

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-012991- -00000-0000

Fecha: 2012-01-27 17:07:57
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 116



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD DE PATENTE DE
INVENCION

TITULO: DISPOSITIVO INDICADOR PARA UN DISTRIBUIDOR DE DOSIS DE
MEDICAMENTOS ASÍ COMO SU USO.

SOLICITANTE: BAYER PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT

DIRECCIÓN: Müllerstrasse 178, 13353, Berlín, Alemania

APODERADO: CARLOS R. OLARTE

BOGOTÁ 27 de enero de 2012

P2012/000010

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-012991-00000-0000

Fecha: 2012-01-27 17:07:57
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Evs: 378 FASENACIONALI
Folios: 116

PETITORIO - FORMULAR:
PATEN:

ENTRADA EN FASE NACIONAL

P2012/000010

SOLICITUD DE:

1

☒

Patente de Invención.

☐

Patente de Modelo de Utilidad.

☒

Capítulo I.

☐

Capítulo II.

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: BAYER PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT

Dirección: Müllerstrasse 178, 13353 Berlín,
Alemania

Nacionalidad o Domicilio: Alemana

Lugar de Constitución: Alemania

Teléfono: _____

Fax: _____

E-mail: _____

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: CARLOS R. OLARTE

Dirección: Carrera 5 No. 34-03 Bogotá

Teléfono: 601-7700 Fax: 601-7799

E-mail: office@olartemoure.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 79.782.747Bta
TP 74.295

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: VER PAGINA ADJUNTA.

Dirección: VER PAGINA ADJUNTA.

Nacionalidad o Domicilio: VER PAGINA ADJUNTA.

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP2010/004572

Fecha Julio 27, 2010

Publicación Internacional No. WO 2011/012282

Fecha Febrero 03, 2011

6

Título (54) DISPOSITIVO INDICADOR PARA UN DISTRIBUIDOR DE DOSIS DE
MEDICAMENTOS ASÍ COMO SU USO.

Clasificación Internacional (51) G06F 19/00.

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

DE

DE

(32) Fecha

Julio 30, 2009

Octubre 21, 2009

(31) Número de Solicitud

10 2009 036 004.2

10 2009 050 442.7

9

Comprobante de pago No. 12-

Fecha Enero de 2012

10

ANEXOS



Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.



Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.



Poderes, si fuere el caso. Adjunto copia simple. Ver Expediente No. 11-103.122



Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.



Declaraciones.



Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).



Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).



Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).



Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.



De ser el caso, copia del contrato de acceso.



De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.



De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.



Arte final 12 x 12.



De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.



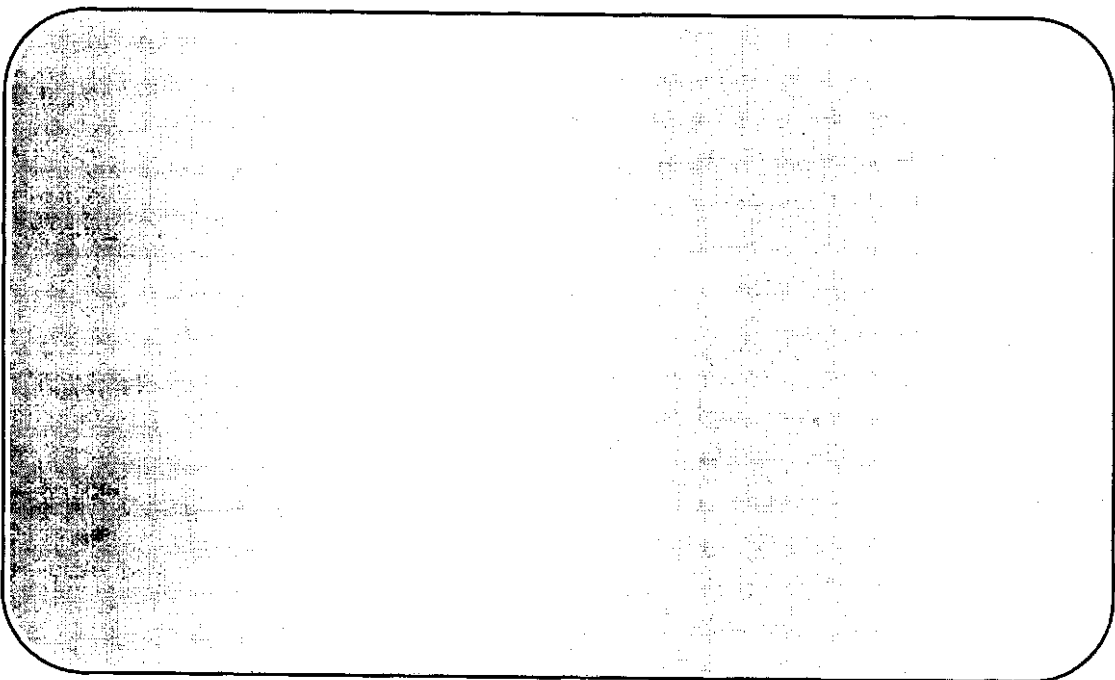
De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.



Otros. Búsqueda Internacional.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: CARLOS R. OLARTE

FIRMA:


C.C. 79.782.747Bta T.P. 74.295

Heike RANZE

Fregestrasse 80

12159 Berlin, Alemania

Nacionalidad: Alemana

Mayk KRESSE

Dohnenstieg 4

14195 Berlin, Alemania

Nacionalidad: Alemana

Sabine LEIFELD

Pestalozzistr. 40

13187 Berlin, Alemania

Nacionalidad: Alemana

Jörg ELLIESEN

Veltheimstr. 119

13467 Berlin, Alemania

Nacionalidad: Alemana

Göran WEBER

Balda Medical GmbH & Co. KG

Bergkirchener Strasse 228

32549 Bad Oeynhausen, Alemania

Nacionalidad: Alemana

Tom REINHOLD

Feldstiege 4

48161 Münster, Alemania

Nacionalidad: Alemana

Parviz BAZARGANI

Hans-Thomas-Weg 11

22607 Hamburg, Alemania

Nacionalidad: Alemana

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 12 - 008290

Bogotá D.C., Enero 27 de 2012 - 16:26:49

RECIBIDO DE : OLARTE MOURE & ASOCIADOS

NI 830.122.870

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	403016401	27/01/2012	5.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. LINDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	5.000.00	5.000.00
				\$5.000.00

SON: **CINCO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 12-012991-00000-0000
Fecha: 2012-01-27 17:07:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 116

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-010165 Call Center: (571) 6513240

Enero 27 de 2012 - 16:26:50

4

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0048948

Bogotá D.C., Mayo 20 de 2011 - 16:47:34

RECIBIDO DE : OLARTERAISBECK

NI 830.122.870

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	25114	18/03/2011		485.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	114 PTC CAP-II EXAMEN DE PATENTIBILIDAD DE INVENSIÓN	485.000.00	485.000.00
				\$485.000.00

SON: **CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable:

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 12-012991- -00000-0000
Fecha: 2012-01-27 17:07:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 116

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Mayo 20 de 2011 - 16:47:35

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 12 - 002627
		Bogotá D.C., Enero 11 de 2012 - 16:34:36

RECIBIDO DE : OLARTE MOURE & ASOCIADOS	NI 830.122.870
--	----------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	409132846	11/01/2012	25.031.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO Vr. CONCEPTO
1	50005-01-08 PRORROGA DE TERMINOS	1609 S.DISTINTIVOS PRORROGA DE TERMINOS O PLAZO ADICIONAL	100.000.00 100.000.00
			\$100.000.00
=====			

SON: **CIENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 12-012991- -00000-0000
Fecha: 2012-01-27 17:07:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Follos: 116

6

CO

Registerbescheinigung gemäß § 21 Abs. 1 und 2 BNotO

Aufgrund meiner Einsicht in das Handelsregister des Amtsgerichts Charlottenburg zur
Geschäftsnummer HRB 283 B am 01.08.2011 bescheinige ich hiermit:

Durch Beschluss der Hauptversammlung vom 14.02.2011 hat die Bayer Schering Pharma
Aktiengesellschaft die Firma (§ 1 Absatz 1 der Satzung) in Bayer Pharma Aktiengesellschaft
geändert.

Die Eintragung im Handelsregister erfolgte am 01.07.2011.

Berlin, 1. August 2011


Notarvertreter



Apostille
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land: Bundesrepublik Deutschland

Diese öffentliche Urkunde

2. ist unterschrieben von Rechtsanwalt Stefan Röhnisch

3. in seiner Eigenschaft als amtlich bestellter Vertreter

des Notars in Berlin Dimitri Rempen

4. sie ist versehen mit dem Siegel

des Notars

Bestätigt

5. in Berlin 6. am 5. August 2011

7. durch den Präsidenten des Landgerichts in Berlin

8. unter Nr. 9101a E-F 6356/11

9. Siegel

10. Unterschrift
Im Auftrage

(Dr. Gerwing)

Richter am Landgericht



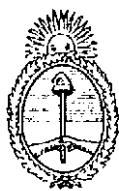
ACTUACION NOTARIAL



Pco 91116.
N 014090248

1 **FOLIO 444.- PRIMERA COPIA.- ESCRITURA NÚMERO: CIENTO DIECISÉIS.-**
2 **SUSTITUCIÓN PARCIAL DE PODER: MESSERER, Dagmar a favor de OLARTE,**
3 **Carlos Reinaldo y otro del Poder otorgado por BAYER PHARMA AKTIENGESELLS-**
4 **CHAFT.**-----

5 En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Capital de la República Argentina, el día CINCO
6 de SEPTIEMBRE del año DOS MIL ONCE, ante mí María Silvina Lasarte, Escribana Au-
7 torizante, titular del Registro Notarial número 1788, **COMPARECE: Dagmar MESSERER,**
8 argentina, nacida el 28 de mayo de 1.968, hija de Walter Messerer y Elsa Onelia Romanelli,
9 soltera, titular del Documento Nacional de Identidad Número 20.383.892, Clave Única de
10 Identificación Tributaria número 27-2038389-27, domiciliada legalmente en la Avenida
11 Leandro N. Alem 1.134, Piso 10º, de esta Ciudad de Buenos Aires.- La compareciente es ma-
12 yor de edad.- **INTERVIENE:** por su propio derecho.- Y la compareciente **EXPRESA: PRI-**
13 **MERO:** Que la Sociedad "BAYER PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT", con domi-
14 lio en Muellerstrasse 178, 13353, Berlín, Alemania, le confirió con fecha 1º de Agosto de
15 2011 en dicho país, un Poder, el cual mediante Escritura número 115, del día de la fecha otor-
16 gada ante mí, al folio 441, protocolo corriente de este Registro Notarial a mi cargo, fue incor-
17 porado y transcripto al mismo, cuya primera copia tengo para este acto a la vista y en lo perti-
18 nente transcribiré en la presente.- **SEGUNDO:** Manifiesta bajo juramento que el referido po-
19 der se encuentra plenamente vigente en virtud de no haberle sido revocado, suspendido ni
20 limitado en ninguna de sus partes.- **TERCERO:** En consecuencia **DICE:** Que en uso de la
21 facultad conferida **SUSTITUYE PARCIALMENTE** el poder mencionado a favor Carlos
22 Reinaldo OLARTE y/o Juan Guillermo MOURE PÉREZ, al sólo y único objeto de que en
23 nombre y representación de la Sociedad "BAYER PHARMA AKTIENGESELLS-



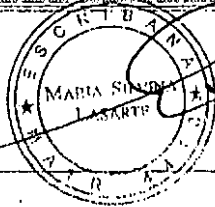
N 014090248

rados en el citado poder y con las facultades que surgen del mismo, el que transcripto en lo 26
pertinente dice: "FOLIO 441.- PRIMERA COPIA.- ESCRITURA NÚMERO: CIENTO 27
QUINCE.- ...- En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, ..., el día CINCO de SEPTIEMBRE 28
del año DOS MIL ONCE, ante mí ..., Escribana Autorizante, titular del Registro Notarial 29
número 1788, COMPARECE: Dagmar MESSERER, argentina, nacida el 28 de mayo de 30
1.968, hija de Walter Messerer y Elsa Onelia Romanelli, soltera, titular del Documento Na- 31
cional de Identidad Número 20.383.892, ..., domiciliada legalmente en la Avenida Leandro 32
N. Alem 1.134, Piso 10º, de esta Ciudad de Buenos Aires.- La compareciente es mayor de 33
edad.- INTERVIENE: por su propio derecho.- Y la compareciente EXPRESA: Que a los efec- 34
tos que hubiere lugar, solicita de mí, la Autorizante, LA INCORPORACIÓN y TRANS- 35
CRIPCIÓN en este protocolo del PODER que fuera conferido en Berlín, Alemania, el 1º de 36
Agosto de 2011, por la Sociedad "BAYER PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT", con do- 37
micilio en Muellerstrasse 178, 13353, Berlín, Alemania, a favor de Gerardo MESSERER y/o 38
Dagmar MESSERER y/o Karen MESSERER y/o MOELLER & CO. S.A., indistintamente, 39
sobre cuya plena vigencia responde la requirente bajo juramento.- Yo, la Autorizante, hago 40
constar: a) Que el instrumento de poder cuya incorporación y transcripción a este protocolo 41
solicita la compareciente, se encuentra extendido en idioma castellano, certificadas las firmas 42
por notario en idioma alemán, debidamente legalizado en idioma alemán (Sello de Apostilla 43
de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961) y traducido en lo pertinente al idioma 44
nacional por la Traductora Pública Liliana Carlota Spitzer de Córdoba.- b) Que la compare- 45
ciente en virtud de lo manifestado tiene interés legítimo en su requerimiento.- En consecuen- 46
cia, me hace entrega en este acto del original del instrumento de poder relacionado con su 47
respectiva traducción al idioma nacional, el que agrego a la presente y transcripto dice: "PO- 48



ACTUACION NOTARIAL

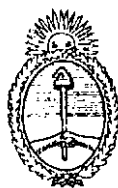
LEY 404



N 014090249

1 Dagmar MESSERER y/o Karen MESSERER y/o MOELLER & CO. S.A. indistintamente
2 poder general amplio y suficiente para recabar de las autoridades ..., sud y centroamericanas
3 ... que correspondan, la obtención de patentes de invención, el registro y la renovación de
4 marcas y modelos y/o derechos de propiedad intelectual y/o nombres de dominio, a cuyo efec-
5 to los faculta/n para llevar a cabo ante dichas autoridades todas las gestiones necesarias al
6 objeto indicado, presentar solicitudes, formular descripciones, oposiciones, protestos, declara-
7 ciones, apelaciones y reclamos, oblar impuestos, justificar explotaciones, solicitar testimonios,
8 aceptar transferencias, recibir documentos y valores, percibir y hacer cuanto fuere necesario
9 ante las autoridades administrativas de cualquier orden. Por otra parte, les confieren mandato
10 para que en su nombre y representación puedan iniciar y proseguir cualquier juicio que ac-
11 tualmente los que suscriben tengan o en el futuro tuvieran ..., en Sudamérica, Centroamérica
12 ..., con motivo de su nombre, marcas de fábrica o de comercio, patentes de invención y mode-
13 los y/o de sus derechos de propiedad intelectual que actualmente posean o adquieran en lo
14 sucesivo, promover juicios de cualquier jurisdicción, criminales, correccionales, civiles o
15 comerciales, contra los falsificadores, usurpadores o imitadores y contra los tenedores de arti-
16 culos que infrinjan su nombre, marcas o patentes de invención, seguir los juicios por oposi-
17 ción u otros en que fueran parte como actores o demandados, defender el nombre, las marcas,
18 patentes y modelos y/o de derechos de propiedad intelectual y/o nombres de dominio, hacien-
19 do las protestas del caso o diciendo de nulidad. Al efecto, podrán presentarse con escritos,
20 querellas, pedidos, y lo que fuere necesario ante cualquier autoridad judicial, presentar testi-
21 gos, documentos y demás justificativos, rendir pruebas de cualquier especie, pedir nombra-
22 mientos de peritos, pedir y absolver posiciones, asistir a juicios verbales, declinar y prorrogar
23 de jurisdicción, tachar, recusar, apelar, transar, someter a arbitraje o mediación, hacer renun-

9



N 014090249

sentencias, prestar juramentos, decir de nulidad, desistir, percibir, otorgar recibos y en general 26
practicar todos los actos y diligencias que sean precisos al desempeño de este mandato. Po- 27
drán asimismo sustituir el presente poder en todo o en parte. Dado y firmado en - Sigue 28
una firma ilegible (Aclarado:) ppa Dr. Walter Klose (Sigue texto en idioma inglés). Sigue otra 29
firma ilegible (Aclarado:) Dr. Noeske-Jungblut (Sigue texto en idioma inglés)".- ES COPIA 30
FIEL, doy fe.- En hojas adjuntas constan: a) La certificación notarial de las firmas obrantes en 31
el poder en idioma alemán, efectuada por el Abogado Stefan Röhnisch, representante legal del 32
Escribano de Berlín, Alemania, Dimitri Rempén; y b) La respectiva legalización de la firma y 33
sello del nombrado Abogado (Sello de Apostilla de la Convención de La Haya del 5 de octu- 34
bre de 1961), en idioma alemán, efectuada por el Presidente del Tribunal Regional de Berlín, 35
Alemania, Doctor Gerwing.- En hojas adjuntas sigue la referida traducción al idioma nacional 36
la que transcriba textualmente, dice: "TRADUCCIÓN PÚBLICA.- Adjunto a un Poder re- 37
dactado en idioma español consta: Registro Notarial N° R 333/2011.- He aclarado la prohibi- 38
ción de colaboración en el sentido del art. 3 inc. 1 N° 7 de la ley alemana de certificaciones. 39
Los interesados han contestado por la negativa a la pregunta en cuanto a una actuación previa 40
en el sentido de dicha ley.- Certifico la autenticidad de las firmas estampadas en mi presencia 41
de: a) Sr. Dr. Walter Klose, nacido el 26.12.1952, y b) Sra. Dra. Christiane Noeske-Jungblut, 42
nacida el 26.06.1957, - ambos de mi conocimiento y con domicilio comercial en 13353 Ber- 43
lín, Müllerstraße 178 - Al mismo tiempo certifico que, habiendo visto en el día de la fecha el 44
registro electrónico de comercio, del Juzgado de Primera Instancia de Charlottenburg respecto 45
del número inscripción HR B 283, que la empresa Bayer Pharma Aktiengesellschaft, con sede 46
en Berlín, está inscripta con el citado número ante el Registro de Comercio y que la precitada 47
Sra. Dra. Noeske-Jungblut y el precitado Sr. Dr. Klose están autorizados a firmar en forma 48



ACTUACION NOTARIAL

LEY 404



N 014090250

sello adherido - ... - Firmado en Berlín el 1.08.2011 por el representante del Escribano.- Ad-
junto: Apostilla (Convention de La Haye du 5 octobre 1961).- 1. País: República Federal
Alemana.- El presente documento - 2. Está firmado por el abogado Stefan Röhnisch - 3. En
su calidad de representante legal del Escribano en Berlín Dimitri Rempen - 4. Estando provis-
to con el sello del Escribano - Confirmado - 5. En Berlín 6. El 5.08.2011 - 7. por el Presiden-
te del Juzgado Regional en Berlín - 8. bajo el número 9101a E-F 6352/11 - 9. Sello - Consta
un sello adherido.- 10. Firma - Consta firma (aclarada) del Juez del Juzgado Regional, Dr.
Gerwing.- ES TRADUCCIÓN FIEL al idioma español de la parte pertinente del documento
adjunto en idioma alemán que he tenido a la vista, la que sello y firmo en Buenos Aires el
29.08.2011.- Hay una firma ilegible.- Hay un sello que dice: "Liliana C. Spitzer - Mat. 502 -
Traductora Pública - Inglés - Alemán - Mac. F. 233 - T. IV - Nac. F. 232 - T. IV - Prov. F.
177 - T. V - Roque s. Peña 1690 - Tel. 4790-8588 - Olivos".- ES COPIA FIEL, doy fe.- A
continuación hay un sello que dice: "COLEGIO DE TRADUCTORES PÚBLICOS DE LA
CIUDAD DE BUENOS AIRES Corresponde a la Legalización Nº 70221/11. Sigue una firma
ilegible: Sergio Alejandro Iervasi".- ES COPIA FIEL, doy fe.- ...- A continuación sigue la
legalización de la firma de la nombrada traductora, ...- En este estado la compareciente DICE:
que en la forma expresada deja INCORPORADO y TRANSCRIPTO en este Protocolo el
Poder que agrego a la presente, solicitando de mí, la Escribana Autorizante, expida primera
copia de la presente para Gerardo MESSERER y/o Dagmar MESSERER y/o Karen MESSE-
RER y/o MOELLER & CO. S.A.- Constancias Notariales: Identidad de la compareciente
(Artículo 1.002 del Código Civil): Se justifica la misma por conocimiento de la Autorizante.-
Informo a la compareciente respecto de los alcances de las cláusulas contenidas en la presente
escritura y del derecho de leer por sí este instrumento.- LEO esta escritura a la compareciente,

CECBA - LEY404 GCBA

APOSTILLA

110906 116556



06/09/2011

10:29:15

CECBA - LEY404 GCBA

LEGALIZACION

110906 477202



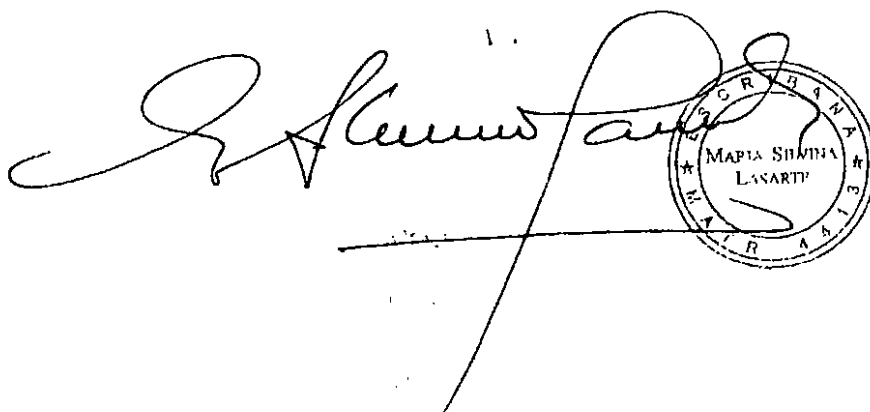
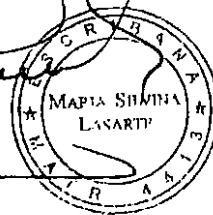
06/09/2011

10 29 15



V 014090250

FIEL, de las partes pertinentes de la escritura de referencia, doy fe.- **CUARTO:** Finalmente la compareciente expresa: a) Que el presente otorgamiento no significa renunciar al ejercicio de las facultades sustituidas; b) Que los nombrados apoderados sustitutos no podrán sustituir el presente poder en ninguna de sus partes; y c) Que el presente instrumento no se encuentra alcanzado por el Impuesto de Sellos.- **Constancias Notariales: Identidad de la Compareciente** (Artículo 1.002 del Código Civil): Se justifica la misma por conocimiento de la Autorizante.- Informo a la compareciente respecto de los alcances de las cláusulas contenidas en la presente escritura y del derecho de leer por sí este instrumento.- **LEO** esta escritura a la compareciente, quien así la otorga y en prueba de conformidad la firma ante mí, doy fe.- Dagmar MESSERER. Ante mí: **MARÍA SILVINA LASARTE**. Escribana. Está mi sello. **CONCUERDA** con su escritura matriz que pasó ante mí, al folio 444 del Registro Notarial número 1788, a mi cargo. **PARA LA PODERDANTE** expido la presente **PRIMERA COPIA** en tres (3) sellos de actuación notarial numerados correlativamente desde el número N 014090248 al presente inclusive, que sello y firmo en la fecha y lugar de su otorgamiento, doy fe.-

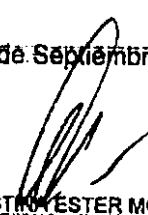


L 010347255

EL COLEGIO DE ESCRIBANOS de la Ciudad de Buenos Aires, Capital Federal de la República Argentina, en virtud de las facultades que le confiere la ley orgánica vigente, **LEGALIZA** la firma y sello del escribano **MARIA SILVINA LASARTE** obrantes en el documento anexo, presentado en el día de la fecha bajo el N° **11090647-7202/0**. La presente legalización no juzga sobre el contenido y forma del documento.



Buenos Aires, **Martes 6 de Septiembre de 2011**


ESC. MARIA CRISTINA YESTER MOORE
COLEGIO DE ESCRIBANOS
CONSEJERA

Esc. Ley Org.

COLEGIOS

V

SERIE A 0037952

CFNA



REPÚBLICA ARGENTINA

MINISTERIO de
RELACIONES EXTERIORES
COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. País: REPÚBLICA ARGENTINA
El presente documento público DE LEGALIZACIÓN
2. Ha sido firmado por MARIA CRISTINA ESTER MOORE
3. Quien actúa en calidad de CONSEJERA
4. Lleva el sello/timbre del COLEGIO DE ESCRIBANOS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES.
5. En LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
6. El día 06/09/2011
7. Por EL COLEGIO DE ESCRIBANOS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO (Convenio 02/09/2003).
8. Bajo el Número: 110906116556
9. Sello/Timbre:

10. Firma



Maria Cristina Ester Moore

Esc. MARIA BELEN DYMANARTE
COLEGIO DE ESCRIBANOS
CONSEJERA

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
3. Februar 2011 (03.02.2011)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/012282 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
G06F 19/00 (2011.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/004572

(22) Internationales Anmeldedatum:
27. Juli 2010 (27.07.2010)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2009 036 004.2 30. Juli 2009 (30.07.2009) DE
10 2009 050 442.7
21. Oktober 2009 (21.10.2009) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BAYER SCHERING PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Müllerstr. 178, 13353 Berlin (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): RANZE, Heike [DE/DE]; Fregestrasse 80, 12159 Berlin (DE). KRESSE, Mayk [DE/DE]; Joachim-Friedrich-Str. 1, 10711 Berlin (DE). LEIFELD, Sabine [DE/DE]; Pestalozzistr. 40, 13187 Berlin (DE). ELLIEN, Jörg [DE/DE]; Velt-heimstr. 119, 13467 Berlin (DE). WEBER, Göran [DE/

DE]; Balda Medical GmbH & Co. KG, Bergkirchener Strasse 228, 32549 Bad Oeynhausen (DE). REINHOLD, Tam [DE/DE]; Feldstiege 4, 48161 Münster (DE). BAZARGANI, Parviz; Hans-Thomas-Weg 11, 22607 Hamburg (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: BAYER SCHERING PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT; Patents and Licencing, Müllerstr. 178, 13353 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DISPLAY DEVICE FOR A DISPENSER FOR MEDICINAL PRODUCT DOSE AND USE THEREOF

(54) Bezeichnung : ANZEIGEEINRICHTUNG FÜR EINEN SPENDER FÜR ARZNEIMITTELPORCIONEN SOWIE DEREN VERWENDUNG

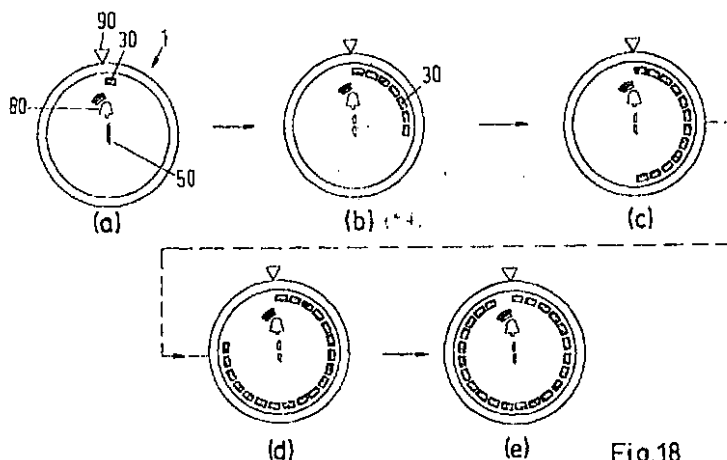


Fig.18

(57) Abstract: The invention relates to the safe and simple control of the consumption of a medicinal product dose Ta by means of a display device for a dispenser for medicinal product dose Ta, wherein the medicinal product doses are to be consumed at regularly recurring reference consumption times and wherein the display device comprises a display (1) and an electronic activation for the display, characterized in that the display comprises a first visualization means (30, 40) for depicting a first time period between a first reference consumption time and the current time, and the first reference consumption time indicates that the medicinal product dose has not been taken by the first reference consumption time.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2011/012282 A2



TT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe g)

Zur sicheren und einfachen Kontrolle der Einnahme von Arzneimittelportionen Ta wird eine Anzeigeeinrichtung für einen Spender für Arzneimittelportionen Ta geschaffen, wobei die Arzneimittelportionen zu regelmäßig wiederkehrenden Referenz-Einnahmezeitpunkten einzunehmen sind und wobei die Anzeigeeinrichtung eine Anzeige (1) sowie eine elektronische Ansteuerung für die Anzeige umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeige ein erstes Visualisierungsmittel (30, 40) zur Darstellung einer ersten Zeitspanne zwischen einem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt und dem aktuellen Zeitpunkt umfasst und sich der erste Referenz-Einnahmezeitpunkt dadurch auszeichnet, dass die Arzneimittelportion bis zu dem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt nicht genommen worden ist.

Anzeigeeinrichtung für einen Spender für Arzneimittelportionen sowie deren Verwendung

Beschreibung:

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Anzeigeeinrichtung für einen Spender für Arzneimittelportionen, wobei die Arzneimittelportionen zu regelmäßig wiederkehrenden Referenz-Einnahmezeitpunkten einzunehmen sind und die Anzeigeeinrichtung eine Anzeige sowie eine elektronische Ansteuerung für die Anzeige umfasst. Die vorliegende Erfindung betrifft ferner die Verwendung dieser Anzeigeeinrichtung zur Kontrolle der Einnahme von Arzneimittelportionen, insbesondere von Hormonpräparat-Portionen, vor allem von Kontrazeptiva-Portionen, aus einem Spender.

Arzneimittel müssen regelmäßig und möglichst zu einem vorgegebenen Zeitpunkt oder innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums genommen werden, um deren Wirksamkeit garantieren zu können. Daher hat es nicht an Versuchen gefehlt, Hilfsmittel bereitzustellen, die an die Einnahme der Arzneimittel erinnern. Als weit verbreitetes Hilfsmittel für Personen, die an einem Tage mehrfach Arzneimittel nehmen müssen, werden Schachteln verwendet, die mehrfach unterteilt sind, und in deren Abteile die Arzneimittel für den jeweiligen Einnahmezeitraum, etwa für eine Einnahme am Morgen, eine Einnahme zu Mittag und eine Einnahme am Abend manuell eingefüllt werden. Somit kann die die Arzneimittel nehmende Person jeweils kontrollieren, ob zu dem jeweils vorgesehenen Zeitpunkt bereits eine Arzneimittelportion genommen wurde oder nicht. Allerdings sind diese Hilfsmittel fehleranfällig, weil die Person natürlich beispielsweise auch zu den vorgeschriebenen Zeitpunkten bzw. in den dafür vorgesehenen Zeiträumen daran denken muss, die Arzneimittelportionen zu nehmen oder überhaupt die Schachteln mit den Arzneimittelportionen zu füllen.

Für die Einnahme von Arzneimitteln sind daher Anzeigegeräte entwickelt worden, die an die Einnahme automatisch erinnern sollen. Beispielsweise ist in DE 100 35 5999 A1 eine Pillendose mit integriertem Timer beschrieben. Die Pillendose umfasst mehrere Fächer zur Aufnahme von Pillen, denen jeweils eine Leuchtdiode zugeordnet ist. Der Timer umfasst eine Digitalanzeige sowie Bedienknöpfe zu dessen Programmierung. Eine der Leuchtdioden wird zum jeweiligen vorprogrammierten Zeitpunkt der Einnahme der im zugeordneten Pillenfach enthaltenen Pillen

angesteuert, so dass der Nutzer / die Nutzerin weiß, welche Pillen zu nehmen sind. Außerdem sind akustische und mechanische Signalgeber vorgesehen.

Weiterhin ist in DE 20 2004 012 232 U1 eine so genannte Pillenuhr beschrieben. Diese Pillenuhr weist zum einen eine Pillendose auf, die mit einer Digitaluhr kombiniert ist. Dadurch soll erreicht werden, dass der Nutzer / die Nutzerin die zu nehmenden Tabletten bei sich trägt, wenn er durch die Digitaluhr an die Einnahme erinnert wird. Die Pillendose weist sechs Fächer für die Tabletten auf. Die Digitaluhr ist mit einer Digitalanzeige für die aktuelle Uhrzeit sowie sechs weiteren Digitalanzeigen versehen, die in unterschiedlichen Modi an die Einnahme der Tabletten in den sechs Fächern der Pillendose erinnern. In einem Modus erinnert die Pillenuhr durch eine Countdown-Anzeige an die jeweilige Einnahme einer Tablette. Außerdem kann der Nutzer / die Nutzerin akustisch an die Einnahme erinnert werden. Die Pillenuhr kann wie eine Armbanduhr am Handgelenk getragen werden.

Weiterhin ist in DE 10 2004 023 641 A1 eine Vorrichtung mit Mitteln zum Verbinden mit einem Anti-Baby-Pillenblister offenbart. Die Vorrichtung dient zur Unterstützung der korrekten Einnahme von Anti-Baby-Pillen während des gesamten weiblichen Zyklus' und soll ferner gleichzeitig die Nichteinnahme-Phase berücksichtigen. Hierzu ist die Vorrichtung so ausgebildet, dass ein die Anti-Baby-Pillen enthaltender Blister mit der Vorrichtung verbunden werden kann, etwa über eine Klammer oder eine Tasche, und gegebenenfalls zusätzlich ein Detektionsmittel zum Einfügen des Blisters in die Vorrichtung und/oder zum Entfernen des Blisters von der Vorrichtung vorgesehen ist. Außerdem können sich Detektionsmittel zur Kontrolle des Füllzustandes der Tablettenpositionen im Blister befinden. Beispielsweise kann das Aufbrechen der Folie am Blister zur Entnahme einer Anti-Baby-Pille aus einer Tablettenposition einen Zeitgeber aktivieren. Die Vorrichtung weist ein Display in Form einer Digitaluhr auf, die den verbleibenden Zeitraum bis zum Beginn eines Alarmsignals anzeigt. Alarmsignale können über Lautsprecher, Vibratoren oder Leuchtdioden oder auch das Display abgegeben werden. Das Display zeigt der Nutzerin ferner an, an welchem Zyklustag sie sich gerade befindet.

In US 5,871,831 A eine ferner Vorrichtung gezeigt, die einen Computer mit einer Steckkontaktleiste zum Einschieben eines Tablettenblisters umfasst. Der Tablettenblister ist in geeigneter Weise so ausgebildet, dass sich an den Stellen auf der Folie, die bei der Entnahme einer Tablette durchstoßen werden, Leiterbahnen befinden, so dass diese beim Durchstoßen der Folie durchtrennt werden, wobei die Leiterbahnen beim Einstecken des Blisters in die Steckkontaktleiste am Computer mit den dort befindlichen Steckkontakten in elektrischen Kontakt gebracht

werden. Dadurch kann die Entnahme einer Tablette automatisch registriert werden. Der Computer weist eine Digitalanzeige für die aktuelle Zeit und/oder den Zeitpunkt der nächsten Tabletteneinnahme auf. Außerdem können ein akustisches Signal oder LEDs an die Einnahme einer Tablette erinnern. Eine erste der LEDs dient zur Anzeige, dass eine Tablette genommen werden soll, eine zweite dazu, dass eine Einnahme noch zu früh wäre, und eine dritte dazu, dass der Einnahmezeitpunkt bereits überschritten ist.

Weiterhin ist in DE 102 17 929 A1 eine Vorrichtung zur Ausgabe von Tabletten offenbart. Diese Vorrichtung dient zur Aufnahme von Blistern und weist Drucktaster zum Ausdrücken einer Tablette aus dem Blister, ferner Mittel zur Einstellung von Einnahmezeiten sowie Mittel zur Anzeige der Einnahmezeiten auf. Die Vorrichtung erinnert über eine voreingestellte Einnahmezeit an die Einnahme einer Tablette. Hierzu dienen Alarmsymbole auf einer LCD-Anzeige. Mit der Vorrichtung wird darüber hinaus die Entnahme einer Tablette automatisch registriert.

Die vorstehend beschriebenen Vorrichtungen sind zwar geeignet, an den Einnahmezeitpunkt von Arzneimittelportionen automatisch zu erinnern. Hierzu dienen in den beschriebenen Spendern diverse unterschiedliche Anzeige- und Alarmmittel. In einzelnen Fällen wird an die gegebenenfalls zunächst vergessene oder bewusst übergangene Einnahme einer Arzneimittelportion wiederholt erinnert. Jedoch hat der Nutzer / die Nutzerin mit diesen Angaben keine vollständige Kenntnis über den Einnahmestatus. Beispielsweise ist es in der Regel nicht erforderlich, eine Arzneimittelportion zu einem präzise festgelegten Zeitpunkt zu nehmen. Vielmehr ist es ausreichend, die Arzneimittelportion innerhalb eines Zeitintervalls zu nehmen. Zwar ist in DE 20 2004 012 232 U1 hierzu angegeben, dass ein Alarm auch wiederholt werden kann, wobei der Nutzer / die Nutzerin einstellen kann, wie oft und in welchem zeitlichen Abstand der Alarm wiederholt werden soll. Jedoch wird nicht angegeben, in welcher Beziehung diese Alarmwiederholung zu der tatsächlichen Toleranz der Zeitüberschreitung sowie zur tatsächlichen Zeitüberschreitung steht.

Von daher besteht eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, eine Anzeigeeinrichtung für die Einnahme von sich in einem Spender befindenden Arzneimittelportionen zu schaffen, mit der die bekannten Nachteile behoben werden und mit der insbesondere gewährleistet sein soll, eine erhöhte Compliance bei der Einnahme der Arzneimittelportionen zu erreichen. Vor allem soll der Nutzer / die Nutzerin in die Lage versetzt werden, den aktuellen Status der Einnahme von Arzneimittelportionen schnell und einfach erkennen zu können. Insbesondere soll auch gewährleistet sein, dass die Einnahme insbesondere von Hormonpräparaten, vor allem von

Kontrazeptiva, besonders sicher wird, indem dem Nutzer / der Nutzerin die erforderlichen Informationen über den aktuellen Einnahmestatus auf einen Blick visuell dargestellt werden. Weiterhin soll der Nutzer / die Nutzerin auch in die Lage versetzt werden, bei Fehlbedienungen sowie dann, wenn der Nutzer / die Nutzerin vergisst, die Arzneimittelportionen zu nehmen, schnell, einfach und ohne aufwändige Suche in Dokumentationen einen Vorschlag für Abhilfemöglichkeiten zu erhalten. Eine erhöhte Compliance bei der Arzneimittel-Einnahme soll auch dadurch erreicht werden, dass Fehlbedienungen weitgehend ausgeschlossen werden, etwa für den Fall, dass der Nutzer / die Nutzerin versehentlich mehr als eine Arzneimittelportion nimmt, diese Einnahme aber bei der Einnahmeverfolgung nicht berücksichtigt, oder eine Arzneimittelportion nicht nimmt, aber fälschlicherweise eine Einnahme bei der Einnahmeverfolgung verbucht. Ferner soll die Sicherheit der Einnahme auch langfristig gewährleistet sein, d.h. bei einer Einnahme von Arzneimitteln über einen langen Zeitraum.

Diese Aufgabe wird durch die Anzeigeeinrichtung gemäß Anspruch 1 sowie durch die Verwendung der Anzeigeeinrichtung nach Anspruch 23 gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Die erfindungsgemäße Anzeigeeinrichtung dient zur Kontrolle des Status' der Einnahme von Arzneimittelportionen durch einen Nutzer / eine Nutzerin. Vor allem soll der Status der Einnahme von Hormonpräparaten und ganz besonders von Steroid-Hormonpräparaten, beispielsweise zur Kontrazeption, angezeigt werden. Aber auch die Einnahme von Portionen von anderen Arzneimitteln soll einfach und sicher kontrollierbar sein, beispielsweise von Hormonpräparaten zur Hormonersatztherapie. Beispielsweise kann die Anzeigeeinrichtung zur Kontrolle des Status' von Arzneimittelportionen auch zur Behandlung aller chronischen Erkrankungen verwendet werden. Der Einsatz der Anzeigeeinrichtung ist dann ganz besonders wichtig, wenn die Arzneimittelportionen zu regelmäßig wiederkehrenden Referenz-Einnahmezeitpunkten einzunehmen sind. Daher soll die erfindungsgemäße Anzeigeeinrichtung vor allem zur Kontrolle des Status' der Einnahme von Kontrazeptiva dienen. In diesem Falle müssen die Arzneimittelportionen in einem regelmäßigen Einnahmeregime genommen werden, nämlich einmal pro Tag, wobei sich an eine mehrtägige Einnahmephase immer eine mehrtägige Unterbrechungsphase anschließt. Bei Nichtbefolgung der vorgeschriebenen Einnahmezeitpunkte kann die gewünschte Wirkung einer Kontrazeption ausbleiben.

Zum Erzielen des erfindungsgemäßen Zweckes weist die Anzeigeeinrichtung eine Anzeige sowie eine elektronische Ansteuerung für die Anzeige auf. In erfindungsgemäßer Art und Weise

umfasst die Anzeige ein erstes Visualisierungsmittel zur Darstellung einer ersten Zeitspanne zwischen einem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt und dem aktuellen Zeitpunkt, wobei sich der erste Referenz-Einnahmezeitpunkt dadurch auszeichnet, dass bis zu dem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt keine Arzneimittelportion genommen worden ist (obwohl dies so vorgesehen war).

Als Referenz-Einnahmezeitpunkte werden im Sinne der vorliegenden Erfindung Zeitpunkte verstanden, an denen die Arzneimittelportionen idealer Weise genommen werden sollen, also beispielsweise bei täglich zu nehmenden Arzneimittelportionen an jedem Tag zum Beispiel um 7:00 oder auch um 9:00 oder zu einer anderen festen Uhrzeit, wobei es für eine rechtzeitige Arzneimittel-Einnahme jedoch in fast allen Fällen ausreicht, die Arzneimittelportion in einem Zeitintervall zu nehmen, das den Referenz-Einnahmezeitpunkt einschließt. Das Einnahmeintervall kann beispielsweise von einem Zeitpunkt 12 Stunden vor dem Referenz-Einnahmezeitpunkt bis zu einem Zeitpunkt beispielsweise 2 oder auch 24 Stunden nach dem Referenz-Einnahmezeitpunkt reichen. Bei beispielsweise täglich einmal zu nehmenden Arzneimittelportionen sind an jedem Tag ein derartiger Referenz-Einnahmezeitpunkt und das Einnahmeintervall zu bestimmen. Der Referenz-Einnahmezeitpunkt errechnet sich vorzugsweise aus dem Zeitpunkt einer ersten Entnahme einer Arzneimittelportion (aus einem Arzneimittelspender), insbesondere bevorzugt in einem Einnahmezyklus, und dem vorgeschriebenen Wiederhol-Rhythmus für die Einnahme. Die jeweiligen Referenz-Einnahmezeitpunkte errechnen sich dann aus den sich aus dem Wiederholrhythmus ergebenden jeweiligen Zeitabständen und dem Zeitpunkt der ersten Entnahme einer Arzneimittelportion aus dem Spender, der wiederum mit dem Zeitpunkt der ersten Einnahme einer Arzneimittelportion identisch ist. Somit liegen die Referenz-Einnahmezeitpunkte bei einmal am Tage zu nehmenden Arzneimittelportionen bei einer derartigen Berechnungsmethode bei jeweils $n \times 24$ Stunden (n ist eine ganze Zahl) nach der ersten Entnahme der Arzneimittelportion aus dem Spender. Ist bei dieser Berechnungsmethode für die Referenz-Einnahmezeitpunkte im Falle einer täglich einmal zu nehmenden Arzneimittelportion eine erste Arzneimittelportion beispielsweise an einem ersten Tag um 12:00 aus dem Spender entnommen und damit von dem Nutzer / der Nutzerin genommen worden, so ist dieser Zeitpunkt (12:00) an jedem nachfolgenden Tag ein Referenz-Einnahmezeitpunkt, so dass an jedem diesem ersten Tag nachfolgenden weiteren Tag dann weitere Referenz-Einnahmezeitpunkte jeweils bei 12:00 liegen, zu denen die Arzneimittelportionen idealer Weise genommen werden sollen. Analog können die Referenz-Einnahmezeitpunkte bei einem jeweils zweimal am Tage zu nehmenden Arzneimittel beispielsweise dann, wenn eine erste Entnahme und damit Einnahme um 7:00 stattgefunden hat und eine zweite Einnahme 12 Stunden dazu versetzt stattfin-

den soll, an jedem nachfolgenden Tag zu 7:00 und 19:00 berechnet werden. Grundsätzlich können die Referenz-Einnahmezeitpunkte auch, ausgehend von der ersten Entnahme der Arzneimittelportion aus dem Spender, anders berechnet werden: Beispielsweise kann ein Referenz-Einnahmezeitpunkt aus den letzten zum Beispiel drei tatsächlichen Einnahmezeitpunkten berechnet werden.

Die Anzeigeeinrichtung weist somit eine Anzeige für eine Zeitüberschreitung des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes auf, d.h. eines Einnahmezeitpunktes, zu dem die Arzneimittelportion genommen werden sollte, der Nutzer bzw. die Nutzerin es jedoch versehentlich oder auch bewusst versäumt hat, die Arzneimittelportion bis zu diesem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt zu nehmen.

Indem die erfindungsgemäße Anzeigeeinrichtung die vorgenannten ersten Visualisierungsmittel zur Anzeige einer Zeitüberschreitung des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes aufweist, wird eine umfassende Kontrolle des Einnahmestatus' des Arzneimittels möglich: Die Anzeige einer Zeitüberschreitung ermöglicht es dem Nutzer / der Nutzerin oder auch einem Arzt, gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen einzuleiten, um das Fehlen der Einnahme auszugleichen. Ferner ist es für den Nutzer / die Nutzerin auch sofort erkennbar, wann das Zeitintervall für die Einnahme abläuft, wenn er/sie das Zeitintervall kennt, in dem eine Arzneimittelportion genommen werden muss. Das Zeitintervall kann in dem Visualisierungsmittel natürlich auch separat dargestellt sein, so dass der Nutzer / die Nutzerin auf einen Blick erkennt, ob er/sie die Arzneimittelportion trotz Zeitüberschreitung des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes noch rechtzeitig, d.h. innerhalb des Zeitintervalls nehmen kann.

Die erfindungsgemäße Anzeigeeinrichtung ist vorzugsweise für die Einnahme von Kontrazeptiva und in diesem Falle ganz besonders in den Fällen vorteilhaft, in denen die Nutzerin einem so genannten flexiblen Einnahmeregime folgt. Kontrazeptiva müssen typischerweise täglich einmal genommen werden, wobei bei herkömmlichen Einnahmeregimes während einer Einnahmephase von 21 Tagen täglich eine Arzneimittelportion genommen wird und sich danach eine 7 Tage währende Unterbrechungsphase anschließt. Anschließend wiederholt sich dieser Einnahmezyklus wieder. Alternativ können die Einnahmephase auch 24 Tage und die Unterbrechungsphase 4 Tage andauern. Es ist auch bereits vorgeschlagen worden, Kontrazeptions-Präparate nach einem so genannten flexiblen Einnahmeregime zu nehmen. In diesem Falle dauert die Einnahmephase mindestens 24 Tage (obligatorische Einnahmephase) und höchstens beispielsweise 120 Tage an. Eine Entscheidung über die Dauer der Einnahmephase wird in den genannten

Grenzen der Nutzerin überlassen, d.h. die Nutzerin kann nach Ablauf der obligatorischen Einnahmephase selbst entscheiden, ob sie die Unterbrechungsphase einleitet. Allerdings muss sie dies bis zum Ablauf der Maximalzeit der flexiblen Phase tun, d.h. im genannten Fall bis zum Ablauf von 120 Tagen. An die flexible Einnahmephase schließt sich typischerweise eine Unterbrechungsphase von 4 Tagen an.

Falls es die Nutzerin versäumt hat, eine Arzneimittelportion zu nehmen, kann sie die Überschreitung des Einnahmezeitintervalls zumindest dann als Übergang in eine Unterbrechungsphase nutzen, wenn die Einnahmephase bereits seit mindestens 24 Tagen andauert hat (vor Ablauf der obligatorischen Einnahmephase würde die Einleitung einer Unterbrechungsphase dazu führen, dass die Kontrazeption nicht mehr gesichert ist). Insbesondere kann diese erste Zeitspanne der Zeitüberschreitung nach dem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt in diesem Falle als Zeitraum innerhalb der Unterbrechungsphase gerechnet werden. Die vorliegende Erfindung dient in diesem Falle daher außerdem dazu, der Nutzerin eine einfache Möglichkeit zur Entscheidung zu geben, von der Einnahmephase in die Unterbrechungsphase überzuwechseln: Wenn beispielsweise das Einnahmezeitintervall überschritten ist, kann die Nutzerin entscheiden, eine Unterbrechungsphase zu starten, damit die reguläre Einnahme nach der Einnahmeunterbrechung wieder ordnungsgemäß gestartet werden kann. Dies wäre mit den herkömmlichen Vorrichtungen zur Kontrolle der Einnahme nur dann möglich, wenn die Nutzerin theoretisch mit höchstmöglicher Selbstorganisation die Einhaltung des Einnahmeregimes kontrollieren würde. Denn die Nutzerin müsste in diesem Falle die Übersicht über die Zeitüberschreitung haben. Dies ist aber unter den üblichen und den alltäglichen Ablenkungen geschuldeten Bedingungen nicht ohne weiteres gegeben.

Somit ist mit der Anzeige der Zeitüberschreitung des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes eine erhöhte Sicherheit bei der Einnahme von Arzneimittelportionen erreichbar.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung umfasst die Anzeige zusätzlich ein zweites Visualisierungsmittel zur Darstellung einer zweiten Zeitspanne zwischen einem zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt und dem aktuellen Zeitpunkt. In diesem Falle zeichnet sich der zweite Referenz-Einnahmezeitpunkt dadurch aus, dass er in einem vorgegebenen Einnahmezeitintervall liegt und eine Arzneimittelportion in dem vorgegebenen Einnahmezeitintervall genommen worden ist. Die zweite Zeitspanne erstreckt sich maximal bis zum dem zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt zeitlich nachfolgenden ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt. D.h. bei vollständiger Skalenausnutzung des zweiten Visualisierungsmittels erstreckt sich die Anzeige über den

gesamten Zeitraum zwischen dem zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt und dem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt für den Fall, dass die Arzneimittelportion bis zum ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt nicht genommen worden ist oder genau zu diesem Zeitpunkt genommen wird. Wenn die Arzneimittelportion nicht bis zum Erreichen des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes genommen worden ist, wird das erste Visualisierungsmittel gestartet, das dann die sich anschließende erste Zeitspanne seit dem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt anzeigt. Die Darstellung der abgelaufenen zweiten Zeitspanne zwischen dem zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt und dem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt bleibt in diesem Falle vorzugsweise erhalten, kann aber in solchen Fällen auch gelöscht sein, in denen beispielsweise nicht der seit dem zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt bereits abgelaufene Zeitraum sondern der noch bis zum nächsten Referenz-Einnahmezeitpunkt verbliebene Zeitraum angezeigt wird.

Ebenso wie der erste Referenz-Einnahmezeitpunkt stellt auch der zweite Referenz-Einnahmezeitpunkt einen Zeitpunkt im Einnahmeregime dar, zu dem eine Arzneimittelportion idealer Weise genommen werden soll. Der Unterschied besteht nur insofern, als eine Arzneimittelportion im Falle des zweiten Referenz-Einnahmezeitpunktes genommen wurde und im Falle des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes nicht. Insofern gilt die oben angegebene Erläuterung für Referenz-Einnahmezeitpunkte auch hier.

Durch das zweite Visualisierungsmittel wird die zweite Zeitspanne dargestellt, die seit dem jüngsten zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt einer Arzneimittelportion bei ordnungsgemäßer Arzneimittel-Einnahme verstrichen ist. Somit kann der Nutzer / die Nutzerin eine zusätzliche Information über den aktuellen Status der Einnahme von Arzneimittelportionen bei ordnungsgemäßer Befolgung der Einnahmевorschriften erhalten. Indem der Nutzer / die Nutzerin somit bei vorschriftsmäßiger Einnahme verfolgen kann, welcher Zeitraum seit dem jüngsten zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt verstrichen ist, kann er/sie sich auf die nächste Arzneimittel-Einnahme einrichten.

Das zweite Visualisierungsmittel wird vorzugsweise durch eine erste Entnahme einer Arzneimittelportion aus dem Spender in einem Einnahmezyklus gestartet. Der zweite Referenz-Einnahmezeitpunkt und somit auch der erste Referenz-Einnahmezeitpunkt werden daher vorzugsweise für einen aktuellen Einnahmezyklus festgelegt und definiert. Ein Einnahmezyklus ist beispielsweise durch die Gesamtheit aller Einnahmевorgänge während einer Erkrankung festgelegt. Im Falle einer kontinuierlichen Einnahme etwa zur Hormonersatztherapie ist der Einnahmezyklus ebenfalls durch eine erste Entnahme gekennzeichnet und im Falle der Kontrazeption

durch eine Einnahme- und eine Unterbrechungsphase, bevor eine neue Einnahmephase beginnt. Mit der ersten Entnahme einer Arzneimittelportion aus einem Spender in einem Einnahmezyklus werden somit die Referenz-Einnahmezeitpunkte festgelegt.

Indem die Referenz-Einnahmezeitpunkte jeweils vorzugsweise nur für einen einzigen Einnahmezyklus festgelegt werden, kann der Nutzer / die Nutzerin die Referenz-Einnahmezeitpunkte in einem neuen Zyklus erneut festlegen. Dies ist dann vorteilhaft, wenn sich der ursprünglich gewählte Referenz-Einnahmezeitpunkt für den Nutzer / die Nutzerin als unpraktisch herausgestellt hat und der Nutzer / die Nutzerin einen geänderten Referenz-Einnahmezeitpunkt wünscht.

Während die zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkte durch die erste Entnahme einer Arzneimittelportion aus dem Spender festgelegt werden, ergeben sich die ersten Referenz-Einnahmezeitpunkte dadurch, dass bis zum dem zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt zeitlich nachfolgenden ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt keine Arzneimittelportion genommen worden ist. In diesem Falle wird das erste Visualisierungsmittel somit durch Erreichen des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes gestartet, d.h. wenn bis zu diesem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt keine Arzneimittelportion genommen worden ist. In diesem Falle schließt also an die dargestellte zweite Zeitspanne seit dem zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt die erste Zeitspanne an, die seit dem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt verstrichen ist. In diesem Falle zeigen gleichzeitig die ersten und die zweiten Visualisierungsmittel den Zeitraum seit dem jüngsten zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt an, d.h. seit einem Referenz-Einnahmezeitpunkt, der dadurch gekennzeichnet ist, dass er in einem vorgegebenen Einnahmezeitintervall liegt, in dem die Arzneimittelportion genommen worden ist und daher eine ordnungsgemäße Einnahme stattgefunden hat.

Wenn eine Arzneimittelportion genommen wird, wird ein neuer zweiter Referenz-Einnahmezeitpunkt generiert. Wenn in diesem Falle lediglich das zweite Visualisierungsmittel die zweite Zeitspanne seit dem (bisherigen) zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt angezeigt hat (weil der nominale Zeitraum zur Einnahme der Arzneimittelportion noch nicht abgelaufen ist), wird die Anzeige der zweiten Zeitspanne gelöscht, und es wird eine neue zweite Zeitspanne angezeigt, die die Zeitdifferenz zwischen dem aktuellen Zeitpunkt und dem neuen zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt wiedergibt. Diese zweite Zeitspanne ist in letzterem Falle negativ, d.h. es wird zunächst die zweite Zeitspanne zwischen dem aktuellen Zeitpunkt und dem noch nicht erreichten neuen zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt angezeigt. Alternativ kann die zweite Zeitspanne in diesem Falle auch in Form des noch nicht abgelaufenen Zeitraums bis zum nächsten Referenz-

Einnahmezeitpunkt angezeigt werden. Da die zweite Zeitspanne bis zum nächsten Referenz-Einnahmezeitpunkt länger als eine Einnahmeperiode ist, wird die noch nicht abgelaufene Zeitspanne vorzugsweise in zwei Skalenteilen angezeigt: einem ersten Skalenteil, der dem Restzeitraum bis zum bisherigen Referenz-Einnahmezeitpunkt reicht, und einem zweiten Skalenteil, der der regulären zweiten Zeitspanne entspricht. Somit wird im weiteren Verlauf dann vorzugsweise zunächst der über die reguläre Anzeige einer Einnahmeperiode hinausgehende Bereich sukzessive abgeschaltet und erst anschließend der reguläre Bereich.

War der nächste Referenz-Einnahmezeitpunkt zum Zeitpunkt der Entnahme einer Arzneimittelportion dagegen bereits erreicht, und wurde daher ein erster Referenz-Einnahmezeitpunkt generiert, so dass auch das erste Visualisierungsmittel eine erste Zeitspanne seit diesem (neu generierten) ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt anzeigt, so wird die Anzeige der ersten Zeitspanne durch die Entnahme einer Arzneimittelportion gelöscht, und es wird eine neue zweite Zeitspanne angezeigt, die die Zeitdifferenz zwischen dem aktuellen Zeitpunkt und dem neuen zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt wiedergibt. Da die Arzneimittelportion in diesem Falle erst entnommen wurde, nachdem der nächste Referenz-Einnahmezeitpunkt bereits passiert war, ohne dass eine Arzneimittelportion genommen wurde, wird das zweite Visualisierungsmittel eine bereits verstrichene zweite Zeitspanne seit dem neuen zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt anzeigen. In einer möglichen Verfahrensweise wird der zweite Referenz-Einnahmezeitpunkt in Fällen, in denen der bisherige zweite Referenz-Einnahmezeitpunkt erheblich überschritten wurde, auf einen neuen zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt gesetzt, der um zwei Einnahmeperioden zwischen jeweils zwei aufeinander folgenden Referenz-Einnahmezeitpunkten verschoben ist und nicht nur um eine, d.h. in diesem Falle wird die Arzneimitteleinnahme einmal ausgesetzt. Alternativ und bevorzugt wird die Anzeige bei der Entnahme einer Arzneimittelportion aber nur um eine Einnahmeperiode versetzt, so dass der Nutzer / die Nutzerin dazu angehalten wird, noch eine weitere Arzneimittelportion zu entnehmen, um den ordnungsgemäßen Einnahmerhythmus wieder aufzunehmen.

In einer weiter bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird ein neuer zweiter Referenz-Einnahmezeitpunkt bei einer vorzeitigen Entnahme einer Arzneimittelportion nur dann erzeugt, wenn die Arzneimittelportion frühestens innerhalb des Einnahmezeitintervalls liegt. Falls der Entnahmezeitpunkt noch vor dem Beginn des Einnahmezeitintervalls liegt, wird die Entnahme nicht als Arzneimitteleinnahme berücksichtigt, so dass es bei der bisherigen Anzeige der zweiten Zeitspanne verbleibt, denn in diesem Falle wird ein neuer zweiter Referenz-Einnahmezeitpunkt nicht generiert. Wird ein Arzneimittel dagegen innerhalb des Einnahmezeitintervalls vor

dem Erreichen des zweiten Referenz-Einnahmezeitpunktes genommen, wird ein neuer zweiter Referenz-Einnahmezeitpunkt generiert. In diesem Falle wird zunächst eine neue negative zweite Zeitspanne angezeigt, d.h. die Zeitspanne zwischen dem aktuellen Zeitpunkt und dem später liegenden neuen zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt. Ein neuer zweiter Referenz-Einnahmezeitpunkt wird, wie oben erläutert, auch generiert, wenn das Arzneimittel erst nach dem Ablauf des Einnahmezeitintervalls genommen wird.

In einer weiter bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind das erste Visualisierungsmittel in mindestens einem ersten Anzeigebereich und das zweite Visualisierungsmittel in mindestens einem zweiten Anzeigebereich der Anzeige angeordnet.

Besonders bevorzugt ist es, wenn der mindestens eine erste Anzeigebereich und der mindestens eine zweite Anzeigebereich zueinander benachbart sind.

Weiter bevorzugt ist es, wenn das erste Visualisierungsmittel durch mindestens ein erstes Anzeigeelement gebildet ist.

Weiter bevorzugt ist es, wenn mindestens zwei erste Anzeigeelemente vorgesehen sind und die ersten Anzeigeelemente mit fortschreitendem Zeitablauf sukzessive angeschaltet werden. In diesem Falle stellen die ersten Anzeigeelemente den Zeitablauf graphisch und nicht in Form einer Ziffernanzeige dar.

Die ersten Anzeigeelemente können auch eine Ziffernanzeige darstellen. Beispielsweise kann die Ziffernanzeige die Anzahl der noch zu nehmenden Arzneimittelportionen anzeigen. Es können entweder die graphisch darstellenden ersten Anzeigeelemente oder die Ziffern anzeigen, die ersten Anzeigeelemente oder beide vorhanden sein.

Weiter bevorzugt ist es, wenn das zweite Visualisierungsmittel durch mindestens ein zweites Anzeigeelement gebildet ist.

Weiter bevorzugt ist es, wenn mindestens zwei zweite Anzeigeelemente vorgesehen sind und die zweiten Anzeigeelemente mit fortschreitendem Zeitablauf sukzessive angeschaltet oder sukzessive abgeschaltet werden. Somit stellen die zweiten Anzeigeelemente den Zeitablauf vorzugsweise graphisch und nicht in Form einer Ziffernanzeige dar. Für den Fall des sukzessiven Abschaltens der Anzeigeelemente mit fortschreitendem Zeitablauf werden zunächst alle

Anzeigeelemente oder zumindest die Anzeigeelemente für Zeitabschnitte, die bis zum nächsten Referenz-Einnahmezeitpunkt verbleiben, angezeigt und diese dann mit fortschreitendem Zeitablauf abgeschaltet.

Durch die graphischen Darstellungen ist eine schnelle, einfache und fehlerfreie Erkennbarkeit der ersten bzw. der zweiten Zeitspanne gegeben.

Weiter bevorzugt ist es, wenn jedes des mindestens einen ersten und/oder jedes des mindestens einen zweiten Anzeigeelements im Falle der graphischen Darstellung gleich großen Zeitabschnitten, beispielsweise 1 Stunde, entspricht.

Eine besonders vorteilhafte Gestaltung der Anzeige der ersten bzw. der zweiten Zeitspanne ist dadurch gegeben, dass jedes des mindestens einen ersten Anzeigeelements ein Segment auf mindestens einem ersten Kreis bildet und/oder dass jedes des mindestens einen zweiten Anzeigeelements ein Segment auf mindestens einem zweiten Kreis bildet. Somit ist wie auf einer analogen Zeitdarstellung wiedergebenden Uhr der Zeitfortschritt der jeweiligen Zeitspannen auf den ersten Blick erkennbar.

Die leichte und schnelle Erkennbarkeit wird noch dadurch verbessert, dass sich der mindestens eine erste Kreis für das mindestens eine erste Anzeigeelement und der mindestens eine zweite Kreis für das mindestens eine zweite Anzeigeelement zueinander konzentrisch sind. Wenn beispielsweise das zweite Visualisierungsmittel Anzeigeelemente auf einem äußeren Kreis aufweist und das erste Visualisierungsmittel Anzeigeelemente auf einem oder mehreren inneren Kreisen, werden die die Kreise bildenden Anzeigeelemente die Kreise mit fortschreitender Zeit von außen nach innen nach und nach auffüllen. Alternativ können die zweiten Anzeigeelemente auch zusammen mit ersten Anzeigeelementen auf einem ersten äußeren Kreis und weitere zweite Anzeigeelemente auf weiteren weiter innen angeordneten Kreisen angeordnet sein.

Beispielsweise kann jeder der ersten und zweiten Kreise jeweils einen Zeitraum von 1 Tag symbolisieren. Falls die Kreise durch Kreissegmente zusammengesetzt sind, kann jedes der Kreissegmente 1 Stunde symbolisieren, so dass sich jeweils 24 Kreissegmente auf einem Kreis befinden. Selbstverständlich sind auch andere Einteilungen der Zeiträume für die Kreise und für die einzelnen Kreissegmente möglich. Die Anzeigeelemente können im Wesentlichen rechteckig sein oder auch eine beliebige andere Form annehmen. Beispielsweise können sie kreisförmig oder sternförmig sein. Alternativ können anstelle von Kreissegmenten natürlich auch

andere Anzeigedarstellungen verwendet werden, beispielsweise schrittweise oder kontinuierlich anschwellende Balken oder Zeiger auf einer Skala oder auch eine völlig andere Darstellung, die den Zeitfortschritt auf einen Blick erkennen lässt. Eine Ziffernanzeige zeigt den Zeitfortschritt durch eine Zeitangabe numerisch an.

In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung symbolisieren die ersten Anzeigeelemente des ersten Visualisierungsmittels und die zweiten Anzeigeelemente des zweiten Visualisierungsmittels jeweils Zeitabschnitte, die zurückgelegt worden sind oder die noch zurückzulegen sind. Wie in der oben angegebenen Ausführungsform können diese ersten und zweiten Anzeigeelemente in Form von Kreissegmenten auf einem oder mehreren Kreisen angeordnet sein. Für das erste Visualisierungsmittel können in diesem Falle Kreissegmente verwendet werden, die flächig dargestellt sind, und für das zweite Visualisierungsmittel Kreissegmente, die lediglich Rahmen darstellen. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die zweiten Anzeigeelemente des zweiten Visualisierungsmittels in Form einer Umrahmung für die flächigen Darstellungen der ersten Anzeigeelemente des ersten Visualisierungsmittels wiedergegeben sind. Somit befinden sich die zweiten Anzeigeelemente des zweiten Visualisierungsmittels in diesem Falle auf demselben Kreis wie die ersten Anzeigeelemente des ersten Visualisierungsmittels. Allerdings können, wie zuvor bereits beschrieben, natürlich noch weitere erste Anzeigeelemente des ersten Visualisierungsmittels vorgesehen sein, die sich auf weiteren Kreisen befinden, auf denen sich keine zweiten Anzeigeelemente des zweiten Visualisierungsmittels befinden. Beispielsweise können die ersten Anzeigeelemente und die zweiten Anzeigeelemente gemeinsam einen äußeren Kreis bilden und die weiteren ersten Anzeigeelemente einen weiteren inneren Kreis. Wie bereits dargestellt, können zumindest teilweise auch zweite Anzeigeelemente auf dem nach innen versetzten Kreis möglich. Grundsätzlich sind auch weitere beispielsweise noch weiter innen liegende Kreise für Anzeigeelemente denkbar.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der zuletzt beschriebenen Ausführungsform der Erfindung zeigen die zweiten Anzeigeelemente des zweiten Visualisierungsmittels den Zeitfortschritt seit dem zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt durch sukzessives Ausschalten von zunächst angezeigten zweiten Anzeigeelementen an. D.h. bei einer Entnahme einer Arzneimittelportion und somit bei Festlegung eines zweiten Referenz-Einnahmezeitpunktes werden zunächst alle zweiten Anzeigeelemente angezeigt, d.h. es werden die Anzeigeelemente für Zeitabschnitte bis zum nächsten (noch nicht erreichten) zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt dargestellt. Falls der zweite Referenz-Einnahmezeitpunkt bei der Entnahme der Arzneimittelportion allerdings bereits zurückliegt, werden bei einer Entnahme einer Arzneimittelportion nicht sämtli-

che zweiten Anzeigeelemente des zweiten Visualisierungsmittels angezeigt, sondern nur noch diejenigen, die der noch verbleibenden Zeitspanne bis zum nächsten Referenz-Einnahmezeitpunkt entsprechen. Die ersten Anzeigeelemente des ersten Visualisierungsmittels können in diesem Falle wie im zuvor beschriebenen Fall mit der anwachsenden Zeitüberschreitung sukzessive angezeigt werden. Somit zeigt das zweite Visualisierungsmittel nach einer Entnahme einer Arzneimittelportion unmittelbar zunächst die noch verbleibende Zeitspanne bis zum nächsten Referenz-Einnahmezeitpunkt an, während das erste Visualisierungsmittel bei einer sich anschließenden Zeitüberschreitung unmittelbar die bereits angefallene Zeitüberschreitung anzeigt.

Ferner kann das erste Visualisierungsmittel eine erste Zone und eine von der ersten Zone räumlich abgegrenzte zweite Zone umfassen, wobei die zweite Zone dazu dient, eine Überschreitung eines vorgegebenen dritten Zeitpunktes darzustellen. Wenn die Überschreitung des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes um eine vorgegebene dritte Zeitspanne stattfindet, ohne dass der Nutzer / die Nutzerin eine Arzneimittelportion nimmt, können sich ernsthafte Konsequenzen aus der fehlerhaften Einnahme ergeben. Dies wird dann durch eine beispielsweise in einer anderen (Signal)Farbe gehaltenen Darstellung von ersten Anzeigeelementen in der von der ersten Zone räumlich abgegrenzten gehaltenen zweiten Zone signalisiert. Beispielsweise können die Anzeigeelemente in der ersten und der zweiten Zone jeweils einen Zeitraum von einem Tag darstellen, so dass insgesamt eine Überschreitung des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes von 2 Tagen dargestellt werden kann. Grundsätzlich ist natürlich auch eine Überschreitung des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes um einen kürzeren oder längeren Zeitraum möglich.

In einer weiter bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist zusätzlich eine Anzeige der Anzahl der sich in dem Spender befindenden Arzneimittelportionen vorgesehen. Die Anzeige kann beispielsweise eine digitale Ziffernanzeige sein. Dadurch wird dem Nutzer / der Nutzerin zusätzliche Sicherheit für die Einnahme der Arzneimittelportionen verschafft, weil somit sichergestellt wird, dass der Nutzer / die Nutzerin immer dafür sorgen kann, dass stets mindestens eine Arzneimittelportion zur Verfügung steht. Der Nutzer / die Nutzerin kann dadurch beispielsweise auch für eine bevorstehende Reise in ausreichender Weise disponieren.

In einer weiter bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist zusätzlich eine Anzeige der Anzahl der in einem Einnahmezyklus bereits genommenen Arzneimittelportionen vorgesehen. Diese Information kann ebenfalls durch eine Ziffernanzeige angezeigt werden. Somit ist es für

den Nutzer / die Nutzerin möglich, den Verlauf der Einnahme von Arzneimittelportionen zu überwachen. Im Falle der Kontrazeption mit flexiblem Einnahmeregime hat es die Nutzerin damit in der Hand zu entscheiden, wann sie nach Ablauf einer Einnahmephase, in der sie 24 Kontrazeptiva-Portionen genommen hat (obligatorische Einnahmephase), eine Unterbrechungsphase einleitet. Dies ist im Hinblick auf die Beschränkungen bei der Entscheidung über die Einleitung der Unterbrechungsphase wichtig, da die Unterbrechungsphase nicht vor Anlauf der obligatorischen Einnahmephase eingeleitet werden darf und spätestens nach einer Einnahme von insgesamt beispielsweise 120 Kontrazeptiva-Portionen eingeleitet werden muss.

In einer weiter bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist zusätzlich eine Anzeige für eine Einnahmeunterbrechung vorgesehen. Dies kann durch ein hierfür geeignetes Symbol realisiert werden. Somit wird der Benutzerin von Kontrazeptiva angezeigt, dass eine Einnahmeunterbrechung eingeleitet wurde und dass daher aktuell keine Arzneimittelportion genommen werden darf. Die Unterbrechungsphase dauert in einem flexiblen Regime üblicherweise 4 Tage. Nach Ablauf der Unterbrechungsphase wird dann wieder eine Einnahmephase in einem neuen Einnahmezyklus eingeleitet. Hierzu entnimmt die Nutzerin eine erste Arzneimittelportion in diesem neuen Einnahmezyklus, triggert damit das zweite Visualisierungsmittel und legt somit auch die neuen Referenz-Einnahmezeitpunkte fest.

Selbstverständlich kann die Ansteuerung für die Anzeige auch eine Logik enthalten, wonach eine Einleitung der Unterbrechungsphase dann ausgeschlossen wird, wenn noch keine 24 Arzneimittelportionen im aktuellen Einnahmezyklus genommen worden sind (obligatorische Einnahmephase). Dies kann dann beispielsweise dadurch angezeigt werden, dass das die Einnahmeunterbrechung anzeigende Symbol nicht oder durchgestrichen erscheint. Außerdem kann beispielsweise ein optisch, akustisch und/oder haptisch wahrnehmbares Warnsignal angezeigt werden.

Abgesehen davon, dass die Nutzerin dann, wenn das Arzneimittel ein in einem flexiblen Regime einnehmbares Kontrazeptivum ist, von sich aus von der Einnahmephase in die Unterbrechungsphase übergehen kann, wenn sie sich nicht mehr in der obligatorischen Einnahmephase befindet, kann vorgesehen sein, dass die Anzeigeeinrichtung die Unterbrechungsphase automatisch einleitet, wenn die letzte Einnahme einer Arzneimittelportion eine Mindestzeitspanne zurückliegt. Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass die Unterbrechungsphase automatisch eingeleitet wird, wenn der zweite Referenz-Einnahmezeitpunkt 72 Stunden zurückliegt. Durch Überwechseln in die Unterbrechungsphase kann in diesem Falle auf der Anzeige aktuell darge-

stellt werden, dass die Unterbrechungsphase bereits seit 48 Stunden andauert. Ein derartiger automatischer Übergang ist dann, wenn die Nutzerin die flexible Einnahmephase bereits erreicht hat, ohne weiteres möglich. Aber auch dann, wenn sich die Nutzerin noch in der obligatorischen Phase befindet, kann dieser automatische Übergang in einer möglichen Ausführungsform der Erfindung stattfinden. Eine sichere Kontrazeption ist in letzterem Falle zwar nicht mehr gegeben. Mit dem automatischen Übergang in die Unterbrechungsphase wird aber wieder ein ordnungsgemäßes Einnahmeregime angestrebt.

In einer weiter bevorzugten Ausführungsform der Erfindung schließt die Anzeige für die Einnahmeunterbrechung eine Anzeige der Anzahl der Tage der Einnahmeunterbrechung ein. Diese Anzeige kann wiederum in Form einer digitalen Ziffernanzeige gebildet sein.

In einer weiter bevorzugten Ausführungsform der Erfindung zeigen die ersten oder die zweiten Visualisierungsmittel während der Einnahmeunterbrechung die zwischen zwei Referenz-Einnahmezeitpunkten verstrichene Zeitspanne an. Bei diesen Referenz-Einnahmezeitpunkten handelt es sich um die Zeitpunkte, die sich wie der erste Referenz-Einnahmezeitpunkt und der zweite Referenz-Einnahmezeitpunkt aus dem Zeitpunkt der ersten Entnahme einer Arzneimittelportion in einem Einnahmezyklus berechnen und die im Zeitraum der Einnahmeunterbrechung liegen. Somit kann der Zeitfortschritt auch während einer Einnahmeunterbrechung verfolgt werden, so dass die Nutzerin in dieser Phase fortwährend einen guten Überblick auch über den Status der Unterbrechungsphase hat.

In einer bevorzugten Ausführungsform kann ferner vorgesehen sein, dass dem Nutzer / der Nutzerin angezeigt wird, dass sie zwei Arzneimittelportionen nehmen muss, wenn der zweite Referenz-Einnahmezeitpunkt länger als 2 Einnahmeperioden, vorzugsweise aber nicht länger als 3 Einnahmeperioden, zurückliegt, d.h. der Nutzer / die Nutzerin entnimmt in diesem Falle alle (beiden) bis dahin versäumten Arzneimittelportionen. Um den Nutzer in einem solchen Falle zu veranlassen, alle versäumten Arzneimittelportionen zu nehmen, kann beispielsweise vorgesehen sein, dass die Anzeige der Zeitüberschreitung (durch das erste Visualisierungsmittel) bei einer Entnahme nur einer Arzneimittelportion nur im Umfange des Zeitraumes gelöscht wird, der der Entnahme einer einzelnen Arzneimittelportion entspricht, bei täglicher Einnahme einer Arzneimittelportion also im Umfange des Zeitraumes, der einem Tag entspricht. Somit verbleibt bei einer Entnahme von zunächst nur einer Arzneimittelportion immer noch eine Anzeige einer Restzeitüberschreitung, die allerdings nach der Entnahme dieser Arzneimittelportion nun um 24 Stunden geringer ausfällt. Erst wenn dann auch eine zweite Arzneimittelportion genommen

worden ist, werden die Anzeige der Zeitüberschreitung vollständig und zumindest zum Teil auch die Anzeige durch das zweite Visualisierungsmittel gelöscht, das den Zeitraum seit dem zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt anzeigt.

Handelt es sich bei den Arzneimitteln um Kontrazeptiva, die in einem flexiblen Einnahmeregime genommen werden, kann eine derartige Vorgehensweise grundsätzlich sowohl für den Fall vorgesehen sein, dass sich die Nutzerin in der obligatorischen Phase oder in der flexiblen Phase befindet. Bei einer Zeitüberschreitung von bis zu 48 Stunden (d.h. einem Zeitraum von bis zu 72 Stunden seit dem zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt) findet dann vorzugsweise noch kein automatischer Übergang von der Einnahmephase in die Unterbrechungsphase statt. Falls die Zeitspanne seit dem zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt jedoch 72 Stunden oder mehr beträgt, d.h. dass 3 oder mehr Arzneimittelportionen genommen werden sollten und nicht genommen worden sind, nimmt die Anzeige einen automatischen Übergang in die Unterbrechungsphase vor. Falls sich die Nutzerin in diesem Falle in der obligatorischen Phase befindet, wird vorzugsweise zusätzlich angezeigt, dass außerdem weitere Verhütungsmittel verwendet werden müssen (backup contraception), da eine wirksame Kontrazeption unter diesen Bedingungen nicht mehr gegeben ist. Bei einem solchen Vorfall kann vorgesehen sein, dass die Nutzerin mit einem optischen und/oder akustischen und/oder haptischen Alarmsignal alarmiert wird und zusätzlich vorzugsweise optisch der Hinweis gegeben wird, zusätzlich zur weiteren Einnahme der Arzneimittelportionen ein zusätzliches Verhütungsmittel anzuwenden.

Zusätzliche kontrazeptive Maßnahmen sind in jedem Falle dann erforderlich, wenn eine sichere Kontrazeption nicht mehr gewährleistet ist. Eine sichere Kontrazeption ist nur unter folgender Bedingung garantiert:

Bei fehlender Einnahme von Arzneimittelportionen an einem einzigen Tag oder an mehreren Tagen innerhalb eines Zeitraumes von maximal 7 Tagen mit unregelmäßiger Einnahme, der dadurch gekennzeichnet ist, dass vor dem ersten Tag dieses Zeitraumes, an dem keine Arzneimittelportion genommen wurde, während mindestens 7 Tagen ununterbrochen Arzneimittelportionen eingenommen wurden, schließt sich an den letzten Tag dieses Zeitraumes, an dem keine Arzneimittelportion genommen wurde, wiederum eine mindestens 7-tägige Zeitspanne an, in der ununterbrochen Arzneimittelportionen genommen werden.

Anders ausgedrückt darf eine Phase mit unregelmäßiger Einnahme an mehreren Tagen zwischen zwei Phasen mit jeweils mindestens 7-tägiger regelmäßiger Einnahme nicht länger als 7 Tage andauern, um eine sichere Kontrazeption zu erreichen. Andernfalls müssen zusätzliche kontrazeptive Maßnahmen angewendet werden.

Es hat sich gezeigt, dass das Absinken des Plasmaspiegels der Wirkstoffe des Kontrazeptivums in diesen Fällen nicht zu einer Gefährdung des kontrazeptiven Schutzes führt.

Falls die vorgenannten Bedingungen dagegen nicht erfüllt sind, werden zusätzliche kontrazeptive Maßnahmen erforderlich. Der erste Tag, an dem zusätzliche kontrazeptive Maßnahmen erforderlich werden, ist ein Tag mit Fehleinnahme, der auf den vorgenannten 7-tägigen Zeitraum mit unregelmäßiger Einnahme innerhalb von weniger als 7 Tagen mit ununterbrochener Einnahme von Arzneimittelportionen folgt. In diesem Moment ergibt sich, gerechnet vom ersten Tag mit Fehleinnahme bis zum letzten Tag mit Fehleinnahme ein Fehleinnahme-Zeitraum von mehr als 7 Tagen, ohne dass dieser Fehleinnahme-Zeitraum durch einen Zeitraum von 7 Tagen ununterbrochener Einnahme von Arzneimittelportionen unterbrochen wäre.

Anders ausgedrückt muss nach einer Phase mit unregelmäßiger Einnahme an bis zu 7 aufeinander folgenden Tagen eine Phase von mindestens 7 Tagen mit ununterbrochener Einnahme von Arzneimittelportionen folgen, um die kontrazeptive Wirkung aufrechtzuerhalten.

Das Erfordernis zusätzlicher kontrazeptiver Maßnahmen dauert dann so lange an, bis wieder ein Zeitraum von mindestens 7 Tagen während ununterbrochener Einnahme abgelaufen ist.

Die vorgenannten Regeln sind davon unabhängig, ob Tabletten an Tagen nicht genommen werden, an denen gemäß dem vorgesehenen Einnahmeregime Tabletten zu nehmen sind (Einnahmephase) oder ob diese Tage in eine Unterbrechungsphase fallen, d.h. dass an diesen Tagen gemäß dem Einnahmeregime keine Tabletten zu nehmen sind. Anders ausgedrückt werden Tage, an denen gemäß dem Einnahmeregime keine Tabletten zu nehmen sind, wie Tage mit Fehleinnahme behandelt.

Die Anzeigeeinrichtung wird vorzugsweise derart ausgelegt, dass sie unter den vorstehend genannten Bedingungen an jedem Tag anzeigt, ob zusätzliche kontrazeptive Maßnahmen erforderlich sind. Hierzu kann automatisch ein Warnsymbol wegen fehlender Kontrazeption, bei-

spielsweise ein Ausrufezeichen („!“), auf der Anzeige erscheinen. Gemäß den vorstehenden Erläuterungen erscheint dieses Warnsymbol unter folgenden Bedingungen:

- a) Es gibt einen Fehleinnahme-Zeitraum, der dadurch gekennzeichnet ist,
 - i) dass sich der Fehleinnahme-Zeitraum an einen ersten Einnahme-Zeitraum von mindestens 7 Tagen mit ununterbrochener Einnahme von Arzneimittelportionen anschließt,
 - ii) dass sich an den Fehleinnahme-Zeitraum wiederum ein zweiter Einnahme-Zeitraum von mindestens 7 Tagen mit geforderter ununterbrochener Einnahme von Arzneimittelportionen anschließt,
 - iii) wobei an mindestens einem Tag in dem Fehleinnahme-Zeitraum keine Arzneimittelportion genommen wird,
 - iv) dass innerhalb des Fehleinnahme-Zeitraumes kein Zeitraum mit mindestens 7-tägiger ununterbrochener Einnahme eingeschlossen ist,
 - v) dass an dem ersten und letzten Tag des Fehleinnahme-Zeitraumes keine Arzneimittelportion genommen worden ist und
 - vi) dass der Fehleinnahme-Zeitraum länger als 7 Tage andauert;
- b) der erste Tag, an dem das Warnsymbol erscheint, ist der 8. Tag des Fehleinnahme-Zeitraumes;
- c) der letzte Tag, an dem das Warnsymbol erscheint, ist der 7. Tag des sich an den Fehleinnahme-Zeitraum anschließenden zweiten Einnahme-Zeitraumes mit ununterbrochener Einnahme von Arzneimittelportionen.

In einer weiter bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Anzeigeeinrichtung eine digitale Anzeigeeinrichtung. Insbesondere kann die Anzeigeeinrichtung eine LCD-Anzeigeeinrichtung sein. Beispielsweise kann eine OLED-Anzeige vorgesehen sein. Alternativ können auch beliebige andere Technologien zum Einsatz kommen.

Weiterhin kann die Anzeigeeinrichtung auch weitere Anzeigeelemente für andere Funktionen enthalten, beispielsweise ein Symbol für einen niedrigen Batterieladungszustand, ein Symbol für die Anzeige, ob ein akustisches Warnsignal eingeschaltet oder ausgeschaltet ist, ein Symbol zum Hinweis an den Nutzer / die Nutzerin, die Bedienungsanleitung zu Rate zu ziehen, ein Symbol für den Hinweis, dass die digitale Ziffernanzeige die Anzahl der sich noch im Spender befindenden Arzneimittelportionen anzeigt, ein Symbol für den Hinweis, dass ein niedriger Stand an Arzneimittelportionen vorliegt, ein Symbol für den Hinweis, dass die digitale Ziffernan-

zeige die Anzahl der in einem Einnahmezyklus bereits genommenen Arzneimittelportionen anzeigt, ein Symbol zur Bestätigung, dass eine Arzneimittelportion genommen wurde, sowie ein Symbol als Warnhinweis, dass eine Unterbrechungsphase bei einem entsprechenden Versuch der Nutzerin nicht eingeleitet werden darf. Diese Symbole können jeweils als Daueranzeige oder in Form einer blinkenden Anzeige dargestellt sein. Die Symbole werden vorzugsweise alternativ oder teilweise auch gleichzeitig auf der Anzeigeeinrichtung angezeigt. Außerdem kann die Anzeigeeinrichtung so ausgebildet sein, dass weitere optisch, akustisch und/oder haptisch wahrnehmbare Warnsignale abgegeben werden können.

Die Anzeigeeinrichtung umfasst eine elektronische Ansteuerung für die Anzeige. Dies kann in üblicher Art und Weise eine programmierte oder programmierbare Mikroprozessorschaltung sein.

Die Anzeigeeinrichtung wird vorzugsweise durch Bedienelemente am Spender bedient. Dies können insbesondere Taster oder andere Sensoren sein. Beispielsweise können ein Menü-taster sowie ein Bestätigungstaster vorgesehen sein. Der Menü-taster dient zur Auswahl bestimmter Anzeige- oder Auswahlmodi. Der Bestätigungstaster dient dazu, in einem bestimmten Modus eine mögliche Auswahl zu treffen.

Der Spender kann zusätzlich zu der Anzeige weitere optische Anzeigeelemente, wie LEDs sowie zusätzlich akustische Alarmeinrichtungen (Lautsprecher) und/oder mechanische Alarmeinrichtungen (Vibratoren) umfassen.

Alle Anzeigeelemente der Anzeigeeinrichtung können entweder ständig angezeigt oder blinkend angezeigt werden. Außerdem können die Anzeigeelemente auch entweder in einer neutralen (möglichst kontrastreichen) Farbe dargestellt sein, beispielsweise in schwarzer Farbe, oder alle oder auch nur einzelne Anzeigeelemente können in einer Signalfarbe ausgeführt sein, beispielsweise in roter Farbe. Um die Bedeutung der Anzeige bestimmter Bedienungszustände im Spender und in der Anzeigeeinrichtung zu betonen, können Eskalationsstufen vorgesehen sein, beispielsweise anstelle einer schwarzen Darstellung eine farbige, beispielsweise rote, Darstellung. Alternativ oder kumulativ kann anstelle einer Dauerdarstellung eine blinkende Darstellung gewählt werden.

Besonders bevorzugt ist es, wenn die Anzeigeeinrichtung mit einem Spender für die Arzneimittelportionen kombiniert ist. In diesem Falle kann der Spender die Anzeigeeinrichtung im Falle

der Entnahme einer Arzneimittelportion ohne eine Zwischenschaltung des Nutzers / der Nutzerin triggern, d.h. eine Entnahme einer Arzneimittelportion führt unmittelbar zu einer Berücksichtigung einer Entnahme einer Arzneimittelportion, ohne dass der Nutzer / die Nutzerin hierzu eine separate Eingabe für die Entnahme machen muss. Diese Triggerung kann mechanisch, elektromechanisch, elektronisch oder auf andere Art und Weise stattfinden. Insbesondere kann der Spender eine auf mechanischer oder elektromechanischer Kraftübertragung von Betätigungsmitteln zu einer Ausgabeeinheit beruhende Ausgabe von Arzneimittelportionen ermöglichen, und es kann vorgesehen sein, dass die mechanische oder elektromechanische Kraftübertragung bei der Entnahme einer Arzneimittelportion unmittelbar auf die Anzeigeeinrichtung wirkt, beispielsweise mittels eines Schalters, so dass damit die Entnahme in der Anzeigeeinrichtung ohne zusätzliche Manipulationen des Nutzers / der Nutzerin registriert wird. Durch die automatische Triggerung wird einer Fehlbedienung weitgehend dadurch vorgebeugt, dass der Nutzer / die Nutzerin die Entnahme in der Anzeigeeinrichtung nicht falsch verbuchen kann.

Die Arzneimittelportionen können wie bei herkömmlichen Spendern in Form von Tabletten, Pillen, Dragees o.ä. zubereitet sein. Die Portionen können grundsätzlich in Form von Blistern abgepackt sein. Bevorzugt ist eine Abpackung der Arzneimittelportionen in Kartuschen, d.h. in säulenförmiger Anordnung. Die Arzneimittelportionen können in diesem Falle durch eine axiale Öffnung in der Kartusche ausgegeben werden.

Die vorliegende Erfindung wird an Hand der nachfolgend beschriebenen Figuren näher dargestellt. Die darin gezeigten Ausführungsformen sowie die Beschreibung der Figuren dienen lediglich zur Veranschaulichung der Erfindung, nicht jedoch zu deren Beschränkung.

- Fig. 1 zeigt einen Spender mit einer erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in einer Vorderansicht;
- Fig. 2 zeigt den Spender in einer Rückansicht;
- Fig. 3 zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in einer ersten erfindungsgemäßen Ausführungsform in der Draufsicht;
- Fig. 4 zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der ersten erfindungsgemäßen Ausführungsform vor dem ersten Einschieben einer Kartusche und danach in unterschiedlichen Anzeigemodi;
- Fig. 5 zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der ersten erfindungsgemäßen Ausführungsform nach der ersten Entnahme einer Tablette in einem Einnahmezyklus;

- Fig. 6 zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der ersten erfindungsgemäßen Ausführungsform vor und nach einer vor Ablauf des zweiten Referenz-Einnahmezeitpunktes stattfindenden Entnahme einer Tablette;
- Fig. 7 zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der ersten erfindungsgemäßen Ausführungsform vor und nach einer vor Beginn des Einnahmezeitintervalls stattfindenden Entnahme einer Tablette;
- Fig. 8a zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der ersten erfindungsgemäßen Ausführungsform nach Überschreiten des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes und zusätzlich mit Umschaltung (Ein-/ Ausschalten) der akustischen Warnfunktion;
- Fig. 8b, 8c zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der ersten erfindungsgemäßen Ausführungsform nach Überschreiten des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes bei unterschiedlichen ersten Zeitspannen;
- Fig. 9 zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der ersten erfindungsgemäßen Ausführungsform beim Übergang in die Unterbrechungsphase;
- Fig. 10 zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der ersten erfindungsgemäßen Ausführungsform während der Unterbrechungsphase;
- Fig. 11a zeigt die Anzeige einer erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der ersten erfindungsgemäßen Ausführungsform vor und nach einer Entnahme von zwei Tabletten ohne Berücksichtigung der zweiten Tablette für die Einnahme nach kurzer Überschreitung des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes;
- Fig. 11b: zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der ersten erfindungsgemäßen Ausführungsform vor und nach einer Entnahme von zwei Tabletten ohne Berücksichtigung der zweiten Tablette für die Einnahme nach längerer Überschreitung des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes;
- Fig. 12a zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der ersten erfindungsgemäßen Ausführungsform vor und nach einer Entnahme von zwei Tabletten mit Berücksichtigung auch der zweiten Tablette für die Einnahme nach kurzer Überschreitung des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes;
- Fig. 12b: zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der ersten erfindungsgemäßen Ausführungsform vor und nach einer Entnahme von zwei Tabletten mit Berücksichtigung auch der zweiten Tablette für die Einnahme nach längerer Überschreitung des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes;

- Fig. 13 zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der ersten erfindungsgemäßen Ausführungsform beim automatischen Übergang von der flexiblen Phase in die Unterbrechungsphase;
- Fig. 14 zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der ersten erfindungsgemäßen Ausführungsform beim automatischen Übergang von der obligatorischen Phase in die Unterbrechungsphase;
- Fig. 15 zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der ersten erfindungsgemäßen Ausführungsform bei niedrigem Batterieladezustand;
- Fig. 16 zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in einer zweiten erfindungsgemäßen Ausführungsform mit alternativen Symboldarstellungen;
- Fig. 17 zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der zweiten erfindungsgemäßen Ausführungsform seit dem zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt in verschiedenen Stadien des Zeitfortschritts;
- Fig. 18 zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der zweiten erfindungsgemäßen Ausführungsform seit dem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt in verschiedenen Stadien des Zeitfortschritts;
- Fig. 19 zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der zweiten erfindungsgemäßen Ausführungsform bei Zeitüberschreitung von mehr als einer Einnahmeperiode in verschiedenen Stadien des Zeitfortschritts;
- Fig. 20 zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der zweiten erfindungsgemäßen Ausführungsform vor und nach der Entnahme einer Tablette;
- Fig. 21 zeigt die Anzeige der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in der zweiten erfindungsgemäßen Ausführungsform nach dem Einleiten einer Unterbrechungsphase;
- Fig. 22 zeigt Beispiele für die Einnahme bzw. Fehleinnahme (= keine Einnahme) von Tabletten innerhalb eines Einnahmeregimes für die Kontrazeption.

Gleiche Elemente sind mit gleichen Bezugszeichen versehen. Soweit nachfolgend Tabletten erwähnt sind, geschieht dies zur vereinfachten Bezeichnung von Arzneimittelportionen. Daher sollen damit gleichfalls Pillen, Dragees, Kapseln und andere portionierte feste Darreichungsformen erfasst sein. Die Anzeigeeinrichtung wird nachfolgend für eine Anwendung für Arzneimittelportionen gezeigt und beschrieben, die Kontrazeptiva sind und die in einem flexiblen Einnahmeregime genommen werden, d.h. mit einer obligatorischen Einnahmeperiode von 24 Tagen, einer darauf folgenden flexiblen Einnahmeperiode von bis zu weiteren 96 Tagen (insgesamt maximal 120 Tage) und einer sich daran anschließenden Unterbrechungsphase von 4 Tagen.

Fig. 1 zeigt einen Spender Sp für Arzneimittel in einer Ansicht von der Vorderseite. Im unteren Bereich des Spenders ist das Unterteil einer in den Spender von unten axial eingeschobenen Arzneimittel-Kartusche Ka sichtbar. Die Arzneimittelportionen werden nach unten ausgegeben (Pfeil). Hierzu weist die Kartusche an der Unterseite einen Auswurfmechanismus auf, der über seitliche Drucktaster Dt betätigt wird.

Weiterhin sind auf der Vorderseite des Spenders Sp eine Anzeigeeinrichtung mit einer Anzeige 1 sowie Bedienungstaster Me, Ok angebracht. Die Menütaste Me dient zur Auswahl eines bestimmten Anzeige- bzw. Auswahlmodus auf der Anzeige, und die Bestätigungstaste Ok dient zur Bestätigung der Auswahl einer Funktion, die von der Anzeige angezeigt ist.

Fig. 2 zeigt den Spender Sp in einer Rückansicht. Das Gehäuse des Spenders Sp ist auf der Rückseite mittig axial mit einem Fenster Fe versehen, durch das ein Teil der sich in der Kartusche befindlichen Tabletten Ta sichtbar ist. Außerdem ist eine Marke Mk in Form einer Linie angebracht, die anzeigt, auf welcher Füllhöhe sich in der Kartusche noch gerade 7 Tabletten befinden. Somit hat die Nutzerin auch direkt eine optische Kontrolle über den Füllstand des Spenders mit Tabletten.

Fig. 3 zeigt die Anzeige 1 einer erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung mit einer im Ausschnitt vergrößerten Darstellung von sich auf einem Kreis befindenden Anzeigeelementen 20. Diese Darstellung dient lediglich zur Veranschaulichung aller möglichen Anzeigeelemente und Symbole auf der Anzeige. Üblicherweise werden nicht alle Elemente und Symbole gleichzeitig sichtbar sein sondern lediglich nach Maßgabe der Anzeigesituation angezeigt.

Die Anzeige ist vorzugsweise eine LCD-Anzeige, die besonders vorzugsweise eine Beleuchtung oder zumindest optional eine Beleuchtung aufweist. Die hier dargestellten Anzeigeelemente und Symbole brauchen auch nicht fortwährend angezeigt zu werden: Während einer Ruhepause, d.h. während einer Phase, in der die Nutzerin den Spender nicht bedient und die Anzeigeeinrichtung nicht durch einen beliebigen Tastendruck aktiviert wird, kann die Anzeigeeinrichtung automatisch in eine Ruhestellung überführt werden, in der die Anzeigeelemente und Symbole nicht sichtbar sind. Die Anzeigeeinrichtung kann beispielsweise durch Tastendruck wieder in einen aktiven Zustand übergehen.

Die meisten Anzeigeelemente und Symbole der Anzeige 1 sind beispielsweise in schwarzer Farbe gehalten, um einen guten Kontrast zum Hintergrund zu erreichen. Einige Anzeigeelemente und Symbole können jedoch andersfarbig ausgestaltet sein.

Die Anzeige 1 ist mit sektoriellen Anzeigeelementen 20, 30, 40 ausgestattet, die sich auf jeweils einem Kreis befinden. Diese Kreise sind konzentrisch zueinander angeordnet. Die zweiten Anzeigeelemente 20 auf dem äußeren Kreis stellen zusammen genommen das zweite Visualisierungsmittel dar. 24 derartige sektorielle zweite Anzeigeelemente bilden einen Kreis. Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels sollen die 24 zweiten Anzeigeelemente jeweils 1 Stunde darstellen, so dass alle 24 zweiten Anzeigeelemente 24 Stunden, d.h. 1 Tag, symbolisieren. Zur Darstellung, wo sich die zweiten Anzeigeelemente befinden, sind Anzeigerahmen 210 vorgesehen, die auch dann sichtbar sind, wenn die in diesen Rahmen angeordneten Anzeigeflächen 220 der zweiten Anzeigeelemente nicht dargestellt sind. Die ersten Anzeigeelemente 30 und 40 stellen zusammen genommen das erste Visualisierungsmittel dar. Während die ersten Anzeigeelemente 30 in schwarzer Farbe gehalten sind, können die ersten Anzeigeelemente 40 in roter Farbe dargestellt sein. Jeweils 24 derartige sektorielle zweite Anzeigeelemente bilden einen Kreis, wobei zwei Kreise von zweiten Anzeigeelementen vorgesehen sind. Die ersten Anzeigeelemente 30 in schwarzer Farbe sind in einer ersten Zone (mittlerer Kreisring) angeordnet und die ersten Anzeigeelemente 40 in roter Farbe in einer zweiten Zone (innerer Kreisring). Die zweite Zone dient dazu, eine Überschreitung einer vorgegebenen dritten Zeitspanne darzustellen, wobei die dritte Zeitspanne durch die Gesamtheit aller ersten Anzeigeelemente 30 auf dem gesamten mittleren Kreisring dargestellt wird. Nach Überschreitung des Zeitpunktes an, dem alle zweiten Anzeigeelemente 30 auf dem mittleren Kreis vollständig dargestellt sind, werden die zweiten Anzeigeelemente 40 auf dem inneren Kreis gemäß Zeitfortschritt sukzessive dargestellt.

Ferner befindet sich in der Mitte der Anzeige 1 eine dreistellige Digitalanzeige 50, die je nach Modus unterschiedliche Bedeutungen hat. Links neben der Digitalanzeige ist ein Symbol 52 für eine Kartusche gezeigt. Bei gleichzeitiger Anzeige dieses Symbols und der Digitalanzeige wird mit letzterer die Anzahl der sich noch in der Kartusche befindlichen Tabletten angezeigt. Dieses Symbol kann sowohl in der Daueranzeigestellung als auch blinkend angezeigt werden, letzteres dann, wenn sich keine Tabletten mehr in der Kartusche befinden. Zusätzlich ist rechts neben der Digitalanzeige ein Symbol 54 für einen Tageskalender gezeigt. Bei gleichzeitiger Anzeige dieses Symbols und der Digitalanzeige wird mit letzterer die Anzahl der zurückgelegten Tage im aktuellen Einnahmezyklus angezeigt.

Ferner befindet sich unter der Digitalanzeige 50 ein Symbol 60 für eine Einnahmeunterbrechung. Wenn dieses Symbol zusammen mit der Digitalanzeige erscheint, zeigt die Digitalanzeige die bereits zurückgelegten Tage in der Unterbrechungsphase an.

Ferner befindet sich links neben dem Symbol 60 für die Einnahmeunterbrechung ein Warn- und Hinweissymbol 65, das in unterschiedlichen Situationen angezeigt wird und zwar in einer Daueranzeigestellung oder in Blinkstellung. Dieses Symbol kann in der hier gezeigten Darstellung mit einer Durchstreichung oder auch ohne Durchstreichung gezeigt werden. In durchgestrichener Darstellung wird dieses Symbol zusammen mit dem Symbol für die Unterbrechungsphase angezeigt und weist dann darauf hin, dass eine Unterbrechungsphase (noch) nicht eingeleitet werden darf.

Ferner befindet sich rechts neben dem Symbol 60 für die Einnahmeunterbrechung ein Bestätigungssymbol 70, das beispielsweise dann erscheint, wenn eine Entnahme einer Tablette als Einnahme bestätigt wird.

Oberhalb der Digitalanzeige 50 befindet sich ein Hinweissymbol 80 zur Anzeige, dass eine akustische Warnanzeige aktiviert (ohne Durchstreichung) oder deaktiviert (mit Durchstreichung, wie in der Fig. dargestellt) ist. Rechts oben sind ein Alarmsymbol 82 als Aufforderung an die Nutzerin, die Bedienungsanleitung zu Rate zu ziehen, und links ein Wamsymbol 84 über einen niedrigen Batterieladezustand gezeigt. Diese beiden Symbole sind nicht in schwarzer Farbe sondern vorzugsweise in roter Farbe oder in einer anderen Signalfarbe dargestellt, um den Warncharakter dieser Anzeigen zu unterstreichen. Außerdem kann das Alarmsymbol 82 nicht nur in einer Daueranzeige sondern auch als blinkende Anzeige wiedergegeben werden, letzteres dann, wenn die Nutzerin die Unterbrechungsphase während der obligatorischen Einnahme-phase zu initiieren versucht.

Fig. 4 zeigt die Anzeige 1 der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung zunächst vor dem ersten Einsetzen einer mit Tabletten gefüllten Kartusche in den Spender und dann nach dem Einsetzen.

Bevor in einen Spender zum ersten Mal eine Kartusche eingesetzt wird, ist auf der Anzeige 1 kein Anzeigeelement und auch kein Symbol zu sehen (linke Darstellung), weil der Spender in diesem Falle so ausgelegt ist, dass die Batterie im Spender mit der Anzeigeeinrichtung noch

nicht verbunden ist. Anschließend wird die Kartusche Ka in den Spender eingeschoben (Schritt 1). Dadurch werden der Spender und die Anzeigeeinrichtung aktiviert. Es erscheint die Startdarstellung auf der Anzeige 1 (Default Screen). Auf der Anzeige werden zunächst lediglich die akustische Hinweisanzeige 80 und stellvertretend für eine digitale Zahlendarstellung durch die Digitalanzeige 50 standardmäßig zwei waagerechte Striche wiedergegeben. Diese Darstellung ist die Standarddarstellung der Anzeige.

Indem nun ein- oder mehrmals die Menütaste Me bestätigt wird, werden die verfügbaren Modi auf der Anzeige 1 nacheinander angezeigt:

Nach einmaligen Drücken der Menütaste Me (Schritt 2) erscheint in einer ersten Ebene der erste Anzeigemodus, in dem die in einem Einnahmezyklus bereits verstrichenen Tage angezeigt werden: Neben den in diesem Stadium noch standardmäßig angezeigten zwei Strichen der Digitalanzeige 50 ist das Kalendersymbol 54 angezeigt. Damit soll in diesem Stadium vor der ersten Entnahme einer Tablette aus dem Spender symbolisiert werden, dass noch kein Wert für die Anzahl der zurückgelegten Tage in einem Einnahmezyklus angezeigt werden kann.

Nach zweimaligem Drücken der Menütaste Me (Schritt 3) erscheint in einer zweiten Ebene der zweite Anzeigemodus, in dem die Anzahl der sich in der Kartusche noch befindenden Tabletten angezeigt werden: Neben der Digitalanzeige 50 erscheint das Kartuschensymbol 52. Dieses soll angeben, dass sich im vorliegenden Falle 30 Tabletten in der eingeschobenen Kartusche befinden. Das Kartuschensymbol wird in einer Daueranzeigestellung – nicht blinkend – wiedergegeben. Erst wenn die Anzahl der Tabletten beispielsweise 6 unterschreitet (voreingestellter Wert), blinkt das Kartuschensymbol. Außerdem wird in diesem Falle im Default Screen das Kartuschensymbol eingeblendet, das anzeigen soll, dass nur noch wenige Tabletten in der Kartusche vorhanden sind.

Nach dreimaligem Drücken der Menütaste Me (Schritt 4) erscheint in einer dritten Ebene der dritte Anzeigemodus, in dem der akustische Alarmmodus ein- oder ausgeschaltet werden kann: Zusätzlich zum Hinweis der akustischen Hinweisanzeige 80 ist das Warn-/Hinweissymbol 65, das blinkend dargestellt ist, gezeigt.

Nach viermaligem Drücken der Menütaste Me (Schritt 5) erscheint in einer vierten Ebene der vierte Anzeigemodus, in dem die Unterbrechungsphase eingeleitet bzw. angezeigt wird: Unten in der Mitte der Anzeige 1 ist das Symbol 60 für die Einnahmeunterbrechung angezeigt. In der

26

Mitte befindet sich die Digitalanzeige 50, die im vorliegenden Fall anstelle einer einstelligen Zahl für die Anzahl der Unterbrechungstage einen einzigen waagerechten Strich zeigt. Rechts oben sind das Alarmsymbol 82 und links unten das Warn-/Hinweissymbol 65 mit durchgestrichener OK-Anzeige dargestellt, denn in der vorliegenden Phase steht die Nutzerin noch am Beginn der Einnahmephase und kann somit noch nicht die Unterbrechungsphase einleiten.

Die letztgenannten beiden Ebenen (dritte und vierte Ebene) können auch miteinander vertauscht sein.

Nach erneutem Betätigen der Menütaste Me (Schritt 6) kehrt die Anzeigeeinrichtung wieder in den Modus der Standarddarstellung zurück. Gleichfalls würde die Anzeigeeinrichtung von einem der ersten bis vierten Anzeigemodi dann wieder von selbst in den Modus der Standardeinstellung zurückkehren, wenn die Menütaste während eines Zeitraumes von 3 Sekunden nicht betätigt wird.

Die Nutzerin kann nun eine Tablette Ta aus dem Spender entnehmen (Schritt 7). Durch die Entnahme der Tablette wird das Einnahmeregime gestartet. Insbesondere wird zunächst das zweite Visualisierungsmittel gestartet:

In Fig. 5 ist die Anzeige 1 der Anzeigeeinrichtung gezeigt, nachdem die erste Tablette entnommen worden ist. Falls die Tablette beispielsweise um 7:00 entnommen worden ist, stellt diese Zeit den zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt dar. Auf der Anzeige erscheint ein Kreis von 24 Anzeigerahmen 210 des zweiten Visualisierungsmittels, die jeweils 1 Stunde symbolisieren. Wie in der linken unteren Darstellung erkennbar ist, ist unmittelbar nach der Entnahme der ersten Tablette noch keiner der Anzeigerahmen 210 mit einer Anzeigefläche gefüllt. Ferner zeigt die Anzeigeeinrichtung das Bestätigungssymbol 70 sowie das Hinweissymbol 80 für die akustische Warnanzeige. Das Bestätigungssymbol gibt an, dass eine Tablette für eine Einnahme erfolgreich entnommen worden ist.

Nach wiederholtem Betätigen der Menütaste Me werden folgende Anzeigen in den ersten bis vierten Anzeigemodi dargestellt:

Nach einmaligem Betätigen (Schritt 2) erscheint der erste Anzeigemodus, in dem angezeigt wird, dass im aktuellen Einnahmezyklus 1 Tag verstrichen ist. Nach zweimaligem Betätigen (Schritt 3) erscheint der zweite Anzeigemodus, in dem angezeigt wird, dass sich in der Kartu-

sche noch 29 Tabletten befinden. Nach dreimaligem Betätigen (Schritt 4) erscheint der dritte Anzeigemodus, in dem der akustische Alarmmodus ein- oder ausgeschaltet werden kann. Nach viermaligem Betätigen (Schritt 5) erscheint der vierte Anzeigemodus, in dem die Unterbrechungsphase eingeleitet bzw. angezeigt wird. Allerdings ist dies in der momentanen Phase nicht möglich, da sich die Nutzerin nach der Einnahme von nur 1 Tablette noch in der obligatorischen Einnahmephase befindet (Warn-/Hinweissymbol 65 durchgestrichen).

Nach erneutem Betätigen der Menütaste Me (Schritt 6) kehrt die Anzeige 1 wieder in den Modus der Standarddarstellung zurück. Bei fortschreitendem Zeitablauf nach der Entnahme und Einnahme der ersten Tablette erscheinen die beiden folgenden Darstellungen: In der mittleren unteren Darstellung ist angezeigt, dass seit der Entnahme etwa 1 Stunde vergangen ist (erster mit einer Anzeigefläche ausgefüllter Anzeigerahmen 210 des zweiten Visualisierungsmittels). In der rechten unteren Darstellung ist angezeigt, dass seit der Entnahme etwa 2 Stunden vergangen sind (zwei mit Anzeigeflächen ausgefüllte Anzeigerahmen 210).

Der weitere Fortschritt des Zeitablaufs ist beispielhaft in Fig. 6 in der Standarddarstellung gezeigt: In der linken Darstellung der Anzeige 1 sind seit dem letzten zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt ca. 13 Stunden vergangen.

Die Tablette muss nicht zwingend zum Referenz-Einnahmezeitpunkt eingenommen werden. Es reicht aus, wenn sie innerhalb eines Einnahmezeitintervalls genommen wird. Im vorliegenden Fall kann sie beispielsweise innerhalb eines Zeitintervalls von 12 Stunden vor bis 2 Stunden nach dem Referenz-Einnahmezeitpunkt genommen werden. Die Tablette Ta wird im vorliegenden Fall innerhalb des Einnahmezeitintervalls von 12 Stunden vor dem Referenz-Einnahmezeitpunkt genommen (Schritt 7). Daher erscheint das Bestätigungssymbol 70 in der daraufhin erscheinenden Anzeige 1. Gleichzeitig wird der verbleibende Zeitraum bis zum nächsten Referenz-Einnahmezeitpunkt im Sinne einer „negativen Zeit“ dargestellt, indem zunächst die Anzeigerahmen 210 mit Anzeigeflächen ausgefüllt werden, die auf dem sich vom Zeitpunkt der Entnahme und Einnahme (- 11 Stunden) bis zum aktuellen zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt erstreckenden Kreis liegen. Anschließend werden die Anzeigerahmen wieder auf normale Art und Weise, ausgehend vom ersten Anzeigeelement oben, mit Anzeigeflächen ausgefüllt.

Anders verhält es sich, wenn die Tablette Ta bereits vorzeitig aus dem Spender entnommen wird, d.h. vor Beginn des Einnahmezeitintervalls. Dies ist in Fig. 7 exemplarisch gezeigt. In diesem Falle beträgt die zweite Zeitspanne seit dem letzten zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt

nur 11 Stunden. Somit wird eine nachfolgende Entnahme einer Tablette Ta (Schritt 7) nicht als wirksame Einnahme gebucht (keine Anzeige des Bestätigungssymbols, keine Änderung der Anzeige im zweiten Visualisierungsmittel).

In Fig. 8a ist die Anzeige 1 der Anzeigeeinrichtung nach dem Überschreiten des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes gezeigt (Darstellung links unten). In diesem Falle sind nicht nur die vollständig angezeigten zweiten Anzeigeelemente 20 des zweiten Visualisierungsmittels auf dem äußeren Kreis gezeigt, sondern auch 5 erste Anzeigeelemente 30, die symbolisieren, dass die Nutzerin auch nach Ablauf einer den ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt um 5 Stunden überschreitenden ersten Zeitspanne noch keine Tablette entnommen hat. Durch mehrmaliges Betätigen der Menütaste Me gelangt die Nutzerin nacheinander in den ersten Anzeigemodus, in dem angezeigt ist, dass sich die Nutzerin am 28. Tag des Einnahmezyklus befindet (Schritt 2), in den zweiten Anzeigemodus, in dem angezeigt ist, dass sich noch 18 Tabletten in der Kartusche befinden (Schritt 3) sowie in den dritten Anzeigemodus, in dem die Möglichkeit besteht, die akustische Hinweisanzeige 80 ein- oder auszuschalten (Schritt 4). Im vorliegenden Fall ist die Hinweisanzeige eingeschaltet, denn das Hinweissymbol 80 ist nicht durchgestrichen. Durch Betätigen der Bestätigungstaste Ok wird der Zustand „akustische Warnanzeige aus“ gewählt (Schritt 10). Durch erneutes Drücken kann diese Wahl wieder rückgängig gemacht werden. Zwischen diesen beiden Zuständen kann beliebig oft hin- und hergeschaltet werden.

Außerdem ist im vorliegenden Fall das Warn-/Hinweissymbol 65 im blinkenden Zustand gezeigt. Dies bedeutet, dass die Nutzerin in dieser Einnahmephase (flexible Einnahmephase) in die Unterbrechungsphase überwechseln kann.

Weitere Darstellungen für eine Überschreitung des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes sind in Fig. 8b und 8c gezeigt: In Fig. 8b ist eine Überschreitung um 18 Stunden (zweite Anzeigeelemente 20 vollständig und 18 erste Anzeigeelemente 30 vorhanden) und in Fig. 8c eine Überschreitung um 29 Stunden (zweite Anzeigeelemente 20 vollständig, erste Anzeigeelemente 30 vollständig und 5 erste Anzeigeelemente 40 vorhanden) gezeigt. Die Anzeige in Fig. 8b gibt außerdem an, dass sich die Nutzerin am 38. Tag des Einnahmezyklus, d.h. in der flexiblen Einnahmephase, befindet. Im Falle der Fig. 8c wird die Nutzerin wegen der erheblichen Überschreitung des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes um 29 Stunden außerdem darauf hingewiesen, die Bedienungsanleitung zu Rate zu ziehen (Alarmsymbol 82).

In Fig. 9 ist der Übergang in die Unterbrechungsphase gezeigt:

In der linken unteren Darstellung der Anzeige 1 ist gezeigt, dass die Nutzerin den ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt um 5 Stunden überschritten hat. Dies ist daran zu erkennen, dass alle ersten Anzeigeelemente 20 des ersten Visualisierungsmittels sowie 5 zweite Anzeigeelemente 30 des zweiten Visualisierungsmittels angezeigt sind. Durch mehrmaliges Betätigen der Menü-taste Me wird die Anzeigeeinrichtung durch die ersten bis dritten Anzeigemodi (Schritte 2, 3, 4, 5) zum vierten Anzeigemodus geschaltet. In diesem Anzeigemodus sind das Symbol für die Einnahmeunterbrechung 60, das Warn-/Hinweissymbol 65 sowie die Digitalanzeige 50 dargestellt. Das Warn-/Hinweissymbol zeigt an, dass eine Einleitung der Unterbrechungsphase möglich ist. Dies ist der Fall, weil sich die Nutzerin am 28. Tag des Einnahmezyklus befindet (siehe Darstellung des ersten Anzeigemodus'). Durch Betätigen der Bestätigungstaste Ok wird die Unterbrechungsphase eingeleitet (Schritt 9). Daraufhin wird mit der Digitalanzeige 50 auf der Anzeige 1 angegeben, dass sich die Nutzerin am ersten Tag der Unterbrechungsphase befindet.

In der Unterbrechungsphase sind auf der Anzeige 1 nacheinander folgende Darstellungen erkennbar (Fig. 10):

Ausgehend von der Einnahme-Phase, in der die links unten klein dargestellte Anzeige 1 in der Standarddarstellung gezeigt ist, wird der vierte Anzeigemodus durch Betätigen der Menü-taste Me gewählt (Schritte 2, 3, 4, 5). Es erscheint die Darstellung, in der die Nutzerin die Wahl hat, die Unterbrechungsphase einzuleiten. Dies ist durch das Symbol 60 für die Einnahmeunterbrechung angezeigt. Außerdem ist mit dem Warn-/Hinweissymbol 65 bestätigt, dass der Start der Unterbrechungsphase möglich ist. Außerdem geben die Anzeigeelemente 20 des zweiten Visualisierungsmittels an, dass 5 Stunden an diesem ersten Tag verstrichen sind. Es handelt sich um den seit dem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt verstrichenen Zeitraum (siehe Zeitanzeige des zweiten Visualisierungsmittels auf der Anzeige gemäß großer Darstellung der Anzeige). Durch Betätigen der Bestätigungstaste Ok (Schritt 9) wird in die Unterbrechungsphase gewechselt. Die Digitalanzeige 50 gibt nun an, dass sich die Nutzerin am ersten Tag der Unterbrechungsphase befindet.

Während der Unterbrechungsphase nimmt die Nutzerin keine Tabletten. Die Anzeige 1 zeigt mit der Digitalanzeige 50 sowie mit den zweiten Anzeigeelementen 20 des zweiten Visualisierungsmittels den jeweils zurückgelegten Zeitraum an. In den hier gezeigten Darstellungen sind seit dem Referenz-Einnahmezeitpunkt am ersten Tag 5 Stunden (d.h. insgesamt 5 Stunden),

am zweiten Tag 9 Stunden (d.h. insgesamt 33 Stunden), am dritten Tag 13 Stunden (d.h. insgesamt 61 Stunden) und am vierten Tag 23 Stunden (d.h. insgesamt 95 Stunden) vergangen. Unmittelbar danach schaltet die Anzeige auf die Startdarstellung um. Wird in dieser Situation eine neue Tablette entnommen, so ergibt sich der Ablauf, der auch bereits an Hand von Fig. 4, 5 beschrieben worden ist. Wird dagegen keine Tablette entnommen, so erscheint das Alarmsymbol 82 in Daueranzeigestellung (letzte Darstellung in der Reihe der Darstellungen in Fig. 10). Damit wird die Nutzerin aufgefordert, die Bedienungsanleitung zu Rate zu ziehen. Außerdem kann ein Signalton ertönen, um die Nutzerin an den Start der neuen Einnahmephase zu erinnern, beispielsweise während weniger Sekunden, wobei der Signalton mehrfach in einem bestimmten Rhythmus wiederholt wird, etwa im Abstand von 15 Minuten.

Bei der Entnahme von mehreren Tabletten kurz hintereinander, wird die zweite Entnahme nicht als Einnahme berücksichtigt (Fig. 11):

Wird beispielsweise bei Überschreitung des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes um 7 Stunden (Fig. 11a: linke Darstellung: zweite Anzeigeelemente 20 (äußerer Ring) vollständig und 7 erste Anzeigeelemente 30 (innerer Ring) vorhanden) eine erste Tablette Ta genommen (Schritt 7), so schaltet die Einrichtung auf eine Anzeige um, der zufolge seit dem letzten zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt 7 Stunden vergangen sind (Fig. 11a: mittlere Darstellung: 7 zweite Anzeigeelemente 20 vollständig vorhanden). Die Entnahme wird in diesem Falle mit dem Bestätigungssymbol 70 bestätigt. Bei erneuter Entnahme einer Tablette Ta wird diese jedoch nicht mehr als Einnahme berücksichtigt (Fig. 11a: rechte Darstellung: keine weitere Veränderung der Anzeigeelemente 20, keine Anzeige des Bestätigungssymbols).

In einer anderen Konstellation sind seit dem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt 30 Stunden verstrichen (Fig. 11b: linke Darstellung: zweite Anzeigeelemente 20 (äußerer Ring) vollständig, erste Anzeigeelemente 30 (mittlerer Ring) vollständig und 6 erste Anzeigeelemente 40 (innerer Ring) vorhanden). In diesem Falle wird das Alarmsymbol 82 wegen der erheblichen Überschreitung des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes eingeblendet. Bei einer Entnahme einer Tablette Ta (Schritt 7) schaltet die Einrichtung auf eine Anzeige um, der zufolge seit dem letzten zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt 6 Stunden vergangen sind (Fig. 11b: mittlere Darstellung: 6 zweite Anzeigeelemente 20 vollständig vorhanden). Die Entnahme wird mit dem Bestätigungssymbol 70 bestätigt. Allerdings wird die Nutzerin in dieser Situation aufgefordert, die Bedienungsanleitung zu Rate zu ziehen (Alarmsymbol 82 angezeigt). Bei erneuter Entnahme einer

Tablette Ta wird diese jedoch nicht mehr als Einnahme berücksichtigt (Fig. 11b: rechte Darstellung: keine weitere Veränderung der Anzeigeelemente 20, kein Bestätigungssymbol).

Bei der Entnahme von mehreren Tabletten, die unterschiedlichen Referenz-Einnahmezeitpunkten zugeordnet werden können, wird eine zweite Entnahme einer Tablette dagegen als Einnahme berücksichtigt (Fig. 12):

Wird beispielsweise bei Überschreitung des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes um 15 Stunden (Fig. 12a: linke Darstellung: zweite Anzeigeelemente 20 vollständig und 15 erste Anzeigeelemente 30 vorhanden) eine erste Tablette Ta genommen (Schritt 7), so schaltet die Einrichtung auf eine Anzeige um, der zufolge seit dem letzten zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt 15 Stunden vergangen sind (Fig. 12a: mittlere Darstellung: 15 zweite Anzeigeelemente 20 vollständig vorhanden). Die Entnahme wird mit dem Bestätigungssymbol 70 bestätigt. Bei erneuter Entnahme einer Tablette Ta wird diese als weitere Einnahme berücksichtigt, weil diese zweite Entnahme innerhalb des Zeitintervalls des nächsten Referenz-Einnahmezeitpunktes liegt (Zeitintervall beginnt bei Referenz-Einnahmezeitpunkt minus 9 Stunden). Diese Einnahme wird wiederum mit dem Bestätigungssymbol 70 bestätigt. Außerdem zeigt die Anzeige 1 nun zunächst eine neue negative zweite Zeitspanne an: Fig. 12a, rechte Darstellung zeigt, dass die zweiten Anzeigeelemente 20, ausgehend von einem Anzeigeelement 20 „Referenz-Einnahmezeitpunkt minus 9 Stunden“, zu zählen beginnen.

In einer anderen Konstellation sind seit dem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt 42 Stunden verstrichen (Fig. 12b: linke Darstellung: zweite Anzeigeelemente 20 vollständig, erste Anzeigeelemente 30 vollständig und 18 erste Anzeigeelemente 40 vorhanden). In diesem Falle wird das Alarmsymbol 82 wegen der erheblichen Überschreitung des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes eingeblendet. Bei einer Entnahme einer Tablette Ta (Schritt 7) schaltet die Einrichtung auf eine Anzeige um, der zufolge seit dem letzten zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt 18 Stunden vergangen sind (Fig. 12b: mittlere Darstellung: 18 zweite Anzeigeelemente 20 vollständig vorhanden). Die Entnahme wird mit dem Bestätigungssymbol 70 bestätigt. Allerdings wird die Nutzerin auch hier dazu aufgefordert, wegen der erheblichen Überschreitung des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes die Bedienungsanleitung zu Rate zu ziehen (Alarmsymbol 82 angezeigt). Bei erneuter Entnahme einer Tablette Ta wird diese als weitere Einnahme berücksichtigt, weil diese zweite Entnahme innerhalb des Zeitintervalls des nächsten Referenz-Einnahmezeitpunktes liegt (Zeitintervall beginnt bei Referenz-Einnahmezeitpunkt minus 12 Stunden). Diese Einnahme wird wiederum mit dem Bestätigungssymbol 70 bestätigt. Außerdem

zeigt die Einrichtung nun zunächst eine neue negative zweite Zeitspanne an: Fig. 12b, rechte Darstellung zeigt, dass die zweiten Anzeigeelemente, ausgehend von einem Anzeigeelement 20 „Referenz-Einnahmezeitpunkt minus 6 Stunden“, zu zählen beginnen.

Versäumt es die Nutzerin, die Tabletten während einer längeren Zeitspanne zu nehmen, so startet die Anzeigeeinrichtung automatisch die Unterbrechungsphase. In Fig. 13 ist gezeigt, auf welche Art und Weise die Einrichtung von der flexiblen Phase automatisch in die Unterbrechungsphase wechselt:

Ausgehend von einer Darstellung, gemäß der der erste Referenz-Einnahmezeitpunkt bereits 47 Stunden zurückliegt (linke große Darstellung: zweite Anzeigeelemente 20 vollständig, erste Anzeigeelemente 30 vollständig und 23 erste Anzeigeelemente 40 vorhanden) und die Nutzerin mit dem Alarmsymbol 82 darauf hingewiesen wird, die Bedienungsanleitung zu Rate zu ziehen, wechselt die Einrichtung 2 Stunden später zu der rechts daneben (kleiner) dargestellten Anzeige 1 automatisch über, wonach sich die Nutzerin nunmehr in der Unterbrechungsphase befindet. Dies ist an dem Symbol 60 für die Einnahmeunterbrechung sowie daran zu erkennen, dass die Digitalanzeige 50 nur einstellig erscheint. Die Digitalanzeige gibt an, dass sich die Nutzerin bereits am dritten Tage der Unterbrechung befindet. Dies ergibt sich aus dem längeren Zeitverzug bei der Entnahme von Tabletten von mittlerweile über 48 Stunden. Die weiteren Darstellungen in Fig. 13 zeigen die Situationen jeweils am vierten Unterbrechungstag (5 Stunden nach dem Referenz-Einnahmezeitpunkt), unmittelbar nach Beendigung des Unterbrechungszeitraumes und nach weiterem Zeitablauf, ohne dass die Nutzerin eine Tablette entnommen hat.

Fig. 14 zeigt einen derartigen Übergang in die Unterbrechungsphase auch für den Fall, dass es die Nutzerin versäumt hat, die Tabletten in der obligatorischen Einnahmephase zu nehmen. Da die Kontrazeption in dieser Situation wegen der versäumten Tabletteneinnahmen ohnehin nicht sicher ist, wechselt die Anzeigeeinrichtung in die Unterbrechungsphase, um die Nutzerin wieder in die Einnahmephase zu leiten. Die Anzeige unterscheidet sich in diesem Falle nicht von derjenigen, die beim Wechsel von der flexiblen Phase in die Unterbrechungsphase erscheint.

In Fig. 15 ist die Anzeige 1 bei niedrigem Batterie-Ladezustand wiedergegeben. In der linken Darstellung von Fig. 15 ist das Warnsymbol 84 für einen niedrigen Batterieladezustand gezeigt. Die Anzeige gibt an, dass sich die Nutzerin in einer Einnahmephase befindet (kein Symbol für die Unterbrechungsphase). Der Ladezustand der Batterie ist stets so bemessen, dass der Einnahmezyklus noch bis zu Ende geführt werden kann. Daher wird die Nutzerin die Einnahme-

phase noch bis zum Ende der Unterbrechungsphase führen können (mittlere Darstellung). Nach Beendigung der Unterbrechungsphase wechselt die Anzeigeeinrichtung jedoch nicht zur Standarddarstellung sondern schaltet die Anzeige ab (rechte Darstellung).

In Fig. 16 ist eine Anzeige einer erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung in einer zweiten Ausführungsform gezeigt. Anstelle der ersten sektoriellen Anzeigeelemente 30, 40 und der zweiten sektoriellen Anzeigeelemente 20 auf drei Kreisen sind hier lediglich sektorielle erste Anzeigeelemente, die auf zwei Kreisen liegen, erkennbar, weil beide Typen von Anzeigeelementen in dieser Ausführungsform nicht gleichzeitig erscheinen. Während die zweiten Anzeigeelemente des ersten Typs 30 schwarz gehalten sind, sind die zweiten Anzeigeelemente des zweiten Typs 40 rot gefärbt, um der Nutzerin eine erhebliche Zeitüberschreitung zu signalisieren.

Außerdem unterscheiden sich in diesem Falle die Gestaltungen des Symbols 60 für die Einnahmeunterbrechung, des Warn- und Hinweissymbols 65, des Symbols 54 für den Tageskalender und des Hinweissymbols 80 für die Aktivierung bzw. Deaktivierung der Warnanzeige von den entsprechenden Symbolen der ersten Ausführungsform (siehe Fig. 3). Ein Bestätigungssymbol ist nicht vorgesehen. Zudem unterscheidet sich die Anordnung der Symbole von der der ersten Ausführungsform geringfügig.

In Fig. 17 ist die Startdarstellung auf der Anzeige 1 (Default Screen) in verschiedenen Stadien des Zeitfortschrittes gezeigt: Die zweiten sektoriellen Anzeigeelemente 20, die den Zeitfortschritt seit dem zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt (symbolisiert durch das außen liegende große Dreieck 90) anzeigen, stehen jeweils für 1 Stunde. Diese Anzeigeelemente bestehen jeweils aus im wesentlichen rechteckigen Rahmen. Zunächst werden alle Anzeigeelemente eingeschaltet, um einer Nutzerin zu signalisieren, dass noch der gesamte Zeitraum bis zum nächsten Referenz-Einnahmezeitpunkt zur Verfügung steht. Im vorliegenden Fall ist gemäß der Darstellung in Fig. 17(a) bereits 1 Stunde seit dem zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt vergangen. Da die letzte Tablette kurz vor der Aufnahme dieser Darstellung genommen wurde, zeigt die Anzeige bereits nur noch 23 Anzeigeelemente an, um signalisieren, dass nur noch 23 Stunden bis zum nächsten Referenz-Einnahmezeitpunkt verbleiben. Bei Aufnahme der nächsten Darstellung (Fig. 17(b)) sind bereits 6 Stunden vergangen, so dass auch 6 Anzeigeelemente ausgeschaltet sind. Es verbleiben also noch 18 Stunden bis zum nächsten Referenz-Einnahmezeitpunkt. Fig. 17(c), (d) und (e) zeigen entsprechende Darstellungen 13 Stunden, 2 Stunden bzw. 1 Stunde vor dem nächsten Referenz-Einnahmezeitpunkt.

Falls die nächste Tablette noch vor dem Erreichen des zweiten Referenz-Einnahmezeitpunktes 90 genommen wird, muss eine verlängerte Restzeitspanne bis zum nächsten zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt für die Einnahme der darauf folgenden Tablette angezeigt werden. Dies kann beispielsweise dadurch realisiert werden, dass nach der Entnahme der Tablette alle zweiten Anzeigeelemente 20 des zweiten Visualisierungsmittels angezeigt werden und darüber hinaus weitere Anzeigeelemente, die beispielsweise auf einem gegenüber dem äußeren Kreis nach innen versetzten Kreis liegen und dem 24 Stunden überschießenden Restzeitraum entsprechen (nicht dargestellt). Wird die nächste Tablette beispielsweise 2 Stunden vor dem zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt genommen (entsprechend Fig. 17(d)), so würden nach der Entnahme der Tablette alle Anzeigeelemente 20 auf dem äußeren Kreis angezeigt und zusätzlich auf einem weiter innen liegenden Kreis weitere 2 Anzeigeelemente, die sich an der Stelle der in Fig. 17(d) gezeigten Anzeigeelemente, allerdings nach innen versetzt, befinden. Im weiteren zeitlichen Verlauf würden dann lediglich zunächst diese beiden Anzeigeelemente sukzessive gelöscht und erst danach, beginnend mit einem ersten rechts neben der Marke 90 für den zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt liegenden Anzeigeelement, nach und nach abgeschaltet werden.

Fig. 18 zeigt wiederum die Startdarstellung auf der Anzeige 1 (Default Screen) in verschiedenen Stadien des Zeitfortschrittes im Anschluss an Fig. 17, in diesem Falle jedoch nach Verstreichen des nächsten Referenz-Einnahmezeitpunktes 90, ohne dass eine Tablette genommen wurde. Somit ist der jüngste Referenz-Einnahmezeitpunkt ein erster Referenz-Einnahmezeitpunkt. Nach Erreichen dieses Referenz-Einnahmezeitpunktes, ohne dass eine Tablette genommen wurde, sind die zweiten Anzeigeelemente gelöscht. Nach weiterem Zeitablauf nach dem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt, erscheinen sukzessive erste Anzeigeelemente 30, die die Zeitüberschreitung angeben. In Fig. 18(a) ist dargestellt, dass seit dem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt 1 Stunde vergangen ist. In Fig. 18(b) – (e) sind weitere Zeitfortschritte dargestellt, nämlich 7 Stunden, 12 Stunden, 19 Stunden bzw. 23 Stunden seit dem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt. Zusätzlich gibt die Ziffernanzeige 50 an, dass 1 Tablette bisher nicht genommen worden ist. Weiterhin gibt das modifizierte Hinweissymbol 80 für die Aktivierung bzw. Deaktivierung der Warnanzeige (durch die links oben dargestellten Wellen) an, dass der Einnahmezeitpunkt überschritten ist.

Fig. 19 zeigt den weiteren Zeitfortschritt nach Ablauf von mehr als 24 Stunden seit dem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt an. In Fig. 19(a) ist die Darstellung gezeigt, die sich 24 Stunden + 1 Stunde (= 25 Stunden) seit dem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt ergibt. Hierzu ist nun

zusätzlich zu den ersten Anzeigeelementen 30 auf dem äußeren Kreis ein weiteres erstes Anzeigeelement 40 auf einem weiter innen liegenden Kreis angezeigt. Dieses weitere Anzeigeelement ist vorzugsweise in roter Farbe gehalten, um die Nutzerin vor einer weiteren Zeitüberschreitung zu warnen. Weiterhin zeigt die Digitalanzeige 50 an, dass nunmehr bereits 2 Tabletten nicht genommen wurden. In den weiteren Darstellung gemäß Fig. 19(b) und 19 (c) sind seit dem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt $24 + 9$ Stunden (= 33 Stunden) bzw. $24 + 20$ Stunden (= 44 Stunden) vergangen.

In Fig. 20 ist die Anzeige 1 dargestellt, die sich vor (Fig. 20(a)) bzw. nach (Fig. 20(b)) der Entnahme einer einzelnen Tablette ergibt. Fig. 20(a) entspricht der Darstellung in Fig. 19(c). Vor der Entnahme einer Tablette hat die Anzeige signalisiert, dass 2 Tabletten nicht genommen worden sind. Nach der Entnahme von 1 Tablette zeigt nun die Anzeige an, dass noch 1 Tablette genommen werden muss. Dies ist zum einen an der Digitalanzeige 50 erkennbar sowie an der Löschung der ersten Anzeigeelemente 40 sowie der partiellen Löschung der ersten Anzeigeelemente 30. Nun müsste noch 1 weitere Tablette genommen werden, um den erforderlichen Rhythmus wieder einzuhalten. Wird diese weitere Tablette genommen, werden auch die ersten Anzeigeelemente 30 gelöscht, und es werden (in vorliegenden Fall) noch 4 zweite Anzeigeelemente gezeigt (nicht dargestellt), die den Zeitraum bis zum nächsten Referenz-Einnahmezeitpunkt anzeigen.

In Fig. 21 ist die Anzeige 1 wiedergegeben, die sich ergibt, nachdem die Unterbrechungsphase eingeleitet worden ist. In diesem Falle erscheinen das Symbol 60 für die Einnahmeunterbrechung sowie das Warn- und Hinweissymbol 65. Unmittelbar nach dem Einleiten der Unterbrechungsphase (Fig. 21(a)) sind lediglich diese beiden Symbole angezeigt. Nach Anlauf von wenigen Stunden nach der Einleitung ist hier zusätzlich angezeigt, dass sich die Nutzerin am 1. Tag der Unterbrechung befindet und zwar nach Ablauf von 4 Stunden (Fig. 21(b)). In Fig. 21(c) ist die Anzeige wiedergegeben, die sich am 2. Tag der Unterbrechungsphase und zwar nach $24 + 9$ Stunden (= 33 Stunden) nach der Einleitung ergibt. In Fig. 21(d) ist die entsprechende Anzeige am 3. Tag der Unterbrechungsphase nach $24 + 24 + 9$ Stunden (= 57 Stunden) nach der Einleitung gezeigt.

Für den Fall, dass die Tabletten für die Kontrazeption nicht regelmäßig genommen werden, kann die Verhütung unter bestimmten Bedingungen nicht mehr gewährleistet werden. Für diesen Fall ist es notwendig, dass die Nutzerin zusätzliche Kontrazeptiva anwendet. Dieses Erfordernis kann separat und konkret auf der Anzeige 1 mittels eines Warnsymbols wegen fehlender

Kontrazeption angezeigt werden, beispielsweise durch ein Ausrufezeichen („!“). Dieses Warnsymbol wird nur dann angezeigt, wenn keine ausreichende Verhütung mehr garantiert ist, und soll der Nutzerin signalisieren, dass nun zusätzliche Verhütungsmittel angewendet werden müssen. Ein derartiger Fall tritt dann ein, wenn die Tabletten unregelmäßig genommen wurden. Dabei kommt es darauf an, welche Zeiträume einerseits ordnungsgemäßer, d.h. regelmäßiger Einnahme, und andererseits unterbrochener Einnahme von Tabletten sich ergeben. In Fig. 22 sind Beispiele für Fehleinnahmen an bestimmten Tagen im Verlauf des Einnahmeregimes gezeigt (ordnungsgemäße Einnahme: „o“, keine Einnahme: „x“), die in zwei Fällen zu einem Zustand mangelnder Kontrazeption führen. Daher werden in diesem Falle zusätzliche kontrazeptive Maßnahmen (Erfordernis zusätzlicher Anwendung von anderen Verhütungsmitteln) erforderlich. Hierzu wird das genannte Warnsymbol auf der Anzeige angezeigt:

In den Figuren ist jeweils ein Ausschnitt aus einem Einnahmekalender mit dem jeweils 17., 18., 19. Tag usw. im Einnahmeregime gezeigt (Tagesbenennung in der ersten Zeile). Eine Einnahme einer Tablette an dem jeweiligen Tag ist in der zweiten Zeile mit „o“ dokumentiert. Falls keine Tablette genommen wurde, ist ein „x“ angezeigt. In der dritten Zeile ist angegeben, ob an dem jeweiligen Tag zusätzliche kontrazeptive Maßnahmen erforderlich sind („!“) oder nicht (kein Eintrag in das zugehörige Feld). In ersteren Fällen erscheint dieses Warnsymbol auf der Anzeige.

In Fig. 22a ist ein Beispiel für eine Einnahme gezeigt, bei der die Einnahme einer Tablette am 28. und dann wieder am 36. Tag vergessen wurde. Zusätzliche kontrazeptive Maßnahmen sind in diesem Falle aus folgenden Gründen nicht erforderlich (kein Eintrag in der dritten Zeile): Lediglich an einem einzigen Tag innerhalb eines Zeitraumes von 7 Tagen mit unregelmäßiger Einnahme (beispielsweise im Zeitraum vom 28. Tag bis zum 34. Tag) wurde die Tablette nicht genommen, und vor diesem Tag liegt ein 7-tägiger Zeitraum (21. Tag bis 27. Tag), an dem die Tabletten regelmäßig genommen wurden. Ferner schließt sich an den Tag, an dem die Tabletten nicht genommen wurden, (28. Tag) ein weiterer 7-tägiger Zeitraum (29. Tag bis 35. Tag) an, in dem die Tabletten regelmäßig genommen wurden. Der Fehleinnahme-Zeitraum beträgt in diesem Falle lediglich 1 Tag (28. Tag). Der Umstand, dass später (am 36. Tag) wieder vergessen wurde, die Tablette zu nehmen, führt aus den vorgenannten Gründen nicht dazu, dass nun zusätzliche kontrazeptive Maßnahmen erforderlich wären. Der Zeitraum von 7 Tagen zwischen den beiden Tagen mit fehlender Einnahme (28. Tag und 36. Tag) garantiert die ovulationshemmende Wirkung. Aus diesem Grunde wird auf der Anzeige auch nicht das Warnsymbol („!“) aktiviert.

In Fig. 22b ist ein Beispiel für eine Einnahme gezeigt, bei der die Tabletten am 28. Tag und dann wieder am 34., 35., 36. und 37. Tag nicht genommen wurden. In diesem Falle sind zusätzliche kontrazeptive Maßnahmen erforderlich: Innerhalb eines Zeitraumes von 7 Tagen mit unregelmäßiger Einnahme, gerechnet von einem ersten Tag, an dem eine Tablette nach mindestens 7 Tage während ununterbrochener Einnahme nicht genommen worden ist, (28. Tag), sind an 2 Tagen Tabletten nicht genommen worden, nämlich am 28. Tag und am 34. Tag. An den letzten Tag innerhalb dieses 7-tägigen Zeitraumes schließt sich nicht eine mindestens 7-tägige Zeitspanne an, in der ununterbrochen Tabletten genommen werden, denn auch am 35., am 36. und am 37. Tag werden Tabletten nicht genommen. Der Fehleinnahme-Zeitraum beträgt hier 10 Tage, denn er erstreckt sich vom 28. Tag bis zum 37. Tag. Der erste Tag, an dem zusätzliche kontrazeptive Maßnahmen erforderlich werden, ist der sich an den vorgenannten 7-tägigen Zeitraum mit unregelmäßiger Einnahme ab dem 28. Tag anschließende 8. Tag. Hierbei handelt es sich um den 35. Tag, denn der 7-tägige Zeitraum mit unregelmäßiger Einnahme endet am 34. Tag. Das Erfordernis zusätzlicher kontrazeptiver Maßnahmen dauert dann so lange an, bis wieder ein Zeitraum von mindestens 7 Tagen während ununterbrochener Einnahme abgelaufen ist. Somit erstreckt sich der Zeitraum, in dem zusätzliche kontrazeptive Maßnahmen erforderlich sind, bis zum 44. Tag, denn eine 7-tägige ununterbrochene Einnahme ist erst am 44. Tag erreicht. Daher wird das Warnsymbol wegen fehlender Kontrazeption vom 35. Tag bis zum 44. Tag aktiviert.

In Fig. 22c ist ein Beispiel für eine Einnahme gezeigt, bei der die Tabletten am 34., 35., 36. und 37. Tag und dann wieder am 40. Tag nicht genommen wurden. In diesem Falle sind zusätzliche kontrazeptive Maßnahmen nicht erforderlich: Innerhalb eines Fehleinnahme-Zeitraumes von 7 Tagen, gerechnet von einem ersten Tag, an dem eine Tablette nach mindestens 7 Tage während ununterbrochener Einnahme nicht genommen worden ist, (34. Tag), sind an 5 Tagen Tabletten nicht genommen worden, nämlich am 34. Tag, am 35. Tag, am 36. Tag, am 37. Tag und am 40. Tag. An den letzten Tag innerhalb dieses 7-tägigen Fehleinnahme-Zeitraumes, d.h. an den 40. Tag, schließt sich eine mindestens 7-tägige Zeitspanne an, in der ununterbrochen Tabletten genommen werden (ab dem 41. Tag). Daher wird das Warnsymbol nicht aktiviert.

In Fig. 22d ist ein Beispiel für eine Einnahme gezeigt, bei der die Tabletten am 34., 35., 36. und 37. Tag und dann wieder am 41. Tag nicht genommen wurden. In diesem Falle sind zusätzliche kontrazeptive Maßnahmen erforderlich: Innerhalb eines Zeitraumes von 7 Tagen mit unregelmäßiger Einnahme, gerechnet von einem ersten Tag, an dem eine Tablette nach mindestens 7

Tage während ununterbrochener Einnahme nicht genommen worden ist, (34. Tag), sind an 4 Tagen Tabletten nicht genommen worden, nämlich am 34. Tag, am 35. Tag, am 36. Tag und am 37. Tag. An den letzten Tag innerhalb dieses 7-tägigen Zeitraumes (40. Tag) mit unregelmäßiger Einnahme schließt sich nicht eine mindestens 7-tägige Zeitspanne an, in der ununterbrochen Tabletten genommen werden, denn auch am 41. Tag wird eine Tablette nicht genommen. In der Tat dauert der Fehleinnahme-Zeitraum 8 Tage an. Der erste Tag, an dem zusätzliche kontrazeptive Maßnahmen erforderlich werden, ist der sich an den vorgenannten 7-tägigen Zeitraum mit unregelmäßiger Einnahme anschließende 8. Tag. Hierbei handelt es sich um den 41. Tag, denn der 7-tägige Zeitraum mit unregelmäßiger Einnahme endet am 40. Tag. Das Erfordernis zusätzlicher kontrazeptiver Maßnahmen dauert dann so lange an, bis wieder ein Zeitraum von mindestens 7 Tagen während ununterbrochener Einnahme abgelaufen ist. Somit dauert der Zeitraum, in dem zusätzliche kontrazeptive Maßnahmen erforderlich sind, bis zum 48. Tag, denn eine 7-tägige ununterbrochene Einnahme ist erst am 48. Tag erreicht. Daher wird das Warnsymbol wegen fehlender Kontrazeption vom 41. Tag bis zum 48. Tag aktiviert.

Patentansprüche:

1. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta), wobei die Arzneimittelportionen zu regelmäßig wiederkehrenden Referenz-Einnahmezeitpunkten einzunehmen sind und wobei die Anzeigeeinrichtung eine Anzeige (1) sowie eine elektronische Ansteuerung für die Anzeige umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeige ein erstes Visualisierungsmittel zur Darstellung einer ersten Zeitspanne zwischen einem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt und dem aktuellen Zeitpunkt umfasst und sich der erste Referenz-Einnahmezeitpunkt dadurch auszeichnet, dass bis zu dem ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt keine Arzneimittelportion genommen worden ist.
2. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeige (1) zusätzlich ein zweites Visualisierungsmittel zur Darstellung einer zweiten Zeitspanne zwischen einem zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt und dem aktuellen Zeitpunkt umfasst, wobei sich der zweite Referenz-Einnahmezeitpunkt dadurch auszeichnet, dass er in einem vorgegebenen Einnahmezeitintervall liegt und in dem vorgegebenen Einnahmezeitintervall eine der Arzneimittelportionen genommen worden ist, und wobei sich die zweite Zeitspanne maximal bis zum ersten dem zweiten Referenz-Einnahmezeitpunkt zeitlich nachfolgenden Referenz-Einnahmezeitpunkt erstreckt.
3. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Visualisierungsmittel durch eine erste Entnahme einer der Arzneimittelportionen aus dem Spender in einem Einnahmezyklus gestartet wird.
4. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach einem der Ansprüche 2 – 4, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Visualisierungsmittel durch Erreichen des ersten Referenz-Einnahmezeitpunktes gestartet wird, wenn bis zum ersten Referenz-Einnahmezeitpunkt keine der Arzneimittelportionen genommen worden ist.

5. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach einem der Ansprüche 2 – 5, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Visualisierungsmittel in mindestens einem ersten Anzeigebereich und das zweite Visualisierungsmittel in mindestens einem zweiten Anzeigebereich der Anzeige (1) angeordnet sind.
6. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens eine erste Anzeigebereich und der mindestens eine zweite Anzeigebereich zueinander benachbart sind.
7. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Visualisierungsmittel durch mindestens ein erstes Anzeigeelement (30, 40) gebildet ist.
8. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei erste Anzeigeelemente (30, 40) vorgesehen sind und dass die ersten Anzeigeelemente mit fortschreitendem Zeitablauf sukzessive angeschaltet werden.
9. Anzeigevorrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Visualisierungsmittel durch mindestens ein zweites Anzeigeelement (20) gebildet ist.
10. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei zweite Anzeigeelemente (20) vorgesehen sind und dass die zweiten Anzeigeelemente mit fortschreitendem Zeitablauf sukzessive angeschaltet werden.
11. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach einem der Ansprüche 7 – 10, dadurch gekennzeichnet, dass jedes des mindestens einen ersten Anzeigeelements (30, 40) und/oder jedes des mindestens einen zweiten Anzeigeelements (20) gleich großen Zeitabschnitten entspricht.
12. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass jedes des mindestens einen ersten Anzeigeelements

(30, 40) und/oder jedes des mindestens einen zweiten Anzeigeelements (20) 1 Stunde entspricht.

13. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach einem der Ansprüche 7 – 12, dadurch gekennzeichnet, dass jedes des mindestens einen ersten Anzeigeelements (30, 40) ein Segment auf mindestens einem ersten Kreis bildet und/oder dass jedes des mindestens einen zweiten Anzeigeelements (20) ein Segment auf mindestens einem zweiten Kreis bildet.
14. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass sich der mindestens eine erste Kreis für das mindestens eine erste Anzeigeelement (30, 40) und der mindestens eine zweite Kreis für das mindestens eine zweite Anzeigeelement (20) zueinander konzentrisch sind.
15. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Visualisierungsmittel eine erste Zone und eine von der ersten Zone räumlich abgegrenzte zweite Zone umfasst, wobei die zweite Zone dazu dient, eine Überschreitung eines vorgegebenen dritten Zeitpunktes darzustellen.
16. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich eine Anzeige (50, 52) der Anzahl der sich in dem Spender befindenden Arzneimittelportionen umfasst ist.
17. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich eine Anzeige (50, 54) der Anzahl der in einem Einnahmezyklus bereits genommenen Arzneimittelportionen umfasst ist.
18. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich eine Anzeige (60) für eine Einnahmeunterbrechung umfasst ist.

34

19. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeige (60) für die Einnahmeunterbrechung eine Darstellung (50) der Anzahl der Tage der Einnahmeunterbrechung einschließt.
20. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach einem der Ansprüche 18 und 19, dadurch gekennzeichnet, dass die ersten oder die zweiten Visualisierungsmittel während der Einnahmeunterbrechung die zwischen zwei Referenz-Einnahmezeitpunkten verstrichene Zeitspanne anzeigen.
21. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeige (1) zusätzlich ein Anzeigeelement (82) für ein Warnsymbol wegen fehlender Kontrazeption umfasst.
22. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass das Warnsymbol auf der Anzeige (1) dargestellt wird, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
 - a) durch Versäumen einer Einnahme von mindestens einer Arzneimittelportion an mindestens einem Tag entsteht ein Fehleinnahme-Zeitraum, der dadurch definiert ist,
 - i) dass sich der Fehleinnahme-Zeitraum an einen ersten Einnahme-Zeitraum von mindestens 7 Tagen mit ununterbrochener Einnahme von Arzneimittelportionen anschließt,
 - ii) dass sich an den Fehleinnahme-Zeitraum wiederum ein zweiter Einnahme-Zeitraum von mindestens 7 Tagen mit geforderter ununterbrochener Einnahme von Arzneimittelportionen anschließt,
 - iii) wobei an mindestens einem Tag in dem Fehleinnahme-Zeitraum keine Arzneimittelportion genommen wird,
 - iv) dass innerhalb des Fehleinnahme-Zeitraumes kein Zeitraum mit mindestens 7-tägiger ununterbrochener Einnahme eingeschlossen ist,
 - v) dass an dem ersten und letzten Tag des Fehleinnahme-Zeitraumes keine Arzneimittelportion genommen wird und
 - vi) dass der Fehleinnahme-Zeitraum länger als 7 Tage andauert;
 - b) der erste Tag, an dem das Warnsymbol erscheint, ist der 8. Tag des Fehleinnahme-Zeitraumes;

- c) der letzte Tag, an dem das Warnsymbol erscheint, ist der 7. Tag des sich an den Fehleinnahme-Zeitraum anschließenden zweiten Einnahme-Zeitraumes mit ununterbrochener Einnahme von Arzneimittelportionen.
23. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeigeeinrichtung eine digitale Anzeigeeinrichtung ist.
24. Anzeigeeinrichtung für einen Spender (Sp) für Arzneimittelportionen (Ta) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeigeeinrichtung eine LCD-Anzeigeeinrichtung ist.
25. Verwendung der Anzeigeeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 – 24 zur Kontrolle der Einnahme von Arzneimittelportionen (Ta) aus einem Spender (Sp).
26. Verwendung nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, dass die Arzneimittelportionen (Ta) Hormonpräparate-Portionen sind.
27. Verwendung nach einem der Ansprüche 25 und 26, dadurch gekennzeichnet, dass die Arzneimittelportionen (Ta) Kontrazeptiva-Portionen sind.
28. Verwendung nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontrazeptiva-Portionen in einer Einnahmephase genommen werden und dass sich an die Einnahme-phase eine Phase einer Einnahmeunterbrechung anschließt.
29. Verwendung nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, dass die Einnahmephase einen ersten Einnahme-Zeitraum, der nicht durch die Phase der Einnahmeunterbrechung unterbrochen werden darf, und einen zweiten Einnahme-Zeitraum, der durch die Phase der Einnahmeunterbrechung unterbrochen werden darf, umfasst.

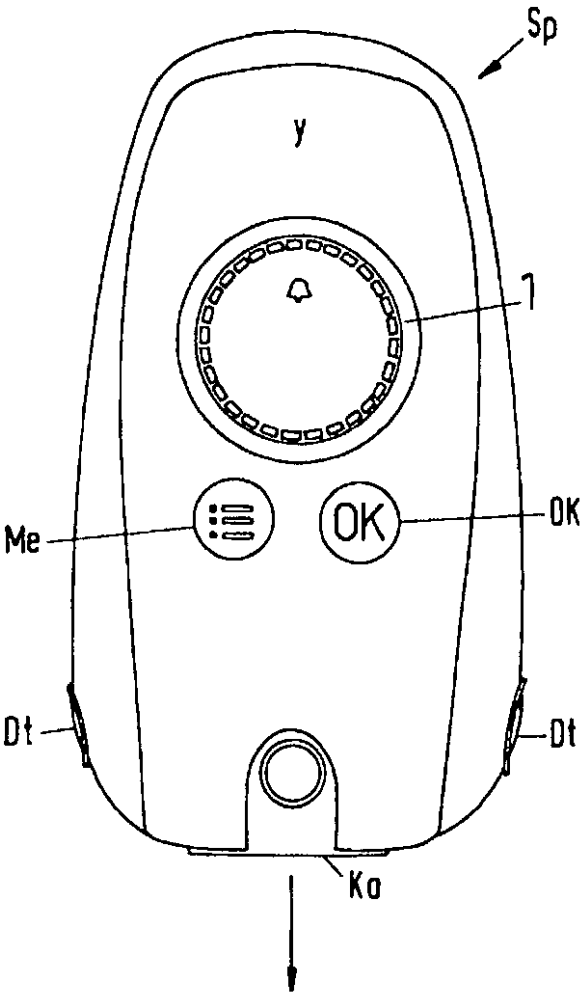


Fig.1

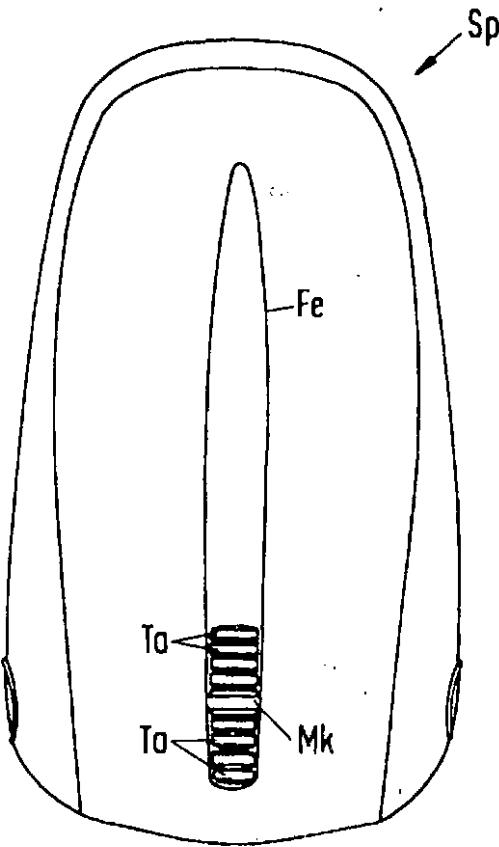


Fig.2

36

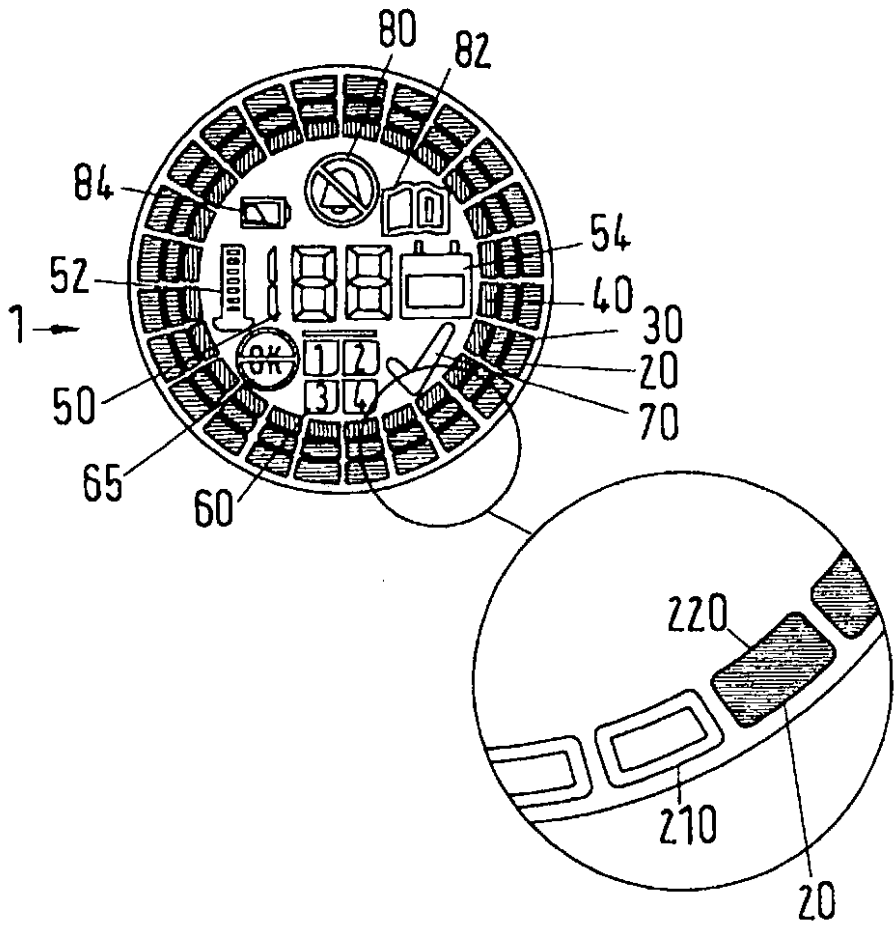
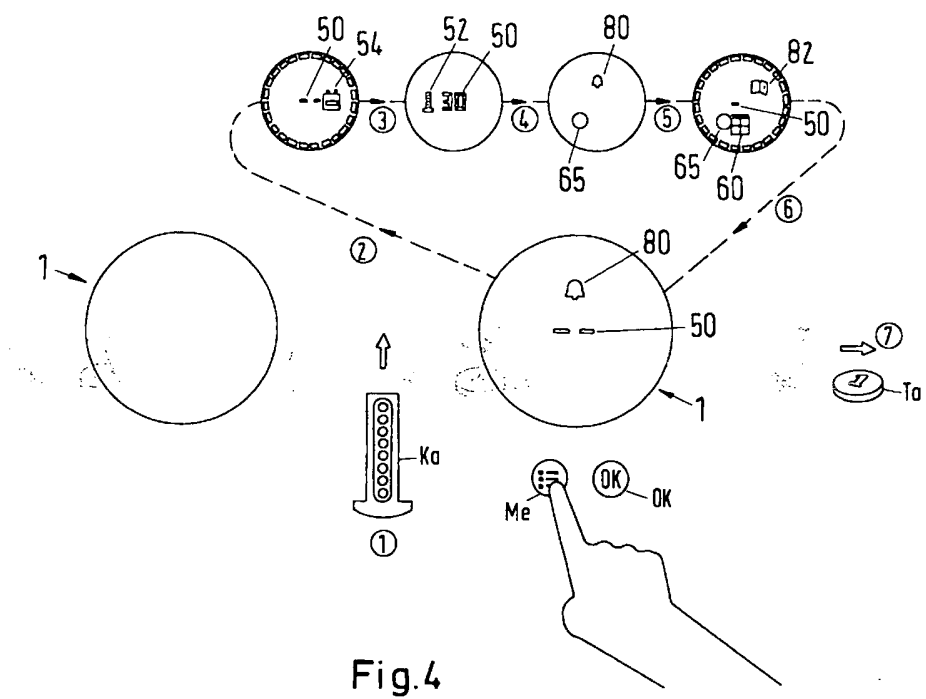
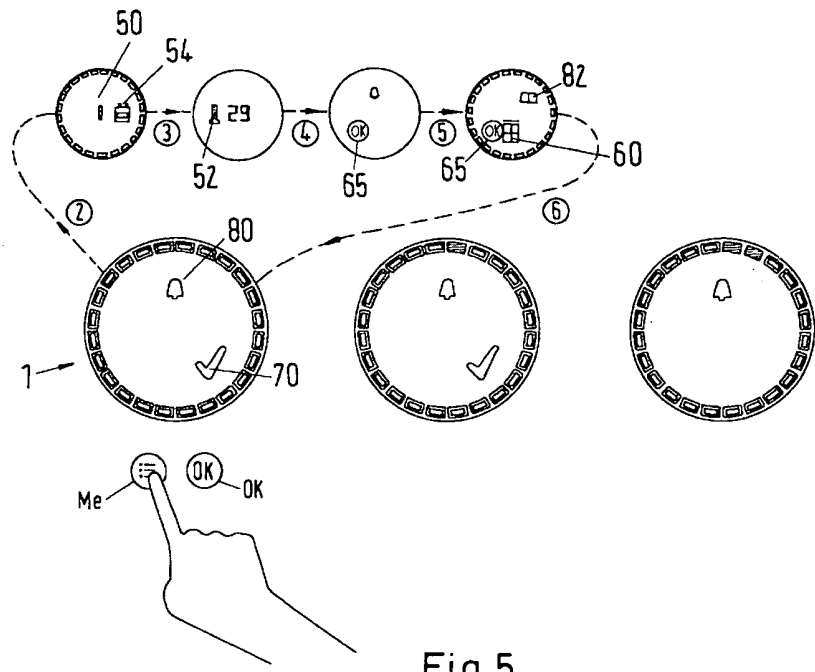


Fig.3





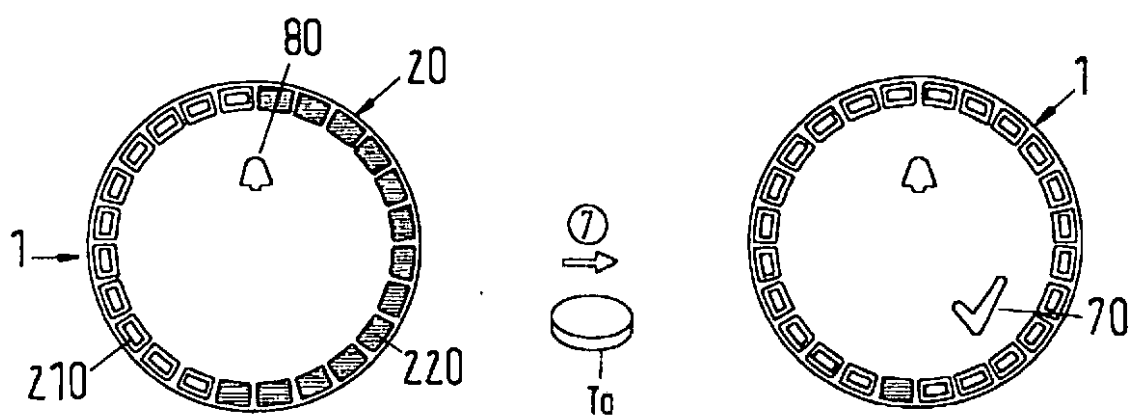


Fig.6

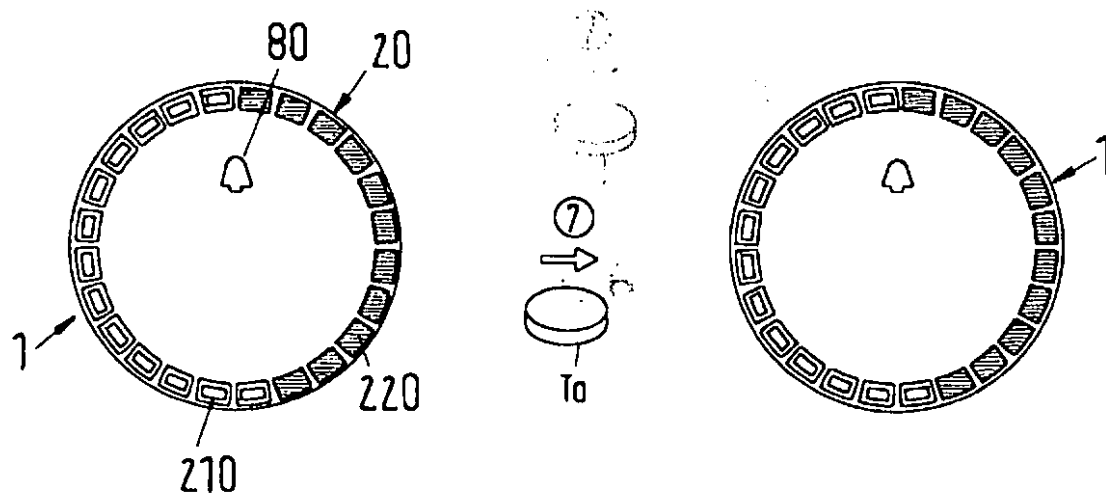


Fig.7

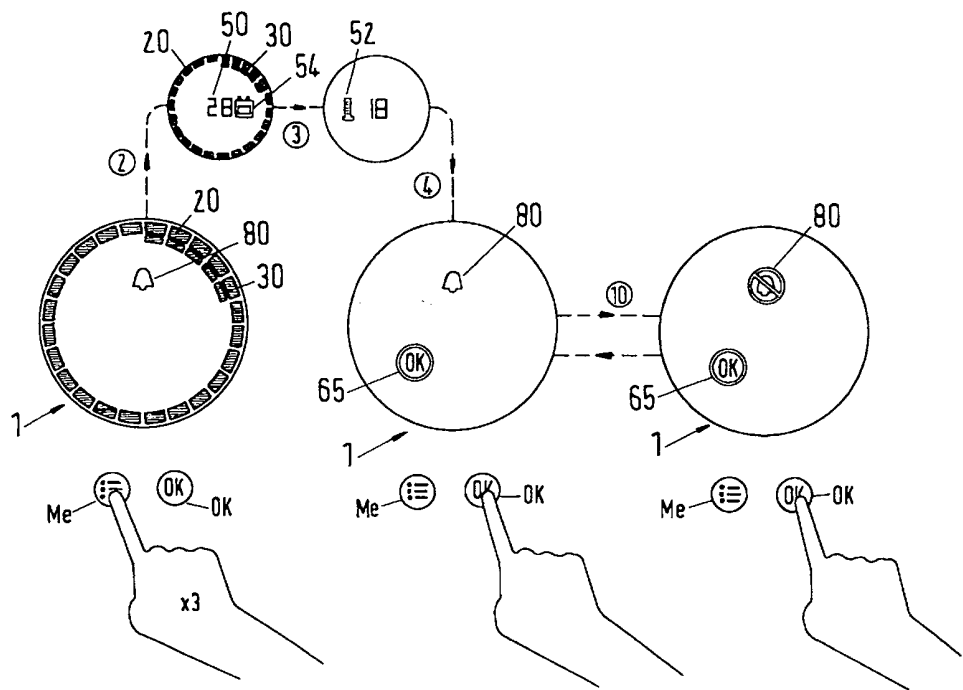


Fig. 8a

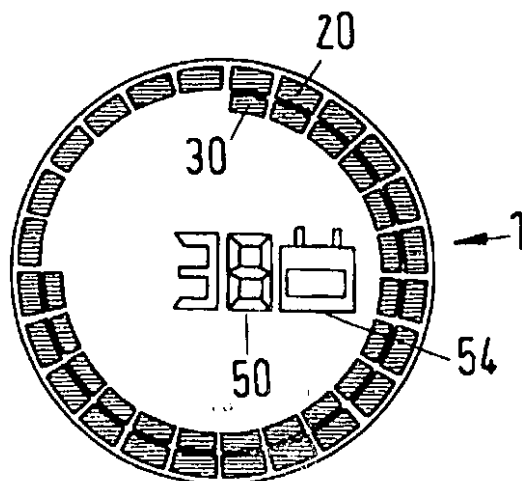


Fig.8b

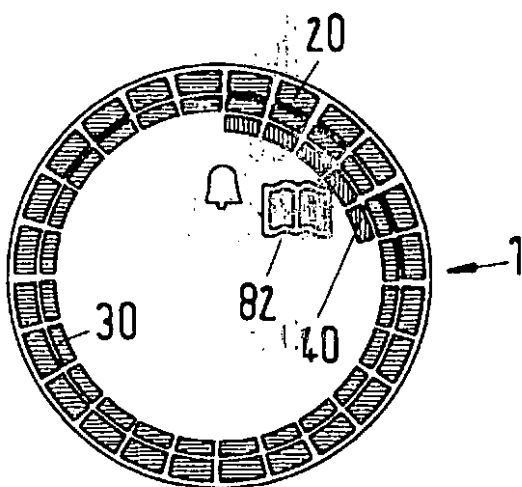


Fig.8c

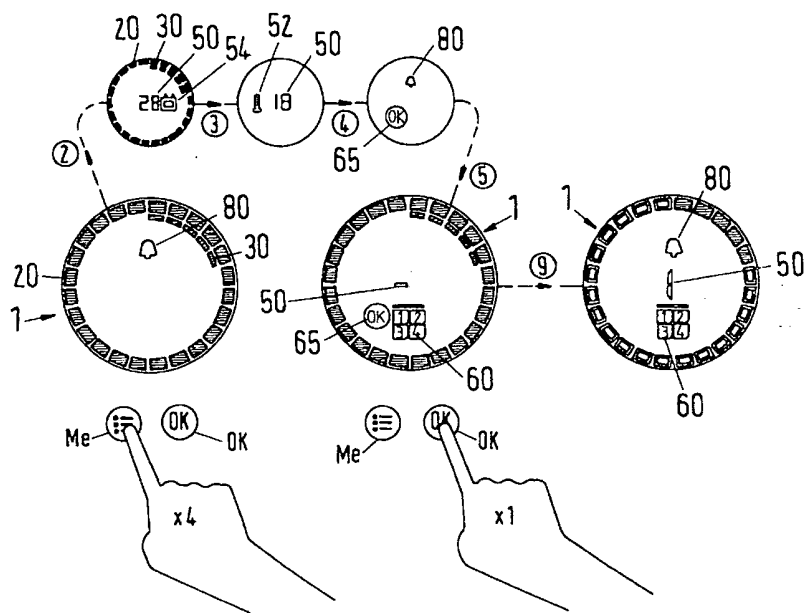
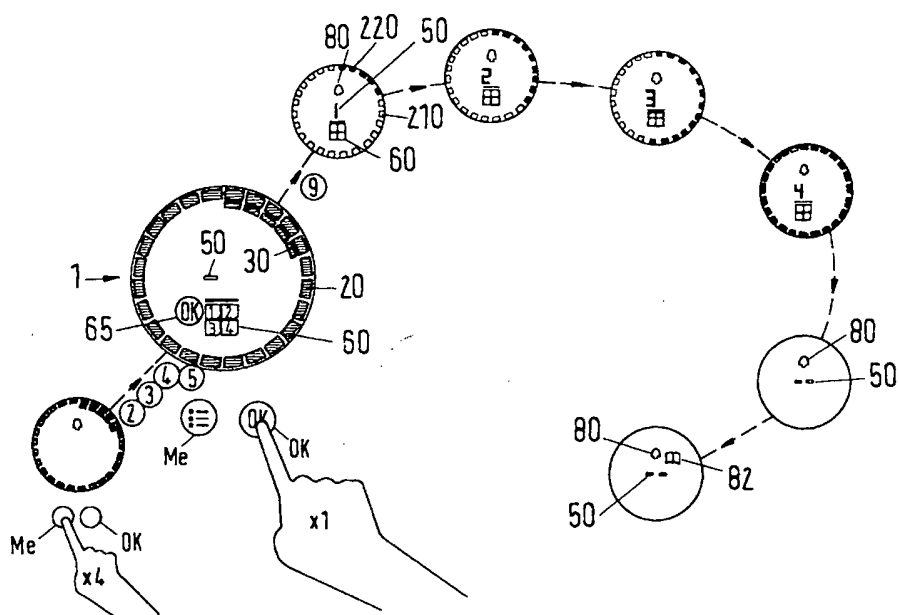


Fig.9



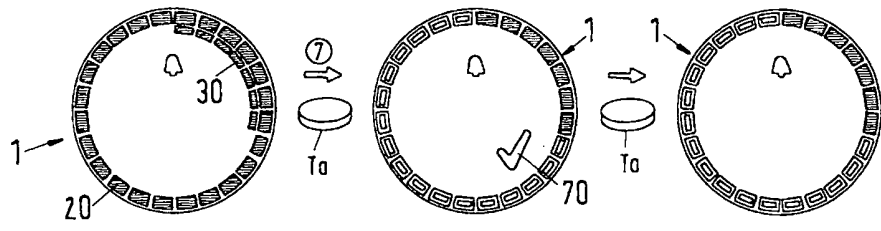


Fig.11a

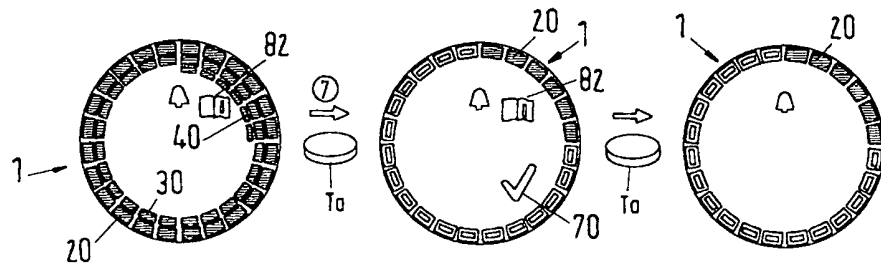


Fig.11b



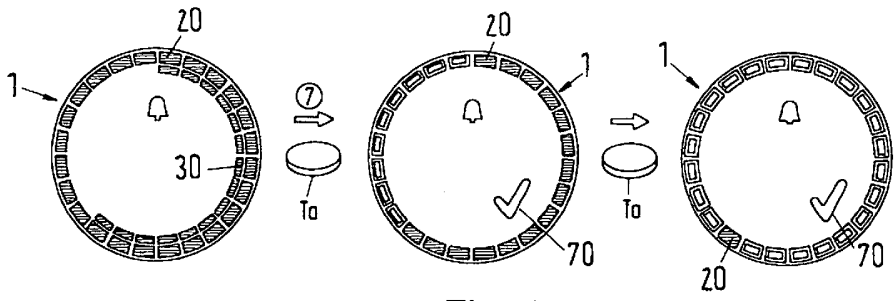


Fig.12a

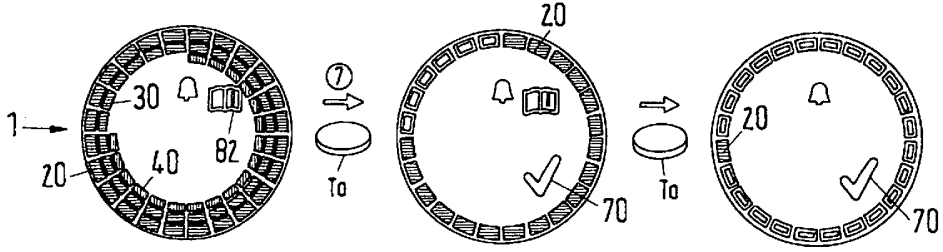


Fig.12b

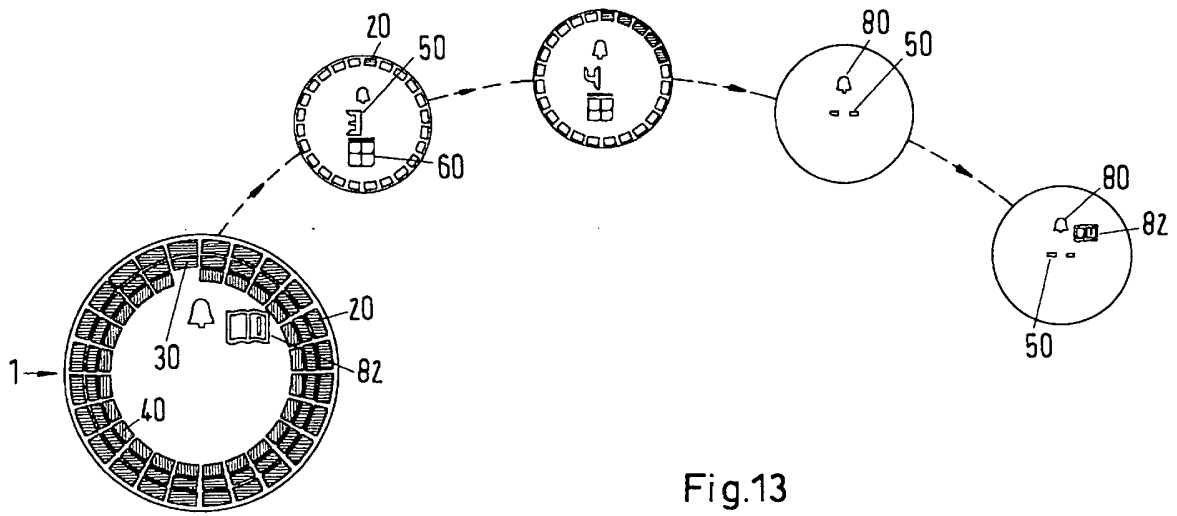


Fig.13

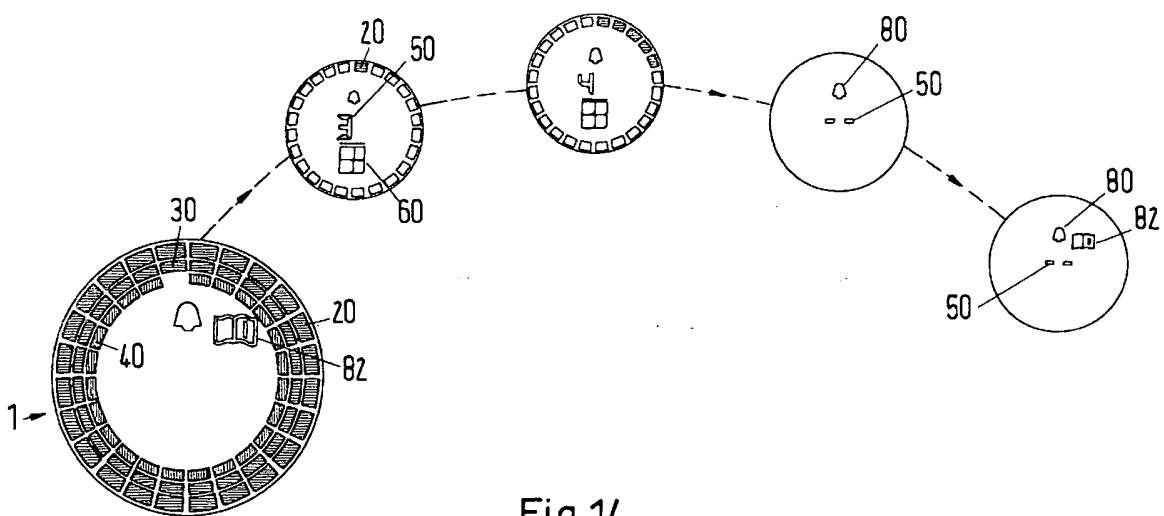


Fig.14

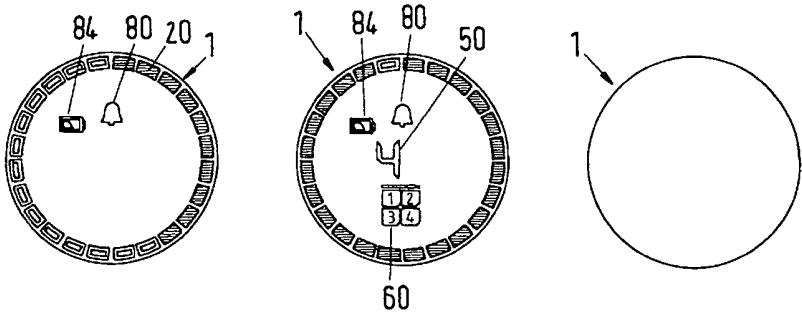


Fig.15

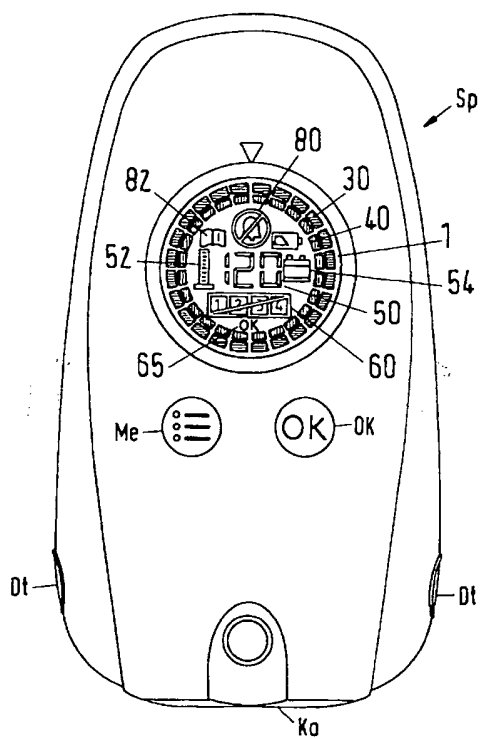
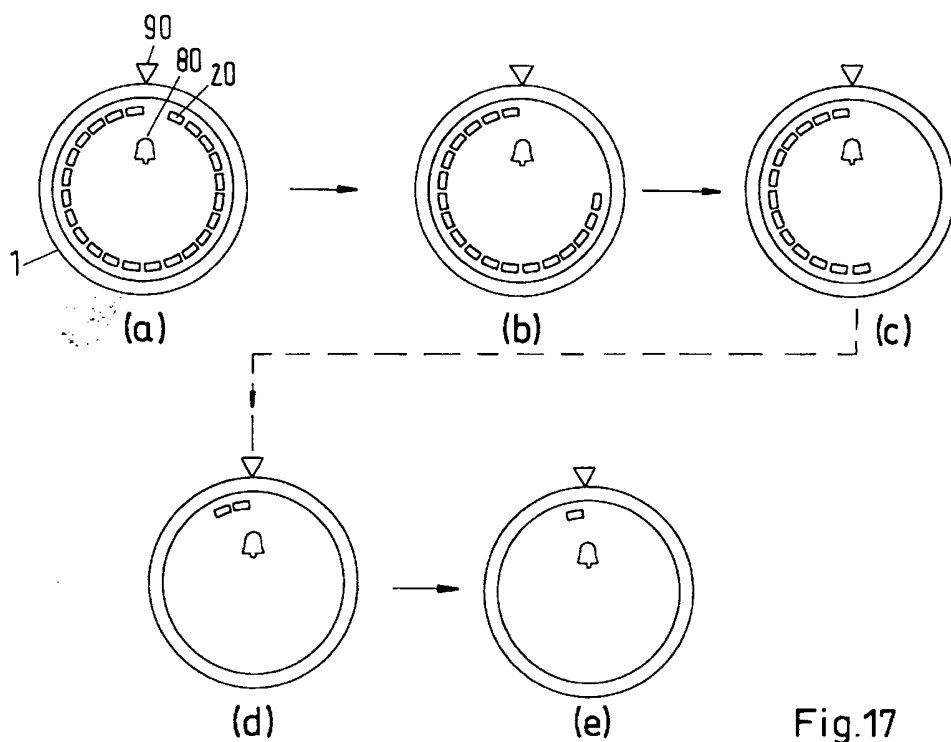


Fig.16

43



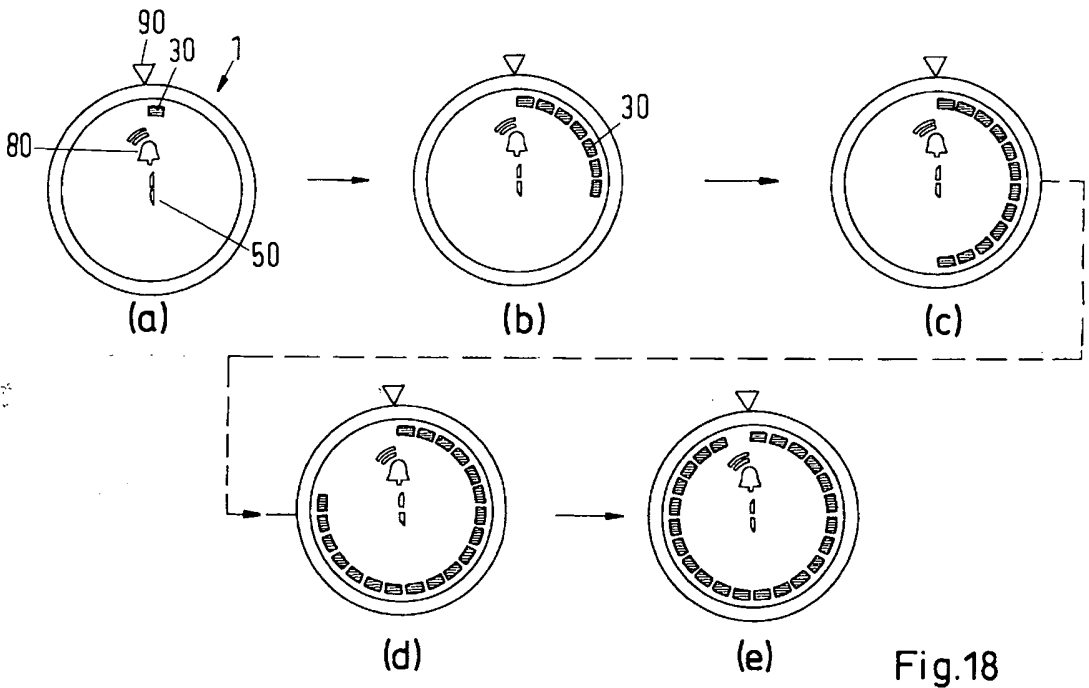


Fig.18

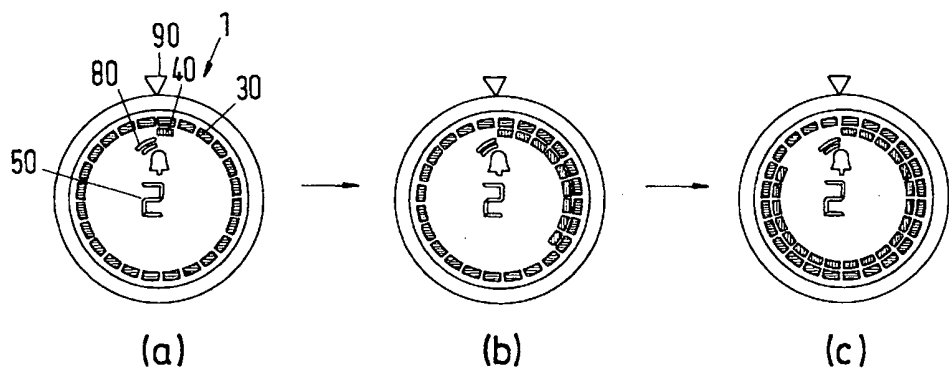


Fig.19

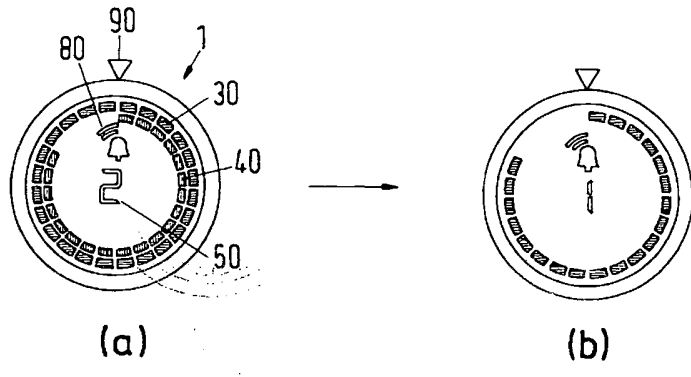


Fig.20

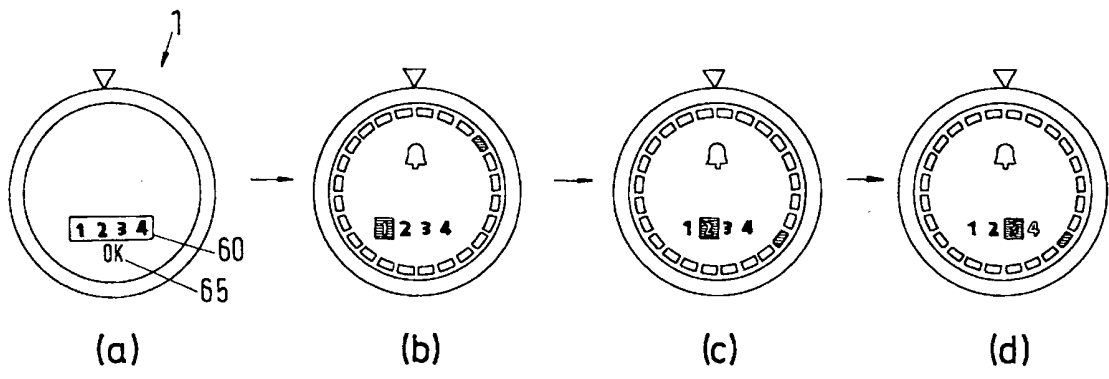


Fig.21

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(a)

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49			
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
																		!!!!!!																	

(b)

Fig. 22

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(c)

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○
																									!	!	!	!	!	!	!	

(d)

Fig. 22

(12) PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD INTERNACIONAL BAJO PCT

(19) Organización Mundial de Propiedad Intelectual
Oficina internacional



PCT

(43) Fecha de publicación internacional
3 de febrero de 2011 (03.02.2011)

(10) Número de publicación internacional
WO 2011/012282 A2

(51) Clasificación internacional de Patentes:
G06F 19/00 (2011.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/EP2010/004572

(22) Fecha de la presentación internacional
27 de julio de 2010 (27.07.2010)

(25) Idioma de la presentación: alemán

(26) Idioma de la publicación: alemán

(30) Datos de la prioridad
10 2009 036 004.2 30 de julio de 2009 (30.07.2009)
10 2009 050 442.7 21 de octubre de 2009 (21.10.2009)

(71) Solicitante (para todos los países excepto US) **BAYER SCHERING PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; Müllerstr. 178, 13353 Berlin (DE).

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes: (únicamente para US) **RANZE, Heike** [DE/DE]; Fregestrasse 80, 12159 Berlin (DE). **KRESSE, Mayk** [DE/DE]; Joachim-Friedrich-Str. 1, 10711 Berlin (DE). **LEIFELD, Sabine** [DE/DE]; Pestalozzistr. 40, 13187 Berlin (DE). **ELLJESSEN, Jörg** [DE/DE]; Veltheimstr. 119, 13467 Berlin (DE). **WEBER, Göran** [DE/DE]; Balda Medical GmbH & Co. KG, Bergkirchener Strasse 228, 32549 Bad Oeynhausen (DE). **REINHOLD, Tom** [DE/DE]; Feldstiege 4, 48161 Münster (DE). **BAZARGANI, Paraviz**; Hans-Thomas-Weg 11, 22607 Hamburg (DE).

(74) Representante en conjunto: **Bayer Schering pharma aktiengesellschaft**; Patents and Licencing, Müllerstr. 178, 13353 Berlin (DE).

(81) Estados designados (en la medida en que no se indique lo contrario para cada tipo de protección nacional disponible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados: (en la medida en que no se indique lo contrario para cada tipo de protección regional disponible): Patente ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW) Patente euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Patente europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicado:

sin el informe de búsqueda internacional y a ser publicada nuevamente luego de recibido el informe (Regla 48.2(g))

(54) Título: **DISPOSITIVO INDICADOR PARA UN DISTRIBUIDOR DE DOSIS DE MEDICAMENTOS ASÍ COMO SU USO.-**

(57) Resumen: Para un control seguro y sencillo de la toma de dosis de medicamentos Ta se crea un dispositivo indicador para un distribuidor de dosis de medicamentos Ta, donde las dosis de medicamentos deben tomarse en horarios de toma referenciales que se repiten regularmente y donde el dispositivo indicador comprende una pantalla de visualización 1 así como un direccionamiento electrónico para la pantalla de visualización, caracterizados porque la pantalla de visualización comprende un primer elemento de visualización 30, 40 para representar un primer período de tiempo entre un primer horario de toma referencial y el horario actual y el primer horario de toma referencial se caracteriza porque las dosis de medicamento no ha sido tomada hasta el primer horario de toma referencial.

MEDICAMENTOS ASÍ COMO SU USO

Descripción

La presente invención se refiere a un dispositivo indicador para un distribuidor para dosis de medicamentos, donde las dosis de medicamentos deben tomarse en horarios de toma referenciales que se repiten regularmente y el dispositivo indicador comprende una pantalla de visualización, así como un direccionamiento electrónico para la pantalla de visualización. La presente invención se refiere, además, al uso de este dispositivo indicador para controlar la toma de dosis de medicamentos, en especial de dosis de preparados hormonales, ante todo de dosis de contraceptivos, desde un distribuidor.

Los medicamentos deben ser tomados regularmente y en lo posible en un horario predeterminado o dentro de un período predeterminado, para poder garantizar su efectividad. Por lo tanto, se realizaron múltiples intentos de poner a disposición dispositivos auxiliares que recuerden la toma de los medicamentos. Como elemento de ayuda muy usual para personas que durante el día deben tomar medicamentos varias veces, se emplean cajas con distintas divisiones y en cuyas secciones se colocan manualmente los medicamentos para el respectivo período de toma, por ejemplo, para una toma de mañana, una toma al mediodía y una toma a la noche. De esa manera, el paciente que toma los medicamentos puede controlar en cada caso, si en los horarios previstos en cada caso, ya fue tomada o no una dosis de medicamento. Pero estos elementos auxiliares pueden fallar, debido a que la persona naturalmente debe acordarse en los horarios indicados o bien en los períodos previstos para ello, de tomar las dosis de medicamentos o incluso de completar las secciones de la caja con las dosis de medicamentos.

Para la toma de medicamentos, por lo tanto se desarrollaron dispositivos indicadores que deben recordar la toma en forma automática. Por ejemplo, en la DE 100 35 5999 A1 se describió una cajita para píldoras con timer integrado. La caja

1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
2036
2037
2038
2039
2040
2041
2042
2043
2044
2045
2046
2047
2048
2049
2050
2051
2052
2053
2054
2055
2056
2057
2058
2059
2060
2061
2062
2063
2064
2065
2066
2067
2068
2069
2070
2071
2072
2073
2074
2075
2076
2077
2078
2079
2080
2081
2082
2083
2084
2085
2086
2087
2088
2089
2090
2091
2092
2093
2094
2095
2096
2097
2098
2099
2100
2101
2102
2103
2104
2105
2106
2107
2108
2109
2110
2111
2112
2113
2114
2115
2116
2117
2118
2119
2120
2121
2122
2123
2124
2125
2126
2127
2128
2129
2130
2131
2132
2133
2134
2135
2136
2137
2138
2139
2140
2141
2142
2143
2144
2145
2146
2147
2148
2149
2150
2151
2152
2153
2154
2155
2156
2157
2158
2159
2160
2161
2162
2163
2164
2165
2166
2167
2168
2169
2170
2171
2172
2173
2174
2175
2176
2177
2178
2179
2180
2181
2182
2183
2184
2185
2186
2187
2188
2189
2190
2191
2192
2193
2194
2195
2196
2197
2198
2199
2200
2201
2202
2203
2204
2205
2206
2207
2208
2209
2210
2211
2212
2213
2214
2215
2216
2217
2218
2219
2220
2221
2222
2223
2224
2225
2226
2227
2228
2229
2230
2231
2232
2233
2234
2235
2236
2237
2238
2239
2240
2241
2242
2243
2244
2245
2246
2247
2248
2249
2250
2251
2252
2253
2254
2255
2256
2257
2258
2259
2260
2261
2262
2263
2264
2265
2266
2267
2268
2269
2270
2271
2272
2273
2274
2275
2276
2277
2278
2279
2280
2281
2282
2283
2284
2285
2286
2287
2288
2289
2290
2291
2292
2293
2294
2295
2296
2297
2298
2299
2300
2301
2302
2303
2304
2305
2306
2307
2308
2309
2310
2311
2312
2313
2314
2315
2316
2317
2318
2319
2320
2321
2322
2323
2324
2325
2326
2327
2328
2329
2330
2331
2332
2333
2334
2335
2336
2337
2338
2339
2340
2341
2342
2343
2344
2345
2346
2347
2348
2349
2350
2351
2352
2353
2354
2355
2356
2357
2358
2359
2360
2361
2362
2363
2364
2365
2366
2367
2368
2369
2370
2371
2372
2373
2374
2375
2376
2377
2378
2379
2380
2381
2382
2383
2384
2385
2386
2387
2388
2389
2390
2391
2392
2393
2394
2395
2396
2397
2398
2399
2400
2401
2402
2403
2404
2405
2406
2407
2408
2409
2410
2411
2412
2413
2414
2415
2416
2417
2418
2419
2420
2421
2422
2423
2424
2425
2426
2427
2428
2429
2430
2431
2432
2433
2434
2435
2436
2437
2438
2439
2440
2441
2442
2443
2444
2445
2446
2447
2448
2449
2450
2451
2452
2453
2454
2455
2456
2457
2458
2459
2460
2461
2462
2463
2464
2465
2466
2467
2468
2469
2470
2471
2472
2473
2474
2475
2476
2477
2478
2479
2480
2481
2482
2483
2484
2485
2486
2487
2488
2489
2490
2491
2492
2493
2494
2495
2496
2497
2498
2499
2500
2501
2502
2503
2504
2505
2506
2507
2508
2509
2510
2511
2512
2513
2514
2515
2516
2517
2518
2519
2520
2521
2522
2523
2524
2525
2526
2527
2528
2529
2530
2531
2532
2533
2534
2535
2536
2537
2538
2539
2540
2541
2542
2543
2544
2545
2546
2547
2548
2549
2550
2551
2552
2553
2554
2555
2556
2557
2558
2559
2560
2561
2562
2563
2564
2565
2566
2567
2568
2569
2570
2571
2572
2573
2574
2575
2576
2577
2578
2579
2580
2581
2582
2583
2584
2585
2586
2587
2588
2589
2590
2591
2592
2593
2594
2595
2596
2597
2598
2599
2600
2601
2602
2603
2604
2605
2606
2607
2608
2609
2610
2611
2612
2613
2614
2615
2616
2617
2618
2619
2620
2621
2622
2623
2624
2625
2626
2627
2628
2629
2630
2631
2632
2633
2634
2635
2636
2637
2638
2639
2640
2641
2642
2643
2644
2645
2646
2647
2648
2649
2650
2651
2652
2653
2654
2655
2656
2657
2658
2659
2660
2661
2662
2663
2664
2665
2666
2667
2668
2669
2670
2671
2672
2673
2674
2675
2676
26

11c 60,0

1. 2

13

para píldoras comprende varias divisiones para la colocación de píldoras, a las que se asignó en cada caso un diodo luminoso. El timer comprende un visor digitalizado así como botones de operación para la programación respectiva. Se direcciona uno de los diodos luminosos en el respectivo horario programado previamente para la toma de las píldoras contenidas en la división correspondiente, de modo que el usuario / la usuaria sabe qué píldoras debe tomar. Además se previeron señales acústicas y mecánicas.

Además, se describe en el documento DE 20 2004 012 232 U1 un así denominado reloj de píldoras. Este reloj de píldoras presenta por una parte una caja de píldoras que está combinada con un reloj digital. De ese modo se desea lograr que el usuario / la usuaria porta consigo los comprimidos que debe tomar, cuando el reloj digital le recuerda la toma. La caja de píldoras presenta seis subdivisiones para los comprimidos. El reloj digital está provisto de un visor digitalizado que indica la hora actual, así como otras seis pantallas digitales que recuerden en diferentes modos la toma de los comprimidos en las seis subdivisiones de la caja de píldoras. En un modo, el reloj para píldora mediante un indicador de cuenta regresiva recuerda la respectiva toma de un comprimido. Además el usuario / la usuaria puede percibir una señal acústica como recordatorio. El reloj de píldoras puede ser usada como un reloj pulsera en la muñeca.

Además, en el documento DE 10 2004 023 641 A1, se revela un dispositivo con elementos para combinar con un blíster de píldoras anticonceptivas. El dispositivo cumple la función de ayudar a la toma correcta de píldoras anticonceptivas durante el ciclo femenino completo y por otra parte debe considerar además la fase de descanso. Para ello, el dispositivo se conformó de manera tal que un blíster que contiene las píldoras anticonceptivas puede ser unido con el dispositivo, por ejemplo, mediante un clip o un estuche, y eventualmente también puede haberse previsto un medio de detección para insertar el blíster en el dispositivo y/o para retirar el blíster del dispositivo. Además, el blíster puede contener medios de detección para controlar el estado de llenado de las posiciones de las píldoras en el blíster. Por ejemplo, la apertura de la lámina del blíster para

extraer una píldora anticonceptiva de una posición de una posición, puede activar un timer. El dispositivo presenta un display en forma de un reloj digital que indica el período restante hasta comenzar la señal de alarma. Las señales de alarma pueden ser emitidas por parlantes, vibradores o diodos luminosos o incluso mediante el display. El display además le indica a la usuaria el día de su ciclo.

En el documento US 5.871.831 A, se muestra además un dispositivo que comprende una computadora con un listón de enchufe para insertar un blíster de comprimidos. El blíster de comprimidos se conformó de manera adecuada que en los puntos de la lámina, que son perforados para la extracción de un comprimido, se instalaron circuitos, de modo que estos son interrumpidos al perforarse la lámina, mientras que los circuitos al insertar el blíster en el listón de enchufe en la computadora se conectan eléctricamente con los contactos que se encuentran allí. De esa manera se puede registrar automáticamente la extracción de un comprimido. La computadora presenta un visor digitalizado para el horario actual y/o el horario de la próxima toma de comprimidos. Además puede ser recordada la toma de un comprimido mediante una señal acústica o mediante LED. Un primero de los LED se usa para indicar que se debe tomar un comprimido, un segundo indica que una toma sería aún muy prematura y un tercer LED para señalar que se excedió el momento de la toma.

Por otra parte, en la DE 102 17 929 A1 se revela un dispositivo para la entrega de comprimidos. Este dispositivo se utiliza para alojar blíster y presenta teclas para extraer un comprimido del blíster, además elementos para ajustar los horarios de las tomas, así como elementos para indicar los horarios de las tomas. El dispositivo por medio de un horario preestablecido recuerda que debe tomarse un comprimido. Para ello se utilizan símbolos de alarma en un visor de LCD. Por medio del dispositivo además se registra en forma automática la extracción de un comprimido.

Los dispositivos que se describieron previamente son adecuados para recordar en forma automática el momento de la toma de las dosis de medicamentos. Para ello se usan diversos elementos indicadores y de alarma

diferentes en los distribuidores que se describieron antes. En algunos casos la eventual toma de una dosis de medicamento que eventualmente se haya olvidado o se haya pasado por alto intencionalmente es recordada repetidas veces. Pero el usuario / la usuaria con estos datos no dispone de datos completos del estado de la toma. Por ejemplo, por lo general no es necesario tomar una dosis de medicamento en un horario fijado con exactitud. Más bien es suficiente, tomar las dosis de medicamento dentro de un intervalo de tiempo. Aunque en la DE 20 2004 012 232 U1 para ello se indica que también puede repetirse una alarma, cuya frecuencia e intervalos de tiempo pueden ser ajustados por el usuario / la usuaria. Pero no se indica de qué forma está relacionada esta repetición de alarma con la real tolerancia del tiempo excedido, así como respecto del verdadero tiempo excedido.

Por lo tanto, un objetivo de la presente invención radica en crear un dispositivo indicador para la toma de las dosis de medicamentos que se encuentran en el distribuidor, con el cual se subsanan las desventajas conocidas y con el cual se desea garantizar en especial el logro de un mayor cumplimiento en la toma de las dosis de medicamentos. Ante todo, se desea que el usuario / la usuaria puedan reconocer de manera rápida y sencilla el estado actual de la toma de dosis de medicamentos. En especial también debe estar asegurado que la toma especialmente de preparados hormonales, ante todo de contraceptivos, sea especialmente segura, al representar visualmente para el usuario / la usuaria la información requerida del estado actual de la toma de modo que sea visible con un golpe de vista. Además, el usuario / la usuaria en los casos de uso equivocado así como cuando el usuario / la usuaria se olvidaron de tomar las dosis de medicamentos, deben estar en condiciones de obtener de manera rápida, sencilla y sin búsquedas complejas en documentaciones, una propuesta con posibilidades de ayuda. Asimismo se desea lograr un mayor cumplimiento en la toma de los medicamentos debido a que se evitan en gran medida los usos erróneos, como por ejemplo para el caso que el usuario / la usuaria accidentalmente tomen más de una dosis de medicamento, pero no considere esta toma en el seguimiento de las tomas, o no ingiere una dosis de medicamento, pero por error registra una toma en

el seguimiento de las tomas. Por otra parte, la seguridad de la administración también debe estar garantizada a largo plazo, es decir en el caso de un uso de medicamentos durante un período prolongado.

Este objetivo se cumple mediante el dispositivo indicador según la reivindicación 1 así como mediante el uso del dispositivo indicador de acuerdo con la reivindicación 23. Las formas de realización preferidas de la invención se indican en las subreivindicaciones.

El dispositivo indicador conforme la invención se utiliza para controlar el estado de la toma de dosis de medicamentos por un usuario / una usuaria. Ante todo se desea indicar el estado de la toma de preparados hormonales y muy especialmente de preparados hormonales esteroides, por ejemplo para la contracepción. Pero también se desea controlar en forma sencilla y segura la toma de dosis de otros medicamentos, por ejemplo de preparados hormonales para la terapia de sustitución hormonal. Por ejemplo, el dispositivo indicador para controlar el estado de dosis de medicamentos también puede usarse para el tratamiento de todas las afecciones crónicas. El empleo del dispositivo indicador en esos casos es de importancia muy especial, cuando las dosis de medicamentos deben tomarse en horarios de toma referenciales que se repiten regularmente. Por lo tanto, el dispositivo indicador conforme la invención ha de servir ante todo para controlar el estado de la toma de contraceptivos. En ese caso, las dosis de medicamentos deben tomarse en un régimen regular de ingestión, a saber una vez por día, donde después de una fase de administración de varios días, siempre continúa una fase de varios días de interrupción. Si no se cumplen los horarios de administración indicados, puede quedar sin efecto la contracepción deseada.

Para lograr el efecto de acuerdo con la invención, el dispositivo indicador presenta una pantalla de visualización así como un direccionamiento electrónico para la pantalla de visualización. En la manera de la invención, la pantalla de visualización comprende un primer elemento de visualización para representar un primer período de tiempo entre un primer horario de toma referencial y el horario actual, donde el primer horario de toma referencial se caracteriza porque hasta el

primer horario de toma referencial no se ha ingerido ninguna dosis de medicamento (aunque esto estaba previsto).

Como horarios de toma referenciales se entienden en el sentido de la presente invención los horarios, en los cuales se deben ingerir de manera ideal las dosis de medicamentos, es decir, por ejemplo en dosis de medicamentos que deben ingerirse a diario, todos los días por ejemplo a las 7:00 o también a las 9:00 hs o en otro horario fijo, pero donde para una toma del medicamento adecuada en casi ningún caso es suficiente ingerir las dosis de medicamento en un intervalo de tiempo que incluya el horario de toma referencial. El intervalo de toma puede extenderse por ejemplo desde un momento 12 horas antes del horario de toma referencial hasta un momento por ejemplo 2 o también 24 horas después del horario de toma referencial. En por ejemplo dosis de medicamentos de una toma diaria debe determinarse todos los días un tal horario de toma referencial y el intervalo de toma. El horario de toma referencial, de preferencia, es calculado a partir del momento de una primera extracción de una dosis de medicamento (de un distribuidor de medicamentos), de preferencia especial en un ciclo de toma, y el ritmo de repetición para la toma. Los respectivos horarios de toma referenciales luego son calculados a partir de los correspondientes intervalos de tiempo que resultan del ritmo repetitivo y el momento de la primera extracción de una dosis de medicamento del distribuidor, el que a su vez es idéntico al momento de la primera toma de una dosis de medicamento. Por lo tanto, los horarios de toma referenciales en el caso de dosis de medicamentos que deben tomarse una vez por día, con un método de cálculo de ese tipo se ubican en cada caso $n \times 24$ horas (n es un número entero) después de la primera extracción de las dosis de medicamento del distribuidor. Si con este método de cálculo para los horarios de toma referenciales en el caso de una dosis de medicamento que debe tomarse una vez por día, se extrajo una primera dosis de medicamento por ejemplo en un primer día a las 12:00 del distribuidor y, por lo tanto, fue extraído por el usuario / la usuaria, este momento (12:00) en cada siguiente es un horario de toma referencial, de modo en cada día subsiguiente de este primer día, otros horarios de toma referenciales son cada uno

a las 12:00 hs., el horario ideal, al que debe extraerse las dosis de medicamentos. De manera análoga, los horarios de toma referenciales pueden ser calculados en un medicamento que debe tomarse siempre dos veces al día, por ejemplo, cuando una primera extracción y por consiguiente una toma se realizó a las 7:00 y una segunda extracción debe realizarse a las 12 horas de la anterior, en cada día siguiente a las 7:00 y las 19:00 hs. Básicamente, los horarios de toma referenciales también pueden calcularse de manera diferente a partir de la primera extracción de las dosis de medicamento del distribuidor: por ejemplo, se puede calcular un horario de toma referencial a partir de los últimos, por ejemplo, tres horarios reales de ingestión.

El dispositivo indicador por lo tanto presenta una pantalla de visualización para un tiempo excedido del primer horario de toma referencial, es decir un horario, en el que se debería haber ingerido las dosis de medicamento, pero en el cual el usuario o bien la usuaria de manera accidental o incluso intencional no han tomado las dosis de medicamento hasta este primer horario de toma referencial.

Debido a que el dispositivo indicador conforme la invención presenta el antes mencionado primer elemento de visualización para indicar el tiempo transcurrido desde el primer horario de toma referencial, es posible realizar un control integral del estado de la toma del medicamento: la indicación de un tiempo excedido le posibilita al usuario / a la usuaria o también a un médico, a iniciar eventualmente medidas para subsanar la falta de la toma. Además el usuario / la usuaria también pueden reconocer de inmediato el horario de finalización del intervalo de tiempo para la toma, cuando él/ella conocen el intervalo de tiempo, en el cual se debe tomar una dosis de medicamento. El intervalo de tiempo en el elemento de visualización naturalmente también puede ser representado por separado, de modo que el usuario / la usuaria reconoce con un golpe de vista, si él/ella aún puede ingerir las dosis de medicamento a tiempo a pesar de haberse excedido del primer horario de toma referencial, es decir dentro del intervalo de tiempo.

El dispositivo indicador conforme la invención de preferencia es ventajoso para la toma de contraceptivos y en este caso muy especialmente cuando la usuaria aplica un régimen de toma denominado flexible. Los contraceptivos por lo general deben tomarse una vez al día, mientras en regímenes usuales se toma una dosis de medicamento por día durante una fase de administración de 21 días y luego continúa una fase de interrupción de toma que se extiende durante 7 días. A continuación se repite nuevamente este ciclo de toma. De manera alternativa, la fase de toma también puede durar 24 días y la fase de interrupción ser de 4 días. Asimismo ya se ha propuesto usar los preparados de contracepción de acuerdo con un régimen de toma que se denomina flexible. En este caso, la fase de toma se extiende como mínimo durante 24 días (fase de toma obligatoria) y como máximo por ejemplo durante 120 días. La decisión de la duración de la fase de toma es dejada en manos de la usuaria dentro de los límites indicados, es decir la usuaria puede decidir por sí misma después de finalizada la fase de toma obligatoria, si inicia la fase de interrupción. Aunque debe concretar esto hasta finalizar el tiempo máximo de la fase flexible, es decir, en el caso mencionado, hasta finalizar los 120 días. Después de la fase de toma flexible continúa habitualmente una fase de interrupción de 4 días.

En caso que la usuaria se haya olvidado de tomar una dosis de medicamento, puede aprovechar el exceso del intervalo de toma como una transición a una fase de interrupción al menos cuando la fase de toma ya se ha iniciado como mínimo hace 24 días (antes de la finalización de la fase de toma obligatoria el inicio de una fase de interrupción podría implicar que ya no esté garantizada la contracepción). En especial, este primer período del tiempo excedido posterior al primer horario de toma referencial en este caso puede ser calculado como período incluido en la fase de interrupción. La presente invención además en este caso es útil para brindarle a la usuaria una posibilidad sencilla de decidir pasar de la fase de toma a la fase de interrupción: si por ejemplo se ha excedido el intervalo de toma, la usuaria puede decidir si comienza una fase de interrupción, para que después de la interrupción en el uso del medicamento, pueda iniciar

nuevamente la toma usual. Con los dispositivos usuales para controlar la toma esto sólo sería posible, si la usuaria teóricamente con la mayor organización posible controlara el cumplimiento del régimen de administración. Porque la usuaria en ese caso debería saber cuál fue el tiempo excedido, pero con las distracciones usuales que suceden a diario esto no siempre es el caso.

Por lo tanto, con la indicación del tiempo excedido del primer horario de toma referencial puede lograrse una mayor seguridad en la toma de dosis de medicamentos.

En una realización preferida de la invención, la pantalla de visualización adicionalmente comprende un segundo elemento de visualización para representar un segundo período de tiempo entre un segundo horario de toma referencial y el horario actual. En este caso el segundo horario de toma referencial se caracteriza porque se ubica en un intervalo de toma predeterminado y fue ingerida una dosis de medicamento en el intervalo de toma predeterminado. El segundo período de tiempo se extiende como máximo hasta el segundo horario de toma referencial que continúa en el tiempo después del primer horario de toma referencial. Es decir, que en el caso de un completo aprovechamiento de la escala del segundo elemento de visualización, la pantalla de visualización se extiende a lo largo del período completo entre el segundo horario de toma referencial y el primer horario de toma referencial para el caso, que las dosis de medicamento no haya sido tomada hasta el primer horario de toma referencial o que sea tomada exactamente en ese momento. Cuando las dosis de medicamento no fueron tomadas hasta alcanzar el primer horario de toma referencial, se inicia el primer elemento de visualización, que luego indica el siguiente primer período de tiempo desde el primer horario de toma referencial. Es preferible que se preserve la representación de segundo período de tiempo finalizado entre el segundo horario de toma referencial y el primer horario de toma referencial, pero en esos casos, en los que por ejemplo no se indica el período ya finalizado a partir del segundo horario de toma referencial, sino el período aún restante hasta el próximo horario de toma referencial, la indicación también puede haberse eliminado.

Del mismo modo que el primer horario de toma referencial, también el segundo horario de toma referencial representa un momento en el régimen de administración, en el cual se debe tomar la dosis de medicamento de manera ideal. La diferencia sólo existe en el aspecto que una dosis de medicamento fue tomada en el caso del segundo horario de toma referencial y no fue tomada en el caso del primer horario de toma referencial. En ese sentido la explicación antes indicada para los horarios de toma referenciales también se aplica aquí.

Mediante el segundo elemento de visualización se representa el segundo período de tiempo que ha transcurrido desde el último segundo horario de toma referencial de una dosis de medicamento con una toma de medicamentos según lo indicado. Por lo tanto, el usuario / la usuaria puede recibir adicionalmente información sobre el estado actual de la toma de dosis de medicamentos al cumplir correctamente las instrucciones de administración. Dado que el usuario / la usuaria en los casos de una toma según las instrucciones por lo tanto puede constatar qué tiempo ha transcurrido desde el último segundo horario de toma referencial, él/ella pueden organizarse para la próxima toma del medicamento.

El segundo elemento de visualización de preferencia es iniciado mediante una primera extracción de una dosis de medicamento del distribuidor en un ciclo de toma. El segundo horario de toma referencial y por lo tanto también el primer horario de toma referencial por lo tanto de preferencia son fijados y definidos para un ciclo de toma actual. Un ciclo de toma es fijado, por ejemplo, mediante la integralidad de todos los procedimientos de toma durante una afección. En el caso de una toma continuada, como ser para la terapia de sustitución hormonal, el ciclo de toma también está caracterizado por una primera extracción y en el caso de la contracepción por una fase de toma y una fase de interrupción, antes de comenzar una nueva fase de toma. Con la primera extracción de una dosis de medicamento desde un distribuidor en un ciclo de toma se fijan por lo tanto los horarios de toma referenciales.

Debido a que los horarios de toma referenciales en cada caso de preferencia sólo se fijan para un único ciclo de toma, el usuario / la usuaria puede

fijar nuevamente los horarios de toma referenciales en un nuevo ciclo. Esto es ventajoso cuando el horario de toma referencial seleccionado originariamente resultó poco práctico para el usuario / la usuaria y dicho usuario / usuaria desean un horario de toma referencial modificado.

Mientras que los segundos horarios de toma referenciales se fijan por la primera extracción de una dosis de medicamento del distribuidor, los primeros horarios de toma referenciales resultan debido a que hasta el segundo horario de toma referencial que continúa en el tiempo después del primer horario de toma referencial no se tomado ninguna dosis de medicamento. En este caso, por lo tanto el primer elemento de visualización es iniciado al alcanzar el primer horario de toma referencial, es decir cuando hasta este primer horario de toma referencial no se tomado ninguna dosis de medicamento. En este caso, después del segundo período de tiempo representado por lo tanto continúa el primer período de tiempo a partir del segundo horario de toma referencial, el cual ha transcurrido desde el primer horario de toma referencial. En este caso, los primeros y los segundos elementos de visualización muestran simultáneamente el período a partir del último segundo horario de toma referencial, es decir desde un horario de toma referencial, que está caracterizado porque se ubica en un intervalo de toma predeterminado, en el cual se ha tomado la dosis de medicamento, habiéndose cumplido por lo tanto una toma según lo previsto.

Cuando se toma una dosis de medicamento, se genera un nuevo segundo horario de toma referencial. Cuando en este caso solamente el segundo elemento de visualización representó el segundo período de tiempo desde el (anterior) segundo horario de toma referencial (cuando el período nominal para la toma de la dosis de medicamento aún no ha finalizado), se cancela la pantalla de visualización del segundo período de tiempo, y se representa un nuevo segundo período de tiempo que reproduce la diferencia de tiempo entre el horario actual y el nuevo segundo horario de toma referencial. Este segundo período de tiempo en el último caso es negativo, es decir, en primera instancia se visualiza el segundo período de tiempo entre el horario actual y el nuevo segundo horario de toma referencial que

aún no se alcanzó. De manera alternativa, el segundo período de tiempo en este caso también puede ser visualizado en forma del período aún no finalizado hasta el próximo horario de toma referencial. Dado que el segundo período de tiempo hasta el próximo horario de toma referencial es más largo que un período de toma, el período de tiempo aún no finalizado de preferencia se representa en dos partes de escala: una primera parte de escala que alcanza desde el período de tiempo residual hasta el anterior horario de toma referencial, y una segunda parte de la escala que equivale al segundo período de tiempo regular. Por lo tanto, en el desarrollo posterior, de preferencia en primer lugar se desconecta sucesivamente el área que excede la indicación regular de un período de toma y recién a continuación el área regular.

Si en cambio ya se había alcanzado el próximo horario de toma referencial en el momento de extracción de una dosis de medicamento, y por lo tanto se generó un primer horario de toma referencial, de modo que también el primer elemento de visualización indica un primer período de tiempo a partir de este primer horario de toma referencial (recién generado), la pantalla de visualización del primer período de tiempo es cancelada mediante la extracción de una dosis de medicamento, y se indica un nuevo segundo período de tiempo que representa la diferencia de tiempo entre el horario actual y el nuevo segundo horario de toma referencial. Dado que la dosis de medicamento en este caso recién fue extraída, después de haber pasado el próximo horario de toma referencial, sin que se haya tomado una dosis de medicamento, el segundo elemento de visualización indicará un segundo período de tiempo ya transcurrido desde el nuevo segundo horario de toma referencial. En una posible forma de proceder, se coloca el segundo horario de toma referencial en los casos, en los cuales el anterior segundo horario de toma referencial fue excedido notoriamente, en un nuevo segundo horario de toma referencial que fue desplazado en dos períodos de toma entre dos horarios de toma referenciales que se suceden entre sí y no sólo en uno, es decir, en este caso se saltea una vez la toma del medicamento. De manera alternativa y preferencia, la pantalla de visualización en la extracción de una dosis de medicamento sólo es

adelantada un período de toma, de modo que se solicita al usuario / usuaria a extraer otra dosis adicional de medicamento a efectos de retomar el ritmo de toma según lo previsto.

En otra forma de realización preferida de la invención, sólo se genera un nuevo segundo horario de toma referencial en caso de una extracción prematura de una dosis de medicamento cuando la dosis de medicamento como máximo se ubica dentro del intervalo de tomas. En caso que el momento de la extracción se ubica aún antes del inicio del intervalo de toma, la extracción no es considerada como toma del medicamento, de modo que se continúa con la visualización anterior del segundo período de tiempo, porque en este caso no se genera un nuevo segundo horario de toma referencial. Si en cambio un medicamento es tomado dentro del intervalo de tomas antes de llegar al segundo horario de toma referencial, se genera un nuevo segundo horario de toma referencial. En este caso en primer lugar se visualiza un nuevo segundo período de tiempo negativo, es decir el período de tiempo entre el horario actual y el nuevo segundo horario de toma referencial que es posterior. Un nuevo segundo horario de toma referencial también se genera, tal como se explicó antes, cuando el medicamento recién se toma después de finalizar el intervalo de toma.

En otra forma de realización preferida de la invención, el primer elemento de visualización se dispuso en como mínimo una primera área de visualización y el segundo elemento de visualización se dispuso en como mínimo una segunda área de visualización de la pantalla de visualización.

Es de preferencia especial cuando la como mínimo primera área de visualización y la como mínimo segunda área de visualización son adyacentes entre sí.

Además es de preferencia, cuando el primer elemento de visualización es conformado por como mínimo un primer elemento indicador.

Además es de preferencia, cuando se previeron como mínimo dos primeros elementos indicadores y los primeros elementos indicadores se conectan sucesivamente con el paso del tiempo. En este caso, los primeros elementos

indicadores representan el paso del tiempo en forma gráfica y no en forma de indicación numérica.

Los primeros elementos indicadores también pueden representar una indicación numérica. Por ejemplo, la indicación numérica puede mostrar la cantidad de dosis de medicamento que aún debe tomarse. Pueden existir los primeros elementos indicadores con representación gráfica o los primeros elementos indicadores de representaciones numéricas o ambas.

Además es de preferencia, cuando el segundo elemento de visualización es conformado por como mínimo un segundo elemento indicador.

Además es de preferencia, cuando se previeron como mínimo dos segundos elementos indicadores y los segundos elementos indicadores con el avance del tiempo se conectan sucesivamente o se desconectan de manera sucesiva. De ese modo los segundos elementos indicadores de preferencia representan gráficamente el transcurso del tiempo y no en forma de una indicación numérica. Para el caso de la sucesiva desconexión de los elementos indicadores con el avance del tiempo, en primera instancia se permite la visualización de todos los elementos indicadores o al menos de los elementos de la pantalla de visualización para períodos de tiempo que restan hasta el próximo horario de toma referencial y estos luego son desconectados al avanzar el tiempo.

Mediante las representaciones gráficas se logra que se pueda reconocer de manera sencilla, rápida y sin errores el primero o bien del segundo período de tiempo.

Además es de preferencia, cuando cada uno del como mínimo un primero y/o cada uno del como mínimo un segundo elemento indicador en el caso de la representación gráfica corresponda a intervalos de tiempo de la misma longitud, por ejemplo 1 hora.

Una conformación especialmente ventajosa de la pantalla de visualización del primero o bien del segundo período de tiempo se logra debido a que cada uno de los como mínimo un primer elemento indicador conforma un segmento en como mínimo un primer círculo y/o porque cada uno de los como mínimo un segundo

elemento indicador conforma un segmento en como mínimo un segundo círculo. De esta manera, al igual que en un reloj con una esfera analógica, puede reconocerse con un solo golpe de vista el avance de los respectivos periodos de tiempo.

El reconocimiento sencillo y rápido mejora aún más, porque él como mínimo un primer círculo respecto del como mínimo un primer elemento indicador y él como mínimo un segundo círculo respecto del como mínimo un segundo elemento indicador son concéntricos entre sí. Cuando por ejemplo el segundo elemento de visualización presenta elementos indicadores en un círculo externo y el primer elemento de visualización presenta elementos indicadores en uno o en varios círculos internos, los elementos indicadores que conforman los círculos, completarán sucesivamente los círculos con el avance del tiempo desde la parte externa hacia la interna. De manera alternativa, los segundos elementos indicadores también se pueden haber dispuesto junto con los primeros elementos indicadores en un primer círculo externo y otros segundos elementos indicadores en otros círculos dispuestos más hacia el interior.

Por ejemplo, cada uno de los primeros y segundos círculos puede simbolizar en cada caso un periodo de 1 día. En caso que los círculos están compuestos por segmentos de círculos, cada uno de los segmentos de círculo puede simbolizar 1 hora, de modo que cada vez existen 24 segmentos en un círculo. Por supuesto también son factibles otras distribuciones de los periodos de tiempo para los círculos y para los distintos segmentos de círculo. Los elementos indicadores en lo esencial pueden ser rectangulares o también pueden adoptar otra forma cualquiera. Por ejemplo, pueden ser circulares o en forma de estrella. De manera alternativa, en lugar de segmentos de círculo naturalmente también se pueden usar otras representaciones gráficas, por ejemplo, barras que aumentan de manera sucesiva o continua o indicadores en una escala o también una representación totalmente diferente que permita reconocer el avance del tiempo con una sola mirada. Una indicación numérica muestra el avance del tiempo indicando una hora con números.

En una realización especialmente ventajosa de la invención los primeros elementos indicadores del primer elemento de visualización y los segundos

elementos indicadores del segundo elemento de visualización simbolizan en cada caso períodos de tiempo que ya han transcurrido o que aún deben ser realizados. Tal como en la realización antes indicada, estos primeros y segundos elementos indicadores pueden estar dispuestos en forma de segmentos de círculo en uno o varios círculos. Para el primer elemento de visualización, en este caso se pueden utilizar segmentos de círculo que se representaron planos, y para el segundo elemento de visualización segmentos de círculo que solamente constituyen marcos. Es especialmente ventajoso, cuando los segundos elementos indicadores del segundo elemento de visualización se representaron en forma de marco para las representaciones planas de los primeros elementos indicadores del primer elemento de visualización. De esta manera, los segundos elementos indicadores del segundo elemento de visualización en este caso se ubican en el mismo círculo que los primeros elementos indicadores del primer elemento de visualización. Aunque, tal como se describió antes, naturalmente también se puede haber previsto otros primeros elementos indicadores del primer elemento de visualización que se encuentran en otros círculos, en los que no existen segundos elementos indicadores del segundo elemento de visualización. Por ejemplo, los primeros elementos indicadores y los segundos elementos indicadores pueden juntos conformar un círculo externo, y los otros primeros elementos indicadores otro círculo interno. Como ya se representó antes, al menos en parte también pueden ubicarse segundos elementos indicadores en el círculo desplazado hacia el interior. Básicamente también son factibles otros círculos para elementos indicadores que, por ejemplo, se encuentran más adentro.

En otra conformación ventajosa de la última realización de la invención que se describió antes, los segundos elementos indicadores del segundo elemento de visualización muestran el avance del tiempo a partir del segundo horario de toma referencial mediante la desconexión sucesiva de los segundos elementos indicadores que se visualizan en primera instancia. Es decir, al extraer una dosis de medicamento, fijando por lo tanto un segundo horario de toma referencial, en primer lugar se muestran todos los segundos elementos indicadores, es decir, se muestra

los elementos de la pantalla de visualización para periodos de tiempo hasta el próximo segundo horario de toma referencial (que aún no ha sido alcanzado). Aunque en caso que el segundo horario de toma referencial ya ha pasado en el momento de la extracción de las dosis de medicamento, al extraer una dosis de medicamento no se muestran todos los segundos elementos indicadores del segundo elemento de visualización, sino sólo aquellos que corresponden al período de tiempo aún restante hasta el próximo horario de toma referencial. Los primeros elementos indicadores del primer elemento de visualización, tal como en el caso que se describió antes, pueden visualizarse sucesivamente al aumentar el tiempo excedido. Por lo tanto, el segundo elemento de visualización después de una extracción de una dosis de medicamento en primera instancia muestra directamente el período de tiempo aún restante hasta el próximo horario de toma referencial, mientras que el primer elemento de visualización en un tiempo excedido posterior indica directamente el tiempo excedido ya transcurrido.

Además, el primer elemento de visualización puede comprender una primera zona y una segunda zona dividida espacialmente de la primera zona, donde la segunda zona se utiliza para representar el exceso de un tercer momento predeterminado. Cuando el exceso del primer horario de toma referencial se produce en un tercer período de tiempo predeterminado, sin que el usuario / la usuaria tomen una dosis de medicamento, pueden resultar consecuencias serias de la toma deficiente. Esto es señalado entonces por una representación de los primeros elementos indicadores que por ejemplo se realiza en otro color (señal) en la segunda zona separada espacialmente de la primera zona. Por ejemplo, los elementos de la pantalla de visualización en la primera y la segunda zona representan en cada caso un período de un día de modo que en total se puede representar un exceso del primer horario de toma referencial de 2 días. Básicamente, por supuesto también es posible que el tiempo excedido del primer horario de toma referencial sea un período menor o mayor.

En otra forma de realización preferida de la invención se previó adicionalmente una pantalla de visualización de la cantidad de dosis de

17

medicamentos que se encuentran en el distribuidor. La visualización puede por ejemplo ser una indicación numérica digital. De ese modo se brinda una seguridad adicional al usuario / usuaria para la toma de las dosis de medicamento, dado que así el usuario / la usuaria siempre pueden procurar que como mínimo esté disponible una dosis del medicamento. El usuario / la usuaria de esa manera también puede disponer de manera suficiente por ejemplo en vistas de un futuro viaje.

En otra forma de realización preferida de la invención se previó adicionalmente una pantalla de visualización de la cantidad de dosis de medicamentos que ya se tomaron en un ciclo de toma. Esa información también puede señalarse mediante una indicación numérica. De esta manera es posible para el usuario / la usuaria de controlar el transcurso de la toma de dosis de medicamentos. En el caso de la contracepción con un régimen de administración flexible, la usuaria puede decidir así, cuando inicia una fase de descanso después de finalizar una fase de toma, en la que tomó 24 dosis de contraceptivos (fase de toma obligatoria). Ello es importante en vista de las limitaciones en la decisión respecto del inicio de la fase de descanso, dado que la fase de interrupción no debe ser iniciada antes de comenzar la fase de toma obligatoria y debe ser iniciada a más tardar después de una toma de en total por ejemplo 120 dosis de contraceptivos.

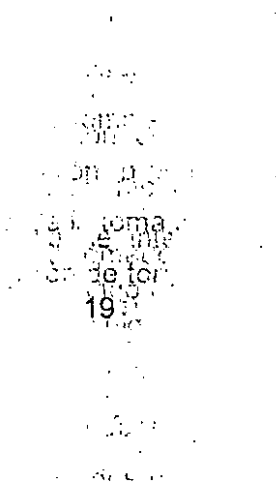
En otra forma de realización preferida de la invención se previó adicionalmente una pantalla de visualización para una interrupción de toma. Ello puede concretarse mediante un símbolo adecuado para ello. De esa manera se indica a la usuaria de los contraceptivos que se inició una interrupción de toma y que debido a ello actualmente no se debe ingerir dosis alguna del medicamento. La fase de interrupción en un régimen flexible por lo general dura 4 días. Después de finalizar la fase de interrupción entonces se inicia nuevamente una fase de toma en un nuevo ciclo de toma. Para ello, la usuaria extrae una primera dosis de medicamento en este nuevo ciclo de toma, activa con ello el segundo elemento de visualización y por lo tanto también fija los nuevos horarios de toma referenciales.

Por supuesto el direccionamiento para la pantalla de visualización también puede contener una lógica, según la cual se excluye un inicio de la fase de interrupción, cuando aún no se han tomado 24 dosis de medicamentos en el ciclo de toma actual (fase de toma obligatoria). Esto entonces puede ser indicado al no aparecer o aparecer testado el símbolo indicativo de la interrupción de la toma. Además, se puede indicar, por ejemplo, una señal de advertencia de percepción óptica, acústica y/o háptica.

Sin perjuicio de que la usuaria, cuando el medicamento es un contraceptivo que puede tomarse en un régimen flexible, puede pasar por decisión propia de la fase de toma a la fase de interrupción, cuando ya no se encuentra en la fase de toma obligatoria, se puede haber previsto que el dispositivo indicador inicie automáticamente la fase de interrupción, cuando desde la última toma de una dosis de medicamento ya ha transcurrido un intervalo mínimo de tiempo. Por ejemplo, se puede haber previsto que la fase de interrupción es iniciada automáticamente cuando ya pasaron 72 horas del segundo horario de toma referencial. Al pasar a la fase de interrupción en este caso se puede representar en la pantalla de visualización que la fase de interrupción ya se inició hace 48 horas. Un tal pasaje automático es posible sin dificultades, cuando la usuaria ya ha llegado a la fase de toma flexible. Pero también entonces, cuando la usuaria aún se encuentra en la fase obligatoria, puede concretarse este pasaje automático en una posible realización de la invención. Aunque en este último caso ya no se garantiza una contracepción segura. Pero con el pasaje automático a la fase de interrupción se aspira nuevamente a un régimen de toma según las indicaciones.

En otra forma de realización preferida de la invención la pantalla de visualización para la interrupción de la toma incluye una pantalla de visualización de la cantidad de días de la interrupción de toma. Esta indicación a su vez puede estar conformada como indicación numérica digital.

En otra forma de realización preferida de la invención, los primeros o los segundos elementos de visualización durante la interrupción de toma muestran el período de tiempo transcurrido entre dos horarios de toma referenciales. En estos



57

horarios de toma referenciales se trata de los momentos que se calculan como el primer horario de toma referencial y el segundo horario de toma referencial a partir del momento de la primera extracción de una dosis de medicamento en un ciclo de toma y que se ubican dentro de un período de la interrupción de toma. De esa manera, el avance de tiempo también puede ser controlado durante una interrupción de toma, de modo que la usuaria en esta fase siempre dispone de una apreciación también del estado de la fase de descanso.

En una realización preferida se puede haber previsto además que se indique al usuario / la usuaria que debe tomar dos dosis de medicamentos, cuando el segundo horario de toma referencial ya es anterior a 2 períodos de toma, pero de preferencia no anterior a 3 períodos de toma, es decir el usuario / la usuaria extrae en este caso todas las (dos) dosis de medicamento que no tomó hasta entonces. A efectos de incitar al usuario en un caso tal a tomar todas las dosis de medicamentos que faltan, se puede haber previsto por ejemplo que la pantalla de visualización del tiempo excedido (mediante el primer elemento de visualización) al extraerse sólo una dosis de medicamento, sólo sea cancelada según el alcance del período que equivale a la extracción de una sola dosis de medicamento, en el caso de una toma diaria de una dosis de medicamento, por lo tanto, se cancela un período que equivale a un día. De ese modo, en caso de la extracción de en primera instancia sólo una dosis de medicamento, aún resta una pantalla de visualización de un tiempo residual excedido, la que de todos modos después de la extracción de esta dosis de medicamento sólo aparece reducida en 24 horas. Recién cuando también se haya tomado una segunda dosis de medicamento, la pantalla de visualización del tiempo y al menos en parte también de la pantalla de visualización se cancela representados completos mediante el segundo elemento de visualización que indica el período a partir del segundo horario de toma referencial.

Si los medicamentos son contraceptivos que pueden ser tomados en un régimen de toma flexible, en principio se puede haber previsto una forma de proceder tal tanto para el caso que la usuaria se encuentra en la fase obligatoria o

en la fase flexible. Con un tiempo excedido de hasta 48 horas (es decir un período de hasta 72 horas a partir del segundo horario de toma referencial) de preferencia aún no se produce un pasaje automático de la fase de toma a la fase de interrupción. Pero en caso que el período de tiempo a partir del segundo horario de toma referencial es de 72 horas o más, es decir que se deberían haber tomado 3 o más dosis de medicamento y no se han tomado, la pantalla de visualización realiza un pasaje automático a la fase de interrupción. Si la usuaria en este caso se encuentra en la fase obligatoria, de preferencia se indicará adicionalmente que además se debe usar otros medios contraceptivos (backup contraception), dado que en estas condiciones ya no existe una contracepción efectiva. En tal caso se puede haber previsto que la usuaria sea advertida con una señal de alarma óptica y/o acústica y/o háptica y adicionalmente de preferencia se realice la observación de utilizar un medio anticonceptivo adicional además de continuar con la toma de las dosis del medicamento.

En todos los casos es necesario tomar medidas contraceptivas complementarias, cuando ya no está asegurada una contracepción segura. Una contracepción segura sólo está garantizada en las siguientes condiciones:

Con la falta de toma de dosis de medicamentos un solo día o en varios días dentro de un período de como máximo 7 días con toma irregular, caracterizado porque antes del primer día de este período, en el cual no se ha tomado dosis alguna del medicamento, se tomaron dosis de medicamentos durante como mínimo 7 días en forma ininterrumpida, y después del último día de este período, en el que no se tomó ninguna dosis de medicamento, continúa nuevamente un período de tiempo de como mínimo 7 días, en el cual se toman dosis de medicamentos de manera ininterrumpida.

Dicho de otro modo, una fase de toma irregular de varios días entre dos fases con en cada caso como mínimo una toma regular de 7 días, no debe durar más de 7 días, para lograr una contracepción segura. De otro modo, es necesario usar otras medidas contraceptivas adicionales.

Se observó que al bajar el nivel plasmático de los principios activos del contraceptivo en estos casos no pone en riesgo la protección anticonceptiva.

Pero si no se cumplen las medidas antes indicadas, es necesario tomar medidas contraceptivas adicionales. El primer día, en el que es necesario tomar medidas contraceptivas adicionales, es un día con toma deficiente, que continúa después del antes mencionado período de 7 días con toma irregular al cabo de menos de 7 días con una toma ininterrumpida de dosis de medicamentos. En ese momento resulta, calculado a partir del primer día con toma deficiente hasta el último día con toma deficiente un período de error de toma de más de 7 días, sin que ese período de error de toma haya sido interrumpido por un período de 7 días de toma ininterrumpida de dosis de medicamentos.

Dicho de otro modo, después de una fase con una toma irregular debe continuar durante hasta 7 días sucesivos una fase de como mínimo 7 días con una toma ininterrumpida de dosis de medicamentos, a fin de preservar el efecto contraceptivo.

El requerimiento de medidas contraceptivas adicionales se mantiene hasta tanto haya transcurrido nuevamente un período de como mínimo 7 días con una toma ininterrumpida.

Las reglas antes mencionadas dependen de si no fueron los comprimidos en los días, en los cuales según el régimen de administración previsto se deben tomar comprimidos (fase de toma) o si estos días caen dentro de una fase de interrupción, es decir, que en estos días de acuerdo con el régimen de administración no es necesario tomar ningún comprimido. Dicho de otro modo, los días, en los cuales según el régimen de administración no debe tomarse ningún comprimido, son considerados como días con toma deficiente.

El dispositivo indicador de preferencia se planifica de manera tal que en las condiciones antes mencionadas indica cada día si es necesario tomar medidas contraceptivas adicionales. Para ello puede aparecer automáticamente en la pantalla de visualización un símbolo de advertencia a causa de una contracepción insuficiente, por ejemplo, un signo de admiración ("!"). De acuerdo con las

explicaciones anteriores, este símbolo de advertencia se visualiza en las siguientes condiciones:

- a) Existe un período de error de toma, que está definido por,
 - i) porque el período de error de toma continúa después de un primer período de toma de como mínimo 7 días con una toma ininterrumpida de dosis de medicamentos,
 - ii) porque el período de error de toma nuevamente continúa después de un segundo período de error de toma de como mínimo 7 días con una toma ininterrumpida de dosis de medicamentos requerida,
 - iii) donde en como mínimo un día en el periodo de error de toma no se ingiere ninguna dosis de medicamento,
 - iv) porque dentro del período de error de toma no se incluyó ningún período con como mínimo una toma ininterrumpida de 7 días,
 - v) porque en el primer y el último día del período de error de toma no se ingiere ninguna dosis de medicamento, y
 - vi) porque el período de error de toma dura más de 7 días;
- b) el primer día, en el que aparece el símbolo de advertencia, es el 8º día del período de error de toma;
- c) el último día, en el que aparece el símbolo de advertencia, es el 7º día del segundo período de toma que continúa después del período de error de toma, con una toma ininterrumpida de dosis de medicamentos.

En otra forma de realización preferida de la invención, el dispositivo indicador es un dispositivo digital. En especial, el dispositivo indicador puede ser un dispositivo con visor de LCD. Por ejemplo, se puede haber previsto una visualización OLED. De manera alternativa también pueden usarse otras tecnologías cualesquiera.

Además, el dispositivo indicador también puede contener otros elementos indicadores para otras funciones, por ejemplo un símbolo para estado de carga bajo de las baterías, un símbolo para la pantalla de visualización que indique el encendido o apagado de una señal de advertencia acústica, un símbolo de

información para el usuario / la usuaria que puede consultar las instrucciones de uso, un símbolo para informar que la indicación digital numérica indica la cantidad de dosis de medicamentos que aún contiene el distribuidor, un símbolo para indicar que restan pocas dosis de medicamentos, un símbolo para informar que la indicación digital numérica señala la cantidad de dosis de medicamentos que ya se tomaron en un ciclo de toma, un símbolo para confirmar que ya fue tomada una dosis de medicamento, así como un símbolo como advertencia que no debe iniciarse una fase de interrupción cuando la usuaria realiza el correspondiente intento. Estos símbolos pueden estar representados cada uno en forma permanente o en forma titilante. Los símbolos de preferencia se visualizan de manera alternativa o en parte también simultánea en el dispositivo indicador. Además, el dispositivo indicador se puede haber conformado de manera tal, que puedan emitirse otras señales de advertencia de percepción óptica, acústica y/o háptica.

El dispositivo indicador comprende un direccionamiento electrónico para la pantalla de visualización. Esto de manera usual puede ser una conmutación por microprocesador programada o programable.

El dispositivo indicador de preferencia es operado mediante elementos operativos en el distribuidor. Estos pueden ser especialmente teclas u otros sensores. Por ejemplo, se puede haber previsto una tecla de menú así como una tecla de confirmación. La tecla de menú se usa para seleccionar determinados modos de visualización o selección. La tecla de confirmación se utiliza para realizar una posible selección en un determinado modo.

El distribuidor adicionalmente de la pantalla de visualización puede comprender otros elementos indicadores ópticos, como los LED así como también sistemas de alarma acústicos (parlantes) y/o sistemas de alarma mecánicos (vibradores).

Todos los elementos indicadores del dispositivo indicador pueden visualizarse de modo permanente o titilante. Además, los elementos de la pantalla de visualización también pueden estar representados en un color neutral (lo más contrastante posible), por ejemplo en color negro, o todos o también sólo algunos

elementos indicadores pueden haberse realizado en un color señal, por ejemplo en color rojo. A efectos de realzar el significado de la indicación de determinados estados operativos en el distribuidor y en el dispositivo indicador, se pueden haber previsto niveles de escalada, por ejemplo, en lugar de una representación de color negro, una representación cromática, por ejemplo roja. De manera alternativa o acumulativa, en lugar de una representación permanente se puede optar por una representación que titila.

Es de preferencia especial cuando el dispositivo indicador está combinado con un distribuidor para las dosis de medicamentos. En este caso, el distribuidor puede activar el dispositivo indicador en el caso de extracción de una dosis de medicamento sin que sea necesaria la intervención del usuario / usuaria, es decir una extracción de una dosis de medicamento genera inmediatamente el registro de la extracción de una dosis de medicamento, sin que el usuario / la usuaria deban para ello ingresar por separado la extracción. Esta activación puede llevarse a cabo en forma mecánica, electromecánica, electrónica o de otro modo. En especial, el distribuidor puede posibilitar un dispensio de dosis de medicamentos que se basa en una transmisión de fuerza mecánica o electromecánica de elementos de accionamiento a una unidad dispensadora, y puede haberse previsto que la transmisión de fuerza mecánica o electromecánica en la extracción de una dosis de medicamento actúe directamente sobre el dispositivo indicador, por ejemplo, mediante un interruptor, de modo que así la extracción se registra en el dispositivo indicador sin manipulación adicional del usuario / usuaria. Mediante la activación automática se evita en mayor grado una operación errónea, debido a que el usuario / la usuaria no puedan realizar un registro erróneo de la extracción en el dispositivo indicador.

Las dosis de medicamentos pueden estar preparadas al igual que en los distribuidores usuales en forma de comprimidos, píldoras, grageas o similar. Las porciones en principio se pueden haber embalado en blister. De preferencia es un embalaje de las dosis de medicamentos en cartuchos, es decir, en una disposición

en columna. Las dosis de medicamentos en ese caso pueden ser suministradas por una abertura axial en el cartucho.

La presente invención se representa en mayor detalle mediante las Figuras que se describen a continuación. Las formas de realización que se muestran allí, así como la descripción de las figuras sólo se utilizan a efectos de mostrar la invención, pero no para limitarla de modo alguno.

- Figura 1 muestra un distribuidor con un dispositivo indicador según la invención en una vista de frente;
- Figura 2 muestra el distribuidor en una vista posterior;
- Figura 3 muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en una primera realización de acuerdo con la invención en la vista de planta;
- Figura 4 muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en la primera realización de acuerdo con la invención antes de la primera inserción de un cartucho y posteriormente en diferentes modos de visualización;
- Figura 5 muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en la primera realización de acuerdo con la invención después de la primera extracción de un comprimido en un ciclo de toma;
- Figura 6 muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en la primera realización de acuerdo con la invención antes y después de una extracción de un comprimido antes de la finalización del segundo horario de toma referencial;
- Figura 7 muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en la primera realización de acuerdo con la invención antes y después de una extracción de un comprimido antes de comenzar el intervalo de tomas;
- Figura 8a muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en la primera realización de acuerdo con la invención después

- de exceder el primer horario de toma referencial y adicionalmente con conmutación (conectar/desconectar) la función de advertencia acústica;
- Figura 8b, 8c muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en la primera realización de acuerdo con la invención después de exceder el primer horario de toma referencial con diferentes primeros periodos de tiempo;
- Figura 9 muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en la primera realización de acuerdo con la invención al pasar a la fase de interrupción;
- Figura 10 muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en la primera realización de acuerdo con la invención durante la fase de interrupción;
- Figura 11a muestra la pantalla de visualización de un dispositivo indicador según la invención en la primera realización de acuerdo con la invención antes y después de una extracción de dos comprimidos sin tener en cuenta el segundo comprimido para la toma después de un leve exceso del primer horario de toma referencial;
- Figura 11b muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en la primera realización de acuerdo con la invención antes y después de una extracción de dos comprimidos sin tener en cuenta el segundo comprimido para la toma después de un exceso más prolongado del primer horario de toma referencial;
- Figura 12a muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en la primera realización de acuerdo con la invención antes y después de una extracción de dos comprimidos teniendo en cuenta también el segundo comprimido para la toma después de un leve exceso del primer horario de toma referencial;
- Figura 12b muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en la primera realización de acuerdo con la invención antes y después de una extracción de dos comprimidos teniendo en cuenta

también el segundo comprimido para la toma después de un exceso más prolongado del primer horario de toma referencial;

Figura 13 muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en la primera realización de acuerdo con la invención al pasar automáticamente de la fase flexible a la fase de interrupción;

Figura 14 muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en la primera realización de acuerdo con la invención al pasar automáticamente de la fase obligatoria a la fase de interrupción;

Figura 15 muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en la primera realización de acuerdo con la invención con estado bajo de baterías;

Figura 16 muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en una segunda realización según la invención con representaciones alternativas de símbolos;

Figura 17 muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en la segunda realización de acuerdo con la invención a partir del segundo horario de toma referencial en diferentes estadios del avance de tiempo;

Figura 18 muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en la segunda realización de acuerdo con la invención desde el primer horario de toma referencial en diferentes estadios del avance de tiempo;

Figura 19 muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en la segunda realización de acuerdo con la invención en caso de excederse más de un período de toma en diferentes estadios del avance de tiempo;

Figura 20 muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en la segunda realización de acuerdo con la invención antes y después de la extracción de un comprimido;

Figura 21 muestra la pantalla de visualización del dispositivo indicador según la invención en la segunda realización de acuerdo con la invención después de iniciar una fase de interrupción;

Figura 22 muestra ejemplos para la toma o bien una toma deficiente (= dosis no ingerida) de comprimidos dentro un régimen de administración para la contracepción.

Los mismos elementos se proveyeron con las mismas referencias. En tanto a continuación se mencione el término comprimidos, ello se realiza para la denominación simplificada de dosis de medicamentos. Por lo tanto, así también se incluyen píldoras, grageas, cápsulas y otras formas de presentación sólidas en porciones. A continuación se muestra y se describe el dispositivo indicador para un uso para dosis de medicamentos que son contraceptivos y que se incluyen en un régimen de toma flexible, es decir con una fase obligatoria de toma de 24 días, una fase de toma flexible siguiente de hasta 96 días adicionales (en total como máximo 120 días) y una siguiente fase de interrupción de 4 días.

En la Figura 1, se muestra un distribuidor Sp para medicamentos en una vista del lado frontal. En el área inferior del distribuidor puede verse la parte inferior de un cartucho Ka inserto de manera axial desde abajo en el distribuidor de medicamentos. Las dosis de medicamentos se expiden hacia abajo (flecha). Para ello el cartucho presenta del lado inferior un mecanismo de expelido que se acciona mediante teclas laterales Dt.

Además, del lado frontal del distribuidor Sp se colocó un dispositivo indicador con una pantalla de visualización 1 así como teclas de operación Me, Ok. La tecla de menú Me se utiliza para seleccionar un determinado modo de visualización o bien de selección en la pantalla de visualización, y la tecla de confirmación Ok se utiliza para la confirmación de la selección de una función que es indicada en la pantalla de visualización.

En la Figura 2, se muestra el distribuidor Sp en una vista posterior. La carcasa del distribuidor Sp del lado posterior está provisto en el centro axial de una ventana Fe, a través de la cual puede verse una parte del comprimido Ta que se

encuentra en el cartucho. Además se colocó una marca Mk en forma de línea, la que indica a qué altura el cartucho aún contiene 7 comprimidos. Así la usuaria también tiene directamente un control óptico del estado de llenado del distribuidor con comprimidos.

En la Figura 3, se muestra la pantalla de visualización 1 de un dispositivo indicador según la invención con representación ampliada en el recorte de los elementos indicadores 20 que se encuentran en un círculo. Esta representación sólo cumple la función de ejemplificar todos los elementos indicadores y símbolos posibles en la pantalla de visualización. Por lo general no se verán todos los elementos y símbolos en forma simultánea, sino solamente de acuerdo con la situación señalada.

La pantalla de visualización de preferencia es una pantalla LCD que de preferencia especial está iluminada o al menos presenta una iluminación opcional. Los elementos indicadores y símbolos que se representaron aquí no necesitan indicarse de modo permanente: durante un descanso, es decir durante una fase, en la que la usuaria no utiliza el distribuidor y el dispositivo indicador no es activado mediante el accionamiento de cualquier tecla, el dispositivo indicador puede ser colocado automáticamente en una posición de reposo, en la que no son visibles los elementos de la pantalla de visualización y los símbolos. El dispositivo indicador puede pasar nuevamente a un estado activo, por ejemplo, mediante el accionamiento de una tecla.

La mayoría de los elementos indicadores y símbolos de la pantalla de visualización 1 se realizaron por ejemplo en color negro a fin de lograr un buen contraste con el fondo. Pero algunos elementos indicadores y símbolos también pueden presentar otro color.

La pantalla de visualización 1 está provista de elementos indicadores 20, 30, 40 sectoriales que se encuentren en cada caso en un círculo. Estos círculos están dispuestos concéntricamente entre sí. Los segundos elementos indicadores 20 en el círculo externo constituyen en conjunto el segundo elemento de visualización. 24 de tales segundos elementos indicadores sectoriales conforman un círculo. En el

caso del presente ejemplo de realización, los 24 segundos elementos indicadores han de representar cada uno 1 hora, de modo que todos los 24 segundos elementos indicadores simbolizan 24 horas, es decir 1 día. Para la representación del lugar de los segundos elementos indicadores se previeron marcos de visualización 210 que también son visibles cuando las superficies indicadoras 220 de los segundos elementos indicadores provistos en estos marcos, no se representaron. Los primeros elementos indicadores 30 y 40 constituyen en conjunto el primer elemento de visualización. Mientras que los primeros elementos indicadores 30 se realizaron en color negro, los primeros elementos indicadores 40 pueden estar representados en color rojo. En cada caso 24 tales segundos elementos indicadores sectoriales forman un círculo, habiéndose previsto dos círculos de segundos elementos indicadores. Los primeros elementos indicadores 30 en color negro se dispusieron en una primera zona (anillo circular central) y los primeros elementos indicadores 40 en color rojo en una segunda zona (anillo circular interno). La segunda zona se utiliza para representa el tiempo excedido de un tercer período de tiempo predeterminado, don el tercer período de tiempo está representado por la totalidad de todos los primeros elementos indicadores 30 en todo el anillo circular central. Después de pasado el momento, en el que todos los segundos elementos indicadores 30 se representaron completamente en el círculo central, los segundos elementos indicadores 40 se representan en el círculo interno sucesivamente de acuerdo con el avance del tiempo.

Además se encuentra en el centro de la pantalla de visualización 1 una visor digital de tres dígitos 50, la que según el modo tiene diferentes significados. A la izquierda, al lado del visor digital se muestra un símbolo 52 para un cartucho. Al visualizarse simultáneamente este símbolo y la indicación digital, esta última indica la cantidad de comprimidos que aún contiene el cartucho. Este símbolo puede visualizarse en una posición permanente como también en forma titilante, esto último cuando ya no resta ningún comprimido en el cartucho. Además, del lado derecho del visor digital se muestra un símbolo 54 para un calendario de días. En

caso de visualización simultánea de este símbolo y el visor digital, con esta última se indica la cantidad de días pasados en el actual ciclo de toma.

Además se encuentra debajo del visor digital 50 un símbolo 60 para una interrupción de toma. Cuando este símbolo se visualiza junto con el visor digital, este muestra los días ya transcurridos en la fase de interrupción.

Además se encuentra del lado izquierdo del símbolo 60 para la interrupción de la toma un símbolo de advertencia y de referencia 65, que se muestra en diferentes situaciones y ello en una posición de indicación permanente o en forma titilante. Este símbolo en la representación aquí presente se puede mostrar con una testación o también sin testación. En representación testada este símbolo es visualizado junto con el símbolo para la fase de interrupción y entonces indica que (aún) no se debe iniciar una fase de interrupción.

Además, se encuentra del lado derecho del símbolo 60 para la interrupción de la toma un símbolo de confirmación 70, que se visualiza por ejemplo cuando una extracción de un comprimido se confirma como toma.

Por encima del visor digital 50 se ubica un símbolo de referencia 80 para indicar que está activada una señal de advertencia acústica (sin testación) o está desactivada (testada, como se representó en la Figura). Del lado superior derecho se muestran un símbolo de alarma 82 como invitación a la usuaria, a consultar las instrucciones de uso, y del lado izquierdo un símbolo de advertencia 84 de un estado de carga bajo de la batería. Estos dos símbolos no se representaron en color negro sino de preferencia en color rojo o en otro color señal, a fin de resaltar el carácter de advertencia de estas indicaciones. Además, el símbolo de alarma 82 no sólo puede representarse como indicación permanente sino también en forma titilante, esto último cuando la usuaria trata de iniciar la fase de interrupción durante la fase de toma obligatoria.

En la Figura 4 se muestra la pantalla de visualización 1 del dispositivo indicador según la invención en primer lugar antes de insertar un cartucho con comprimidos en el distribuidor y luego después de su colocación.

Antes de colocar en un distribuidor por primera vez un cartucho, en la pantalla de visualización 1 no puede verse ningún elemento indicador ni tampoco ningún símbolo (representación del lado izquierdo), porque el distribuidor en este caso se concibió de manera tal que la batería en el distribuidor aún no está conectada con el dispositivo indicador. A continuación se inserta el cartucho Ka en el distribuidor (paso 1). De ese modo son activados el distribuidor y el dispositivo indicador. Se visualiza la representación de inicio en la pantalla de visualización 1 (Default Screen). En la pantalla de visualización en primer lugar se representan sólo el mensaje acústico de referencia 80 y en lugar de una representación digital numérica, mediante el visor digital 50 de modo estándar dos rayas horizontales. Esta representación es la representación estándar de la pantalla de visualización.

Al accionar entonces una o varias veces la tecla de menú Me, se indican sucesivamente los modos disponibles en la pantalla de visualización 1:

Después de oprimir una vez la tecla de menú Me (paso 2) aparece en un primer nivel el primer modo de visualización, en el que se indican los días ya transcurridos en un ciclo de toma: al lado del visor digital 50 que en este estado de modo estándar aún está indicado con dos rayas, puede verse el símbolo calendario 54. Con ello se desea simbolizar en este estado antes de la primera extracción de un comprimido del distribuidor que aún no se puede indicar ningún valor para la cantidad de días transcurridos en un ciclo de toma.

Después de oprimir dos veces la tecla de menú Me (paso 3) aparece en un segundo nivel el segundo modo de visualización, en el que se indica la cantidad de comprimidos que aún se encuentran en el cartucho: al lado del visor digital 50 aparece el símbolo del cartucho 52. Este debe indicar, que en el presente caso hay 30 comprimidos en el cartucho insertado. El símbolo del cartucho se representa en una indicación permanente –sin titilar–. Recién cuando la cantidad de los comprimidos por ejemplo es menor que 6 (valor predeterminado), el símbolo del cartucho comienza a titilar. Además en este caso se representará en Default Screen el símbolo del cartucho lo que debe indicar que tan sólo restan pocos comprimidos en el cartucho.

Después de oprimir tres veces la tecla de menú Me (paso 4) aparece en un tercer nivel el tercer modo de visualización, en el cual se puede conectar o desconectar el modo de alarma: Adicionalmente a la indicación de referencia acústica 80 se muestra el símbolo de advertencia / referencia 65 en forma titilante.

Después de oprimir cuatro veces la tecla de menú Me (paso 5) aparece en un cuarto nivel el cuarto modo de visualización, en el que se inicia o bien se muestra la fase de interrupción: en la parte inferior central de la pantalla de visualización 1 se muestra el símbolo 60 para la interrupción de la toma. En el centro se encuentra el visor digital 50, el que en el presente caso muestra una sola raya horizontal en lugar de un número de un dígito para la cantidad de días de interrupción. Del lado derecho superior puede verse el símbolo de alarma 82 y del lado izquierdo abajo el símbolo de advertencia / referencia 65 con indicación OK testada, porque en la presente fase la usuaria aún se encuentra al comienzo de la fase de toma y así aún no debe iniciar la fase de interrupción.

Los dos últimos niveles mencionados (tercer y cuarto nivel) también pueden estar intercambiados entre sí.

Después de accionar nuevamente la tecla de menú Me (paso 6) el dispositivo indicador retorna nuevamente al modo de la representación estándar. Del mismo modo, el dispositivo indicador de uno de los primeros hasta cuarto modo de visualización luego nuevamente retornaría por sí mismo al ajuste estándar, en caso que la tecla de menú no fuera accionada durante un período de 3 segundos.

La usuaria puede entonces extraer un comprimido del distribuidor (paso 7). Mediante la extracción del comprimido se inicia el régimen de toma. En especial en primer lugar se inicia el segundo elemento de visualización:

En la Figura 5 se muestra la pantalla de visualización 1 del dispositivo indicador, después de haber extraído el primer comprimido. Si el comprimido fue extraído por ejemplo a las 7:00 hs, este momento constituye el segundo horario de toma referencial. En la pantalla de visualización aparece un círculo de 24 marcos de visualización 210 del segundo elemento de visualización, que simbolizan en cada caso 1 hora. Tal como puede reconocerse en la representación del lado izquierdo

inferior, directamente después de la extracción del primer comprimido ninguno de los marcos de visualización 210 aún se completó con una pantalla de visualización plana. Además, el dispositivo indicador muestra el símbolo de confirmación 70 así como el símbolo de referencia 80 para la señal de advertencia acústica. El símbolo de confirmación indica que se extrajo con éxito un comprimido para una toma.

Después de accionar repetidas veces la tecla de menú Se me representan las siguientes visualizaciones en los modos de visualización uno a cuatro:

Después de accionar una vez (paso 2) aparece el primer modo de visualización, en el que se indica, que en el ciclo de toma actual ha transcurrido 1 día. Después de accionar dos veces (paso 3) aparece el segundo modo de visualización, en el que se indica que en el cartucho aún quedan 29 comprimidos. Después de accionar tres veces (paso 4) aparece el tercer modo de visualización, en el cual se puede conectar o desconectar el modo de alarma acústica. Después de accionar cuatro veces (paso 5) aparece el cuarto modo de visualización, en el que se inicia o bien se indica la fase de interrupción. Aunque esto no es posible en la fase actual, dado que la usuaria después de la toma de sólo 1 comprimido aún se encuentra en la fase de toma obligatoria (símbolo de advertencia / referencia 65 testado).

Después de accionar nuevamente la tecla de menú Me (paso 6) la pantalla de visualización 1 regresa de nuevo al modo de la representación estándar. Al avanzar el paso del tiempo, después de la extracción y toma del primer comprimido, aparecen las dos siguientes representaciones: en la representación central inferior se indica que desde la extracción ha transcurrido aproximadamente 1 hora (primer marco de visualización 210 completado con una superficie plana de pantalla de visualización del segundo elemento de visualización). En la representación inferior del lado derecho se indica que desde la extracción han transcurrido alrededor de 2 horas (dos marcos de visualización 210 completados con una superficie indicadora).

El posterior transcurso del tiempo se muestra a modo de ejemplo en la Figura 6 de la representación estándar, en la representación de la izquierda de la

pantalla de visualización 1 han transcurrido aproximadamente 13 horas desde el último segundo horario de toma referencial.

No es necesario tomar el comprimido exactamente en el horario de toma referencial. Es suficiente cuando se los toma dentro de un intervalo de tomas. En el presente caso el comprimido por ejemplo puede tomarse dentro un intervalo de tiempo de 12 horas antes 2 horas después del horario de toma referencial. El comprimido en el presente caso es tomado dentro del intervalo de toma de 12 horas antes del horario de toma referencial (paso 7). Por lo tanto aparece el símbolo de confirmación 70 en la visualización 1 que aparece a continuación. En forma simultánea se representa el periodo aún restante hasta el próximo horario de toma referencial en el sentido de un "tiempo negativo", al completa primero los marcos de la pantalla de visualización 210 con superficies indicadoras que se encuentran en el círculo que se extiende desde el momento de la extracción y toma (- 11 horas) hasta el actual segundo horario de toma referencial. A continuación, se completarán los marcos de la pantalla de visualización nuevamente de manera normal con superficies indicadoras, a partir del primer elemento indicador en la parte superior.

Es diferente cuando el comprimido ya es extraído en forma prematura del distribuidor, es decir antes de comenzar el intervalo de tomas. Esto se muestra a modo de ejemplo en la Figura 7. En este caso, el segundo periodo de tiempo a partir del último segundo horario de toma referencial sólo es de 11 horas. Así, una posterior extracción de un comprimido (paso 7) no se registrará como toma efectiva (sin pantalla de visualización del símbolo de confirmación, sin modificación de la pantalla de visualización en el segundo elemento de visualización).

En la Figura 8a se muestra la pantalla de visualización 1 del dispositivo indicador después de excederse el primer horario de toma referencial (representación del lado izquierdo abajo). En este caso no sólo se muestran en forma completa los segundos elementos indicadores 20 del segundo elemento de visualización en el círculo externo, sino también 5 primeros elementos indicadores 30 que simbolizan que la usuaria también después de transcurrido un periodo de tiempo que excede en 5 horas el primer horario de toma referencial, aún no ha

extraído ningún comprimido. Al accionar repetidas veces la tecla de menú Me, la usuaria llegará sucesivamente al primer modo de visualización, en el que se indica que la usuaria se encuentra en el día 28 del ciclo de toma (paso 2), en el segundo modo de visualización, en el que se indica que aún quedan 18 comprimidos en el cartucho (paso 3) así como en el tercer modo de visualización, en el que existe la posibilidad de conectar o desconectar la señal de advertencia acústica 80 (paso 4). En el presente caso está conectada la señal de advertencia, porque el símbolo de referencia 80 no está testado. La confirmación con la tecla de confirmación Ok se selecciona el estado "señal de advertencia acústica desconectada" (paso 10). Al accionar nuevamente se puede dejar sin efecto esta selección. Se puede conmutar las veces deseadas estos dos estados.

Además, en el presente caso el símbolo de advertencia / referencia 65 se muestra en estado titilante. Ello significa que la usuaria en esta fase de toma (fase flexible de toma) puede pasar a la fase de interrupción.

Otras representaciones del tiempo excedido del primer horario de toma referencial se muestran en la Figura 8b y 8c: en la Figura 8b el tiempo excedido es de 18 horas (existen segundos elementos indicadores 2, segundos elementos indicadores 20 representados completos, primeros elementos indicadores 30 representados completos y 5 primeros elementos indicadores 40). La pantalla de visualización en la Figura 8b además indica que la usuaria se encuentra en el día 38 del ciclo de toma, es decir en la fase flexible de toma. En el caso de la Figura 8c, además se le indica a la usuaria debido al considerable tiempo excedido de 29 horas del primer horario de toma referencial, consultar las instrucciones de uso (símbolo de alarma 82).

En la Figura 9 se muestra el pasaje a la fase de interrupción:

En la representación del lado izquierdo inferior de la pantalla de visualización 1 se muestra que la usuaria ha excedido en 5 horas el primer horario de toma referencial. Esto puede reconocerse debido a que pueden visualizarse todos los primeros elementos indicadores 20 del primer elemento de visualización así como 5 segundos elementos indicadores 30 del segundo elemento de

visualización. Mediante el repetido accionamiento de la tecla de menú Me, el dispositivo indicador se hace pasar por el primero, segundo y tercer modo de visualización (pasos 2, 3, 4, 5) hasta el cuarto modo de visualización. En este modo de visualización se representó el símbolo para la interrupción de la toma 60, el símbolo de advertencia / referencia 65 así como el visor digital 50. El símbolo de advertencia / referencia muestra que es posible iniciar la fase de interrupción. Este es el caso porque la usuaria se encuentra en el día 28 del ciclo de toma (véase representación de primer modo de visualización). Al accionar la tecla de confirmación Ok se inicia la fase de interrupción (paso 9). A continuación se indica con el visor digital 50 en la pantalla de visualización 1 que la usuaria se encuentra en el primer día la fase de interrupción.

En la fase de interrupción puede verse sucesivamente las siguientes representaciones en la pantalla de visualización 1 (Fig. 10):

A partir de la fase de toma, en la cual en la representación estándar se muestra la indicación 1 en formato pequeño del lado izquierdo abajo, se selecciona el cuarto modo de visualización al accionar la tecla de menú Me (pasos 2, 3, 4, 5). Aparece la representación, en la que la usuaria tiene la opción de iniciar la fase de interrupción. Esto está indicado mediante el símbolo 60 para la interrupción de la toma. Además se confirma con el símbolo de advertencia / referencia 65 que es posible iniciar la fase de interrupción. Además, los elementos de la pantalla de visualización 20 del segundo elemento de visualización indican que han transcurrido 5 horas en ese primer día. Se trata del período transcurrido desde el primer horario de toma referencial (véase indicación de tiempo del segundo elemento de visualización en la pantalla de visualización según la representación de gran tamaño de la pantalla de visualización). Al accionar la tecla de confirmación Ok (paso 9) se cambia a la fase de interrupción. El visor digital 50 ahora indica que la usuaria se encuentra en el primer día de la fase de interrupción.

Durante la fase de interrupción la usuaria no toma ningún comprimido. La pantalla de visualización 1 muestra con el visor digital 50 así como con los segundos elementos indicadores 20 del segundo elemento de visualización el

período transcurrido en cada caso. En las representaciones han transcurrido desde el horario de toma referencial, el primer día 5 horas (es decir, en total 5 horas), el segundo día 9 horas (es decir, en total 33 horas), el tercer día 13 horas (es decir, en total 61 horas) y el cuarto día 23 horas (es decir, en total 95 horas). Directamente después la pantalla de visualización conmuta la representación inicial. Si en esta situación se extrae un nuevo comprimido, resulta secuencia que ya se describieron también mediante las Figuras 4, 5. Si en cambio, no se extrae ningún comprimido, entonces aparece el símbolo de alarma 82 en indicación permanente (última representación en la serie de representaciones en la Figura 10). Así se invita a la usuaria a consultar las instrucciones de uso. Además puede emitirse una señal acústica, para recordar nuevamente a la usuaria el comienzo de la nueva fase de toma, por ejemplo durante menos segundos, aunque la señal auditiva se repite varias veces en un determinado ritmo, aproximadamente en intervalos de 15 minutos.

En caso de extracción de varios comprimidos seguidos a la brevedad, la segunda extracción no se registra como toma (Fig. 11):

Si, por ejemplo, al exceder el primer horario de toma referencial en 7 horas (Fig. 11a: representación del lado izquierdo: segundos elementos indicadores 20 (anillo externo) representados completos y 7 primeros elementos indicadores 30 (anillo interno) representados) se toma un primer comprimido (paso 7), el dispositivo conmuta a una pantalla de visualización, según la cual han transcurrido 7 horas desde el último segundo horario de toma referencial (Fig. 11a: representación central: 7 segundos elementos indicadores 20 representados completos). La extracción en este caso se confirma mediante el símbolo de confirmación 70. Pero en caso de una nueva extracción de un comprimido, ésta ya no será registrada como toma (Fig. 11a: representación del lado derecho: sin otra modificación de los elementos indicadores 20, ninguna pantalla de visualización del símbolo de confirmación).

En otra constelación han pasado 30 horas desde el primer horario de toma referencial (Fig. 11b: representación del lado izquierdo: segundos elementos

indicadores 20 (anillo exterior) completo, primeros elementos indicadores 30 (anillo central) representados completos y 6 primeros elementos indicadores 40 (anillo interior) presentes). En este caso se representa el símbolo de alarma 82 debido al considerable tiempo excedido desde el primer horario de toma referencial. En caso de extracción de un comprimido (paso 7) el dispositivo conmuta a una pantalla de visualización, según la cual han transcurrido 6 horas desde el último segundo horario de toma referencial (Fig. 11b: representación central: 6 segundos elementos indicadores 20 presentes completos). La extracción se confirma con el símbolo de confirmación 70. Aunque en esta situación se solicita a la usuaria consultar las instrucciones de uso (símbolo de alarma 82 indicado). Pero en caso de una nueva extracción de un comprimido, ésta ya no será registrada como toma (Fig. 11b: representación del lado derecho: sin mayor modificación de los elementos indicadores 20, ningún símbolo de confirmación).

En la extracción de varios comprimidos que pueden ser asignados a diferentes horarios de toma referenciales, en cambio se registra una segunda extracción de un comprimido como toma (Fig. 12):

Si por ejemplo al exceder el primer horario de toma referencial en 15 horas (Fig. 12a: representación del lado izquierdo: segundos elementos indicadores 20 representados completos y 15 primeros elementos indicadores 30 existentes) se toma un primer comprimido Ta (paso 7), el dispositivo conmuta a una pantalla de visualización, según la cual han transcurrido 15 horas desde el último segundo horario de toma referencial (Fig. 12a: representación central: 15 segundos elementos indicadores 20 completos). La extracción se confirma con el símbolo de confirmación 70. En caso de una nueva extracción de un comprimido esta será registrada como extracción adicional, porque esta segunda extracción se encuentra dentro del intervalo de tiempo del próximo horario de toma referencial (intervalo de tiempo comienza en el horario de toma referencial menos 9 horas). Esta toma a su vez se confirma con el símbolo de confirmación 70. Además, la pantalla de visualización 1 entonces en primer lugar muestra un nuevo segundo periodo de tiempo negativo: Fig. 12a, representación del lado derecho muestra que los

segundos elementos indicadores 20, comienzan a contar a partir de un elemento indicador 20 "horario de toma referencial menos 9 horas".

En otra constelación han pasado 42 horas desde el primer horario de toma referencial (Fig. 12b: representación del lado izquierdo : segundos elementos indicadores 20 completos, primeros elementos indicadores 30 completos y 18 primeros elementos indicadores 40 presentes). En este caso se representa el símbolo de alarma 82 debido al considerable tiempo excedido desde el primer horario de toma referencial. En caso de extracción de un comprimido (paso 7) el dispositivo conmuta a una pantalla de visualización, según la cual han transcurrido 18 horas desde el último segundo horario de toma referencial (Fig. 12b: representación central: 18 segundos elementos indicadores 20 presentes completos). La extracción se confirma con el símbolo de confirmación 70. Aunque en esta situación se solicita a la usuaria consultar las instrucciones de uso (símbolo de alarma 82 indicado). Pero en caso de una nueva extracción de un comprimido, ello se registrará como extracción adicional, porque esta segunda extracción se encuentra dentro del intervalo de tiempo del próximo horario de toma referencial (intervalo de tiempo comienza en el horario de toma referencial menos 12 horas). Esta toma nuevamente se confirma con el símbolo de confirmación 70. Además, el dispositivo ahora muestra en primer lugar un nuevo segundo periodo de tiempo negativo: Fig. 12b, la representación del lado derecho muestra que los segundos elementos indicadores, comienzan a contar a partir de un elemento indicador 20 "horario de toma referencial menos 6 horas".

En caso que la usuaria se olvide de tomar los comprimidos durante un período de tiempo más prolongado, el dispositivo indicador inicia automáticamente la fase de interrupción. En la Figura 13 se muestra de qué modo el dispositivo pasa automáticamente de la fase flexible a la fase de interrupción:

A partir de una representación según la cual el primer horario de toma referencial ya transcurrió hace 47 horas (representación grande del lado izquierdo: segundos elementos indicadores 20 representados completos, primeros elementos indicadores 30 representados completos y 23 primeros elementos indicadores 40

representados) y se le indica a la usuaria con el símbolo de alarma 82 consultar las instrucciones de uso, el dispositivo cambia 2 horas más tarde automáticamente a la visualización 1 del lado derecho representada (más pequeña), según lo cual la usuaria ahora se encuentra en la fase de interrupción. Esto puede reconocerse por el símbolo 60 para la interrupción de la toma así como porque el visor digital 50 aparece sólo con un dígito. El visor digital indica que la usuaria ya se encuentra en el tercer día de la interrupción. Ello resulta del exceso de tiempo más prolongado que ya asciende a 48 horas en la extracción de comprimidos. Las demás representaciones en la Figura 13 muestran las situaciones en cada caso el cuarto día de la interrupción (5 horas después del horario de toma referencial), directamente después de finalizar el período de descanso y después de transcurrido mayor tiempo, sin que la usuaria haya extraído un comprimido.

En la Figura 14 se muestra un pasaje tal en la fase de interrupción también para el caso que la usuaria haya olvidado de tomar los comprimidos en la fase de toma obligatoria. Dado que la contracepción en esta situación de todos modos no está asegurada debido a las tomas de comprimidos no realizadas, el dispositivo indicador cambia a la fase de interrupción, para guiar a la usuaria nuevamente a la fase de toma. La pantalla de visualización en este caso no se diferencia de aquella que aparece al cambiar de la fase flexible a la fase de interrupción.

En la Figura 15 se representó la pantalla de visualización 1 en caso de un estado bajo de carga de batería. En la representación del lado izquierdo de la Figura 15, se muestra el símbolo de advertencia 84 de carga baja de batería. La pantalla de visualización indica que la usuaria se encuentra en una fase de toma (no hay símbolo para la fase de interrupción). El nivel de la batería siempre se prevé de manera tal que aún pueda finalizarse el ciclo de toma. Por lo tanto, la usuaria aún podrá continuar con la fase de toma hasta finalizar la fase de interrupción (representación central). Después de finalizar la fase de interrupción, el dispositivo indicador no cambia a la representación estándar, sino que desconecta la pantalla de visualización (representación del lado derecho).

En la Figura 16 se muestra una pantalla de visualización de un dispositivo indicador según la invención en una segunda forma de realización. En lugar de los primeros elementos indicadores sectoriales 30, 40 y los segundos elementos indicadores sectoriales 20 en tres círculos, aquí sólo pueden reconocerse primeros elementos indicadores sectoriales que se encuentran en dos círculos, porque ambos tipos de elementos indicadores no se visualizan simultáneamente en esta realización. Mientras los segundos elementos indicadores del primer tipo 30 son de color negro, los segundos elementos indicadores del segundo tipo 40 son de color rojo, para señalar a la usuaria el considerable tiempo excedido.

Además, en este caso las conformaciones del símbolo 60 para la interrupción de la toma, del símbolo de advertencia y de referencia 65, del símbolo 54 para el calendario de días y el símbolo de referencia 80 para la activación o bien la desactivación del mensaje de advertencia se distinguen de los correspondientes símbolos de la primera realización (véase Fig. 3). No se previó un símbolo de confirmación. Además la disposición de los símbolos se diferencia levemente de la disposición de la primera realización.

En la Figura 17 se muestra la representación inicial en la pantalla de visualización 1 (Default Screen) en diferentes estadios del avance del tiempo: los segundos elementos indicadores sectoriales 20 que indican el avance del tiempo a partir del segundo horario de toma referencial (simbolizado por el triángulo grande 90 ubicado externamente), corresponden en cada caso a 1 hora. Estos elementos indicadores se componen en cada caso de marcos esencialmente rectangulares. En primer lugar se conectan todos los elementos indicadores para indicar a la usuaria que aún se encuentra disponible el período completo hasta el próximo horario de toma referencial. En el presente caso, de acuerdo con la representación en la Figura 17(a) ya transcurrió 1 hora a partir del segundo horario de toma referencial. Dado que el último comprimido fue tomado poco antes de realizar esta representación, la pantalla de visualización ya sólo muestra 23 elementos indicadores a efectos de señalar que sólo restan 23 horas hasta el próximo horario de toma referencial. Al realizar la próxima representación (Fig. 17(b)) ya pasaron 6

horas, de modo que también se desconectaron 6 elementos indicadores. Es decir que aún restan 18 horas hasta el próximo horario de toma referencial. Las Figuras 17(c), (d) y (e) muestran correspondientes representaciones de 13 horas, 2 horas o bien 1 hora antes del próximo horario de toma referencial.

En caso que el próximo comprimido se tome aún antes de llegar al segundo horario de toma referencial 90 se debe indicar un período de tiempo restante más prolongado hasta el próximo segundo horario de toma referencial para la toma del siguiente comprimido. Ello puede concretarse de manera tal que después de la extracción del comprimido se indiquen todos los segundos elementos indicadores 20 del segundo elemento de visualización y además otros elementos indicadores, que se ubican por ejemplo en un círculo desplazado al interior respecto del círculo exterior y que corresponden al período de tiempo residual con un exceso de 24 horas (no representado). Si el próximo comprimido se toma por ejemplo 2 horas antes del segundo horario de toma referencial (de acuerdo con la Figura 17(d)), después de la extracción del comprimido se indicarían todos los elementos indicadores 20 en el círculo externo y adicionalmente en un círculo ubicado más adentro, otros 2 elementos indicadores que se encuentran en el lugar de los elementos indicadores que se muestran en la Figura 17(d), aunque están desplazados al interior. Con el avance del tiempo, entonces solamente se cancelarían en primer lugar y sucesivamente estos dos elementos indicadores y recién después se realizaría una sucesiva desconexión, comenzando con un primer elemento indicador ubicado a la derecha de la marca 90 para el segundo horario de toma referencial.

En la Figura 18 a su vez se muestra la representación inicial en la pantalla de visualización 1 (Default Screen) en diferentes estadios del avance del tiempo a continuación de la figura 17, pero en este caso después de pasado el próximo horario de toma referencial 90, sin que se haya tomado un comprimido. De esa manera el último horario de toma referencial es un primer horario de toma referencial. Después de llegar este horario de toma referencial, sin que se haya tomado un comprimido, se desconectaron los segundos elementos indicadores.

Después de transcurrido mayor tiempo después del primer horario de toma referencial, aparecen sucesivamente primeros elementos indicadores 30 que indican el tiempo excedido. En la Figura 18(a) se representó que desde el primer horario de toma referencial transcurrió 1 hora. En la Figura 18(b) – (e) se representaron otros avances de tiempo, a saber 7 horas, 12 horas, 19 horas o bien 23 horas desde el primer horario de toma referencial. Adicionalmente, la indicación numérica 50 señala que hasta ahora no se ha tomado 1 comprimido. Además, el símbolo de referencia 80 modificado para la activación o bien la desactivación el mensaje de advertencia (mediante las ondas representadas del lado izquierdo superior) indica que ya se excedido el momento de la toma.

En la Figura 19 se muestra el posterior avance del tiempo después de transcurridas más de 24 horas desde el primer horario de toma referencial. En la Figura 19(a) se muestra la representación que resulta 24 horas + 1 hora (= 25 horas) desde el primer horario de toma referencial. Para ello, entonces además de los primeros elementos indicadores 30 en el círculo externo, se visualiza otro primer elemento indicador 40 en un círculo ubicado más adentro. Este elemento indicador adicional de preferencia se presenta en color rojo para advertir a la usuaria de un mayor exceso de tiempo. Además, el visor digital 50 muestra que ahora ya se dejaron de tomar 2 comprimidos. En las demás representaciones según la Fig. 19(b) y 19 (c) han transcurrido desde el primer horario de toma referencial 24 + 9 horas (= 33 horas) o bien 24 + 20 horas (= 44 horas).

En la Figura 20 se representó la pantalla de visualización 1 que resulta antes (Fig. 20(a)) o bien después (Fig. 20(b)) de la extracción de un solo comprimido. La Figura 20(a) equivale a la representación en la Figura 19(c). Antes de la extracción de un comprimido, la pantalla de visualización ha señalado que no se han tomado 2 comprimidos. Después de la extracción de 1 comprimido se muestra entonces en la pantalla de visualización que aún debe tomarse 1 comprimido. Ello puede reconocerse por una parte en el visor digital 50 así como en la cancelación de los primeros elementos indicadores 40 así como de la cancelación parcial de los primeros elementos indicadores 30. Ahora se debería tomar 1 comprimido adicional

para recuperar nuevamente el ritmo requerido. Si se toma este comprimido adicional, también se cancelarán los primeros elementos indicadores 30 y se mostrarán (en el presente caso) aún 4 segundos elementos indicadores (no representados), que indican el período hasta el próximo horario de toma referencial.

En la Figura 21 se representó la pantalla de visualización 1 que resulta después de iniciada la fase de interrupción. En este caso aparecen el símbolo 60 para la interrupción de la toma así como el símbolo de advertencia y de referencia 65. Directamente después de iniciar la fase de interrupción (Fig. 21(a)) se muestran solamente estos dos símbolos. Después del inicio pocas horas se muestra aquí adicionalmente que la usuaria se encuentra en el día 1 de la interrupción y ello después de transcurridas 4 horas (Fig. 21(b)). En la Figura 21(c) se reproduce la pantalla de visualización que resulta el día 2 de la fase de interrupción y ello después de $24 + 9$ horas (= 33 horas) después del comienzo. En la Figura 21(d) se reproduce la correspondiente indicación el día 3 de la fase de interrupción después de $24 + 24 + 9$ horas (= 57 horas) después del comienzo.

Para el caso que no se tomen regularmente los comprimidos para la contracepción, en ciertas circunstancias ya no se puede garantizar la contracepción. Para esos casos es necesario que la usuaria aplique adicionalmente contraceptivos. Este requerimiento puede ser indicado por separado y en forma concreta en la pantalla de visualización 1 por medio de un símbolo de advertencia por insuficiente contracepción, por ejemplo mediante un signo de admiración ("!"). Este símbolo de advertencia sólo se muestra cuando ya no está garantizada la contracepción necesaria y debe señalar a la usuaria que ahora deben usarse medios anticonceptivos adicionales. Se produce un caso tal, cuando los comprimidos no fueron tomados en forma regular. Es importante allí, por una parte, cuáles períodos fueron cumplidos correctamente, es decir, con tomas regulares y por la otra, en cuáles se interrumpió la toma. En la Figura 22 se muestran ejemplos para tomas deficientes en determinados días en el transcurso del régimen de administración (toma según las instrucciones: "o", dosis no ingerida. "x"), que en dos casos llevan a estados de contracepción deficiente. Por lo tanto, en este caso

se requieren medidas contraceptivas adicionales (requerimiento de uso adicional de otros medios anticonceptivos). Para ello se muestra el referido símbolo de advertencia en la pantalla de visualización:

En las Figuras se muestra en cada caso un recorte de un calendario de tomas con el respectivo día 17, 18, 19 etc. en el régimen de administración (denominación de días en la primera línea). Una toma de un comprimido en el correspondiente día está documentada en la segunda línea "o". En caso que no se haya tomado ningún comprimido, se indicó una "x". En la tercera línea se indicó si en el correspondiente se requieren medidas contraceptivas adicionales ("!") o no (sin anotación en el campo correspondiente). En los primeros casos, se visualiza este símbolo de advertencia en la pantalla de visualización.

En la Figura 22a se muestra un ejemplo de una toma, en la que fue olvidada la toma de un comprimido el día 28 y luego nuevamente el día 36. En este caso no es necesario tomar medidas contraceptivas adicionales por las siguientes causas (sin indicación en la tercera línea): solamente en un solo día dentro de un período de 7 días con toma irregular (por ejemplo en el período del día 28 hasta el día 34) no se tomó el comprimido y antes de ese día se ubica un período de 7 días (día 21 hasta el día 27), en el que los comprimidos fueron tomados de manera regular. Además, después del día, en el cual no fueron tomados los comprimidos, (día 28) continúa otro período de 7 días (día 29 hasta el día 35), con una toma regular de los comprimidos. El período de error de toma en este caso solamente es 1 día (día 28). La circunstancia que luego (el día 36) nuevamente fue olvidada una toma, por las medidas antes mencionadas, no produce que sea necesario tomar medidas contraceptivas adicionales. El período de 7 días entre los dos días sin la toma (día 28 y día 36) garantiza el efectivo inhibidor de ovulación. Por esa razón, en la pantalla de visualización tampoco se activará el símbolo de advertencia ("!").

En la Figura 22b se muestra un ejemplo de una toma, en la que no fueron tomados los comprimidos el día 28 y luego nuevamente el día 34, 35, 36 y 37. En este caso son necesarias las medidas contraceptivas adicionales: dentro de un período de 7 días con toma irregular, calculado a partir de un primer día, en el cual

se activa el símbolo de advertencia

10

período de 7 días con toma irregular, calculado a partir de un primer día, en el que no se tomó un comprimido después de mínimo 7 días de toma ininterrumpida, (día 34), no se tomaron comprimidos en 4 días, a saber el día 34, el día 35, el día 36 y el día 37. Después del último día dentro de este período de toma irregular de 7 días (día 40), no continúa como mínimo un período de tiempo de 7 días con una toma ininterrumpida de comprimidos, porque también el día 41 no se tomó un comprimido. En la práctica, el período de error de toma dura 8 días. El primer día, en el que se requieren adicionalmente medidas contraceptivas, es el día 8 que continúa después del antes mencionado período de 7 días con toma irregular. Aquí se trata del día 41, porque el período de 7 días con toma irregular finaliza el día 40. El requerimiento de medidas contraceptivas adicionales luego perdura hasta tanto nuevamente haya transcurrido un período de mínimo 7 días con toma ininterrumpida. Por lo tanto el período, en el que se requieren adicionalmente medidas contraceptivas dura hasta el día 48, porque se finaliza una toma ininterrumpida de 7 días recién el día 48. Por lo tanto, el símbolo de advertencia debido a falta de contracepción será activado desde el día 41 hasta el día 48.

22

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta), donde las dosis de medicamentos deben tomarse en horarios de toma referenciales que se repiten regularmente y donde el dispositivo indicador comprende una pantalla de visualización (1) así como un direccionamiento electrónico para la pantalla de visualización, caracterizado porque la pantalla de visualización comprende un primer elemento de visualización para representar un primer período de tiempo entre un primer horario de toma referencial y el horario actual, y el primer horario de toma referencial se caracteriza porque hasta el primer horario de toma referencial no se ha ingerido ninguna dosis de medicamento.

2. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la pantalla de visualización (1) comprende adicionalmente un segundo elemento de visualización para representar un segundo período de tiempo entre un segundo horario de toma referencial y el horario actual, donde el segundo horario de toma referencial se caracteriza porque se ubica dentro de un intervalo de toma predeterminado y en el intervalo de toma predeterminado se ha tomado una dosis de medicamentos, y donde el segundo período de tiempo se extiende como máximo hasta el primer horario de toma referencial que continúa en el tiempo después del segundo horario de toma referencial.

3. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el segundo elemento de visualización es iniciado mediante una primera extracción de una de las dosis de medicamentos del distribuidor en un ciclo de toma.

4. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 – 4, caracterizado porque el primer elemento de visualización es iniciado al alcanzar el primer horario de toma

referencial, cuando hasta el primer horario de toma referencial ninguna de las dosis de medicamentos ha sido extraída.

5. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 – 5, caracterizado porque el primer elemento de visualización se dispuso en como mínimo una primera área de visualización y el segundo elemento de visualización se dispuso en como mínimo una segunda área de visualización de la pantalla de visualización (1).

6. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque la como mínimo una primera área de visualización y la como mínimo una segunda área de visualización se encuentran adyacentes entre sí.

7. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el primer elemento de visualización está conformado por como mínimo un primer elemento indicador (30, 40).

8. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque se previeron como mínimo dos primeros elementos indicadores (30, 40) y porque los primeros elementos indicadores se conectan sucesivamente con el paso del tiempo.

9. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el segundo elemento de visualización está conformado por como mínimo un segundo elemento indicador (20).

10. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque se previeron como mínimo dos segundos elementos indicadores (20) y porque los segundos elementos indicadores se conectan sucesivamente con el paso del tiempo.

11. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 – 10, caracterizado porque cada uno de los como mínimo un primero elemento indicador (30, 40) y/o cada uno de los

como mínimo un segundo elemento indicador (20) equivale a periodos de la misma longitud.

12. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado porque cada uno de los como mínimo un primero elemento indicador (30, 40) y/o cada uno de los como mínimo un segundo elemento indicador (20) equivale a 1 hora.

13. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 – 12, caracterizado porque cada uno de los como mínimo un primero elemento indicador (30, 40) forma un segmento en como mínimo un primer círculo y/o porque cada uno de los como mínimo un segundo elemento indicador (20) forma un segmento en como mínimo un segundo círculo.

14. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque él como mínimo un primer círculo para él como mínimo un primer elemento indicador (30, 40) y él como mínimo un segundo círculo para él como mínimo un segundo elemento indicador (20) son concéntricos entre sí.

15. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el primer elemento de visualización comprende una primera zona y una segunda zona dividida espacialmente de la primera zona, donde la segunda zona se utiliza para representar un exceso de un tercer momento predeterminado.

16. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque adicionalmente se incluyó una pantalla de visualización (50, 52) de la cantidad de dosis de medicamentos que se encuentran en el distribuidor.

17. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque adicionalmente se incluyó una pantalla de visualización (50, 54) de la cantidad de dosis de medicamentos que ya se tomaron en un ciclo de toma.

18. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque adicionalmente se incluyó una pantalla de visualización (60) para una interrupción de toma.

19. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con la reivindicación 18, caracterizado porque la pantalla de visualización (60) para la interrupción de la toma incluye una representación (50) de la cantidad de días de la interrupción de toma.

20. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con una de las reivindicaciones 18 y 19, caracterizado porque los primeros o los segundos elementos de visualización durante la interrupción de toma indican el período de tiempo transcurrido entre dos horarios de toma referenciales.

21. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pantalla de visualización (1) adicionalmente comprende un elemento indicador (82) para un símbolo de advertencia debido a falta de contracepción.

22. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con la reivindicación 21, caracterizado porque el símbolo de advertencia aparece en la pantalla de visualización (1), cuando se cumplieron las siguientes condiciones:

a) al olvidar una toma de como mínimo una dosis de medicamento en como mínimo un día se produce un período de error de toma, que está definido por,

i) porque el período de error de toma continúa después de un primer período de toma de como mínimo 7 días con una toma ininterrumpida de dosis de medicamentos,

ii) porque el período de error de toma nuevamente continúa después de un segundo período de error de toma de como mínimo 7 días con una toma ininterrumpida de dosis de medicamentos requerida,

iii) donde en como mínimo un día en el período de error de toma no se ingiere ninguna dosis de medicamento.

iv) porque dentro del período de error de toma no se incluyó ningún período con como mínimo una toma ininterrumpida de 7 días,

v) porque en el primer y el último día del período de error de toma no se ingiere ninguna dosis de medicamento y

vi) porque el período de error de toma dura más de 7 días;

b) el primer día, en el que aparece el símbolo de advertencia, es el 8º día del período de error de toma;

c) el último día, en el que aparece el símbolo de advertencia, es el 7º día del segundo período de toma que continúa después del período de error de toma, con una toma ininterrumpida de dosis de medicamentos.

23. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo indicador es un dispositivo digital.

24. Dispositivo indicador para un distribuidor (Sp) de dosis de medicamentos (Ta) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo indicador es un dispositivo LCD.

25. Uso del dispositivo indicador de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 – 24 para controlar la toma de dosis de medicamentos (Ta) desde un distribuidor (Sp).

26. Uso de acuerdo con la reivindicación 25, caracterizado porque las dosis de medicamentos (Ta) son dosis de preparados hormonales.

27. Uso de acuerdo con una de las reivindicaciones 25 y 26, caracterizado porque las dosis de medicamentos (Ta) son dosis de contraceptivos.

28. Uso de acuerdo con la reivindicación 27, caracterizado porque las dosis de contraceptivos se toman en una fase de toma y porque después de la fase de toma continúa una fase de una interrupción de toma.

29. Uso de acuerdo con la reivindicación 28, caracterizado porque la fase de toma comprende un primer período de toma que no debe ser interrumpido por la fase de la interrupción de toma, y un segundo período de toma que puede ser interrumpido por la fase de la interrupción de toma.

DISPOSITIVO INDICADOR PARA UN DISTRIBUIDOR DE DOSIS DE
MEDICAMENTOS ASÍ COMO SU USO

RESUMEN

Para un control seguro y sencillo de la toma de dosis de medicamentos Ta se crea un dispositivo indicador para un distribuidor de dosis de medicamentos Ta, donde las dosis de medicamentos deben tomarse en horarios de toma referenciales que se repiten regularmente y donde el dispositivo indicador comprende una pantalla de visualización 1 así como un direccionamiento electrónico para la pantalla de visualización, caracterizados porque la pantalla de visualización comprende un primer elemento de visualización 30, 40 para representar un primer período de tiempo entre un primer horario de toma referencial y el horario actual y el primer horario de toma referencial se caracteriza porque las dosis de medicamento no ha sido tomada hasta el primer horario de toma referencial.

(Fig. 18)

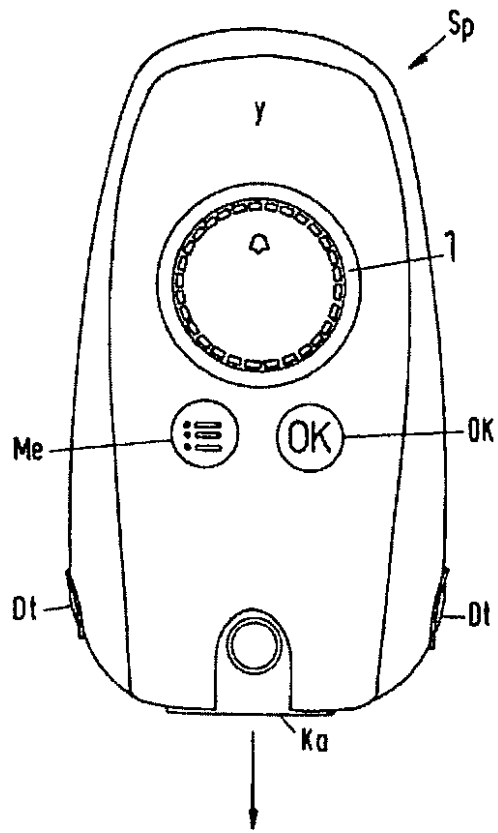


Fig.1

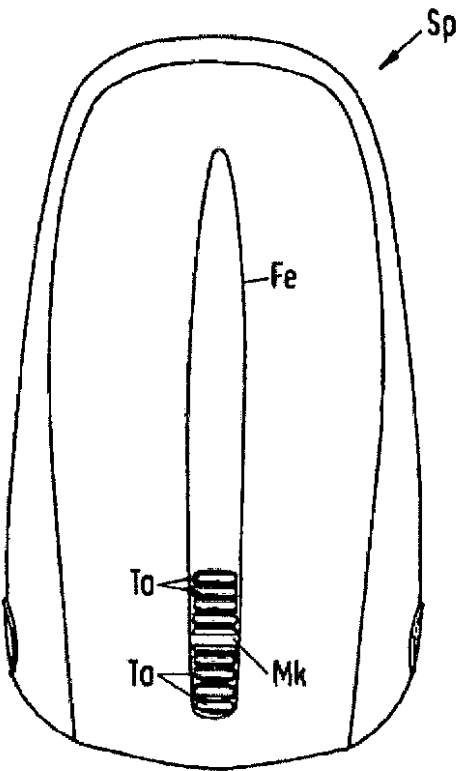


Fig.2

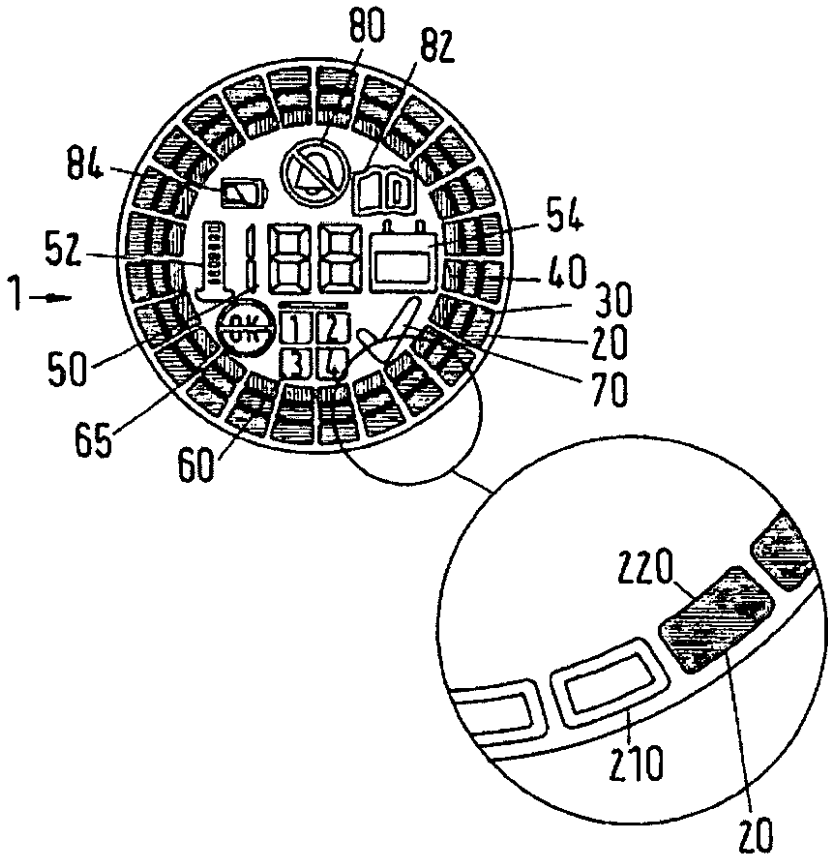
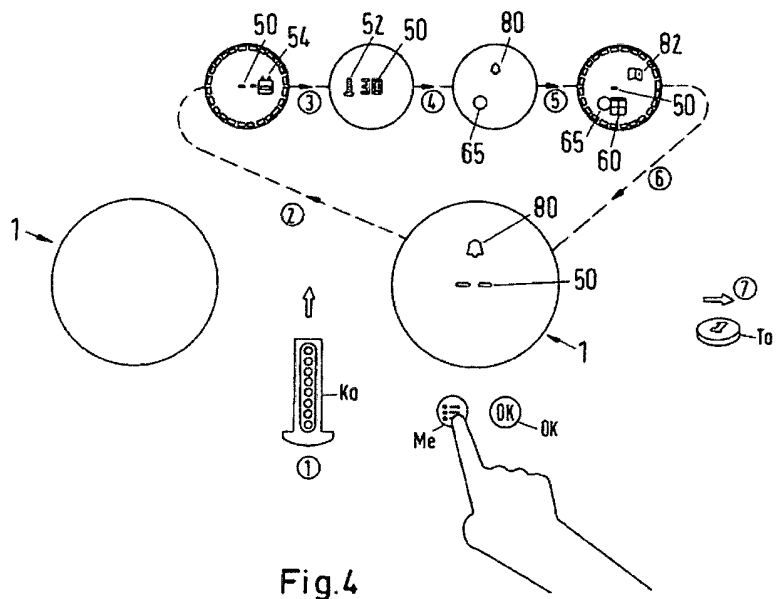


Fig.3

7A



1/2

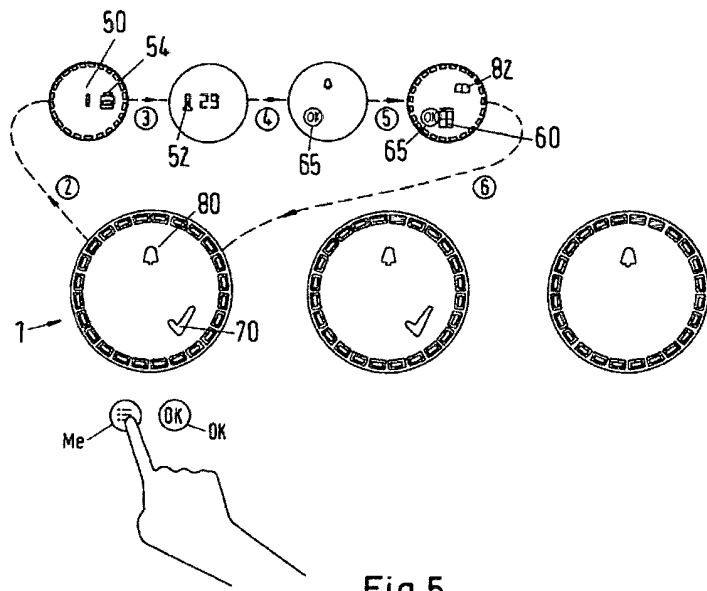


Fig.5

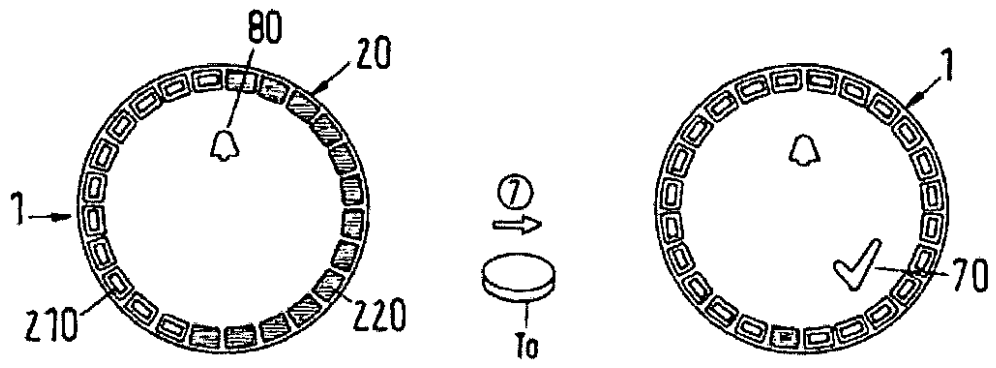


Fig.6

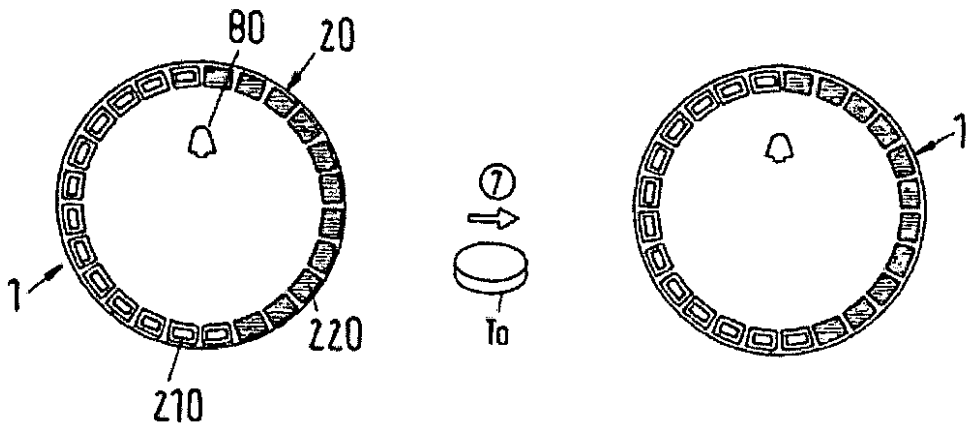
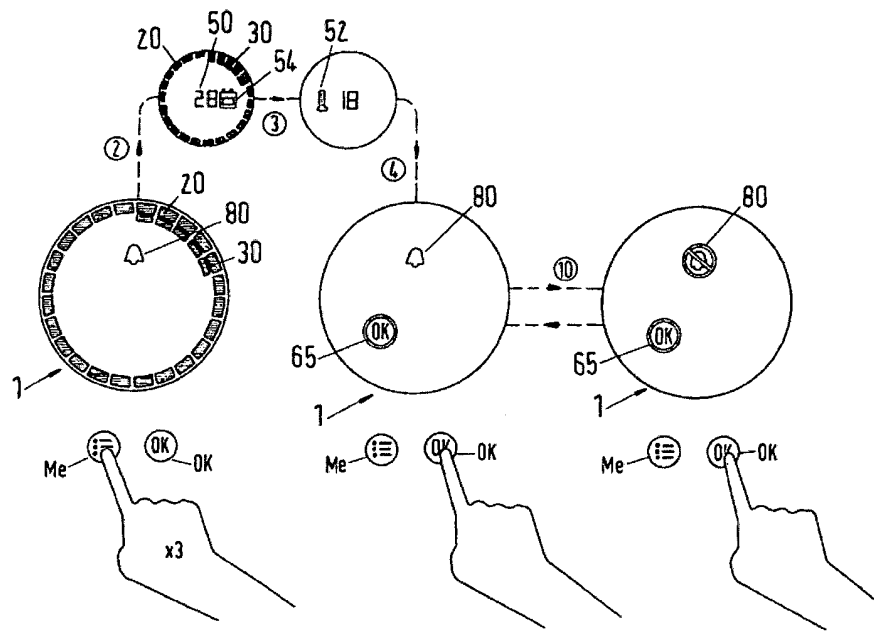


Fig.7



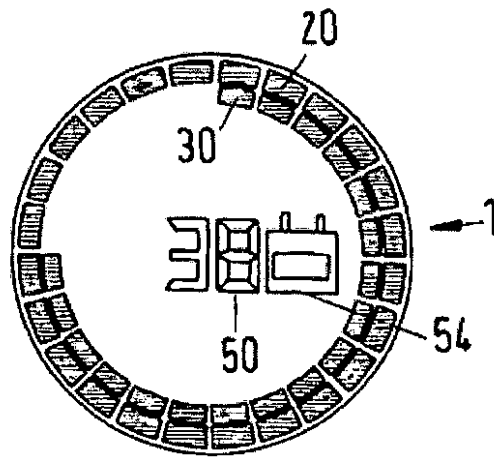


Fig. 8b

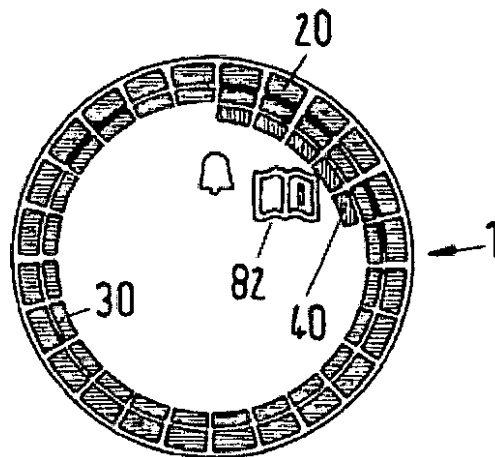


Fig. 8c

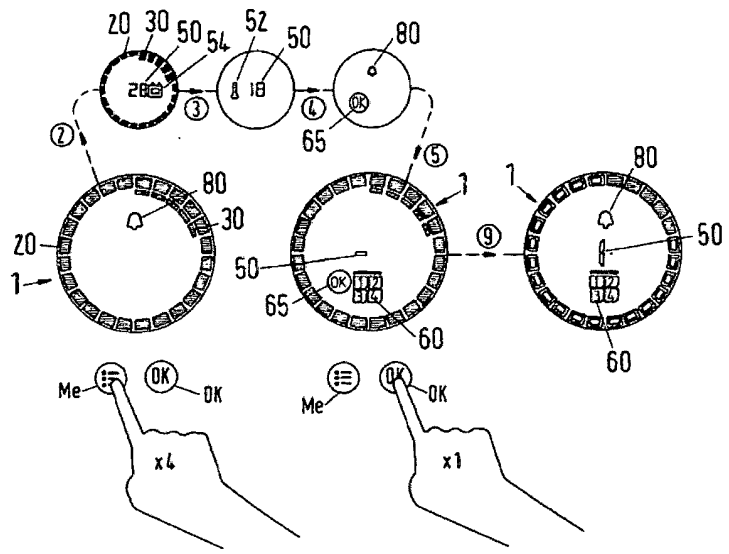


Fig.9

8

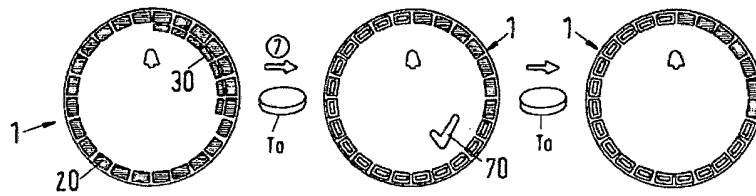


Fig.11a

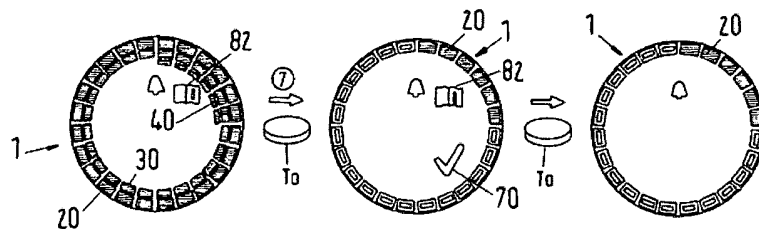


Fig.11b

26

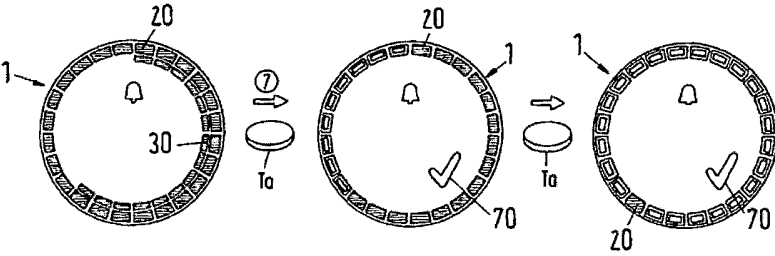


Fig.12a

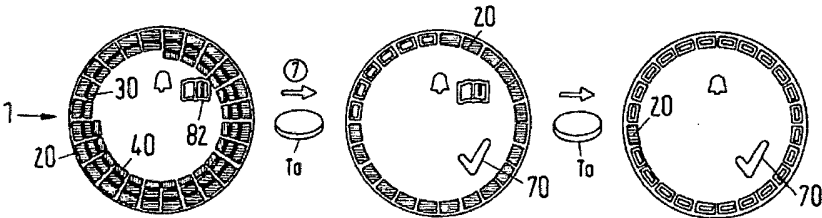


Fig.12b

52

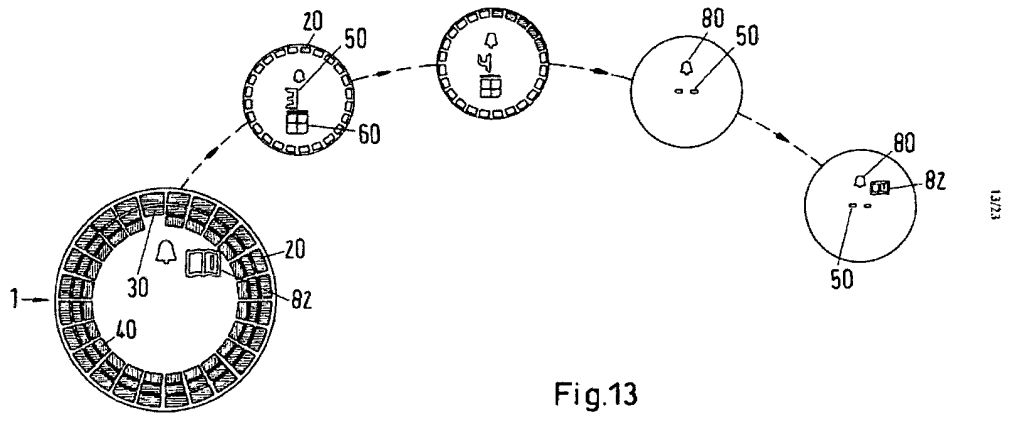


Fig.13

Handwritten mark

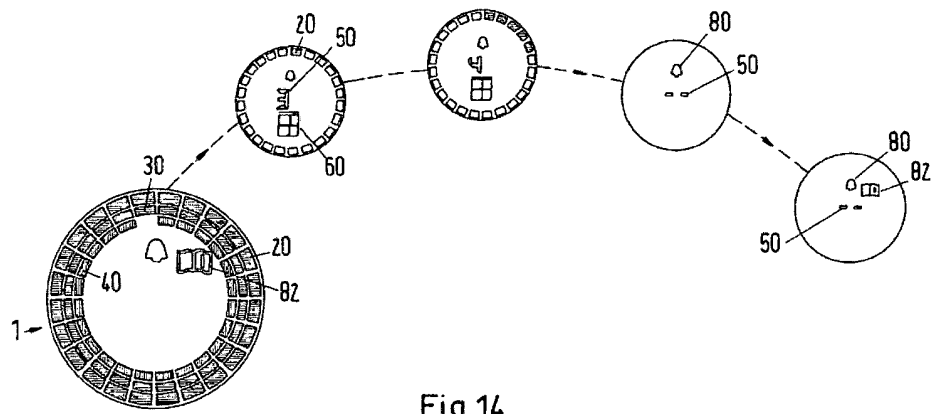


Fig.14

6

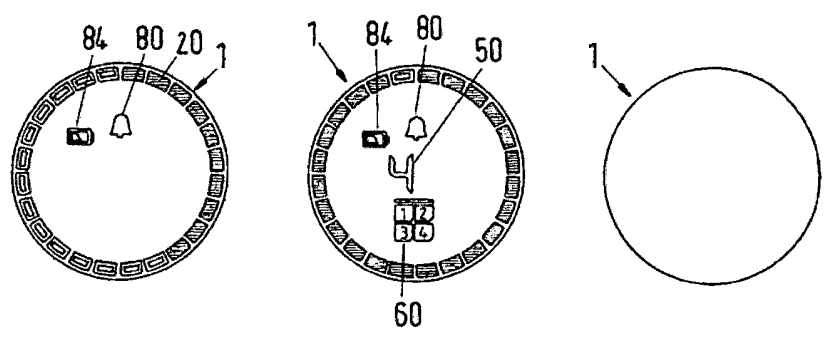


Fig.15

80

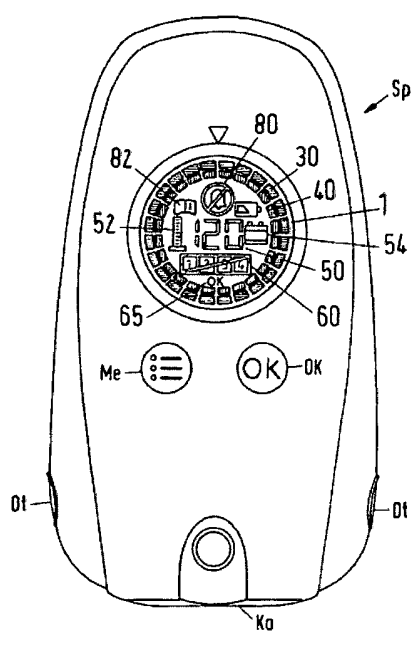


Fig.16

91

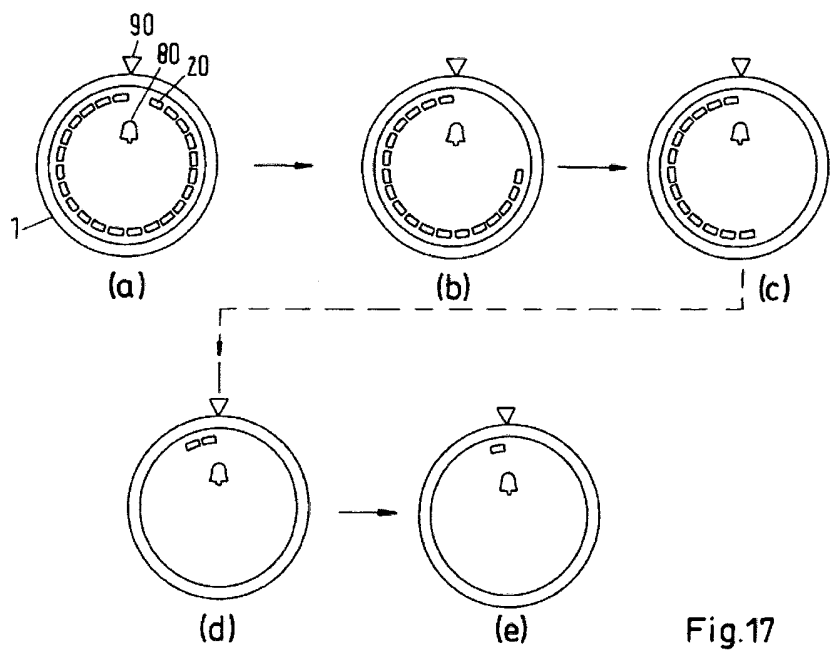


Fig.17

2

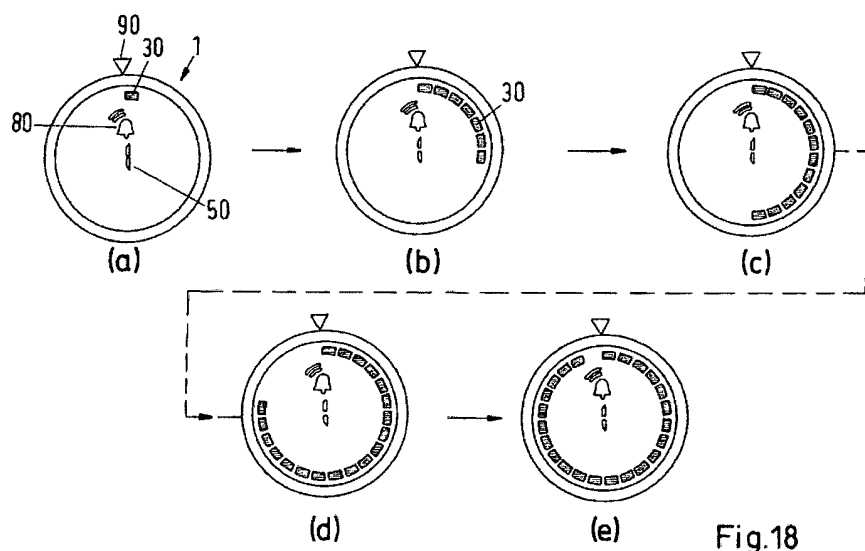


Fig.18

2

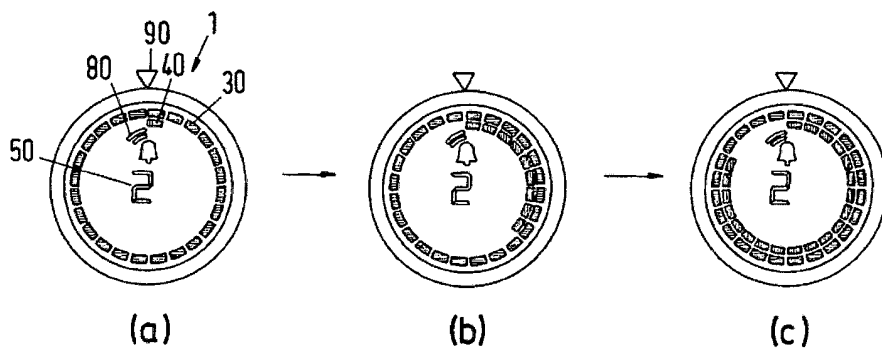


Fig.19

24

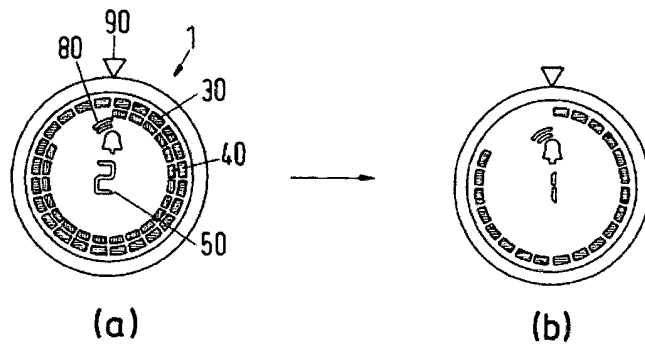


Fig.20

10

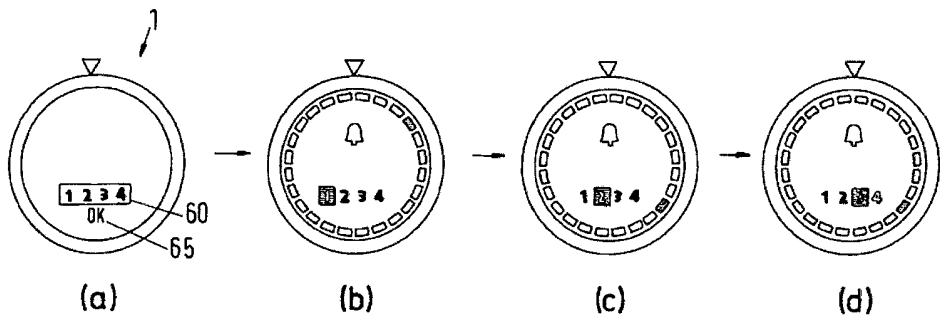


Fig.21

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(a)

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
																		!	!	!	!	!	!	!	!	!						

(b)

Fig. 22

8

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(c)

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○
																									!	!	!	!	!	!	!	!

(d)

Fig. 22

88

**TRATADO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
EN MATERIA DE PATENTES**

De la OFICINA INTERNACIONAL

PCT**Notificación de registro de
una modificación**(regla PCT 92bis.1 e
Instrucciones Administrativas, sección 422)

A:

**BAYER PHARMA
AKTIENGESELLSCHAFT
Patents and Licensing
Müllerstr. 178
13353 Berlin
ALEMANIA**

Fecha de envío (día/mes/año): 10 de agosto de 2011 (10.08.2011)	
Referencia del solicitante o del agente: BHC093039-WO	NOTIFICACIÓN IMPORTANTE
Solicitud Internacional N°: PCT/EP 2010/004572	Fecha de presentación (día/mes/año): 27 de julio de 2010 (27.07.2010)

1. Las siguientes indicaciones aparecen en los registros concernientes a: ☒ el solicitante ☐ el inventor ☐ el agente ☐ el representante común		
Nombre y dirección: BAYER SCHERING PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT Müllerstrasse 178 13353 Berlin Alemania	Pais de Nacionalidad DE	Pais de Residencia DE
	Teléfono N°:	
	Facsimil N°:	
	Dirección de E-mail	
2. La Oficina Internacional notifica por este medio al solicitante que se registró la siguiente modificación, concerniente a: ☐ la persona ☒ el nombre ☐ el domicilio ☐ la nacionalidad ☐ la residencia		
Nombre y dirección: BAYER PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT Müllerstrasse 178 13353 Berlin Alemania	Pais de Nacionalidad DE	Pais de Residencia DE
	Teléfono N°:	
	Facsimil N°:	
	Dirección de E-mail	
☐ Se autoriza notificar por E-mail		
3. Otras observaciones, si son necesarias: El cambio precedente también ha sido registrado con respecto al representante común, como se indica en el campo de domicilio en la parte superior de este formulario.		
4. Se envía una copia de esta notificación a: ☒ la Oficina receptora ☐ el Organismo de Examen Preliminar Internacional ☐ el Organismo de Búsqueda Internacional ☒ las Oficinas designadas concernientes ☐ el Organismo especificado para búsquedas suplementarias ☐ las Oficinas seleccionadas concernientes ☐ otros:		

La Oficina Internacional de WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Suiza Facsimil N°: +41 22 338 82 70	Funcionario autorizado: Blanc Veronique e-mail: pt06.pct@wipo.int Teléfono N°: +41 22 338 74 06
--	---

99

TRATADO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN MATERIA DE PATENTES

De la OFICINA INTERNACIONAL

PCT

Notificación de registro de una modificación

(regla PCT 92bis.1 e
Instrucciones Administrativas, sección 422)

A:

BAYER PHARMA
AKTIENGESELLSCHAFT
Patents and Licensing
Müllerstr. 178
13353 Berlin
ALEMANIA

Fecha de envío (día/mes/año):

18 de enero de 2011 (18.01.2011)

Referencia del solicitante o del agente:

BHC093039-WO

NOTIFICACIÓN IMPORTANTE

Solicitud Internacional N°:

PCT/EP 2010/004572

Fecha de presentación internacional (día/mes/año):

27 de julio de 2010 (27.07.2010)

1. Las siguientes indicaciones aparecen en los registros concernientes a:

☒ el solicitante☒ el inventor☐ el agente☐ el representante común

Nombre y dirección:

País de
NacionalidadPaís de
Residencia

Teléfono N°:

Facsimil N°:

Dirección de E-mail

2. La Oficina Internacional notifica por este medio al solicitante que se registró la siguiente modificación, concerniente a:

☐ la persona☐ el nombre☐ el domicilio☐ la nacionalidad☐ la residencia

Nombre y dirección:

LEIFELD, Sabine
Pestalozzistr. 40
13187 Berlin
Alemania

País de
Nacionalidad
DEPaís de
Residencia
DE

Teléfono N°:

Facsimil N°:

Dirección de E-mail

☐ Se autoriza notificar por E-mail

3. Otras observaciones, si son necesarias:

La persona identificada en el campo 2 debe ser agregada al registro como solicitante e inventor solo para los Estados Unidos de América.

4. Se envía una copia de esta notificación a:

☒ la Oficina receptora☒ el Organismo de Búsqueda Internacional☐ el Organismo especificado para búsquedas suplementarias☐ el Organismo de Examen Preliminar Internacional☐ las Oficinas designadas concernientes☐ las Oficinas seleccionadas concernientes☐ otros:

La Oficina Internacional de WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Suiza

Funcionario autorizado:

Buloz Isabel

Facsimil N°: +41 22 338 89 70

e-mail: pt06.pct@wipo.int

Teléfono N°: +41 22 338 74 06

Formulario PCT/IB/306 (enero 2009)

I/EGIG7T10

TRATADO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN MATERIA DE PATENTES

De la OFICINA INTERNACIONAL

PCT

Notificación de registro de una modificación

(regla PCT 92bis.1 e
Instrucciones Administrativas, sección 422)

A:

BAYER PHARMA
AKTIENGESELLSCHAFT
Patents and Licensing
Müllerstr. 178
13353 Berlin
ALEMANIA

Fecha de envío (día/mes/año):

18 de enero de 2011 (18.01.2011)

Referencia del solicitante o del agente:

BHC093039-WO

NOTIFICACIÓN IMPORTANTE

Solicitud Internacional N°:

PCT/EP 2010/004572

Fecha de presentación internacional (día/mes/año):

27 de julio de 2010 (27.07.2010)

1. Las siguientes indicaciones aparecen en los registros concernientes a:

☒ el solicitante☒ el inventor☐ el agente☐ el representante común

Nombre y dirección:

País de
NacionalidadPaís de
Residencia

Teléfono N°:

Facsimil N°:

Dirección de E-mail

2. La Oficina Internacional notifica por este medio al solicitante que se registró la siguiente modificación, concerniente a:

☐ la persona☐ el nombre☐ el domicilio☐ la nacionalidad☐ la residencia

Nombre y dirección:

ELLIEMEN, Jörg
Veltheimstr. 119
13487 Berlin
Alemania

País de
Nacionalidad
DEPaís de
Residencia
DE

Teléfono N°:

Facsimil N°:

Dirección de E-mail

☐ Se autoriza notificar por E-mail

3. Otras observaciones, si son necesarias:

La persona identificada en el campo 2 debe ser agregada al registro como solicitante e inventor solo para los Estados Unidos de América.

4. Se envía una copia de esta notificación a:

☒ la Oficina receptora☒ el Organismo de Búsqueda Internacional☐ el Organismo especificado para búsquedas suplementarias☐ el Organismo de Examen Preliminar Internacional☐ las Oficinas designadas concernientes☐ las Oficinas seleccionadas concernientes☐ otros:

La Oficina Internacional de WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Suiza

Funcionario autorizado:

Buloz Isabel

Facsimil N°: +41 22 338 89 70

e-mail: pt06.pct@wipo.int

Teléfono N°: +41 22 338 74 06

Formulario PCT /IB/306 (enero 2009)

I/EQGH16LPG

101

TRATADO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN MATERIA DE PATENTES

De la OFICINA INTERNACIONAL

PCT

Notificación de registro de una modificación

(regla PCT 92bis.1 e
Instrucciones Administrativas, sección 422)

A:

BAYER PHARMA
AKTIENGESELLSCHAFT
Patents and Licensing
Müllerstr. 178
13353 Berlin
ALEMANIA

Fecha de envío (día/mes/año):

18 de enero de 2011 (18.01.2011)

Referencia del solicitante o del agente:

BHC093039-WO

NOTIFICACIÓN IMPORTANTE

Solicitud Internacional N°:

PCT/EP 2010/004572

Fecha de presentación internacional (día/mes/año):

27 de julio de 2010 (27.07.2010)

1. Las siguientes indicaciones aparecen en los registros concernientes a:

☒ el solicitante☒ el inventor☐ el agente☐ el representante común

Nombre y dirección:

País de
NacionalidadPaís de
Residencia

Teléfono N°:

Facsimil N°:

Dirección de E-mail

2. La Oficina Internacional notifica por este medio al solicitante que se registró la siguiente modificación, concerniente a:

☐ la persona☐ el nombre☐ el domicilio☐ la nacionalidad☐ la residencia

Nombre y dirección:

WEBER, Göran
Balda Medical GmbH & Co. KG
Bergkirchener Strasse 228
32549 Bad Oeynhausen
Alemania

País de
Nacionalidad
DEPaís de
Residencia
DE

Teléfono N°:

Facsimil N°:

Dirección de E-mail

☐ Se autoriza notificar por E-mail

3. Otras observaciones, si son necesarias:

La persona identificada en el campo 2 debe ser agregada al registro como solicitante e inventor solo para los Estados Unidos de América.

4. Se envía una copia de esta notificación a:

☒ la Oficina receptora☒ el Organismo de Búsqueda Internacional☐ el Organismo especificado para búsquedas suplementarias☐ el Organismo de Examen Preliminar Internacional☐ las Oficinas designadas concernientes☐ las Oficinas seleccionadas concernientes☐ otros:

La Oficina Internacional de WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Suiza

Funcionario autorizado:

Buloz Isabel

Facsimil N°: +41 22 338 89 70

e-mail: pt06.pct@wipo.int

Teléfono N°: +41 22 338 74 06

Formulario PCT/IB/306 (enero 2009)

/EQQILQAH0

102

TRATADO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN MATERIA DE PATENTES

De la OFICINA INTERNACIONAL

PCT

Notificación de registro de una modificación

(regla PCT 92bis.1 e
Instrucciones Administrativas, sección 422)

A:

BAYER PHARMA
AKTIENGESELLSCHAFT
Patents and Licensing
Müllerstr. 178
13353 Berlin
ALEMANIA

Fecha de envío (día/mes/año):

18 de enero de 2011 (18.01.2011)

Referencia del solicitante o del agente:

BHC093039-WO

NOTIFICACIÓN IMPORTANTE

Solicitud Internacional N°:

PCT/EP 2010/004572

Fecha de presentación internacional (día/mes/año):

27 de julio de 2010 (27.07.2010)

1. Las siguientes indicaciones aparecen en los registros concernientes a:

☒ el solicitante☒ el inventor☐ el agente☐ el representante común

Nombre y dirección:

País de
NacionalidadPaís de
Residencia

Teléfono N°:

Facsimil N°:

Dirección de E-mail

2. La Oficina Internacional notifica por este medio al solicitante que se registró la siguiente modificación, concerniente a:

☐ la persona☐ el nombre☐ el domicilio☐ la nacionalidad☐ la residencia

Nombre y dirección:

REINHOLD, Tom
Feldstiege 4
48161 Münster
Alemania

País de
Nacionalidad
DEPaís de
Residencia
DE

Teléfono N°:

Facsimil N°:

Dirección de E-mail

☐ Se autoriza notificar por E-mail

3. Otras observaciones, si son necesarias:

La persona identificada en el campo 2 debe ser agregada al registro como solicitante e inventor solo para los Estados Unidos de América.

4. Se envía una copia de esta notificación a:

☒ la Oficina receptora☒ el Organismo de Búsqueda Internacional☐ el Organismo especificado para búsquedas suplementarias☐ el Organismo de Examen Preliminar Internacional☐ las Oficinas designadas concernientes☐ las Oficinas seleccionadas concernientes☐ otros:

La Oficina Internacional de WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Suiza

Funcionario autorizado:

Buloz, Isabel

Facsimil N°: +41 22 338 89 70

e-mail: pt06.pct@wipo.int
Teléfono N°: +41 22 338 74 06

Formulario PCT/IB/306 (enero 2009)

I/EQGINJQT0

103

TRATADO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN MATERIA DE PATENTES

De la OFICINA INTERNACIONAL

PCT

Notificación de registro de una modificación

(regla PCT 92bis.1 e
Instrucciones Administrativas, sección 422)

A:

BAYER PHARMA
AKTIENGESELLSCHAFT
Patents and Licensing
Müllerstr. 178
13353 Berlin
ALEMANIA

Fecha de envío (día/mes/año):

18 de enero de 2011 (18.01.2011)

Referencia del solicitante o del agente:

BHC093039-WO

NOTIFICACIÓN IMPORTANTE

Solicitud Internacional N°:

PCT/EP 2010/004572

Fecha de presentación internacional (día/mes/año):

27 de julio de 2010 (27.07.2010)

1. Las siguientes indicaciones aparecen en los registros concernientes a:

☒ el solicitante☒ el inventor☐ el agente☐ el representante común

Nombre y dirección:

País de
NacionalidadPaís de
Residencia

Teléfono N°:

Facsimil N°:

Dirección de E-mail

2. La Oficina Internacional notifica por este medio al solicitante que se registró la siguiente modificación, concerniente a:

☐ la persona☐ el nombre☐ el domicilio☐ la nacionalidad☐ la residencia

Nombre y dirección:

BAZARGANI, Parviz
Hans-Thomas-Weg 11
22607 Hamburg
Alemania

País de
NacionalidadPaís de
Residencia

Teléfono N°:

Facsimil N°:

Dirección de E-mail

☐ Se autoriza notificar por E-mail

3. Otras observaciones, si son necesarias:

La persona identificada en el campo 2 debe ser agregada al registro como solicitante e inventor solo para los Estados Unidos de América.

4. Se envía una copia de esta notificación a:

☒ la Oficina receptora☒ el Organismo de Búsqueda Internacional☐ el Organismo especificado para búsquedas suplementarias☐ el Organismo de Examen Preliminar Internacional☐ las Oficinas designadas concernientes☐ las Oficinas seleccionadas concernientes☐ otros:

La Oficina Internacional de WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Suiza

Funcionario autorizado:

Buloz Isabel

Facsimil N°: +41 22 338 89 70

e-mail: pt06.pct@wipo.int

Teléfono N°: +41 22 338 74 06

Formulario PCT/IB/306 (enero 2009)

I/EQIPNV40

104

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

BAYER PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT
Patents and Licencing
Müllerstr. 178
13353 Berlin
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 10 August 2011 (10.08.2011)	
Applicant's or agent's file reference BHC093039-WO	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/EP2010/004572	International filing date (day/month/year) 27 July 2010 (27.07.2010)

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant ☐ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative

Name and Address

BAYER SCHERING PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT
Müllerstrasse 178
13353 Berlin
Germany

State of Nationality

DE

State of Residence

DE

Telephone No.

Facsimile No.

E-mail address

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☐ the person ☒ the name ☐ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address

BAYER PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT
Müllerstrasse 178
13353 Berlin
Germany

State of Nationality

DE

State of Residence

DE

Telephone No.

Facsimile No.

E-mail address

☐ Notifications by e-mail authorized

3. Further observations, if necessary:

The above change has also been recorded in respect of the common representative, as indicated in the addressee box at the top of this form.

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office☐ the International Searching Authority☐ the Authority(ies) specified for supplementary search☐ the International Preliminary Examining Authority☒ the designated Offices concerned☐ the elected Offices concerned☐ other:The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Blanc Veronique

e-mail pt06.pct@wipo.int

Telephone No. +41 22 338 74 06

Facsimile No. +41 22 338 82 70

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP2010/004572

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

BAYER SCHERING PHARMA
AKTIENGESELLSCHAFT
Patents and Licencing
Müllerstr. 178
13353 Berlin
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 18 January 2011 (18.01.2011)	
Applicant's or agent's file reference BHC093039-WO	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/EP2010/004572	International filing date (day/month/year) 27 July 2010 (27.07.2010)

1. The following indications appeared on record concerning:		
☒ the applicant	☒ the inventor	☐ the agent
☐ the common representative		
Name and Address	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	E-mail address	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:		
☐ the person	☐ the name	☐ the address
☐ the nationality	☐ the residence	
Name and Address	State of Nationality	State of Residence
LEIFELD, Sabine	DE	DE
Pestalozzistr. 40	Telephone No.	
13187 Berlin	Facsimile No.	
Germany	E-mail address	
	☐ Notifications by e-mail authorized	
3. Further observations, if necessary: The person identified in Box 2 should be added to the record as applicant and inventor for the United States of America only.		
4. A copy of this notification has been sent to:		
☒ the receiving Office	☐ the International Preliminary Examining Authority	
☒ the International Searching Authority	☐ the designated Offices concerned	
☐ the Authority(ies) specified for supplementary search	☐ the elected Offices concerned	
	☐ other:	

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Buloz Isabel
Facsimile No. +41 22 338 89 70	e-mail pt06.pct@wipo.int
	Telephone No. +41 22 338 74 06

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP2010/004572

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

BAYER SCHERING PHARMA
AKTIENGESELLSCHAFT
Patents and Licencing
Müllerstr. 178
13353 Berlin
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year)

18 January 2011 (18.01.2011)

Applicant's or agent's file reference

BHC093039-WO

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.

PCT/EP2010/004572

International filing date (day/month/year)

27 July 2010 (27.07.2010)

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant☒ the inventor☐ the agent☐ the common representative

Name and Address

State of Nationality

State of Residence

Telephone No.

Facsimile No.

E-mail address

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☐ the person☐ the name☐ the address☐ the nationality☐ the residence

Name and Address

State of Nationality

State of Residence

ELLIESEN, Jörg
Veltheimstr. 119
13467 Berlin
Germany

DE

DE

Telephone No.

Facsimile No.

E-mail address

☐ Notifications by e-mail authorized

3. Further observations, if necessary:

The person identified in Box 2 should be added to the record as applicant and inventor for the United States of America only

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office☒ the International Searching Authority☐ the Authority(ies) specified for supplementary search☐ the International Preliminary Examining Authority☐ the designated Offices concerned☐ the elected Offices concerned☐ other:The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Buloz Isabel

e-mail pt06.pct@wipo.int

Telephone No. +41 22 338 74 06

Facsimile No. +41 22 338 89 70

Form PCT/HB/306 (January 2009)

1/EQGH6LP0

07

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP2010/004572

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

BAYER SCHERING PHARMA
AKTIENGESELLSCHAFT
Patents and Licencing
Müllerstr. 178
13353 Berlin
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 18 January 2011 (18.01.2011)	
Applicant's or agent's file reference BHC093039-WO	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/EP2010/004572	International filing date (day/month/year) 27 July 2010 (27.07.2010)

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant ☒ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative

Name and Address	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	E-mail address	

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☐ the person ☐ the name ☐ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address WEBER, Göran Balda Medical GmbH & Co. KG Bergkirchener Strasse 228 32549 Bad Oeynhausen Germany	State of Nationality DE	State of Residence DE
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	E-mail address ☐ Notifications by e-mail authorized	

3. Further observations, if necessary:

The person identified in Box 2 should be added to the record as applicant and inventor for the United States of America only.

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office
☒ the International Searching Authority
☐ the Authority(ies) specified for supplementary search☐ the International Preliminary Examining Authority
☐ the designated Offices concerned
☐ the elected Offices concerned
☐ other:

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Buloz Isabel e-mail pt06.pct@wipo.int Telephone No. +41 22 338 74 06
---	--

Facsimile No. +41 22 338 89 70

Form PCT/IB/306 (January 2009)

1/EQGILQAH0

168

PCT/EP2010/004572

PCT

(PCT Rule 92bis.) and
Administrative Instructions, Section 422)

BAYER SCHERING PHARMA
AKTIENGESellschaft
Patents and Licencing
Müllerstr. 178
13353 Berlin
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 18 January 2011 (18.01.2011)	
Applicant's or agent's file reference BHC093039-WO	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/EP2010/004572	International filing date (day/month/year) 27 July 2010 (27.07.2010)

☒ the applicant ☒ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative

Name and Address	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	E-mail address	

☐ the person ☐ the name ☐ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address REINHOLD, Tom Feldstiege 4 48161 Münster Germany	State of Nationality	State of Residence
	DE	DE
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
E-mail address ☐ Notifications by e-mail authorized		

The person identified in Box 2 should be added to the record as applicant and inventor for the United States of America only.

☒	the receiving Office	☐	the designated Offices concerned
☒	the International Searching Authority	☐	the elected Offices concerned
☐	the Authority(ies) specified for supplementary search	☐	other:

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Buloz Isabel
Facsimile No. +41 22 338 89 70	e-mail pt06.pct@wipo.int Telephone No. +41 22 338 74 06

109

PCTNOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

BAYER SCHERING PHARMA
AKTIENGESELLSCHAFT
Patents and Licencing
Müllerstr. 178
13353 Berlin
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 18 January 2011 (18.01.2011)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference BHC093039-WO	
International application No. PCT/EP2010/004572	International filing date (day/month/year) 27 July 2010 (27.07.2010)

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant ☒ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative

Name and Address	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	E-mail address	

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☐ the person ☐ the name ☐ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address BAZARGANI, Parviz Hans-Thomas-Weg 11 22607 Hamburg Germany	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	E-mail address ☐ Notifications by e-mail authorized	

3. Further observations, if necessary:

The person identified in Box 2 should be added to the record as applicant and inventor for the United States of America only.

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office	☐ the International Preliminary Examining Authority
☒ the International Searching Authority	☐ the designated Offices concerned
☐ the Authority(ies) specified for supplementary search	☐ the elected Offices concerned
	☐ other:

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. +41 22 338 89 70	Authorized officer Buloz Isabel e-mail pt06.pct@wipo.int Telephone No. +41 22 338 74 06
---	--

110

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL		Referencia Internacional <i>PCT/EP 2010/004572</i>
A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD INV. <i>G06F19/00 A61J7/4</i> ADD.		
Según la clasificación internacional de patentes (IPC) o las clasificaciones nacional e IPC		
B. ÁMBITOS INVESTIGADOS Documentación mínima investigada (Sistema de clasificación y símbolos de clasificación) <i>G06F A61K</i>		
Publicaciones investigadas pero no pertenecientes al material mínimo investigado, en tanto pertenezcan al ámbito investigado		
Banco electrónico de datos consultado durante la búsqueda internacional (nombre del banco de datos y expresiones de búsqueda eventualmente empleadas) <i>EPO-Internal, WPI Data</i>		
C. ANTECEDENTES CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría	Denominación de la publicación, así como, de ser requerido, indicación de los pasajes relevantes	Con referencia a reivindicación N°
A	<i>DE 20 2004 012232 U1 (WIETZEL WINKLER SONJA [DE]) 21 de octubre de 2004 (2004-10-21) todo el documento</i>	1-29
A	<i>US 5 850 344 A (CONKRIGHT GARY W [US]) 15 de diciembre de 1998 (1998-12-15) todo el documento</i>	1-29
A	<i>WO 2005/110335 A1 (WIDMAIER CLAUDIA [DE]; POPP HARALD [DE]) 24 de noviembre de 2005 (2005-11-24) todo el documento</i>	1-29
A	<i>WO 03/088891 A2 (SIXP AG [DE]; PIEPER WOLFGANG [DE]; NEIDLINGE CHRISTIAN [DE]; STROBEL) 30 de octubre de 2003 (2003-10-30) todo el documento</i>	1-29
☒ Otras publicaciones están listadas en la continuación del campo C ☒ Ver familia de patentes en el anexo		
Categorías particulares indicadas en publicaciones "A" publicación que define el estado general de la técnica pero no considerada como particularmente importante "B" documento anterior pero publicado recién o después de la fecha de presentación internacional "L" publicación adecuada para hacer aparecer como dudosa una reivindicación de prioridad, o mediante la cual debe ser considerada la fecha de divulgación de otra publicación mencionada en el informe de búsqueda o que es indicada por otra razón particular (como realizada) "O" publicación que se refiere a una revelación oral, a una utilización, a una exposición o a otras disposiciones "P" publicación realizada antes de la fecha de presentación internacional pero luego de la fecha de prioridad reivindicada "T" publicaciones posteriores a las difundidas en la fecha de presentación internacional o de la fecha de prioridad y que no colisionan con la solicitud, sino que solo están indicadas para mayor entendimiento del principio fundamental de la invención o de la teoría sobre la cual se basa "X" publicación de particular importancia: la invención reivindicada no puede ser considerada, solo como consecuencia de esta publicación, como novedosa o apoyarse en una actividad inventiva "Y" publicación de particular importancia: la invención reivindicada no puede ser considerada como apoyada en una actividad inventiva cuando puede ser relacionada con una o varias otras publicaciones de esta categoría y tal relación es notoria para un especialista "&" publicación que es miembro de la misma familia		
Fecha de finalización de la búsqueda internacional <i>28 de enero de 2011</i>		Fecha de envío del Informe de Búsqueda Internacional <i>03/02/2011</i>
Nombre y Dirección Postal del ISA/ Oficina de Patentes Europea NL – 2280 HV Rijswijk Tel (+31-70) 340-2040. Fax N° (+31-70) 340-3016		Funcionario Apoderado <i>Schechner-Resom, M</i>

122

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Referencia Internacional
PCT/EP 2010/004149

C. (continuación) ANTECEDENTES CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría	Denominación de la publicación, así como, de ser requerido, indicación de los pasajes relevantes	Relevante para reivindicación N°
A	US 2009/065522 A1 (BENOUALI NEDIR [FR]) 12 de marzo de 2005 (2005-03-12) todo el documento	1-29

112

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL
Detalle de publicaciones que pertenecen a la misma familia de patentes

Referencia Internacional
PCT/EP 2010/004149

Documentos de Patente citados en el Informe de Búsqueda	Fecha de la publicación	Miembros de la familia de patentes	Fecha de la publicación
DE 202004012232 U1	21-10-2004	NINGUNO	
US 5850344 A	15-12-1998	WO 9908235 A1	18-02-1999
WO 2005110335 A1	24-11-2005	DE 102004823641 A1	08-12-2005
WO 03088891 A2	30-10-2003	AT 347345 T	15-12-2006
		SU 2003227660 A1	03-11-2003
		BR 0304734 A	20-07-2004
		CA 2453361 A1	30-10-2003
		CN 1568171 A	19-01-2005
		DE 10217929 A1	06-11-2003
		DK 1446085 T3	10-04-2007
		EP 1446085 A2	18-08-2004
		ES 2279112 T3	16-08-2007
		HK 1073059 A1	07-09-2007
		JP 2005522300 T	28-07-2005
		RU 2281750 C2	20-08-2006
		US 2005252924 A1	17-11-2005
US 2009065522 A1	12-03-2009	NINGUNO	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2010/004572

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. G06F19/00 A61J7/04 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G06F A61J Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 20 2004 012232 U1 (WIETZEL WINKLER SONJA [DE]) 21 October 2004 (2004-10-21) the whole document -----	1-29
A	US 5 850 344 A (CONKRIGHT GARY W [US]) 15 December 1998 (1998-12-15) the whole document -----	1-29
A	WO 2005/110335 A1 (WIDMAIER CLAUDIA [DE]; POPP HARALD [DE]) 24 November 2005 (2005-11-24) the whole document -----	1-29
A	WO 03/088891 A2 (SIXP AG [DE]; PIEPER WOLFGANG [DE]; NEIDLINGER CHRISTIAN [DE]; STROBEL) 30 October 2003 (2003-10-30) the whole document ----- -/--	1-29
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 28 January 2011		Date of mailing of the international search report 03/02/2011
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Schechner-Resom, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2010/004572

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2009/065522 A1 (BENOUALI NADIR [FR]) 12 March 2009 (2009-03-12) the whole document -----	1-29

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2010/004572

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 202004012232 U1	21-10-2004	NONE	
US 5850344 A	15-12-1998	WO 9908235 A1	18-02-1999
WO 2005110335 A1	24-11-2005	DE 102004023641 A1	08-12-2005
WO 03088891 A2	30-10-2003	AT 347345 T	15-12-2006
		AU 2003227660 A1	03-11-2003
		BR 0304734 A	20-07-2004
		CA 2453361 A1	30-10-2003
		CN 1568171 A	19-01-2005
		DE 10217929 A1	06-11-2003
		DK 1446085 T3	10-04-2007
		EP 1446085 A2	18-08-2004
		ES 2279112 T3	16-08-2007
		HK 1073059 A1	07-09-2007
		JP 2005522300 T	28-07-2005
		RU 2281750 C2	20-08-2006
		US 2005252924 A1	17-11-2005
US 2009065522 A1	12-03-2009	NONE	



No. 12-012991- -00000-0000

Fecha: 2012-01-27 17:07:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 116

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE

- ☐ Indicación que se solicita una patente.
- ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- ☐ Descripción de la invención
- ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
- ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
- Completa ☐ Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

- ☒ Indicación que se solicita una PCT
- ☒ Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
- ☒ Dibujos de ser estos pertinentes
- ☒ Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
- Completa ☒ Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita Diseño industrial
- ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- ☐ Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
- ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita un esquema de trazado
- ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- ☐ Representación gráfica de un esquema de trazado
- ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐