



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

PGT

INVENTARIO

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

10-136868

21. **EXPEDIENTE No.**

54. **TÍTULO**

DISPOSITIVO DE RECIPIENTE CON SEGURO

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL**

71. **SOLICITANTE**

SCA HYGIENE PRODUCTS AB

DOMICILIO

GOTEBORG, SUECIA

74. **APODERADO**

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

22. **BOGOTÁ, D.C.,**

(FORMA P-10)

PN
04-11-2010

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 10-136868-00000-0000

Fecha: 2010-11-04 11:51:44

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 379 FASENACIONALII

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 139

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

PCT

ENTRADA EN FASE NACIONAL

1

☒ Patente de Invención.
☐ Capítulo I.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.
☒ Capítulo II.

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: SCA HYGIENE PRODUCTS AB
Sociedad constituida y existente bajo las leyes de Suecia.

Dirección: 405 03 Göteborg,
Suecia

Domicilio: Göteborg,
Suecia

IDENTIFICACIÓN

C.C.☐

C.E.☐

NIT☐

Otro☐

Cual

Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35
Teléfono: 347 36 11
Fax: 211 86 50
E-mail: clientes@cavelier.com
Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN

C.C.☒

C.E.☐

NIT☐

Otro☐

Cual

Número 35.456.344

T.P 23.555

4

INVENTOR (ES)
(72)

1. Jonas HERRMANN
Kyrkogatan 6B,
632 20 Eskilstuna,
Suecia

3. Björn LARSSON
Örsviksvägen 1,
427 50 Billdal,
Suecia

2. Kjell ERIKSSON
Albanovägen 15,
632 39 Eskilstuna,
Suecia

4. Per MÖLLER
Tommos väg 12,
793 33 Leksand,
Suecia

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/SE2008/000246
Publicación Internacional No. WO 2009/123509 A1

Fecha: 4 de abril de 2008
Fecha: 8 de octubre de 2009

6

Título (54)

DISPOSITIVO DE RECIPIENTE CON SEGURO

7

Clasificación Internacional (51)

E05B 065/000

8

Prioridad

SI☐ NO☒

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

9

Comprobante de pago No.: 10-88,039
Comprobante de pago No.: 10-93,080
Comprobante de pago No.: 10-93,081

Fecha: 20 de octubre de 2010
Fecha: 2 de noviembre de 2010
Fecha: 2 de noviembre de 2010

2

10

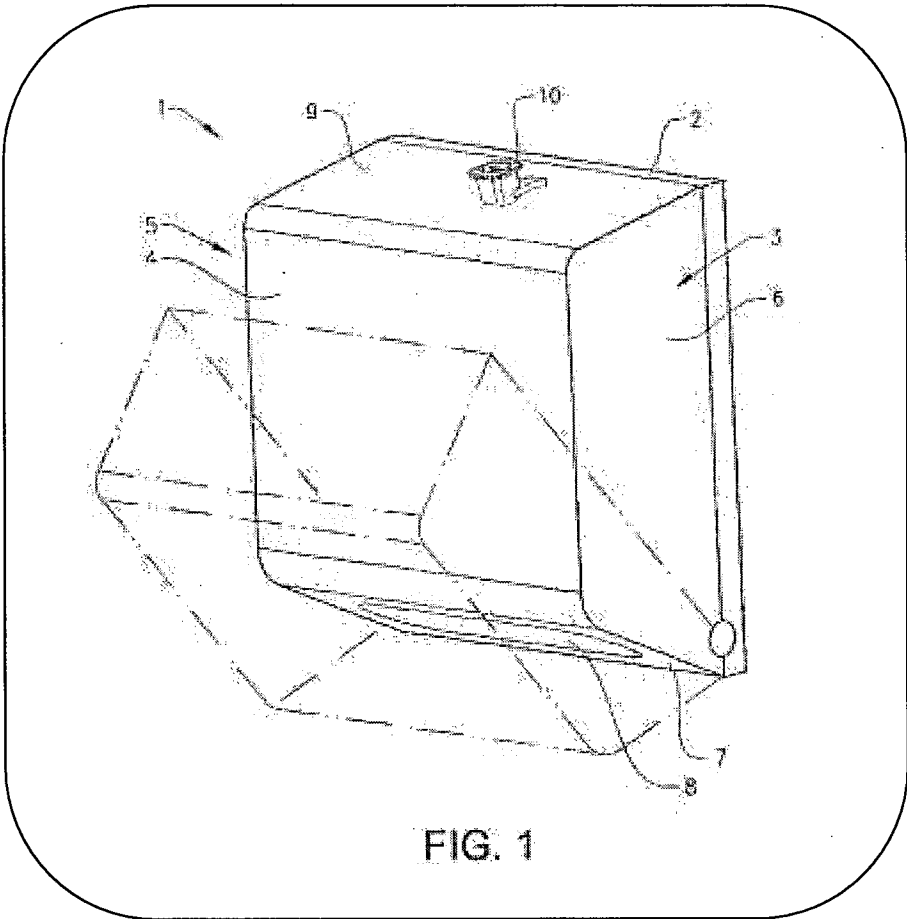
Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 554.000.oo.
- ☒ Comprobante de pago por 5 reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por \$130.000.oo.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☒ 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 efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar 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 12x12
- ☐ 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.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

3

11

FIGURA CARACTERÍSTICA



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

FIRMA: Luz Clemencia De Paez
C.C. 35.456.344 de Usaquén T.P. 23.555

JGG

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2009/123509 A1

Descripción:

Páginas 30 en el idioma original

Páginas 54 en español

Reivindicaciones: Número (s) 14

Figuras: Número (s) 14

2. ☒ **Forma PCT/ISA/210.** Informe de Búsqueda Internacional.

3. ☒ Traducción Al Español De Los Anexos Presentados Junto Con El Informe Del Examen Preliminar Internacional.

4. ☒ Extracto de publicación.

**SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA
FASE INTERNACIONAL**

COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA
D.C. HAGO CONSTAR QUE LA COPIA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE ME TENDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA

03 NOV. 2010

MARTELO
lin. pref. - Oficina
Español - Inglés
9399 Min. Justicia

AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

LEGALIZACION

El Señor Cónsul de Colombia debe expedir un certificado consular sobre (1) la existencia legal de la compañía que otorga el poder, (2) que ésta ejerce su objeto social, y (3) que las personas que otorgan el poder están autorizadas para darlo. A este efecto les solicitamos que muestren al Señor Cónsul las pruebas que acreditan esos hechos (1), (2) y (3).

LEGALIZATION

The Colombia Consul must issue a consular certificate on (1) the legal existence of the company which grants the Power-of-Attorney, (2) that it is in actual exercise of its company purposes, and (3) that the persons who execute the Power of Attorney is authorized to do so. To this effect, please show the Consul the evidence to prove the above facts (1), (2) and (3).

TRADUCCION No: 1707199
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

I, the undersigned, RICKARD STRÖM, Notary Public of Gothenburg, Sweden, do hereby certify,

that **Bengt Forshult**

has personally signed this document overleaf, and

according to a Power of Attorney, dated 1998-08-11, signed by GUNNAR ANDERSSON and SVEN-ERIK WINLÖF, who are duly authorized to sign jointly for and on behalf of

SCA HYGIENE PRODUCTS AKTIEBOLAG - Org. No. 556007-2356

According to a Swedish Certificate of Registration, dated

1998-07-20, **Bengt Forshult** is duly authorized

to sign such a document on behalf of the company.

Gothenburg, this 25th day of February 1999

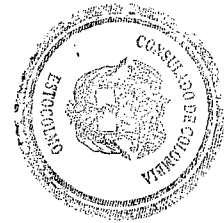
Exp. No.: 79234

Fee: SEK 350:-

RICKARD STRÖM

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
2000 FEB 14 A 11:50
DE LEGALIZACIONES
ESTADO DE BOGOTÁ D.C.



PAGADO
Impuesto de Timbre
Derechos Consulares
7 dólares US\$
100 dólares US\$

NO. 3066

The Ministry for Foreign
Affairs in Stockholm, hereby
certifies that

Mr *Rickard Ström*
Notary Public of
Gothenburg

has issued and signed the
foregoing attestation in his
official capacity

Fee Stockholm this 2nd day of March
Kr 120/- PAID 1977

Inger Högberg
Inger Högberg

MARIA SMITH RUEDA
Encargada de las Funciones Consulares

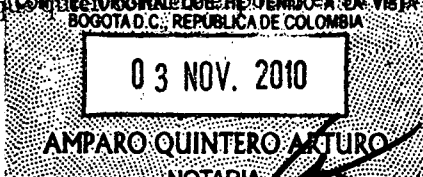
M. Smith Rueda

Fecha: 1999-03-05

No. 022

que el señor *Bengt Forshult*
C E R T I F I C A
quien firma el documento que antecede
ejecia para la firma del cargo de
Representante
de la Sociedad SCA Hygiene Products
Aktiebolag
que existe en conformidad con las leyes de
Suecia
según se me acreditó en los documentos que
tuve a la vista.

NOTA PARA EL SEÑOR CONSUL DE COLOMBIA: Según los artículos 65 del C. de P.C. y 480 del C. de Co., si el poderante es una sociedad, el Señor C. debe mostrar que la fotocopia coincide con el original que se presentó en vista presentante.
BOGOTÁ D.C., REPUBLICA DE COLOMBIA



EL CONSULADO DE COLOMBIA EN
ESTOCOLMO, SUECIA

Fecha: 1999-07-01 No: 001329

Previa la confrontación correspondiente DA
FE de que la firma que aparece en este docu-
mento es similar a la REGISTRADA aquí por

Inger Högberg, Min. Relaciones
Exteriores, Suecia

M. Smith Rueda
MARIA SMITH RUEDA
Encargada de las Funciones Consulares

PAGADO
Impuesto de Timbre
Derechos Consulares
7 dólares US\$
15 dólares US\$



6615071
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

6

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 17.07/99 preparada por María Elvira Martelo, Traductora Oficial aprobada por el Ministerio de Justicia por Resolución 2879 de 1995 y reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

(A continuación se traducen los sellos y legalizaciones de un documento escrito en inglés y español, por el cual SCA HYGIENE PRODUCTS AB otorga poder a EMILIO FERRERO, GONZALO PERDOMO, LUZ CLEMENCIA DE PAEZ Y GERMAN CAVELIER). Dado y firmado el 19 de febrero de 1999 en Gothenburg. (Firma ilegible) Bengt Forshult, Jefe del Departamento de Patentes.

Yo, el abajo firmante RICKARD STRÖM, Notario Público de Gothenburg, Suecia, por el presente certifico,

que Bengt Forshult

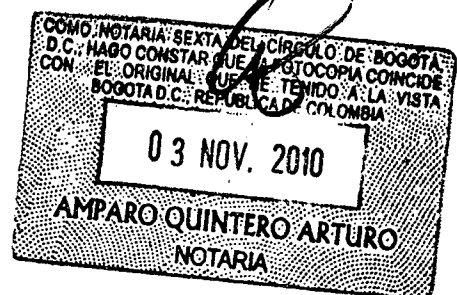
ha firmado personalmente el documento anterior y

que de acuerdo con el poder de fecha 1998-08-11, firmado por GUNNAR ANDERSSON y SVEN-ERIK WINLÖF, quienes están debidamente autorizados para firmar conjuntamente por y a nombre de SCA HYGIENE PRODUCTS AKTIEBOLAG - Org. No. 556007-2356; según Certificado de Registro Sueco de fecha 1998-07-20, Bengt Forshult está debidamente autorizado para firmar dicho documento a nombre de la compañía. Gothenburg, 25 de febrero de 1999.

Ex oficio: (Firma ilegible), RICKARD STRÖM (Sello notarial).

Exp. No.: 79234

Derechos: SEK 350:--



No. 3066

El Ministerio de Relaciones Exteriores en Estocolmo por el presente certifica que el Sr. Rickard Ström, Notario Público de Goteborg, ha expedido y firmado la declaración anterior en su capacidad oficial.

Derechos Estocolmo, 25 de marzo

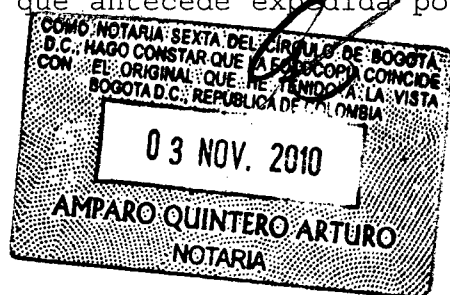
Kr. 120 PAGADOS de 1999

(Firma ilegible) Inger Högberg. (Sello en tinta) Ministerio de Relaciones Exteriores.

(En español) Certificación de la capacidad legal de Bengt Forshult y de la existencia legal de SCA HYGIENE PRODUCTS AKTIEBOLAG expedida el 5 de marzo 1999 por el Consulado de Colombia en Estocolmo bajo el No. 022. (Firma) M. Smith. MARÍA SMITH RUEDA, Encargada de las Funciones Consulares. Sello consular en tinta. Pagados impuesto de timbre y derechos consulares.

(En español) Certificación de la firma de Inger Högberg, Ministerio de Relaciones Exteriores, Suecia, expedida el 01 de julio de 1999 por el Consulado de Colombia en Estocolmo bajo el No. 001329. (Firma) M. Smith. MARÍA SMITH RUEDA, Encargada de las Funciones Consulares. Sello consular en tinta. Pagados impuesto de timbre y derechos consulares.

(Al anverso) Legalización de la firma que antecede expedida por



el MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES bajo el No. 119916 del 14 de febrero del 2000, firmado por el Jefe de Legalizaciones.

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en esta oficina para su confrontación.

COLO 11256-801-014-7

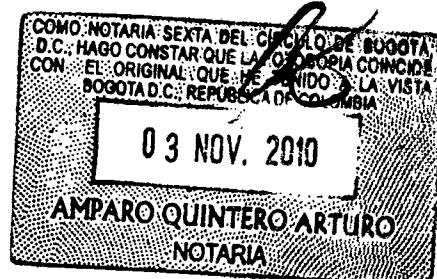
Id. 108

Feb. 15/00

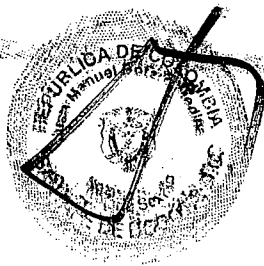
Maria Elvira Martelo
TRADUCCION No. 170799
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
220552
CIVIL MARTELO
CUBA FIRMA AFERRE EN EL
DOCUMENTO SEMPRENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
2000 FEB 16/00 12/02
Jefe de LEGALIZACIONES
SANTA FE DE BOGOTÁ



COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTARES DE
BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA FIRMA(S) DE
Manuel Estrella
COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
SANTARES DE BOGOTA, 16 FEB. 2000



BOGOTA D.C. 2000

223

5 15 05

COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA
D.C., HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C., REPUBLICA DE COLOMBIA
03 NOV. 2010
AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

CAVELIER

ABOGADOS

WEB SITE: www.cavelier.com
E-MAIL: cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

TELEFONO: (57) (1) 347-3611
TELEFAX: (57) (1) 217-9211 (57) (1) 310-4995

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

Poderdante : **SCA HYGIENE PRODUCTS AB**

Poder conferido el : 19/02/1999

Yo, EMILIO FERRERO, obrando como apoderado principal del poderdante arriba mencionado, mediante el presente escrito sustituyo el poder a mi otorgado a la doctora LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 35.456.344 y Tarjeta Profesional N°23.555, con todas las facultades que me fueron conferidas.

Hago la anterior sustitución conforme al artículo 66 del Código de Procedimiento Civil.

Señora Jefe,

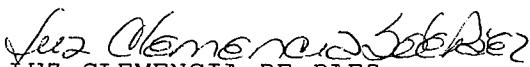


EMILIO FERRERO

T.P.A. N° 31.929

C.C. N° 438.019 de Usaquén

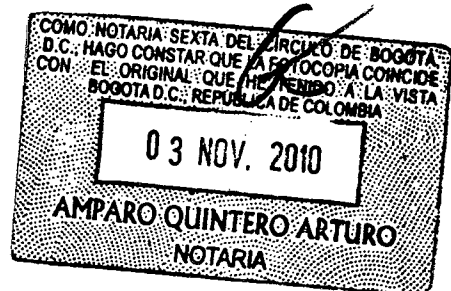
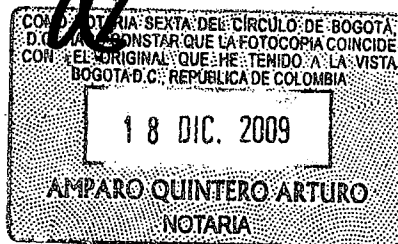
Acepto:



LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

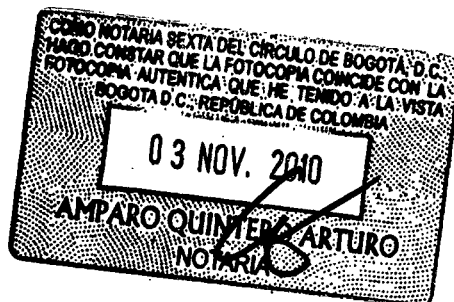
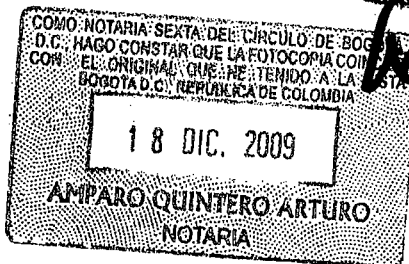
T.P.A. N° 23.555

C.C. No. 35.456.344 de Usaquén



NOTARIA SEXTA DE BOGOTA
RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL
 Bogotá, D.C. **22 OCT 2009**
 Ante mi AMPARO QUINTERO ARTURO,
 NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE
 BOGOTA, D.C.
 Comparado(aron) Emilio Ferrero
Williamson
Leiz Clemencia Suarez
de Perez
 Quien(es) exhibi(aron) la(s) C.C.
C.C. 438019-78-231929
C.C. 35456344-78-2555
 Y declaró(aron) que la(s) firma(s) que se rece(n)
 en el presente documento es(son) la(s) suya(s) y
 que el contenido del mismo es cierto.
 En constancia se firma esta diligencia.

Emilio Ferrero
Leiz Clemencia Suarez



CESION

ASSIGNMENT

Yo, (nosotros) abajo firmado (s)

I (we), the undersigned

(1) Jonas HERRMANN

(2) Kjell ERIKSSON

(3) Björn LARSSON

(4) Per MÖLLER

domiciliado(s) en

of (1) Kyrkogatan 6B, S- 632 20 ESKILSTUNA, Sweden;

(2) Albanovägen 15, S- 632 39 ESKILSTUNA, Sweden.

(3) Örsviksvägen 1, S- 427 50 BILLDAL, Sweden

(4) Tommos väg 12, S- 793 33 LEKSAND, Sweden

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s) inventor(es)
de la invención:

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the invention:

LOCKABLE CONTAINER ARRANGEMENT

declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y transfiero(erimos), sin
limitación, a favor de la sociedad

state as well, that assign, without reservations or limitations in favour
of

SCA HYGIENE PRODUCTS AB

constituida y existente de conformidad con las leyes de

a corporation constituted and existing in conformity with the laws of

Sweden

domiciliada en

domiciled in S-405 03 Göteborg,

Sweden

todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada
Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente de
invención correspondiente en la República de Colombia.

all rights inherent to said invention and that the above mentioned
company hereby is enabled to apply, in its name, for the corresponding
patent invention, in the Republic of Colombia

Dado y firmado hoy/Given and signed this

en/in

por/by

(1) Jonas HERRMANN

por/by

(2) Kjell ERIKSSON

Firma/Signature

Dado y firmado hoy/Given and signed this

en/in

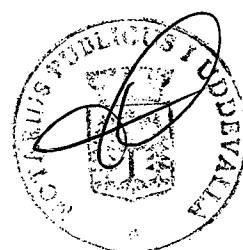
por/by

(3) Björn LARSSON

por/by

(4) Per MÖLLER

Firma/Signature



CERTIFICACIÓN NOTARIAL (INDIVIDUO)

A los _____ días del mes de _____
de 200 ____ Ante mí, Notario Público de _____

compareció(eron) personalmente _____

a quien(es) doy fe de conocer y me consta que es(son) la(s)
persona(s) firmante(s) del documento que precede, y quien(es)
tiene(n) capacidad legal para otorgarlo

NOTARIO PÚBLICO-NOTARY PUBLIC

NOTARIAL CERTIFICATION (INDIVIDUAL)

On this 11 day of October

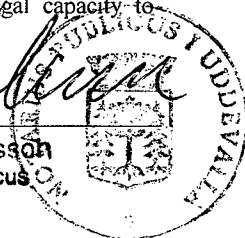
2000 before me, a Notary Public of

Uddevalla Sweden

personally appeared Jonas Hertmann,
Kjell Eriksson, Björn Larsson,
Per Möller

to me known, and known to me to be the person(s) who executed
that foregoing document, and who has(have) legal capacity to
execute it.

Stefan Andersson
Stefan Andersson
Notarius publicus



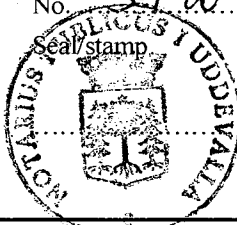
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: Sweden
- This public document
2. has been signed by Stefan Andersson
3. acting in the capacity of Notary Public
4. bears the seal/stamp of Notary Public

Certified

5. at Uddevalla
6. the 11 October
7. by Notary Public
8. No. 59-10
9. Seal/stamp
10. Signature



Stefan Andersson

TRADUCCIÓN OFICIAL 311/2010 DE UN DOCUMENTO EN INGLÉS Y ESPAÑOL POR EL CUAL LOS ABAJO FIRMANTES, 1) JONAS HERRMANN; 2) KJELI ERIKSSON, 3) BJÖRN LARSSON Y 4) PER MÖLLER RESIDENTES RESPECTIVAMENTE EN 1) KYRKO GATAN 6B, S-632 20 ESKILSTUNA, SUECIA; 2) ALBANOVÄGEN 15, S-632 39 ESKILSTUNA, SUECIA; 3) ÖRSVIKSVÄGEN 1, S- 427 50 BILLDAL, SUECIA; Y 4) TOMMOS VÄG 12, S-793 33 LEKSAND, SUECIA, DECLARAN BAJO JURAMENTO SER LOS INVENTORES ÚNICOS Y VERDADEROS DEL INVENTO DISPOSITIVO DE RECIPIENTE CON SEGURO Y QUE CEDEN Y TRANSFIEREN SIN LIMITACIÓN A FAVOR DE LA SOCIEDAD SCA HYGIENE PRODUCTS AB, UNA SOCIEDAD CONSTITUIDA Y EXISTENTE DE CONFORMIDAD CON LAS LEYES DE SUECIA, DOMICILIADA EN S-405 03, GÖTEBORG, SUECIA, TODOS LOS DERECHOS INHERENTES A DICHA INVENCION Y QUE LA CITADA COMPAÑIA QUEDA FACULTADA PARA SOLICITAR EN SU NOMBRE LA PATENTE DE INVENCION CORRESPONDIENTE EN LA REPUBLICA DE COLOMBIA.

DADO Y FIRMADO POR JONAS HERRMANN, KJELL ERIKSSON, BJÖRN LARSSON Y PER MÖLLER.

CERTIFICACIÓN NOTARIAL. HOY 11 DE OCTUBRE DE 2010. ANTE MI NOTARIO PUBLICO, COMPARECIERON JONAS HERRMANN, KJELL ERIKSSON, BJÖRN LARSSON Y PER MÖLLER A QUIENES DOY FE DE CONOCER Y ME CONSTA QUE SON LAS PERSONAS FIRMANTES DEL DOCUMENTO QUE PRECEDE Y QUIENES TIENEN CAPACIDAD LEGAL PARA OTORGARLO.

FIRMADO: STEFAN ANDERSSON, NOTARIO PÚBLICO.

APOSTILLA

(CONVENCION DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE DE 1961)

Eduardo Calado
Eduardo Calado Noguera
TRADUCTOR OFICIAL
Inglés - Español - Inglés
Res. 541 Febrero de 1976

13

1. PAIS: SUECIA

2. Este documento público ha sido firmado por STEFAN
ANDERSSON

3. quien actúa en su calidad de NOTARIO PÚBLICO

4. lleva el sello/estampilla de NOTARIO PÚBLICO

CERTIFICADO

5. En UDDEVALLA. 6. el 11 DE OCTUBRE DE 2010

7. Por NOTARIO PÚBLICO

8. No. 59-10

9. Sello/estampilla: NOTARIO PÚBLICO DE UDDEVALLA

10. Firma: (ILEGIBLE)

40 MINUTOS, 286 palabras

COLO-11256-841-275-6

ECN\ECN\ID-180919\WPCL002G

Bogotá, 21 de octubre de 2010.

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
2010 OCT 25 A 11:38
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

036107
FRANCO CARRANZO
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESDE LA
AS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

Eduardo Calzad
Eduardo Calzad Noguera
TRADUCTOR OFICIAL
Inglés - Español - Inglés
Res. 541 Febrero de 1976

149

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
8 October 2009 (08.10.2009)

(10) International Publication Number
WO 2009/123509 A1

(51) International Patent Classification:
E05B 65/00 (2006.01) *E05B 63/18* (2006.01)
A47K 10/24 (2006.01)

Örsviksvägen 1, S-427 50 Billdal (SE). **MÖLLER, Per**
[SE/SE]; Tommos väg 12, S-793 33 Leksand (SE).

(21) International Application Number:
PCT/SE2008/000246

(74) Agent: **ALBIHNS AB**; Box 142, S-401 22 Göteborg (SE).

(22) International Filing Date:
4 April 2008 (04.04.2008)

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(71) Applicant (for all designated States except US): **SCA HYGIENE PRODUCTS AB** [SE/SE]; S-405 03 Göteborg (SE).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): **HERRMANN, JONAS** [SE/SE]; Kyrkogatan 6 B, 632 20 Eskilstuna (SE). **ERIKSSON, Kjell** [SE/SE]; Albanovägen 15, 632 39 Eskilstuna (SE). **LARSSON, Björn** [SE/SE];

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,

[Continued on next page]

(54) Title: LOCKABLE CONTAINER ARRANGEMENT

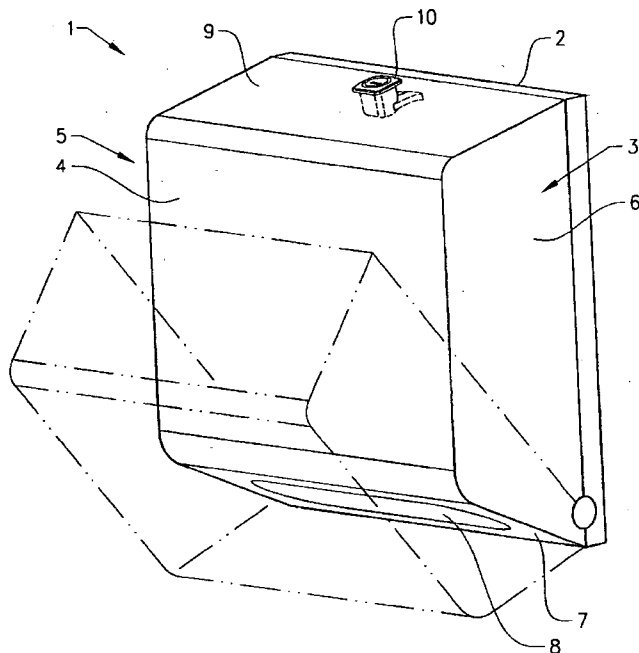


FIG. 1

(57) Abstract: The invention relates to a lockable container arrangement comprising an interior and an exterior, said container comprising a base part (2), a cover pivotally attached to the base part (2) for displacement between a closed position in which the cover and the base delimit a substantially enclosed space and an open position, a lock mounted on said container, said lock comprising a lock catch (11) operable from the exterior of the container, which lock catch (11) engages a receiving portion to lock the container. The container arrangement can be selectively set in a key operated mode, wherein the lock catch (11) is operable by a key, or in a push button operated mode, wherein the lock catch (11) is operable by the application of a force onto the lock by a user.

WO 2009/123509 A1

15

WO 2009/123509 A1

ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, Published:
MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI — with international search report (Art. 21(3))
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

LOCKABLE CONTAINER ARRANGEMENT

TECHNICAL FIELD

The present invention concerns a lockable container arrangement in the form
5 of a base part and a cover pivotally attached to the base part such as to be
lockable in a closed position relative thereto, whereby a lock of a lock and
key arrangement presents a locking catch to maintain the cover in a closed
position and which arrangement can be selectively set in a key operated
mode or in a push button operated mode.

10 BACKGROUND ART

Containers such as dispensers for consumable materials in kitchens, toilets
or similar are often required to be locked, in particular when located in more
public places. It has become necessary to be able to lock the container to
prevent the entire contents of the container from being removed by an
15 unauthorized person, while at the same time allowing successive feeding out
of for example contained paper, washing substances or the like. Re-filling of
the container is then carried out by authorized persons having access to a
key for unlocking the container or dispenser. However, for containers
intended for smaller workplaces, for private use or similar it may be an
20 inconvenience to keep track of the respective key and to unlock the container
for refilling of the consumable material. As the task of refilling may be carried
out by more than one person it is often not desirable to lock the container.

A natural placement of the key is inside the container, but placing the key
somewhere in the container without a suitable release means would mean
25 that the key becomes locked inside, in the case that the lock is of the self-
locking type with spring-return to the locking position upon closing of the
container, which in turn would lead to obvious difficulties.

WO 92/018733 describes one lock arrangement that addresses this problem. The locking ability is achieved by means of a lock, the main part of which is arranged in the cover and presents a locking cylinder with a slot, in which is arranged a key for locking and unlocking. The lock has a lock catch rotatable
5 by means of the key, said lock catch being adjustable between a locking position and a free position. As part of the lock there is arranged a locking edge in the console which, in the shown example, is formed by an opening edge portion of an opening arranged in the console. According to this document, the container presents a holder for the key arranged internally,
10 which holder is positioned so that, with the key placed in the holder, the lock is prevented from assuming the locking position. In this free position, the container is maintained closed by a snap-lock that may be opened by hand.

A problem with this solution is that the container is not properly locked when it is desired to allow the container to be opened by hand, without using a key.
15 A further problem is that the above solution requires a separate snap-lock to be provided in order to maintain the container closed when the key is not used, adding to the complexity of the container as well as the cost for materials and assembly. The invention aims to provide an improved lockable container arrangement to solve the above problems and to facilitate handling
20 of the container.

DISCLOSURE OF INVENTION

The above problems have been solved by a lockable container arrangement according to the appended claims.

The invention relates to lockable container arrangements, in particular
25 dispensers for consumable materials in kitchens, toilets or similar. Dispensers of this type may be intended for rolls or stacks of paper or other wiping materials, or for washing substances such as liquid hand cream, soap or other detergents.

In the subsequent text, terms such as front, rear, inner and outer are defined in relation to the visible outer surface of the container in which the lock is mounted.

According to a first embodiment, the lockable container arrangement
5 comprises an interior and an exterior, said container comprising a base part, a cover pivotally attached to the base part for displacement between a closed position in which the cover and the base delimit a substantially enclosed space and an open position. The base part is preferably arranged to contain
10 said consumable materials. The arrangement further comprises a lock mounted on said container, said lock comprising a lock catch operable from the exterior of the container, which lock catch engages a receiving portion to lock the container. The lock comprises a lock cylinder arranged in direct or indirect contact with and cooperating with the lock catch. The lock cylinder is arranged in a housing and is locked against rotation relative to the container
15 unless an appropriate key has been inserted into the lock cylinder. The housing is mounted in a recess in the dispenser and may be fixed in position and against rotation by any suitable means. The container arrangement can be selectively set in a key operated mode, wherein the lock catch is operable by a key, or in a push button operated mode, wherein the lock catch is
20 operable by the application of a force onto a portion of the lock by a user. In the latter case, the lock catch is movable by axial displacement of the lock cylinder caused by the user pushing the lock cylinder.

In accordance with the invention, the key is rotatable in a first direction, which rotation sets the container arrangement in the key operated mode. The lock
25 catch is operable by the rotation of the key in the first direction. As long as the key is used, rotation of the key in the said first direction will either unlock the cover or set the container arrangement in the key operated mode before unlocking the cover. In the key operated mode, the lock may be prevented from being opened when pushed or be disconnected from the mechanism
30 controlling the lock catch. The lock catch may comprise a radially extending

19
portion having a general J-shape, L-shape or similar, wherein a locking recess in the lock catch may be hooked over or around a receiving portion. The receiving portion may comprise a striker or an edge around which the locking recess is held in position to retain the cover in its closed position.

- 5 Usually, the said striker or edge is located in a plane at right angles to a plane through the main body of the radially extending portion of the lock catch, wherein the part of the striker or edge facing the locking recess is arranged parallel to the axis of rotation of the lock catch.

- 10 When the lockable container arrangement is in the key operated mode, the lock cylinder is arranged in an initial position, from which it is rotatable into a first position together with the lock catch once a key is inserted. In this mode, the lock cylinder is preferably, but not necessarily prevented from axial displacement.

- 15 According to a first alternative example of the key operated mode, the lock cylinder passes through a corresponding opening in the lock catch. The lock catch is arranged rotatable about the central axis of the lock cylinder, but is fixed against axial displacement relative to the housing. In order to cause a rotation of the lock catch, the lock cylinder is provided with a first peripheral rib or a similar projection, arranged in a substantially axial direction along the
- 20 outer surface of the substantially cylindrical lock cylinder. This first peripheral rib is arranged to cooperate with at least one of a pair of opposing surfaces in a radially extending first recess in the opening in the lock catch.

- 25 The first recess in the lock catch may be a radial cut-out second section extending over a predetermined first angle, wherein the first peripheral rib on the lock cylinder is arranged in predetermined positions between the facing end surfaces of the first recess. In this example, the end surfaces of the first recess are located in axial planes through the lock cylinder, which planes are separated by said predetermined first angle. When in the key operated mode, the first peripheral rib on the lock cylinder is located in contact with a first end
- 30 surface of the first recess. When an appropriate key is inserted into the lock

W

cylinder, the lock cylinder may be rotated relative to its housing. By rotating the key in the first direction, the first peripheral rib located in contact with the first end surface will apply a force onto said first end surface and thus to the lock catch. As the key is rotated, the lock catch is forced to rotate with the lock cylinder and will be released from the receiving portion to allow the cover to be opened. The lock catch is spring loaded towards its locking position and will return the lock catch and the lock cylinder to the initial position as soon as the key is released.

10 In order to close the cover, the user simply pushes the cover towards its closed position. A bevelled front surface on the lock catch will first come into contact with the receiving portion. An additional force applied to the front wall of the cover will cause the bevelled surface to displace the lock catch relative to the receiving portion. During this displacement, the first surface of the first recess is displaced away from the first rib on the lock cylinder towards an intermediate position between the opposing surfaces. In this way the lock catch can be rotated separate from the lock cylinder. The lock catch will be rotated against the force of the spring load and allow a front portion of the lock catch to move past the receiving portion so that the locking recess in the lock catch may be hooked over or around a receiving portion. The lock catch may then snap back under the force of the spring load into engagement with the receiving portion to lock the container.

25 The key is further rotatable in a second direction, opposite to the first direction, which rotation sets the container arrangement in the push button operated mode. The key may then be removed and the lock can be opened by pushing the lock cylinder.

30 In order to set the lock in the push-button operated mode the key is rotated in the second direction, from the initial position in the key operated mode into a distinct second position. To achieve this, the lock cylinder and the housing may be provided with facing cooperating surfaces each located in a radial plane relative to the axis of the lock cylinder. The radial surfaces are

21

arranged to prevent axial displacement of the lock cylinder while the lock is in the key operated mode. For instance, a second rib or a similar projection on the outer surface of the lock cylinder may be arranged to cooperate with a radial recess or annular surface in the housing. When in the key operated mode, an end surface of the second rib is prevented from axial displacement by the facing radial recess.

When the lockable container arrangement is switched from the key operated mode to the push-button mode, the key is rotated in the second direction, opposite to the first direction. By rotating the lock cylinder the second rib will be displaced from a first end position into a second end position in said radial recess in the housing. In the second end position the second rib is indexed relative to a section of the radial recess extending a predetermined axial distance into the housing. The lock cylinder may then be pushed into the housing against the force of a return spring means, allowing the lock cylinder to be axially displaced a predetermined distance relative into the housing. This distance may be determined by the axial extension of the radial recess in the housing. The rotation of the lock cylinder in the second direction also causes the first peripheral rib to be displaced in the first recess. The first peripheral rib will be displaced from its first position in contact with the first end surface to a second position intermediate the first surface and its opposing second end surface.

When the lockable container arrangement is in the push-button operated mode, the lock cylinder is arranged axially slidable in an aperture in the lock catch. In this way, the lock cylinder itself may be used as a push button for unlocking the container. A resilient means, such as a return spring, may be provided between the housing and the lock cylinder. Axial displacement of the lock cylinder from a first position to a second position will compress the resilient means, which means will return the lock cylinder to its first position upon release of the lock cylinder.

According to a first alternative example of the push button operated mode, the lock cylinder is provided with an oblique surface arranged to cooperate with a corresponding surface in a radially extending second recess in the opening in the lock catch. The oblique surface may be arranged on a radial projection, such as a peripheral rib or similar, extending in the longitudinal direction of the lock cylinder. The said surface may be arranged at an angle to the direction of an imaginary generatrix along the outer surface of the substantially cylindrical lock cylinder. The oblique surface on the third rib may be a helical surface arranged at an angle preferably less than 45° relative to the direction of an imaginary generatrix of the lock cylinder. The angle is selected depending on a number of factors, such as the available distance that the lock cylinder may be pushed, the maximum desired force required by the user, the strength of the material used in the various components, etc. The second recess in the lock catch may be a radial cut-out first section extending over a predetermined first angle, wherein the oblique surface on the lock cylinder is arranged facing an end surface of that part of the second recess located adjacent the projection. In this example, the end surfaces of the second recess are located in axial planes through the lock cylinder, which planes are separated by said predetermined first angle. As the oblique surface on the projection is arranged facing the end surface of the second recess, the lock catch is forced to rotate as the lock cylinder and its oblique surface is forced into contact with said end surface of the second recess.

According to a second alternative example of the push button operated mode, the lock cylinder is provided with a radially extending projection arranged to cooperate with an oblique surface in a second recess in the lock catch. The radially extending projection may be a single projection, such as a cylindrical stud, or a peripheral rib arranged in the axial direction of the outer surface of the lock cylinder. The second recess in the lock catch may be a radial cut-out first section extending over a predetermined first angle, wherein the oblique surface is arranged in the end surface of that part of the second recess located adjacent the projection. In this way, the oblique surface is

23

arranged facing the projection and the lock catch is forced to rotate as the lock cylinder and its projection is forced into contact with the oblique surface of the second recess.

According to a third alternative example of the push button operated mode,
5 the lock cylinder is provided with an oblique surface arranged to cooperate with a corresponding oblique surface in a radially extending second recess in the lock catch. This example is a combination of the first and second examples described above and will operate in substantially the same way. Consequently, the oblique surface on a radially extending projection on the
10 lock cylinder is arranged facing an oblique end surface of the second recess. The lock catch is forced to rotate as the lock cylinder and its oblique surface is forced into contact with said oblique end surface of the second recess. In the examples described in this text, the term "oblique surface" may define both straight and helical surfaces. The gradient or pitch of such a surface is
15 determined by the desired angle of rotation of the lock catch in relation to the maximum axial displacement of the lock cylinder.

In order to close the cover, the user simply pushes the cover towards its closed position. As described above, a bevelled front surface on the lock catch will first come into contact with the receiving portion. An additional force
20 applied to the front wall of the cover will cause the bevelled surface to displace the lock catch relative to the receiving portion. Displacement of the lock catch will also cause a relative displacement between the opposing surfaces of the first recess and the stationary first rib on the lock cylinder. Towards the end of the displacement the first rib will be located adjacent the
25 second surface, away from the intermediate position between the said opposing surfaces. The lock catch will be rotated against the force of the spring load and allow a front portion of the lock catch to move past the receiving portion so that the locking recess in the lock catch may be hooked over or around a receiving portion. The lock catch may then snap back under

29

the force of the spring load into engagement with the receiving portion to lock the container.

According to a second embodiment, the lock cylinder is mounted in a cylindrical body in which the lock cylinder is fixed against axial displacement but selectively rotatable by means of a key. The assembled lock cylinder and
5 cylindrical body forms an actuating means that is mounted axially displaceable against a spring means in a housing. The lock cylinder may be selectively rotated relative the cylindrical body to assume a key operated mode and a push-button operated mode. The cylindrical body is provided
10 with at least one projection on its outer cylindrical surface, which projection may cooperate with a corresponding axial groove or slot through the outer cylindrical wall of the housing. The housing comprises an outer portion that may be attached so as to be fixed and non-rotatable in an opening in the container, where it is accessible to a user, and an inner portion arranged to
15 cooperate with a lock catch. The inner portion of the housing passes through a corresponding opening in the lock catch. The lock catch comprises a cylindrical portion and is arranged rotatable about the central axis of the lock cylinder, but is fixed against axial displacement relative to the inner portion of the housing. The cylindrical portion of the lock catch is provided with at least
20 one substantially angled or helical slot in or through its outer wall. An initial portion of the slot, facing the outer portion of the housing, may be arranged at a first angle relative to a generatrix on the cylindrical portion of the lock catch. The inner, main portion of the slot may be arranged at a second angle relative to said generatrix. For instance, the initial portion of the slot may be
25 arranged at an angle in the range 0° to 20° , while the remaining portion may be arranged at an angle up to 45° . The length of the initial portion of the slot need only be sufficient to accommodate the at least one projection on the cylindrical body.

In the key operated mode the lock cylinder may be rotated relative to the
30 cylindrical body so that a cam on the outer surface of the lock cylinder is

25

- indexed relative to a radially extending surface or ledge in the inner opening of the cylindrical portion of the lock catch. In this position the cam on the lock cylinder may contact the radially extending surface in the cylindrical portion of the lock catch. This prevents axial displacement of the actuating means and
- 5 the container is locked. When a key is inserted, the at least one projection may be displaced into cooperating contact with the initial portion of the slot. Rotation of the key applies a force on the at least one projection which force is transmitted to the initial portion of the slot and causes rotation of the lock catch out of contact with the receiving portion.
- 10 The lock may be set in the push button operated mode by rotating the key and the lock cylinder in the opposite direction to that used for key operation of the lock. In this position the cam on the lock cylinder may no longer contact the radially extending surface in the cylindrical portion of the lock catch. In the push-button operated mode the at least one projection
- 15 cooperates with the axial slot in through the outer cylindrical wall of the housing and with the main portion of the slot in the lock catch. Axial displacement of the actuating means in the axial slot of the housing forces the at least one projection into contact with the angled main slot and causes the cylindrical portion of the lock catch to rotate. In this way the lock catch
- 20 may be rotated out of contact with the receiving means when the lock cylinder and the cylindrical body are pushed into the housing by a user. The length of the main portion is dependent on the angle or pitch of the slot and the required angle through which the lock catch must be rotated to release the receiving portion.
- 25 In order to close the cover, the user simply pushes the cover towards its closed position. As described above, a bevelled front surface on the lock catch will first come into contact with the receiving portion. An additional force applied to the front wall of the cover will cause the bevelled surface to displace the lock catch relative to the receiving portion. When the lock catch
- 30 is rotated it will force the said at least one projection into the main portion of

the slot, during simultaneous axial displacement of the lock cylinder and the cylindrical body against the force of the spring means. The lock catch will be rotated against the force of the spring means and allow a front portion of the lock catch to move past the receiving portion so that the locking recess in the lock catch may be hooked over or around a receiving portion. The lock catch may then snap back under the force of the spring load into engagement with the receiving portion to lock the container. At the same time the lock cylinder and the cylindrical body will return to their initial position.

According to a third embodiment, the lock cylinder is mounted axially displaceable in a housing. The housing comprises an outer portion that may be attached so as to be fixed and non-rotatable in an opening in the container, where it is accessible to a user. The housing further comprises an inner portion attached to the outer portion and arranged in contact with a lock catch. The lock cylinder is mounted axially displaceable inside the inner portion of the housing and passes through a corresponding opening in the outer portion of the housing. The front surface of the lock cylinder may be arranged substantially flush with the front surface of the outer portion of the housing. A first spring means may be located between an inner annular end surface of the inner portion of the housing and a facing annular surface on the lock cylinder, in order to maintain the lock cylinder in an initial position relative to the front surface of the outer portion of the housing. The inner end of the lock cylinder may be inserted through the inner portion of the housing and into an opening in the lock catch at the inner end of said housing. The lock catch is attached to the end of the lock cylinder so that it is rotatable and fixed against axial displacement relative to the lock catch. A second spring means may be provided to maintain the lock catch in a predetermined, spring loaded position relative to the inner portion of the housing. The lock cylinder and the lock catch may be spring loaded by separate or a combined spring means. The section of the lock cylinder passing through the lock catch is provided with at least one radially extending projection that is arranged to cooperate with a corresponding recess in the lock catch. The at least one

projection may be rotated between opposing end surfaces in the recess, which end surfaces define a first and a second position as the lock cylinder is selectively rotated by a key during mode selection.

In the key operated mode the lock cylinder may be rotated relative to the lock catch so that the at least one radial projection on the outer surface of the lock cylinder is moved into contact with a first end surface in the recess in the lock catch. In this position, a cam on the outer surface of the lock cylinder has been rotated into a position where an end surface of the cam is in contact with a cooperating surface in a first recess in the inner wall of the housing. In this position the cam is arranged to prevent the lock cylinder from axial displacement in the inner portion of the housing. Rotation of the key will cause the radial projection on the lock cylinder to be forced against the first end surface of the recess and rotate the lock catch. When rotated against the spring load a locking recess in the lock catch will be moved out of contact with a receiving means and release the cover of the container. The lock catch will return to its initial position when the key is released.

The lock may be set in the push button operated mode by rotating the key and the lock cylinder in the opposite direction to that used for key operation. The at least one radial projection on the outer surface of the lock cylinder is moved into contact with an opposite second end surface in the recess in the lock catch. In this position, the cam on the outer surface of the lock cylinder has been rotated into a position where an end surface of the cam is located in a second recess in the inner wall of the housing. In this position the cam is arranged to allow the lock cylinder to be axially displaced a predetermined distance in the inner portion of the housing. The distance is determined by the axial extent of the second recess.

The lock cylinder may then be displaced into the inner portion of the housing against the force of the first spring means. As the lock cylinder and the lock catch are fixed to each other, axial displacement of the lock cylinder will also

cause an axial displacement of the lock catch and move the locking recess out of contact with the receiving means

In order to close the cover, the user simply pushes the cover towards its closed position. As described above, a bevelled front surface on the lock catch will first come into contact with the receiving portion. An additional force applied to the front wall of the cover will cause the bevelled surface to displace the lock catch relative to the receiving portion. The lock catch will be rotated about the central axis of the lock cylinder against the spring load of the second spring until the locking recess in the lock catch may snap over the receiving means and hold the cover closed.

According to a fourth embodiment, the lock catch may be arranged to be pivoted out of engagement with the receiving portion under simultaneous axial displacement of the lock cylinder. In order to achieve this, the lock catch is attached to or adjacent a front portion of a housing containing the lock cylinder by means of a pivot joint. The pivot joint may be attached to one side of the housing with its pivot axis at right angles to the longitudinal axis of the lock cylinder. In the push-button operated mode a key is used to set the lock cylinder in a first position. In this position the lock catch may be displaced or pivoted by the lock cylinder as it is pushed inwards by the user. The receiving portion around which the lock catch is releasably attached may extend a predetermined distance into the container from an internal wall. The distance that the receiving portion extends past the lock catch is less than the distance that the lock catch may be displaced or pivoted by lock cylinder. Hence, when the lock cylinder has been pushed into its end position by the user, the recess in the lock catch has been moved out of contact with the receiving portion and may be displaced past said receiving portion to open the cover.

In the key operated mode, the key is used to rotate the lock cylinder into a second position. If the key is turned past this second position, a projection on the outer surface of the lock cylinder is arranged to cooperate with an angled or helical groove in the inner wall of the housing. Rotation of the key will

29

cause a simultaneous axial displacement of the lock cylinder to pivot the lock catch out of contact with the retaining means. The lock cylinder may be provided with a return spring, such as a coil spring between the inner end of the housing and an annular surface on the lock cylinder. When the key is released, the spring means will return the lock cylinder to its initial position.

In order to close the cover, the user simply pushes the cover towards its closed position. As described above, a bevelled front surface on the lock catch will first come into contact with the receiving portion. The lock catch will be rotated against the force of the spring load and allow a front portion of the lock catch to move past the receiving portion so that the locking recess in the lock catch may be hooked over or around a receiving portion. The lock catch may then snap back under the force of the spring load into engagement with the receiving portion to lock the container.

An advantage with the above solution is that a single combined lock may be used both in a key operated mode and in a manual push-button operated mode. In this way the solution requires fewer components and facilitates assembly of the container, which in turn reduces costs.

BRIEF DESCRIPTION OF DRAWINGS

The invention will be described in detail with reference to the attached figures. It is to be understood that the drawings are designed solely for the purpose of illustration and are not intended as a definition of the limits of the invention, for which reference should be made to the appended claims. It should be further understood that the drawings are not necessarily drawn to scale and that, unless otherwise indicated, they are merely intended to schematically illustrate the structures and procedures described herein.

Figure 1 shows a schematic illustration of a lockable container arrangement according to one embodiment of the invention;

Figure 2 shows a lock according to one embodiment of the invention, where the lock is set in a key operated mode;

Figure 3 shows the lock of Figure 2 in an initial position;

Figure 4 shows the lock of Figure 2 rotated into a first position with the lock actuated into its open position;

Figure 5 shows the lock of Figure 2 rotated into a second position;

Figure 6 shows the lock of Figure 2 in the second position, where the lock is set in a push-button operated mode;

Figure 7 shows the lock of Figure 2 actuated into its open position;

Figure 8 shows an axial cross-section through the lock of Figure 2;

Figure 9 shows a transverse cross-section through the lock of Figure 2;

Figure 10 shows a front view of the housing of the lock of Figure 2;

Figure 11 shows a lock according to a second embodiment of the invention;

Figure 12 shows an exploded view of the lock in Figure 11;

Figure 13 shows a lock according to a third embodiment of the invention;

Figure 14 shows an exploded view of the lock in Figure 13;

31

EMBODIMENTS OF THE INVENTION

- Figure 1 shows a schematic illustration of a lockable container arrangement according to one embodiment of the invention. The container arrangement in Figure 1 shows a dispenser for consumable materials in kitchens, toilets or similar. Dispensers of this type can be used for rolls or stacks of paper such as hand towels or other wiping materials. Although any suitable type of lock cylinder may be used for a lock used in the invention, the type described in connection with the figures will be a lock cylinder using at least two spring loaded, transverse lock tumblers.
- 5 The lockable dispenser 1 comprises a base part 2, a cover 3 pivotally attached to the base part 2 for displacement between a closed position in which the cover 3 and the base delimit a substantially enclosed space and an open position (indicated in dashed lines). The cover 3 comprises a front wall 4, two side walls 5, 6, a lower wall 7 with a dispensing opening 8 and an upper wall 9. The base part 2 is arranged to contain the said consumable materials, in this case a stack of paper towels. The dispenser 1 further comprises a lock 10 mounted in the upper wall 9 in said dispenser 1. The lock 10 comprises a lock catch 11 operable from the exterior of the dispenser 1, which lock catch 11 engages a receiving portion to lock the dispenser 1.
- 15 The receiving portion (not shown) can comprise a striker in the form of a bar or an edge in the upper part of the base part 2, around which a recess 12 in the lock catch 11 can be snapped to hold the cover 3 in its closed position.
- 20

The dispenser can be selectively set in a key operated mode, wherein the lock catch is operable by a key, or in a push button operated mode, wherein the lock catch is operable by the application of a force onto the lock by a user. These modes will be described in further detail below.

25

Figure 2 shows a lock according to one embodiment of the invention. The lock 10 comprises a lock cylinder 13 rotatable in a housing 14 by means of a key or displaceable into the housing by application of a force at the outer end

32

of the lock cylinder 10. The lock cylinder can be arranged in direct or indirect contact with and cooperating with the lock catch. The lock cylinder is arranged to be locked against rotation relative to the housing unless an appropriate key has been inserted into the lock cylinder. The lock catch 11 is preferably arranged rotatable in a plane at right angles to the axis of the lock cylinder 13. Also, the lock catch is arranged to be spring loaded into engagement with the receiving portion, or striker to lock the container.

Figure 3 shows the lock of Figure 2 in an initial position with a key 15 inserted into the lock cylinder. In this position the recess 12 in the lock catch 11 engages a striker 16 (indicated having a circular cross-section) in the base part. The key 15 is rotatable in a first direction A, as shown in Figure 4, which will cause the lock catch 11 to be rotated in the same direction against the action of a spring (not shown). A rotation of the key over a predetermined angle into a first position will actuate the lock to release the lock catch 11 from the striker 16 and allow the cover to be opened. When released, the spring will return the lock catch 11 and the key 15 to the initial position. In order to lock the cover, the cover and the lock catch 11 is simply pushed against the striker 16. An angled surface 17 at the end of the lock catch 11 facing the striker 16 will contact said striker and cause the lock catch 11 to rotate and subsequently snap onto the striker 16 as the cover 3 is pushed towards its closed position.

As long as the key is used, rotation of the key in the first direction A will either unlock the cover or, if the dispenser is in the push-button operated mode, set the dispenser in the key operated mode before unlocking the cover. In the key operated mode, the lock cylinder can either be prevented from being pushed or be disconnected from the mechanism controlling the lock catch so that pushing the lock cylinder will have no effect.

The key 15 is rotatable in a second direction B, opposite to the first direction A, which rotation sets the dispenser in the push button operated mode. In the push-button operated mode, as shown in Figure 6, a pushing action on the

lock cylinder in a third direction C, as shown in Figure 7, will actuate the lock to release the lock catch 11 to from the striker 16.

Figure 8 shows a partial cross-section through the central axis of the lock cylinder of the lock in Figure 2. Figure 9 shows a transverse cross-section through the lock catch of the said lock.

According to the example shown in Figure 8, the lock cylinder 13 passes through a corresponding opening 20 in the lock catch 11. The lock catch 11 is arranged rotatable about the central axis of the lock cylinder 13, in a radial slot 21 in the housing 14. In this way the lock catch 11 is fixed against axial displacement relative to the housing 14. The slot 21 also defines the angle over which the lock catch 11 is allowed to rotate. In order to enable a rotation of the lock catch 11, the lock cylinder 13 is provided with a projection in the form of a first peripheral rib 22. The rib 22 has parallel side surfaces and is arranged in a substantially axial direction along the outer surface of the substantially cylindrical lock cylinder 13. This first peripheral rib is located remote from the outer, or front, surface of the lock. In operation, the rib 22 is arranged to cooperate with one of a pair of opposing surfaces 24, 25 in a radially extending first recess 23 in the opening 20 in the lock catch 11.

The first recess 23 in the lock catch 11 is a radial cut-out second section extending over a predetermined first angle, wherein the first peripheral rib 22 on the lock cylinder 13 is arranged in predetermined positions between the facing end surfaces 24, 25 of the first recess 23. In this example, the end surfaces 24, 25 of the first recess 23 are located in axial planes through the lock cylinder 13, which planes are separated by said predetermined first angle. When in the key operated mode, the first peripheral rib 22 on the lock cylinder 13 is located in contact with a first end surface 24 of the first recess 23. When an appropriate key is inserted into the lock cylinder 13, the lock cylinder 13 may be rotated relative to its housing 14. By rotating the key in the first direction A (see Figure 4), the first peripheral rib 22 will apply a force onto said first end surface 24 and thus to the lock catch 11. As the key is

34

rotated, the lock catch 11 is forced to rotate with the lock cylinder 13 in the direction, indicated by the arrow D, and will be released from the receiving portion 16 (indicated in Figure 4) to allow the cover to be opened. The lock catch 11 is spring loaded towards its locking position and will return the lock catch 11 and the lock cylinder 13 to the initial position as soon as the key is released. The spring load is provided by a conventional flat, coiled spring (not shown) located in a groove 26 between the lock catch 11 and the housing 14.

In order to close the cover, the user simply pushes the cover towards its closed position. A bevelled front surface 17 on the lock catch 11 will first come into contact with the receiving portion (not shown). An additional force applied to the front wall of the cover will cause the bevelled surface 17 to displace the lock catch 11 relative to the receiving portion. During this displacement, the first surface 24 of the first recess 23 is displaced away from the first rib 22 on the lock cylinder 13 towards an intermediate position. In the intermediate position the first rib 22 is located approximately halfway between the opposing surfaces 24, 25. In this way the lock catch can be rotated separate from the lock cylinder. The lock catch 11 is rotated against the force of the spring load and allow a front portion of the lock catch 11 to move past the receiving portion so that the locking recess 12 in the lock catch may be hooked over or around a receiving portion. The lock catch 11 may then snap back under the force of the spring load into engagement with the receiving portion to lock the container.

The key is further rotatable in a second direction, opposite to the first direction, which rotation sets the dispenser in the push button operated mode. The key may then be removed and the lock can be opened by pushing the lock cylinder 13 into the housing 14. Figure 10 shows a front view of the housing, with the lock cylinder removed. The lock cylinder 13 is held in place in the housing 14 by a locking washer 27 in a groove at its inner end (see Figure 8). The locking washer 27 is normally in contact with an end surface 28 of the housing 14. The lock cylinder 13 is spring loaded towards the front

35

of the lock by a coil spring (not shown) located in an annular groove 29 in the housing 14 surrounding the lock cylinder 13. The coil spring acts on an annular radial surface 30 (see Figure 8) located adjacent the front of the lock cylinder 13.

- 5 In order to set the lock in the push-button operated mode the key is rotated in the second direction B (see Figure 5), from the initial position in the key operated mode into a distinct second position, shown in Figure 6. To achieve this, the lock cylinder 13 and the housing 14 are provided with facing cooperating radial surfaces 31, 32, 33. A first and a second radial surface 31,
- 10 32 are located at different levels in a cylindrical recess in the front portion of the housing. The surfaces 31, 32, 33 are all located in a radial plane relative to the main axis of the lock cylinder 13. Two of the radial surfaces 31, 33 are arranged to prevent axial displacement of the lock cylinder 13 while the lock is in the key operated mode. A second rib 34 on the outer surface of the lock
- 15 cylinder 13, as shown in Figure 8, has a radial end surface 33 facing the housing 14. When in the key operated mode, the end surface 33 of the second rib 34 is in contact with a first radial surface 31 in the cylindrical recess in the housing 14. In this way, the lock cylinder is prevented from axial displacement in the key operated mode.
- 20 When the lockable dispenser is switched from the key operated mode to the push-button mode, the key is rotated in the second direction B, opposite to the first direction A (see Figs.4 and 5). By rotating the lock cylinder 13 the second rib 34 will be displaced from a first end position 35 into a second end position 36 in said cylindrical recess in the housing 14. The first and second
- 25 end positions 35, 36 are indicated by dashed lines in Figure 10. In the second end 36 position the second rib 34 is indexed opposite a corresponding groove 37 in the cylindrical recess. The groove 37 extends a predetermined axial distance into the housing 14 and ends in the second radial surface 32. The second radial surface 32 forms a stop for the end
- 30 surface 33 of the second rib 34. The lock cylinder 13 may then be pushed

- into the housing 14 against the force of a return spring means, allowing the lock cylinder 13 to be axially displaced a predetermined distance relative into the housing 14. This distance is determined by the axial extension of the groove 37 in the housing 14. In order to create a distinct indication to the user
- 5 that the lock cylinder has reached either of the first end position 35 or the second end position 36, the first radial surface 31 is provided with a raised notch or projection 38. When the user rotates the key to switch between the two modes, the projection 38 will displace the end of the second rib 34 and the lock cylinder 13 away from the first radial surface 31 sufficiently to create
- 10 a slight resistance to the rotation. The user will feel that the lock cylinder has reached the respective end position when the end surface 33 of the second rib 34 passes out of contact with the projection 38. The projection 38 will also maintain the lock cylinder 13 in the desired mode by preventing inadvertent rotation of the lock cylinder.
- 15 When the lockable dispenser is in the push-button operated mode, the lock cylinder 13 is arranged axially slidable in the opening 20 in the lock catch 11. In this way, the lock cylinder 13 can be used as a push button for unlocking the dispenser. As described above, a return spring is provided between the housing 14 and the lock cylinder 13. Axial displacement of the lock cylinder
- 20 13 from a first position to a second position will compress the coil spring, which will return the lock cylinder 13 to its first position upon release of the lock cylinder 13.

- The lock catch 11 is located in said slot 21 in the housing, where it is arranged rotatable in a plane at right angles to the longitudinal axis of the
- 25 lock cylinder 13. In the push-button mode, the lock catch 11 is arranged to be rotatable under simultaneous axial displacement of the lock cylinder 13. In order to cause a rotation of the lock catch 11, at least one of the lock cylinder 13 and/or the lock catch 11 is provided with at least one oblique surface arranged to cooperate with a corresponding surface on the lock cylinder 13
- 30 or the lock catch 11.

38

According to the example shown in Figures 8-10, the lock cylinder 13 is provided with a pair of oblique surfaces 41 (only one shown) arranged to cooperate with corresponding surfaces in radially extending first and second recesses 23, 43 in the opening 20 in the lock catch 11. The second recess 43

5 comprises a radial cut-out section extending over a predetermined second angle. The recess 43 further comprises opposing first and second end surfaces 44, 45. Each oblique surface 41 is arranged on a radial projection, in the form of a peripheral third rib 46 (only one shown) arranged in the longitudinal direction of the lock cylinder 13. The third ribs 46 are located at

10 opposite sides of the lock cylinder 13, separated by an angle of 180°. In the example shown, the third ribs 46 are arranged between the first and the second ribs 22, 34 in the axial direction of the lock cylinder 13. One of the said third ribs 46 is shown in Figure 8. The oblique surface 41 on the third rib 46 is a helical surface arranged at an angle of less than 45°, in this case

15 preferably about 30°, relative to the direction of an imaginary generatrix of the lock cylinder 13. The respective oblique surfaces 41 on the lock cylinder 13 are arranged facing a corresponding end surface 24, 44 in their respective first and second recesses 23, 43. In this example, both end surfaces 24, 44, which are arranged for cooperation with the respective ribs 46 are located in

20 the same plane through the longitudinal axis of the lock cylinder 13, at opposite sides thereof. As the respective oblique surface 41 on the third rib 46 is displaced axially during depression of the lock cylinder 13, it comes into contact with its corresponding end surface 24, 44. Further depression of the lock cylinder 13 forces the lock catch 11 to rotate as the oblique surfaces 41

25 causes a progressive displacement of their respective end surfaces 24, 44 of the second recesses 23, 43.

When the lockable dispenser is switched from the key operated mode to the push-button mode, the rotation of the lock cylinder 13 in the second direction B also causes the first peripheral rib 22 to be displaced in the first recess 23.

30 The first peripheral rib 22 will be displaced from its first position in contact with the first end surface 24 to a second position halfway in between the first

38

surface 24 and its opposing second end surface 25. This location of the first rib 22 in the first recess 23 will allow the lock catch 11 to be rotated and the cover to be shut by simply pressing the cover, as described below.

5 In order to close the cover, the user simply pushes the cover towards its closed position. As described above, the bevelled front surface 17 on the lock catch 11 will first come into contact with the receiving portion. An additional force applied to the front wall of the cover will cause the bevelled surface 17 to displace the lock catch 11 relative to the receiving portion. Displacement of the lock catch will also cause a relative displacement between the opposing
10 end surfaces 24, 25 of the first recess 23 and the stationary first rib 22 on the lock cylinder 13. Towards the end of the displacement the first rib 22 will be located adjacent the second surface 25, away from the intermediate position between the said opposing end surfaces 24, 25. The lock catch 11 will be rotated against the force of the spring load and allow a front portion of the
15 lock catch to move past the receiving portion so that the locking recess 12 in the lock catch 11 can be hooked over or around a receiving portion. The lock catch 11 will then snap back under the force of the spring load into engagement with the receiving portion to lock the container.

20 Figure 11 shows a lock 50 according to an alternative embodiment of the invention. Figure 12 shows an exploded view of the lock 50 in Figure 11. In this example, a lock cylinder 51 is mounted in a cylindrical body 52 in which the lock cylinder 51 is substantially fixed against axial displacement but selectively rotatable by means of a key (not shown). The assembled lock cylinder 51 and cylindrical body 52 forms an actuating means 53 acting as a
25 push-button that is mounted axially displaceable against a coil spring 54 in a first housing 55. The lock cylinder 51 is selectively rotated relative the cylindrical body 52 to assume a key operated mode and a push-button operated mode. The cylindrical body 52 is provided with a pair of diametrically opposite projections 56 on its outer cylindrical surface, which
30 projections 56 cooperate with corresponding axial slots 57 through the outer

39

cylindrical wall of the first housing 55. The first housing 55 is snapped onto and attached to a second housing 58 using cooperating resilient means to form an assembled housing for the lock cylinder 51, cylindrical body 52 and the coil spring 54. The coil spring 54 is mounted in a groove at the inner end of the cylindrical body 52 and acts against an annular end surface 59 at the inner end of the first housing 55. The second housing 58 forms an outer portion of the lock 50 that can be mounted so as to be fixed and non-rotatable in an opening in a container (not shown). In its mounted position, the second housing 58 and the actuating means 53 are accessible to a user.

10 The first housing 55 and its inner portion is arranged to cooperate with a lock catch 60. The inner portion of the first housing 55 passes through a corresponding opening 61 in the lock catch 60. The lock catch 60 comprises a cylindrical portion 62 and hook shaped latch 63. The lock catch 60 is arranged rotatable about the central axis of the lock cylinder 51, in a plane at right angles to said axis, but is fixed against axial displacement relative to the first housing 55. The cylindrical portion 62 of the lock catch 60 is provided with a pair of angled slots 64 through its outer wall. An initial portion 65 of each slot 64, facing the outer second housing 58, is arranged at a first angle relative to a generatrix on the cylindrical portion 62 of the lock catch 60. The inner, main portion 66 of the slot 64 is arranged at a second angle relative to said generatrix. In this example, the initial portion 65 of the slot is arranged at an angle in the range of 20°, while the remaining portion 66 is arranged at an angle of 45°. The length of the initial portion 65 of the slot 64 is marginally larger than the size of the projection 56 on the cylindrical body 52. The width of the slot 64 is sufficient to allow sliding cooperation with the corresponding projection 56.

In the key operated mode the lock cylinder 51 has been rotated relative to the cylindrical body 52 so that a first cam 67 on the outer surface of the lock cylinder 51 is indexed relative to a radially extending surface 68 in the inner opening of the cylindrical portion 62 of the lock catch 60. The first cam 67 is also placed in contact with a cooperating internal cam (not shown) extending

from the inner surface of the cylindrical body 52. In this position, an end surface of the first cam 67 on the lock cylinder 51 is arranged in contact with the radially extending surface 68 in the cylindrical portion 61 of the lock catch 60. This prevents axial displacement of the actuating means 53 and the container is locked. When a key is inserted into the lock cylinder 51, clockwise rotation of the key causes a side surface of the first cam 67 into contact with the internal cam. The actuating means 53 is thereby rotated so that the projections 56 are displaced into cooperating contact with the initial portion 65 of the respective slots 64. Further rotation of the key applies a force on the projections 56 which force is transmitted to the initial portion 65 of the slot 64 and causes rotation of the lock catch 60 out of contact with the receiving portion.

The lock 50 can be set in the push button operated mode by rotating the key and the lock cylinder 51 in the opposite, anti-clockwise direction compared to that used for key operation of the lock. Anti-clockwise rotation of the key causes a second cam 70 on the outer surface of the lock cylinder 51 to be displaced from a first position to a second position in a radial recess 71 in the inner surface of the cylindrical body 52. The radial recess 71 has opposing end surfaces to determine end positions for the respective first and second positions. The second cam 70 has an end surface facing a substantially flat radial surface of the recess 71. The radial surface of the recess 71 is provided with a raised projection (not shown) located half way between the first and the second position to determine the end positions representing the key and the push button operated modes, respectively. When the user rotates the key to switch between the two modes, the projection will displace the end surface of the second cam 70 and the lock cylinder 51 away from the radial surface of the recess 71 sufficiently to create a slight resistance to the rotation. The user will feel that the lock cylinder 51 has reached the respective end position when the end surface of the second cam 70 passes out of contact with the projection. The projection will also maintain the lock cylinder 51 in the desired mode by preventing inadvertent rotation of the lock

cylinder. The second cam 70 is located behind a radially extending collar 72 located in a corresponding annular recess 73 in the inner surface at the front of the cylindrical body 52. This allows the front surface of the lock cylinder 51 to be mounted flush with the front surface of the cylindrical body 52 in the outer second housing 58. The lock cylinder is held in place in the cylindrical body 52 by a lock ring 74 located in a groove at the inner end of the lock cylinder.

When in the push-button operated mode, the second cam 70 has been rotated away from the radially extending surface 68 in the cylindrical portion 61 of the lock catch 60. In this position the second cam 70 can be displaced axially past the radially extending surface 68. In the push-button operated mode the projections 56 cooperate with the axial slots 57 through the outer cylindrical wall of the first housing 55 and with the main portion 66 of each slot 64 in the lock catch 60. Axial displacement of the actuating means 53 in the axial slots 57 of the first housing 55 forces the projections 56 into contact with their respective angled main slot 66 and causes the cylindrical portion 62 of the lock catch 60 to rotate. In this way the lock catch 60 may be rotated out of contact with the receiving means when the lock cylinder 51 and the cylindrical body 52 are pushed into the first housing 55 by a user. The length of the main portion 66 is dependent on the angle of the slot 64 and the required angle through which the lock catch must be rotated to release the receiving portion.

Figure 13 shows a lock 80 according to an alternative embodiment of the invention. Figure 14 shows an exploded view of the lock 80 in Figure 13. In this example, a lock cylinder 81 is mounted axially displaceable in a housing 82. The housing 82 comprises an outer portion 83 that may be attached so as to be fixed and non-rotatable in an opening in the container (not shown), where it is accessible to a user. The housing 82 further comprises an inner portion 84 attached to the outer portion 83 by snap-on means 85 and is arranged in contact with a lock catch 86. The lock cylinder 81 is mounted

42

axially displaceable inside the inner portion 84 of the housing 82 and passes through a corresponding opening 87 in the outer portion 83 of the housing 82. In an initial position the front surface of the lock cylinder 81 is arranged substantially flush with the front surface of the outer portion 83 of the housing 82. A spring means 88 is located between an inner annular end surface 89 of the inner portion 84 of the housing 82 and a facing annular surface 90 on the lock cylinder 81. The spring means 88 comprises a conical coil spring 88a arranged to maintain the lock cylinder 81 in its initial position relative to the front surface of the outer portion 83 of the housing 82. An inner end 91 of the lock cylinder 81 is inserted through the inner portion 84 of the housing 82 and into an opening 92 in the lock catch 86 at the inner end of said housing 82. The lock catch 86 is attached between an annular surface 93 adjacent the said inner end 91 of the lock cylinder 81 and a locking washer 94 located in a groove 95 at the inner end 91 of the lock cylinder 81. In this way the lock cylinder 81 is both rotatable and fixed against axial displacement relative to the lock catch 86. When the lock cylinder 81 is in its initial position, the lock catch 86 is in contact with the inner end of the inner portion 84 of the housing 82. The spring means 88 further comprises a return spring 88b provided to maintain the lock catch 86 in a predetermined, spring loaded position relative to the inner portion 84 of the housing 82. The return spring 88b is shaped as a V- or U-shaped extending radially outwards from the main body of the spring means. The return spring 88b is made from one end of the coil spring 88a to form a combined spring means 88. The radially extending return spring 88b projects out of an opening 96 in the inner portion 84 of the housing 82, which opening 96 prevents the return spring 88b from rotating relative to the housing 82. The V- or U-shaped section of the return spring 88b is placed or hooked around an axial projection 97 on the lock catch 86. The axial projection 97 is arranged parallel to the axis of the lock cylinder 81 and extends from the lock catch 86 past the opening 96 in the inner portion 84 in the housing 82. The extent of the opening 96 in the peripheral direction of the inner portion 84 of the housing 82 can be used to limit the angle over which the lock catch 86 can be rotated. Rotation of the assembled lock

23

cylinder 81 by means of a key to release the lock catch 86 will cause the projection 97 to be pivoted about the axis of the lock cylinder 81 and pre-load the return spring 88b.

Alternatively, the lock cylinder 81 and the lock catch 86 may be spring loaded by separate spring means.

The inner section 91 of the lock cylinder 81 passing through the lock catch 86 is provided with a pair of radially extending projections 98 arranged to cooperate with corresponding recesses 99 in the opening 92 through the lock catch 86. The projections 98 can be rotated between opposing end surfaces 101, 102 in the recesses 99, which end surfaces define a first and a second position as the lock cylinder 81 is selectively rotated by a key during mode selection.

In the key operated mode the lock cylinder 81 may be rotated clockwise relative to the lock catch 86 so that the radial projections 98 on the outer surface of the inner portion 91 of the lock cylinder 81 is moved into contact with a first end surface 101 in the recess in the lock catch 86. To achieve this position, the key inserted into the lock has displaced a number of plate tumblers (not shown) extending transversely through the lock cylinder 81. The plate tumblers will, in their locked position, extend a short distance out of the outer surface of the lock cylinder 81 and into one of a pair of recesses 103, 104 in the inner wall of the inner portion 84 of the housing 82. When the key is inserted, the plate tumblers will move out of contact with said recesses 103, 104 and allow rotation of the lock cylinder relative to the housing 82. When set in the key operated mode, the lock tumblers are indexed with a first recess 103 and the inner portion 91 of the lock cylinder 81 are in contact with the first end surface 101 in the recess in the lock catch 86. In this position, the annular surface 90 on the lock cylinder 81 is in contact with a number of ribs 105 (one shown) extending from the inner surface of the inner portion 84 of the housing 82, in order to prevent the lock cylinder 81 from being axially displaced by application of a pushing force by a user.

Rotation of the key will cause the radial projections 98 on the lock cylinder 81 to be forced against the first end surfaces 101 in the respective recess 99 and rotate the lock catch 86. When rotated against the spring load a locking recess 106 in the lock catch 86 will be moved out of contact with a receiving means and release the cover of the container. The lock catch 86 will be returned to its initial position by the return spring 88b when the key is released.

The lock may be set in the push button operated mode by rotating the key and the lock cylinder 81 in the opposite direction to that used for key operation. By inserting the key the lock tumblers are released from the first recess 103 in the inner portion 84 of the housing 82, allowing the lock cylinder to be rotated anti-clockwise, past an axial rib 107 separating the first and second recesses, and into the second recess 104. At the same time, the radial projections 98 on the outer surface of the lock cylinder 81 are moved into contact with an opposite second end surface 102 in the recesses 99 in the lock catch 86. In this position, a cut-out 108 in the outer cylindrical surface of the lock cylinder 81 has been indexed with a corresponding rib 105 on the inner surface of the inner portion 84 of the housing 82. In this position the cut-out is arranged to allow the lock cylinder 81 to be axially displaced a predetermined distance in the inner portion 84 of the housing 82. This distance is determined by the axial extent of the cut-out 108. The lock cylinder 81 may then be displaced into the inner portion 84 of the housing 82 against the force of the coil spring 88a. As the lock cylinder 81 and the lock catch 86 are fixed to each other, axial displacement of the lock cylinder 81 will also cause an axial displacement of the lock catch 86 and move the locking recess 106 out of contact with the receiving means

In order to close the cover, the user simply pushes the cover towards its closed position. A bevelled front surface 109 on the lock catch 86 will first come into contact with the receiving portion. An additional force applied to the front wall of the cover will cause the bevelled surface 109 to displace the

45

lock catch 86 relative to the receiving portion. The lock catch 86 will be rotated against the force of the spring load and allow a front portion of the lock catch to move past the receiving portion so that the locking recess 106 in the lock catch 86 can be hooked over or around a receiving portion. The
5 lock catch 86 will then snap back under the force of the return spring 88b into engagement with the receiving portion to lock the container.

The invention is not limited to the above examples, but may be varied freely within the scope of the appended claims. For instance, in the above examples the lock is located in the cover and the receiving portion is located
10 on the base part. Within the scope of the invention, the opposite arrangement may also be used.

CLAIMS

1. Lockable container arrangement comprising an interior and an exterior, said container comprising a base part 2, a cover pivotally attached to the base part 2 for displacement between a closed position in which the cover and the base delimit a substantially enclosed space and an open position, a
5 lock mounted on said container, said lock comprising a lock catch (11) operable from the exterior of the container, which lock catch (11) engages a receiving portion to lock the container, characterized in that the container arrangement can be selectively set in a key operated mode,
10 wherein the lock catch (11) is operable by a key, or in a push button operated mode, wherein the lock catch (11) is operable by the application of a pressing force onto the lock by a user.
2. Lockable container arrangement according to claim 1, characterized in that the key is rotatable in a first direction, which
15 rotation sets the container arrangement in the key operated mode.
3. Lockable container arrangement according to claim 2, characterized in that the lock catch (11) is operable by the rotation of the key in the first direction.
4. Lockable container arrangement according to claim 1,
20 characterized in that the key is rotatable in a second direction, which rotation sets the container arrangement in the push button operated mode.
5. Lockable container arrangement according to claim 1, characterized in that the lock comprises a lock cylinder (13)
25 arranged in contact with and cooperating with the lock catch (11).
6. Lockable container arrangement according to claim 5, characterized in that the lock catch (11) is arranged rotatable in a plane at right angles to the axis of the lock cylinder (13).

- 47
7. Lockable container arrangement according to claim 6, characterized in that the lock catch (11) is arranged to be spring loaded into engagement with the receiving portion to lock the container
8. Lockable container arrangement according to claim 5, characterized in that the lock cylinder (13) is arranged axially slidable in an aperture in the lock catch (11), when in the push-button operated mode.
9. Lockable container arrangement according to claim 8, characterized in that the lock catch (11) is arranged to be rotatable under simultaneous axial displacement of the lock cylinder (13)
10. Lockable container arrangement according to claim 9, characterized in that at least one of the lock cylinder (13) and the lock catch (11) is provided with an oblique surface arranged to cooperate with a corresponding surface on the lock cylinder (13) or the lock catch (11).
11. Lockable container arrangement according to claim 10, characterized in that the lock cylinder (13) is provided with an oblique surface arranged to cooperate with a corresponding surface in a radially extending recess in the lock catch (11)
12. Lockable container arrangement according to claim 10, characterized in that the lock cylinder (13) is provided with a radially extending projection arranged to cooperate with an oblique surface in a recess in the lock catch (11)
13. Lockable container arrangement according to claim 5, characterized in that the lock cylinder (13) is arranged rotatable with the lock catch (11), when in the key operated mode.
14. Lockable container arrangement according to claim 13, characterized in that the lock cylinder (13) and the lock catch (11) are provided with cooperating surfaces each located in a radial plane relative to the axis of the lock cylinder (13), which radial surfaces are arranged to prevent axial displacement of the lock cylinder (13).

58

1/8

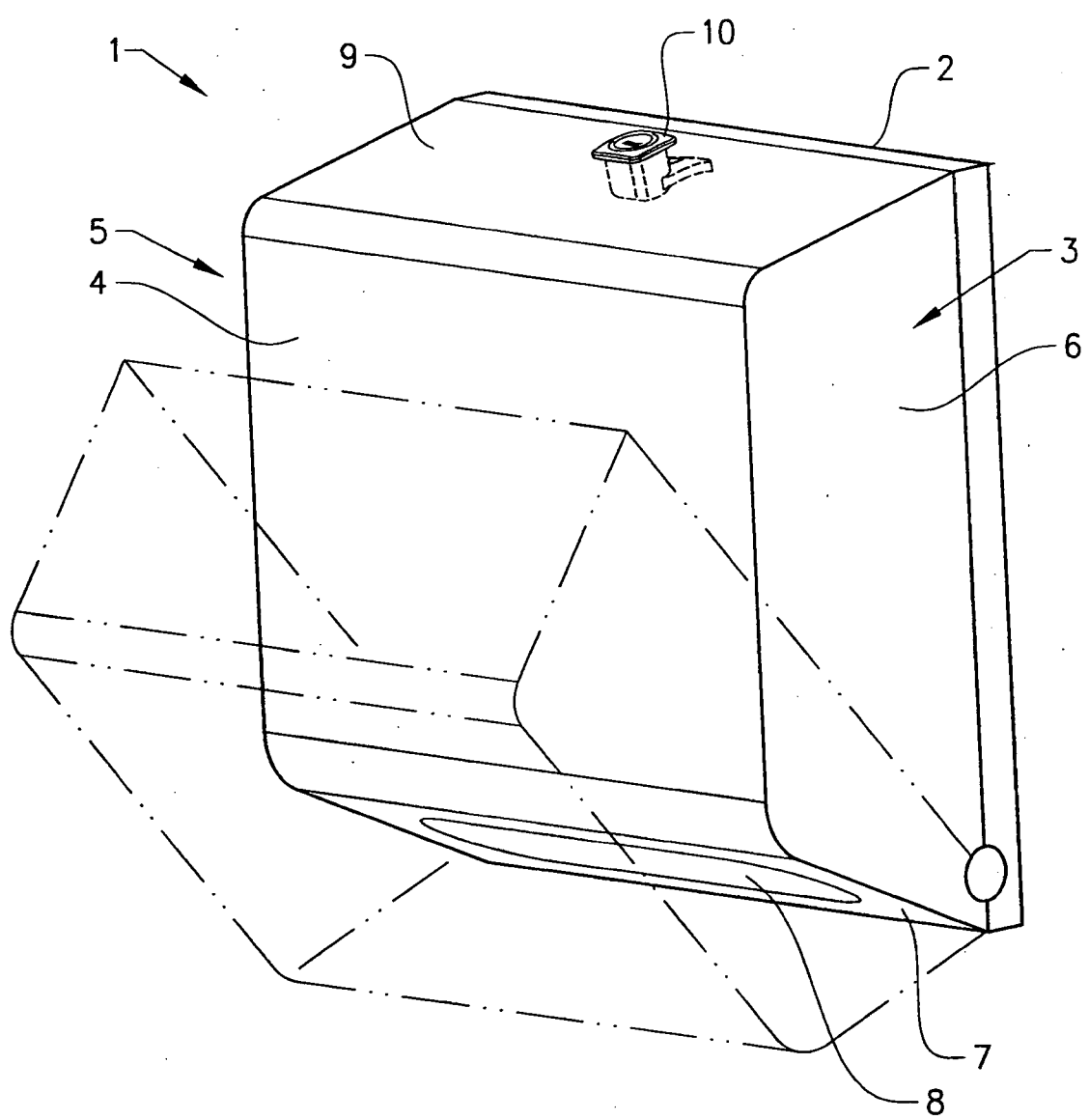


FIG. 1

49

2/8

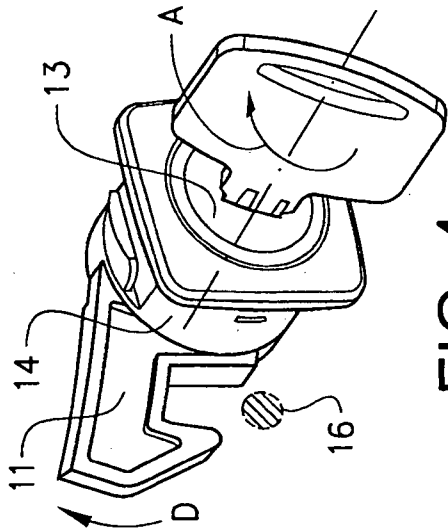


FIG. 2

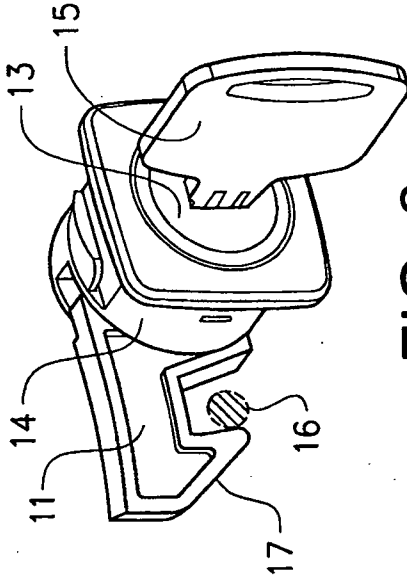


FIG. 3

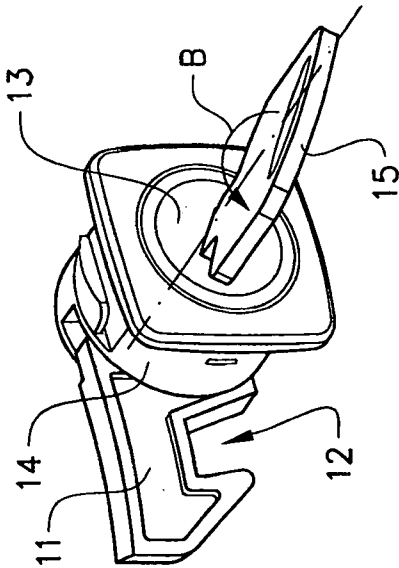


FIG. 4

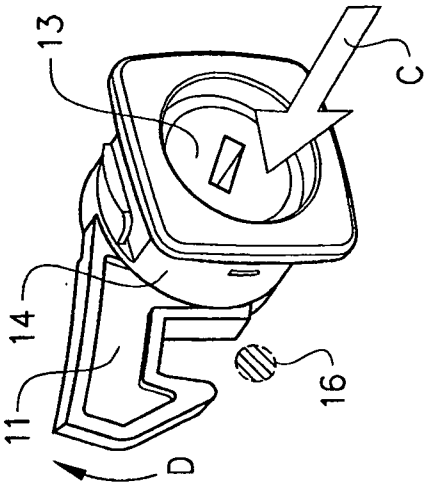


FIG. 5

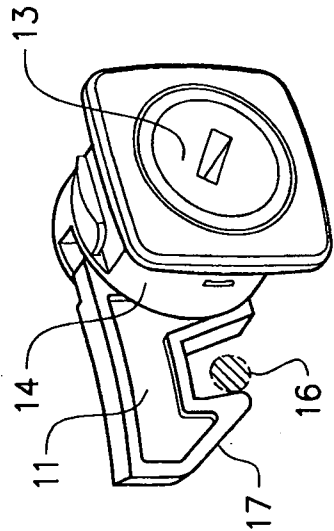


FIG. 6

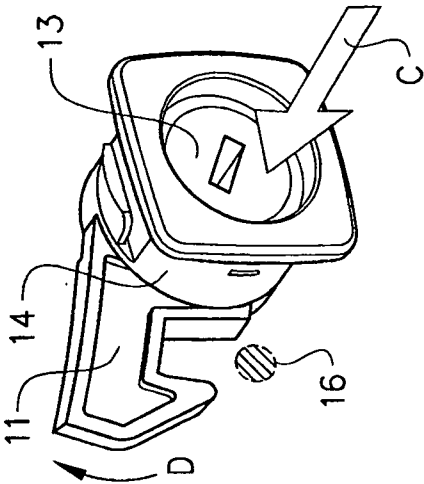
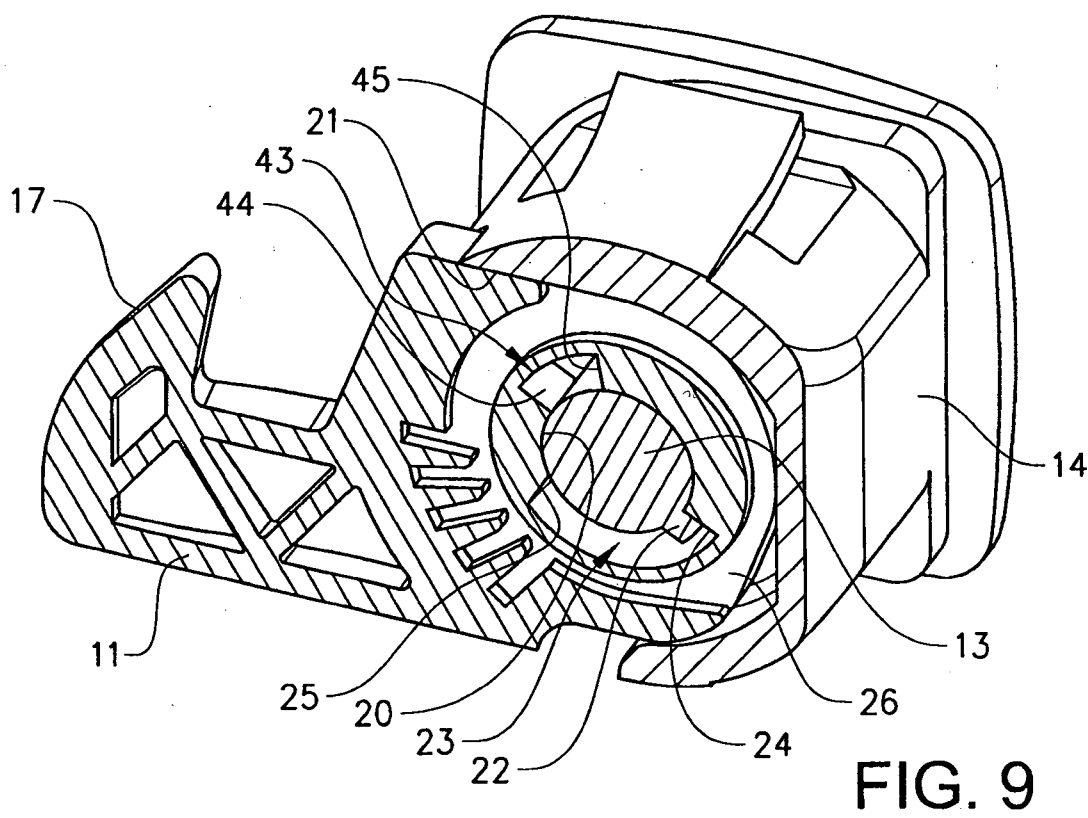
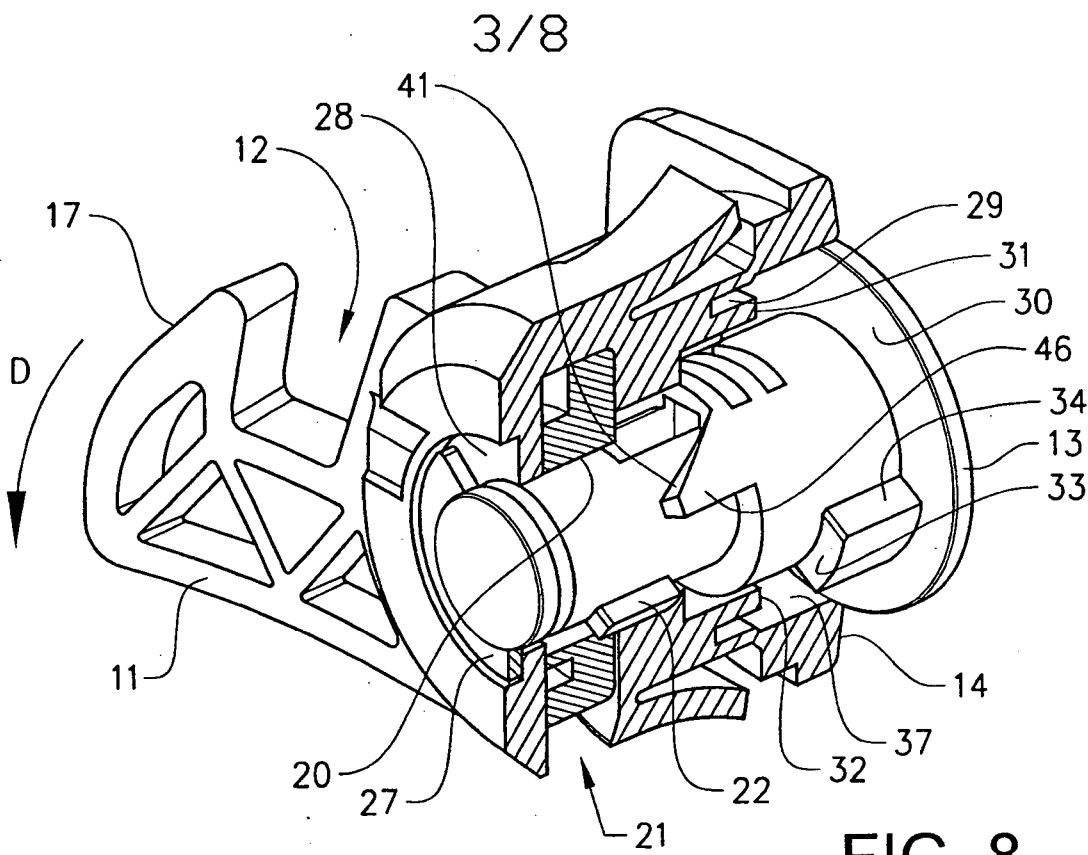


FIG. 7

50



51

4/8

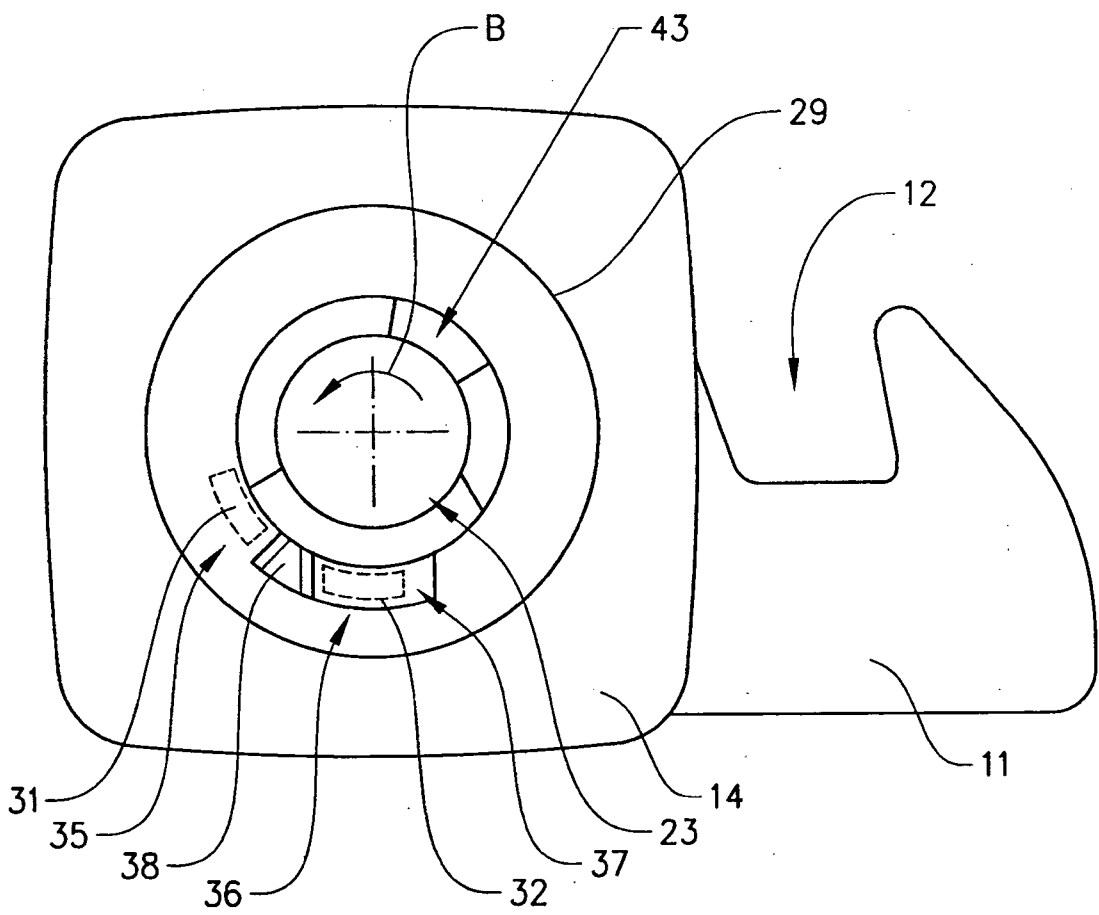


FIG. 10

52

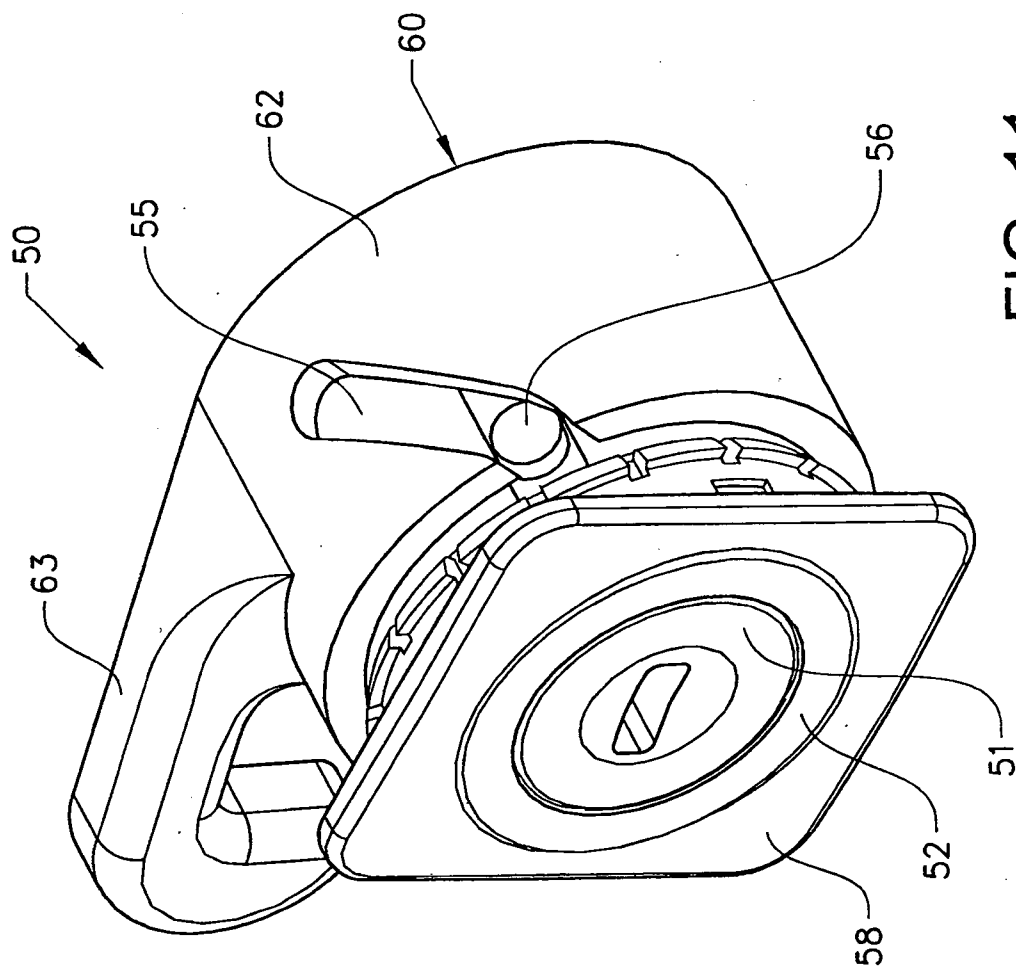


FIG. 11

53

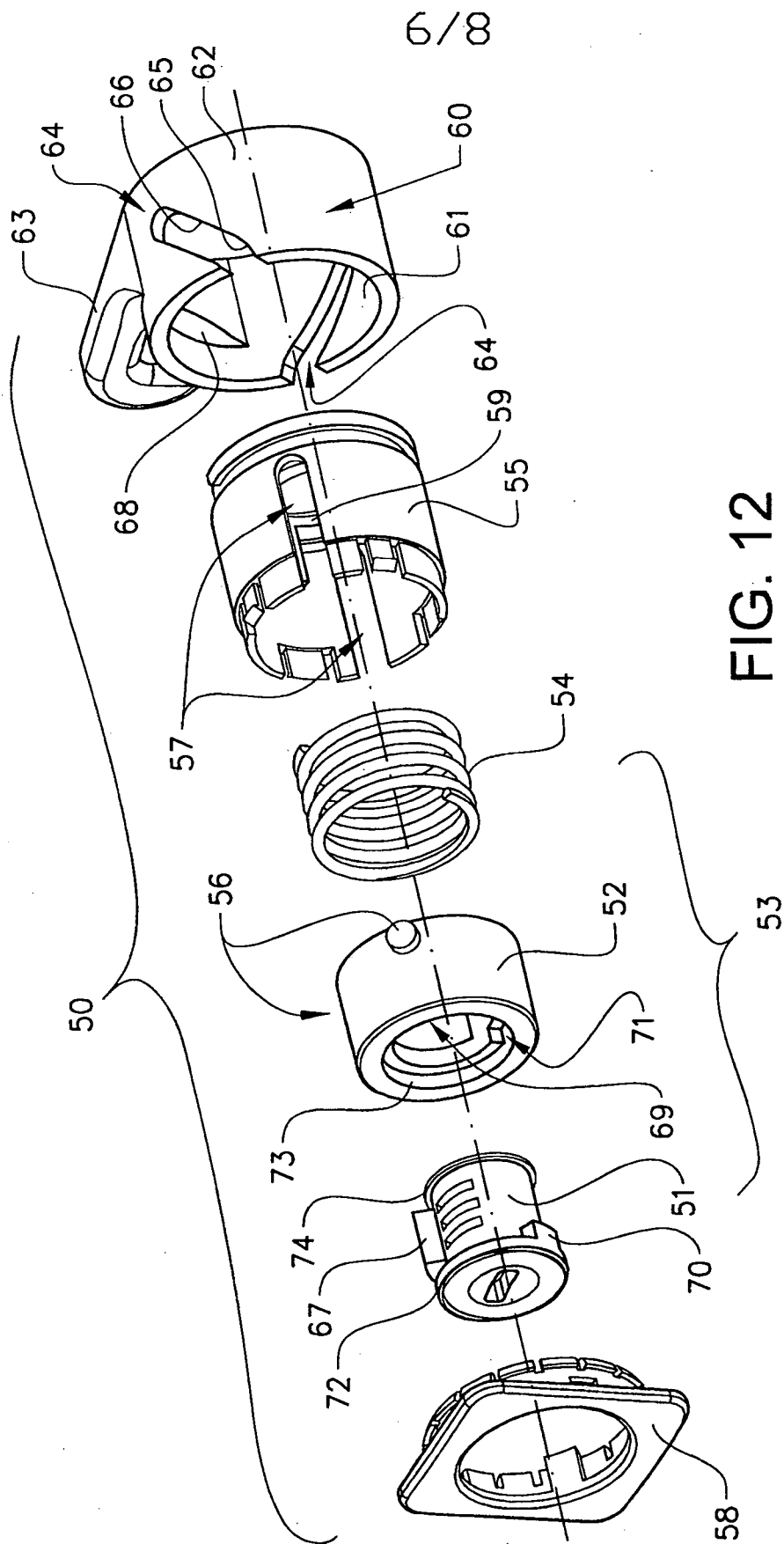


FIG. 12

54

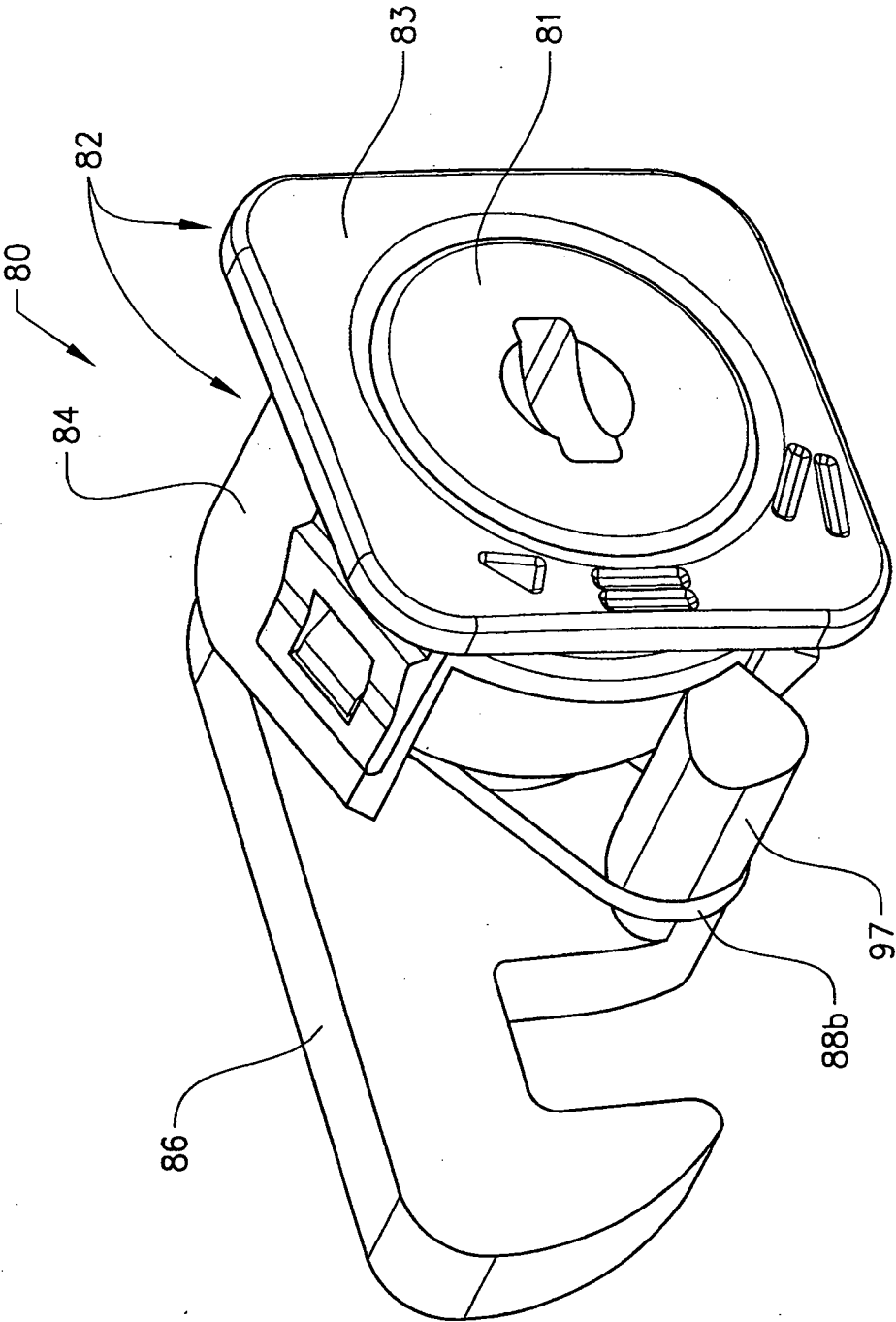


FIG. 13

25

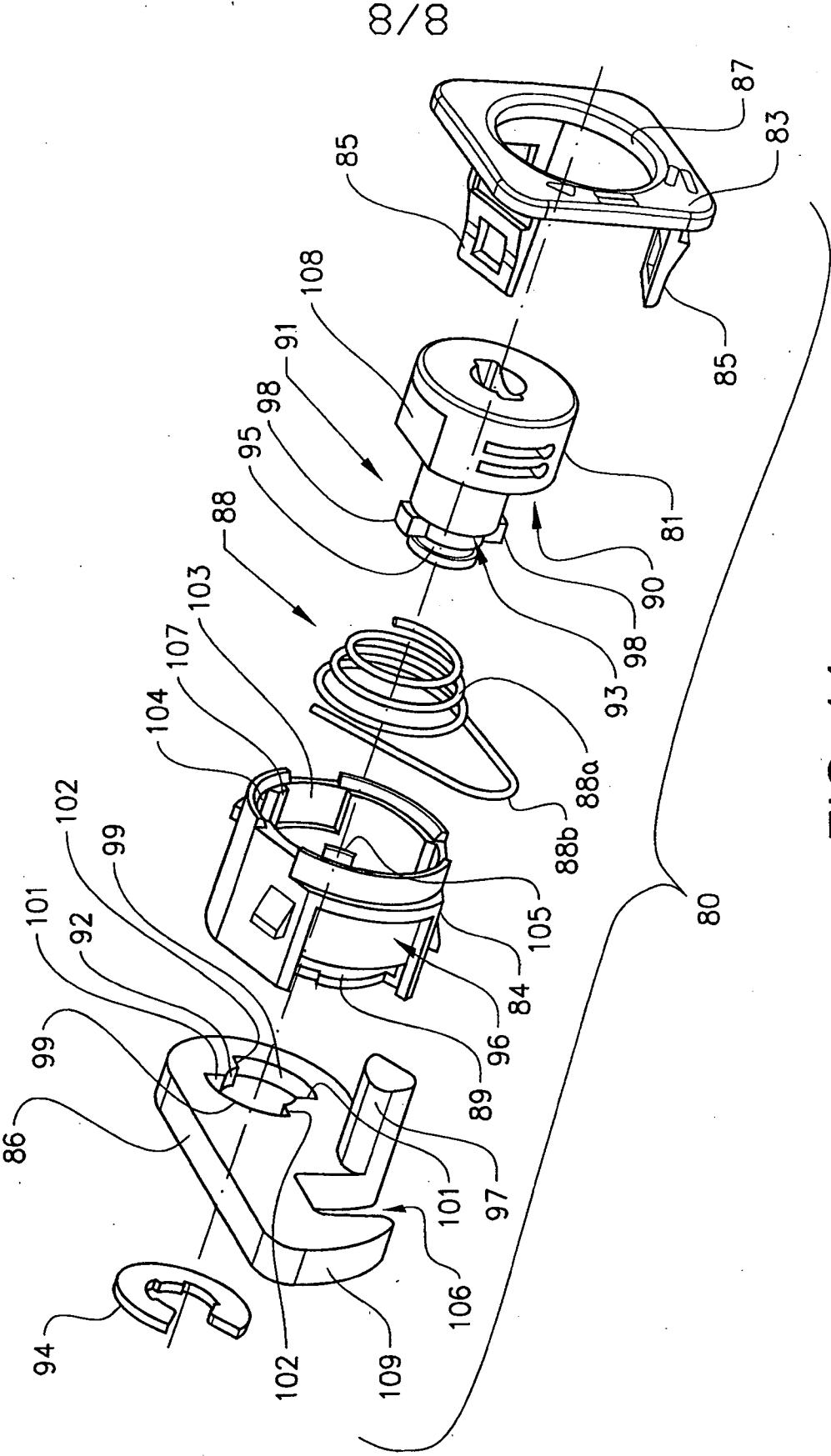


FIG. 14

DISPOSITIVO DE RECIPIENTE CON SEGURO

CAMPO TÉCNICO

La presente invención se refiere a un dispositivo de recipiente con seguro en forma de una parte de base y una cubierta fijada de manera pivotante sobre la parte de base de manera que pueda cerrarse con llave en una posición cerrada con relación a ella, en donde una cerradura de un dispositivo de cerradura con llave presenta un pestillo de cerradura para mantener la cubierta en una posición cerrada, y dicho dispositivo puede ajustarse selectivamente en un modo operado con llave o en un modo operado con botón pulsátil.

ANTECEDENTES DE LA TÉCNICA

Recipientes tales como despachadores para materiales consumibles en cocinas, baños o similares deben frecuentemente ser cerrados con llave, en particular cuando se encuentran en lugares más públicos. Se ha vuelto necesario poder cerrar con llave el recipiente con el objeto de evitar que todo el contenido del recipiente sea removido por una persona no autorizada, mientras que permite al mismo tiempo la alimentación sucesiva de papel, sustancias de lavado o similares, por ejemplo. El rellenado del recipiente puede ser efectuado entonces por personas autorizadas que tienen acceso a una llave para abrir con llave el recipiente o despachador. Sin embargo, en el caso de recipientes contemplados para lugares de trabajo más pequeños, para uso privado o similar,

57

puede ser incómodo rastrear la llave respectiva y abrir con llave el recipiente para rellenar el material consumible. Puesto que la tarea de rellenado puede ser efectuada por más que una persona, frecuentemente no es deseable cerrar con
5 llave el recipiente.

Una colocación natural de la llave es en la parte interior del recipiente, pero la colocación de la llave en algún lugar dentro del recipiente sin un medio de liberación adecuado significa que la llave está encerrada en el recipiente si la
10 cerradura es del tipo de autobloqueo con retorno de resorte hacia la posición de cerrado con llave al cerrar el recipiente, lo que a su vez causaría dificultades evidentes.

El documento WO 92/018733 describe un dispositivo de cerradura que resuelve este problema. La capacidad de cerrar
15 con llave se logra por medio de una cerradura cuya parte principal está colocada en la cubierta y presenta un cilindro de cerradura con una ranura en donde se coloca una llave para cerrar con llave y abrir con llave. La cerradura tiene un pestillo de cerradura que puede girar a través de la acción
20 de una llave, dicho pestillo de cerradura puede ajustarse entre una posición de cerrado con llave y una posición libre. Como parte de la cerradura se coloca un borde de cerradura en la consola que se forma, en el ejemplo ilustrado, por medio de una porción de borde de una abertura colocada en la
25 consola. De conformidad con este documento, el recipiente

presenta un sujetador para la llave colocado internamente, dicho sujetador está colocado de tal manera que, cuando la llave se encuentra en el sujetador, la cerradura no puede asumir la posición de cerrado con llave. En esta posición
5 libre, el recipiente es mantenido cerrado por un bloqueo a fricción que puede ser abierto manualmente.

Un problema con esta solución es que el recipiente no está correctamente cerrado con llave cuando se desea permitir que el recipiente pueda ser abierto manualmente, sin la
10 utilización de una llave. Un problema adicional es que la solución arriba requiere de un bloqueo a fricción separado para mantener el recipiente cerrado cuando no se utiliza la llave, lo que agrega complejidad al recipiente y esto incrementa el costo de los materiales y del ensamblaje. la
15 invención tiene el propósito de ofrecer un dispositivo de recipiente con seguro mejorado para resolver los problemas planteados arriba y facilitar el manejo del recipiente.

DIVULGACIÓN DE LA INVENCION

Los problemas mencionados arriba han sido resueltos a través
20 de un dispositivo de recipiente con seguro de conformidad con las reivindicaciones adjuntas.

La invención se refiere a dispositivos de recipiente con seguro, en particular despachadores de materiales consumibles en cocinas, baños o similares. Despachadores de este tipo
25 pueden contemplarse para rollos o para pilas de papel o bien

de otros materiales de limpieza, o bien para sustancias de lavados, por ejemplo cremas líquidas para las manos, jabones u otros detergentes.

En el texto subsecuente, términos tales como frente, parte
5 trasera, interna y externa se definen con relación a la superficie externa visible del recipiente en donde está montada la cerradura.

De conformidad con una primera modalidad, el dispositivo de recipiente con seguro comprende un interior y un exterior,
10 dicho recipiente comprende una parte de base, una cubierta fijada de manera pivotante sobre la parte de base para desplazarse entre una posición cerrada en donde la cubierta y la base delimitan un espacio sustancialmente cerrado y una posición abierta. La parte de base está arreglada
15 preferentemente para contener dichos materiales consumibles.

El arreglo comprende además una cerradura montada en dicho recipiente, dicha cerradura comprende un pestillo de cerradura que puede ser operado desde el exterior del recipiente, dicho pestillo de cerradura engancha una porción
20 de recepción para cerrar con llave el recipiente. La cerradura comprende un cilindro de cerradura colocado en contacto directo o indirecto con el pestillo de cerradura y cooperando con él. El cilindro de cerradura está colocado en un alojamiento y está bloqueado contra rotación con relación
25 al recipiente a menos que se inserte una llave apropiada en

el cilindro de cerradura. El alojamiento está montado en un rebajo en el despachador y puede ser mantenido fijo en posición contra rotación a través de cualquier medio adecuado. El arreglo de recipiente puede ser ajustado selectivamente en un modo operado con llave, en donde el pestillo de cerradura es operado a través de una llave, o bien en un modo operado con botón pulsador en donde el pestillo de cerradura es operado mediante la aplicación de una fuerza sobre una parte de la cerradura por parte de un usuario. En este último caso, el pestillo de cerradura es móvil por desplazamiento axial del cilindro de cerradura causado por el empuje del cilindro de cerradura por parte del usuario.

De conformidad con la presente invención, la llave puede girar en una primera dirección, dicha rotación ajusta el arreglo de recipiente en el modo operado con llave. El pestillo de cerradura puede operar por medio de la rotación de la llave en la primera dirección. En la medida en que se utiliza la llave, la rotación de la llave en dicha primera dirección o bien abrirá con llave la cubierta o bien colocará el dispositivo de recipiente en el modo operado con llave antes de abrir con llave la cubierta. En el modo operado con llave, se puede evitar que la cerradura se abra cuando se empuje o sea desconectada del mecanismo que controla el pestillo de cerradura. El pestillo de cerradura puede

comprender una porción que se extiende radialmente que tiene una forma general del J, una forma general de L o similar, en donde un rebajo de bloqueo en el pestillo de cerradura puede engancharse en o alrededor de una porción de recepción. La

5 porción de recepción puede comprender una placa o un borde alrededor del cual el rebajo de bloqueo es mantenido en posición para retener la cubierta en su posición cerrada. Habitualmente, dicha placa o borde se localiza en un plano a ángulos rectos con relación a un plano a través del cual se

10 extiende radialmente el cuerpo principal de la porción del pestillo de cerradura, en donde la parte de la placa o borde que hace frente al rebajo de bloqueo está colocado paralelamente al eje de rotación del pestillo de cerradura.

Cuando el dispositivo de recipiente con seguro se encuentra

15 en el modo operado con llave, el cilindro de cerradura está colocado en una posición inicial, a partir de la cual puede girar en una primera posición junto con el pestillo de cerradura una vez que se inserta una llave. En este modo, se impide, preferente pero no necesariamente, el desplazamiento

20 axial del cilindro de cerradura.

De conformidad con un primer ejemplo alternativo del modo operado con llave, el cilindro de cerradura pasa a través de una abertura correspondiente en el pestillo de cerradura. El pestillo de cerradura está colocado para girar alrededor del

25 eje central del cilindro de cerradura pero está fijo contra

desplazamiento axial con relación al alojamiento. Con el objeto de provocar la rotación del pestillo de cerradura, el cilindro de cerradura está equipado con una primera costilla periférica o una proyección similar colocada en una dirección
5 sustancialmente axial a lo largo de la superficie externa del cilindro de cerradura sustancialmente cilíndrico. Esta primera costilla periférica está colocada para cooperar con por lo menos un par de superficies opuestas en un primer rebajo que se extiende radialmente en la abertura en el
10 pestillo de cerradura.

El primer rebajo en el pestillo de cerradura puede ser una segunda sección recortada radialmente que se extiende sobre un primer ángulo predeterminado, en donde la primera costilla periférica en el cilindro de cerradura está colocada en
15 posiciones predeterminadas entre las superficies de extremo que se hacen frente del primer rebajo. En este ejemplo, las superficies de extremo del primer rebajo están ubicadas en planos axiales a través del cilindro de cerradura, dichos planos están separados por dicho primer ángulo
20 predeterminado. Cuando se encuentra en modo operado con llave, la primera costilla periférica en el cilindro de cerradura se encuentra en contacto con una primera superficie de extremo del primer rebajo. Cuando se inserta una llave apropiada en el cilindro de cerradura, el cilindro de
25 cerradura puede ser girado con relación a su alojamiento.

Mediante la rotación de la llave en la primera dirección, la primera costilla periférica ubicada en contacto con la primera superficie de extremo aplicará una fuerza sobre dicha primera superficie de extremo, y por consiguiente sobre el

5 pestillo de cerradura. Conforme gira la llave, el pestillo de cerradura es forzado para girar con el cilindro de cerradura y se liberará de la porción de recepción para permitir la abertura de la cubierta. El pestillo de cerradura está cargado con resorte hacia su posición de cierre y esto hará

10 retornar el pestillo de cerradura y el cilindro de cerradura a la posición inicial tan pronto como se libere la llave.

Con el objeto de cerrar la cubierta. El usuario simplemente empuja la cubierta hacia su posición cerrada. Una superficie frontal biselada en el pestillo de cerradura entrará primero

15 en contacto con la porción de recepción. Una fuerza adicional aplicada sobre la pared frontal de la cubierta provocará que la superficie biselada desplace el pestillo de cerradura con relación a la porción de recepción. Durante este desplazamiento, la primera superficie del primer rebajo es

20 desplazada alejándose de la primera costilla en el cilindro de cerradura hacia una posición intermedia entre las superficies opuestas. De esta manera, el pestillo de cerradura puede ser girado separadamente del cilindro de cerradura. El pestillo de cerradura será girado otra vez

25 contera la fuerza de la carga de resorte y permitirá que una

porción frontal del pestillo de cerradura se desplace más allá de la porción de recepción de tal manera que el rebajo de bloqueo en el pestillo de cerradura pueda engancharse en o alrededor de una porción de recepción. El pestillo de
5 cerradura puede entonces retornar bajo la fuerza de la carga de resorte en enganchamiento con la porción de recepción para cerrar el recipiente.

La llave puede girar adicionalmente en una segunda dirección, opuesta a la primera dirección, dicha rotación coloca el
10 dispositivo de recipiente en el modo operado con botón pulsador. La llave puede entonces ser removida y la cerradura puede ser abierta empujando el cilindro de cerradura.

Con el objeto de ajustar la cerradura en el modo operado con botón pulsador, la llave es rotada en la segunda dirección, a
15 partir de la posición inicial en el modo operado con llave en una segunda posición distinta. Para lograr esto, el cilindro de cerradura y el alojamiento pueden estar equipados con superficies que se hacen frente que cooperan entre ellas, cada una ubicada en un plano radial con relación al eje del
20 cilindro de cerradura. Las superficies radiales están colocadas para evitar un desplazamiento axial del cilindro de cerradura mientras la cerradura se encuentra en el modo operado con llave. Por ejemplo, una segunda costilla o una proyección similar en la superficie externa del cilindro de
25 cerradura pueden colocarse para cooperar con un rebajo radial

o una superficie anular en el alojamiento. Cuando se encuentra en el modo operado con llave, una superficie de extremo de la segunda costilla no puede desplazarse axialmente debido al rebajo radial que hace frente.

- 5 Cuando el dispositivo de recipiente con seguro es cambiado del modo operado con llave al modo operado con botón pulsador, la llave es rotada en la segunda dirección, opuesta a la primera dirección. Mediante la rotación del cilindro de cerradura, la segunda costilla será desplazada desde una
- 10 primera posición de extremo en una segunda posición de extremo en dicho rebajo radial en el alojamiento. En la segunda posición de extremo, la segunda costilla es ajustada con relación a una sección del rebajo radial que se extiende sobre una distancia axial determinada en el alojamiento.
- 15 El cilindro de cerradura puede entonces ser empujado en el alojamiento contra la fuerza de un medio de resorte de retorno, permitiendo que el cilindro de cerradura sea axialmente desplazado sobre una distancia determinada con relación al alojamiento. Esta distancia puede ser determinada
- 20 por la extensión axial del rebajo radial en el alojamiento. La rotación del cilindro de cerradura en la segunda dirección provoca también que la primera costilla periférica sea desplazada en el primer rebajo. La primera costilla periférica será desplazada desde su primera posición en
- 25 contacto con la primera superficie de extremo hacia una

segunda posición intermedia entre la primera superficie y la segunda superficie de extremo opuesto.

Cuando el dispositivo de recipiente con seguro se encuentra en el modo operado con botón pulsador, el cilindro de cerradura está colocado para deslizarse axialmente en la abertura en el pestillo de cerradura. De esta manera, el cilindro de cerradura mismo puede ser utilizado como botón pulsador para abrir el recipiente. Un medio resiliente, como por ejemplo un resorte de retorno, puede proporcionarse entre el alojamiento y el cilindro de cerradura. El desplazamiento axial del cilindro de cerradura desde una primera posición hasta una segunda posición comprimirá el medio resiliente, lo que significa que retornará el cilindro de cerradura a su primera posición al liberarse el cilindro de cerradura.

De conformidad con un primer ejemplo alternativo del modo operado con botón pulsador, el cilindro de cerradura está equipado con una superficie oblicua arreglada para cooperar con una superficie correspondiente en un segundo rebajo que se extiende radialmente en la abertura en el cerrojo de cerradura. La superficie oblicua puede estar arreglada en una proyección radial, como por ejemplo una costilla periférica o similar, que se extiende en una dirección longitudinal del cilindro de cerradura. Dicha superficie puede estar arreglada a un ángulo con relación a la dirección de una generatriz imaginaria a lo largo de la superficie externa del cilindro

de cerradura sustancialmente cilíndrico. La superficie oblicua en la tercera costilla puede ser una superficie helicoidal arreglada a un ángulo preferentemente menor que 45 grados con relación a la dirección de una generatriz

5 imaginaria del cilindro de cerradura. El ángulo se selecciona según numerosos factores, tales como la distancia disponible sobre la cual el cilindro de cerradura puede ser empujado, la fuerza deseada máxima requerida por el usuario, la resistencia del material utilizado en los carios componentes,

10 etc. El segundo rebajo en el pestillo de cerradura puede ser una primera sección de recorte radial que se extiende sobre un primer ángulo predeterminado, en donde la superficie oblicua en el cilindro de cerradura está colocada frente a una superficie de extremo de la parte del segundo rebajo

15 ubicado adyacente a la proyección. En este ejemplo, las superficies de extremo del segundo rebajo están ubicadas en planos axiales a través del cilindro de cerradura, dichos planos están separados por dicho primer ángulo predeterminado. Puesto que la superficie oblicua en la

20 proyección está arreglada haciendo frente a la superficie de extremo del segundo rebajo, el pestillo de cerradura es forzado para girar conforme el cilindro de cerradura y su superficie oblicua son empujados en contacto con dicha superficie de extremo del segundo rebajo.

25 De conformidad con un segundo ejemplo alternativo del modo

operado con botón pulsador, el cilindro de cerradura está equipado con una proyección que se extiende radialmente arreglada para cooperar con una superficie oblicua en un segundo rebajo en el pestillo de cerradura. La proyección que se extiende radialmente puede ser una sola proyección, como por ejemplo un perno cilíndrico, o una costilla periférica arreglada en la dirección axial de la superficie externa del cilindro de cerradura. El segundo rebajo en el pestillo de cerradura puede ser una primera sección de recorte radial que se extiende sobre un primer ángulo predeterminado, en donde la superficie oblicua está arreglada en la superficie de extremo de esta parte del segundo rebajo ubicado adyacente a la proyección. De esta manera, la superficie oblicua está arreglada haciendo frente a la proyección y el pestillo de cerradura es forzado a girar conforme el cilindro de cerradura y su proyección es forzado en contacto con la superficie oblicua del segundo rebajo.

De conformidad con un tercer ejemplo alternativo del modo operado con botón pulsátil, el cilindro de cerradura está equipado con una superficie oblicua arreglada para cooperar con una superficie oblicua correspondiente en un segundo rebajo que se extiende radialmente en el pestillo de cerradura. Este ejemplo es una combinación del primer ejemplo y del segundo ejemplo descrito arriba y operará sustancialmente de la misma manera. Por consiguiente, la

superficie oblicua en una proyección que se extiende radialmente en el cilindro de cerradura está colocada de frente a una superficie de extremo oblicua del segundo rebajo. El pestillo de cerradura es forzado a rotar conforme
5 el cilindro de cerradura y su superficie oblicua es empujada en contacto con dicha superficie de extremo oblicua del segundo rebajo. En los ejemplos descritos en este texto, el término "superficie oblicua" puede definir superficies rectas y también superficies helicoidales. El gradiente o pendiente
10 de una superficie de este tipo es determinado por el ángulo de rotación deseado del pestillo de cerradura con relación al desplazamiento axial máximo del cilindro de cerradura.

Con el objeto de cerrar la cubierta, el usuario empuja simplemente la cubierta hacia su posición cerrada. De
15 conformidad con lo descrito arriba, una superficie frontal biselada en el pestillo de cerradura entrará primero en contacto con la porción de recepción. Una fuerza adicional aplicada a la pared frontal de la cubierta provocará que la superficie biselada desplace el pestillo de cerradura con
20 relación a la porción de recepción. El desplazamiento del pestillo de cerradura provocará también un desplazamiento relativo entre las superficies opuestas del primer rebajo y la primera costilla estacionaria en el cilindro de cerradura.

Hacia el final del desplazamiento, la primera costilla estará
25 ubicada adyacente a la segunda superficie, alejada de la

posición intermedia entre dichas superficies opuestas. El pestillo de cerradura será girado contra la fuerza de la carga de resorte y permitirá que una porción frontal del pestillo de cerradura se desplace más allá de la porción de recepción de tal manera que el rebajo de bloqueo en el pestillo de cerradura pueda ser enganchado en o alrededor de una porción de recepción. El pestillo de cerradura puede entonces retornar bajo la fuerza de la carga de resorte en enganchamiento con la porción de recepción para cerrar el recipiente.

De conformidad con una segunda modalidad, el cilindro de cerradura está montado en un cuerpo cilíndrico en el cual el cilindro de cerradura está fijado contra desplazamiento axial pero puede ser girado selectivamente por medio de una llave. El cilindro de cerradura y el cuerpo cilíndrico ensamblados forman un medio de accionamiento montado axialmente desplazable contra un medio de resorte en un alojamiento. El cilindro de cerradura puede ser rotado selectivamente con relación al cuerpo cilíndrico para asumir un modo operado con llave y un modo operado con botón pulsador. El cuerpo cilíndrico está equipado con por lo menos una proyección en su superficie cilíndrica externa, dicha proyección puede cooperar con una hendidura axial correspondiente o hendidura a través de la pared cilíndrica externa del alojamiento. El alojamiento comprende una porción externa que puede estar

21

sujetada de tal manera que sea fija y no rotatoria en una
abertura en el recipiente, en donde es accesible a un
usuario, y una porción interna arreglada para cooperar con un
pestillo de cerradura. La porción interna del alojamiento
5 pasa a través de una abertura correspondiente en el pestillo
de cerradura. El pestillo de cerradura comprende una porción
cilíndrica y está arreglado de manera rotatoria alrededor del
eje central del cilindro de cerradura, pero está fijo contra
el desplazamiento axial con relación a la porción interna del
10 alojamiento. La porción cilíndrica del pestillo de cerradura
está equipada con por lo menos una hendidura sustancialmente
angular o helicoidal en su pared interna o a través de dicha
pared interna. Una porción inicial de la hendidura, que hace
frente a la porción externa del alojamiento, puede arreglarse
15 a un primer ángulo con relación a una generatriz en la
porción cilíndrica del pestillo de cerradura. La porción
principal interna de la hendidura puede arreglarse a un
segundo ángulo con relación a dicha generatriz. Por ejemplo,
la porción inicial de la hendidura puede arreglarse a un
20 ángulo dentro de un rango de 0 a 20°, mientras que la porción
restante puede arreglarse a un ángulo de hasta 45°. La
longitud de la porción inicial de la hendidura tiene
solamente que ser suficiente para alojar la por lo menos una
proyección en el cuerpo cilíndrico.

25 En el modo operado con llave, el cilindro de cerradura puede

ser rotado con relación al cuerpo cilíndrico de tal manera que una leva en la superficie externa del cilindro de cerradura sea ajustada con relación a una superficie que se extiende radialmente por reborde en la abertura interna de la porción cilíndrica del pestillo de cerradura. En esta posición, la leva en el cilindro de cerradura puede estar en contacto con la superficie que se extiende radialmente en la porción cilíndrica del pestillo de cerradura. Esto evita un desplazamiento radial del medio de accionamiento y el recipiente está bloqueado. Cuando se inserta una llave, la por lo menos una proyección puede ser desplazada en contacto de cooperación con la porción inicial de la hendidura. La rotación de la llave aplica una fuerza sobre la por lo menos una proyección, dicha fuerza es transmitida a la porción inicial de la hendidura y provoca la rotación del pestillo de cerradura fuera de contacto con la porción de recepción.

La cerradura puede ser ajustada en el modo operado con botón pulsador mediante la rotación de la llave y del cilindro de cerradura en la dirección opuesta en comparación con la dirección utilizada para la operación de la cerradura con llave. En esta posición, la leva en el cilindro de cerradura ya puede no estar en contacto con la superficie que se extiende radialmente en la porción cilíndrica del pestillo de cerradura. En el modo operado con botón pulsador, la por lo menos una proyección coopera con la hendidura axial a través

de la pared cilíndrica externa del alojamiento y con la
porción principal de la hendidura en el pestillo de
cerradura. Un desplazamiento axial del medio de accionamiento
en la hendidura axial del alojamiento empuja la por lo menos
5 una proyección en contacto con la hendidura principal angular
y provoca que la porción cilíndrica del pestillo de cerradura
gire. De esta manera, el pestillo de cerradura puede ser
girado fuera de contacto con el medio de recepción cuando el
cilindro de cerradura y el cuerpo cilíndrico son empujados en
10 un alojamiento por un usuario. La longitud de la porción
principal depende del ángulo o pendiente de la hendidura y el
ángulo requerido a través del cual el pestillo de cerradura
debe ser girado para liberar la porción de recepción.

Con el objeto de cerrar la cubierta, el usuario empuja
15 simplemente la cubierta hacia su posición cerrada. De
conformidad con lo descrito arriba, una superficie frontal
adicionada en el pestillo de cerradura entrará primero en
contacto con la porción de recepción. Una fuerza adicional
aplicada sobre la pared frontal de la cubierta provocará que
20 la superficie biselada desplace el pestillo de cerradura con
relación a la porción de recepción. Cuando el pestillo de
cerradura es rotado, empujará dicha por lo menos una
proyección en la porción principal de la hendidura, durante
el desplazamiento axial simultáneo del cilindro de cerradura
25 y el cuerpo cilíndrico contra la fuerza del medio de resorte.

El pestillo de cerradura será trotado contra la fuerza del medio de resorte y permitirá que una porción frontal del pestillo de cerradura se desplace más allá de la porción de recepción de tal manera que el rebajo de bloqueo en el pestillo de cerradura pueda engancharse en una porción de recepción o alrededor de ella. El pestillo de cerradura puede entonces retornar bajo la fuerza de la carga de resorte en enganchamiento con la porción de recepción para cerrar el recipiente. Al mismo tiempo, el cilindro de cerradura y el cuerpo cilíndrico retornarán a su posición inicial.

De conformidad con una tercera modalidad, el cilindro de cerradura está montado para desplazarse axialmente en un alojamiento. El alojamiento comprende una porción externa que puede estar sujeta para ser fija y no rotatoria en una abertura en el recipiente, en donde es accesible a un usuario. El alojamiento comprende además una porción interna sujeta sobre la porción externa y arreglada en contacto con un pestillo de cerradura. El cilindro de cerradura está montado para poder desplazarse axialmente dentro de la porción interna del alojamiento y pasa a través de una abertura correspondiente en la porción externa del alojamiento. La superficie frontal del cilindro de cerradura puede arreglarse sustancialmente al ras con la superficie frontal de la porción externa del alojamiento. Un primer medio de resorte puede estar ubicado entre una superficie de

45

extremo anular interno de la porción interna del alojamiento y una superficie anular que hace frente en el cilindro de cerradura, con el objeto de mantener el cilindro de cerradura en una posición inicial con relación a la superficie frontal de la porción externa del alojamiento. El extremo interno del cilindro de cerradura puede estar insertado a través de la porción interna del alojamiento y en una abertura en el pestillo de cerradura en el extremo interno de dicho alojamiento. El pestillo de cerradura está sujetado sobre el extremo del cilindro de cerradura de tal manera que pueda girar y está fijado contra desplazamiento axial con relación al pestillo de cerradura. Un segundo medio de resorte puede proporcionarse con el objeto de mantener el pestillo de cerradura en una posición cargada con resorte predeterminada con relación a la porción interna del alojamiento. El cilindro de cerradura y el pestillo de cerradura pueden estar cargados con resorte a través de un medio de resorte separado o combinado. La sección del cilindro de cerradura que pasa a través del pestillo de cerradura está equipada con por lo menos una proyección que se extiende radialmente, la cual está arreglada para cooperar con un rebajo correspondiente en el pestillo de cerradura. La por lo menos una proyección puede ser rotada entre superficies de extremo opuestas en el rebajo, dichas superficies de extremo definen una primera posición y una segunda posición conforme el cilindro de

cerradura es selectivamente rotado por una llave durante la selección de modo.

En el modo operado con llave, el cilindro de cerradura puede ser rotado con relación al pestillo de cerradura de tal manera que la por lo menos una proyección radial en la superficie externa del cilindro de cerradura se desplace en contacto con una primera superficie extrema en el rebajo en el pestillo de cerradura. En esta posición, una leva en la superficie externa del cilindro de cerradura ha sido rotada en una posición en la cual una superficie extrema de la leva está en contacto con una superficie que coopera en un primer rebajo en la pared interna del alojamiento. En esta posición, la leva está arreglada para evitar que el cilindro de cerradura se desplace axialmente en la porción interna del alojamiento. La rotación de la llave provocará que la proyección radial en el cilindro de cerradura sea empujada contra la primera superficie de extremo del rebajo y haga girar el pestillo de cerradura. Cuando gira contra una carga de resorte, un rebajo de bloqueo en el pestillo de cerradura será desplazado fuera de contacto con un medio receptor y liberará la cubierta del recipiente. El pestillo de cerradura retornará a su posición inicial al liberar la llave.

La cerradura puede ser ajustada en el modo operado con botón pulsador, mediante la rotación de la llave y del cilindro de cerradura en la dirección opuesta a la dirección utilizada

77

para la operación con llave. La por lo menos una proyección radial en la superficie externa del cilindro de cerradura es desplazada en contacto con una segunda superficie de extremo opuesta en el rebajo en el pestillo de cerradura. En esta
5 posición, la leva en la superficie externa del cilindro de cerradura ha sido rotada en una posición en la cual una superficie de extremo de la leva está ubicada en un segundo rebajo en la pared interna del alojamiento. En esta posición, la leva está colocada para permitir que el cilindro de
10 cerradura sea desplazado axialmente sobre una distancia predeterminada en la porción interna del alojamiento. La distancia es determinada por la extensión axial del segundo rebajo.

El cilindro de cerradura puede entonces ser desplazado en la
15 porción interna del alojamiento contra la fuerza del primer medio de resorte. Puesto que el cilindro de cerradura y el pestillo de cerradura están fijados entre ellos, un desplazamiento axial del cilindro de cerradura provocará también un desplazamiento axial del pestillo de cerradura y
20 desplazará el rebajo de bloqueo fuera de contacto con el medio de recepción.

Con el objeto de cerrar la cubierta, el usuario simplemente empuja la cubierta hasta esta posición cerrada. De conformidad con lo descrito arriba, una superficie frontal
25 biselada en el pestillo de cerradura entrará primero en

- contacto con la porción de recepción. Una fuerza adicional aplicada sobre la pared frontal de la cubierta provocará que la superficie biselada desplace el pestillo de cerradura con relación a la porción de recepción. El pestillo de cerradura
- 5 será rotado alrededor del eje central del cilindro de cerradura contra la carga de resorte del segundo resorte hasta que el rebajo de bloqueo en el pestillo de cerradura pueda bloquearse a fricción sobre el medio de recepción y sujetar la cubierta en posición cerrada.
- 10 De conformidad con una cuarta modalidad, el pestillo de cerradura puede estar colocado para pivotar fuera de enganchamiento con la porción de recepción bajo desplazamiento axial simultáneo del cilindro de cerradura. Con el objeto de lograr esto, el pestillo de cerradura está
- 15 sujetado o adyacente a una porción frontal del alojamiento que contiene el cilindro de cerradura a través de una junta de pivote. La junta de pivote puede estar sujeta sobre un lado del alojamiento con su eje de pivote a ángulos rectos con el eje longitudinal del cilindro de cerradura. En el modo
- 20 operado con botón pulsador, se utiliza una llave para ajustar el cilindro de cerradura en una primera posición. En esta posición, el pestillo de cerradura puede ser desplazado o pivotado por el cilindro de cerradura conforme es empujado hacia dentro por el usuario. La porción de recepción
- 25 alrededor de la cual el pestillo de cerradura es sujeta de

manera desprendible puede extenderse sobre una distancia predeterminada en el recipiente a partir de una pared interna. La distancia sobre la cual la porción de recepción se extiende más allá del pestillo de cerradura es menor que la distancia sobre la cual el pestillo de cerradura puede ser desplazado o pivotado por el cilindro de cerradura. Por consiguiente, cuando el cilindro de cerradura ha sido empujado en su posición de extremo por el usuario, el rebajo en el pestillo de cerradura ha sido desplazado fuera de contacto con la porción de recepción y puede ser desplazado más allá de dicha porción de recepción para abrir la cubierta.

En el modo operado con llave, la llave es utilizada para rotar el cilindro de cerradura en una segunda posición. Si la llave es rotada más allá de esta segunda posición, una proyección en la superficie externa del cilindro de cerradura está arreglada para cooperar con una ranura anular o helicoidal en la pared interna del alojamiento. La rotación de la llave provocará un desplazamiento axial simultáneo del cilindro de cerradura para hacer pivotar el pestillo de cerradura fuera de contacto con el medio de retención. El cilindro de cerradura puede estar equipado con un resorte de retorno, como por ejemplo un resorte helicoidal entre el extremo interno del alojamiento y una secuencia anular en el cilindro de cerradura. Cuando la llave es liberada, el medio

80

de resorte retornará el cilindro de cerradura hacia su posición inicial.

Con el objeto de cerrar la cubierta, el usuario simplemente empuja la cubierta hacia su posición cerrada. De conformidad
5 con lo descrito arriba, una superficie frontal biselada en el pestillo de cerradura entrará primero en contacto con la porción de recepción. El pestillo de cerradura será rotado contra la fuerza de la carga de resorte para permitir que una porción frontal del pestillo de cerradura se desplace más
10 allá de la porción de recepción de tal manera que el rebajo de bloqueo en el pestillo de cerradura pueda ser enganchado en una porción de recepción o alrededor de dicha porción de recepción. El pestillo de cerradura puede entonces retornar bajo la fuerza de la carga de resorte en enganchamiento con
15 la porción de recepción para cerrar el recipiente.

Una ventaja de la solución anterior es que una simple cerradura combinada puede ser utilizada tanto en un modo operado con llave como en un modo operado con botón pulsador manual. De esta manera, la solución requiere de un menor
20 número de componentes y facilita el ensamblaje del recipiente, lo que a su vez reduce los costos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La invención se describirá con detalles con referencia a las figuras adjuntas, Se entenderá que los dibujos están
25 diseñados solamente con el objeto de ilustrar la invención y

no pretenden definir sus límites, para lo cual se hará referencia a las reivindicaciones anexas. Se entenderá asimismo que los dibujos no están necesariamente dibujados a escala y que, a menos que se indique lo contrario, tienen
5 simplemente el propósito de ilustrar esquemáticamente las estructuras y procedimientos descritos aquí.

La Figura 1 muestra una ilustración esquemática de un dispositivo de recipiente con seguro de conformidad con una modalidad de la presente invención;

10 la Figura 2 muestra una cerradura de conformidad con una modalidad de la presente invención, en donde la cerradura está ajustada en un modo operado con llave;

la Figura 3 muestra la cerradura de la Figura 2 en una posición inicial;

15 la Figura 4 muestra la cerradura de la Figura 2 rotada en una primera posición con la cerradura accionada en su posición abierta;

la Figura 5 muestra la cerradura de la Figura 2 rotada en una segunda posición;

20 la Figura 6 muestra la cerradura de la Figura 2 en una segunda posición, en donde la cerradura es ajustada en un modo operado con botón pulsador;

la Figura 7 muestra la cerradura de la Figura 2 accionada en su posición abierta;

25 la Figura 8 muestra un corte transversal axial a lo largo de

82

la cerradura de la Figura 2;

la Figura 9 muestra un corte transversal a través de la cerradura de la Figura 2;

la Figura 10 muestra una vista frontal del alojamiento de la
5 cerradura de la Figura 2;

la Figura 11 muestra una cerradura de conformidad con una segunda modalidad de la presente invención;

la Figura 12 muestra una vista despiezada de la cerradura de la Figura 11;

10 la Figura 13 muestra una cerradura de conformidad con una tercera modalidad de la presente invención;

la Figura 14 muestra una vista despiezada de la cerradura de la Figura 13.

MODALIDADES DE LA INVENCION

15 La Figura 1 muestra una ilustración esquemática de un dispositivo de recipiente con seguro de conformidad con una modalidad de la presente invención. El dispositivo de recipiente en la Figura 1 muestra un despachador para materiales consumibles en cocinas, baños o similares.

20 Despachadores de este tipo pueden utilizarse para rollos o pilas de papel como por ejemplo toallas para secarse la mano u otros materiales de limpieza. Aun cuando cualquier tipo adecuado de cilindro de cerradura puede utilizarse para una cerradura utilizada dentro del marco de la presente
25 invención, el tipo descrito con relación a las figuras será

un cilindro de cerradura que utiliza por lo menos dos volcadores de cerradura transversales, cargados con resorte.

El despachador con seguro 1 comprende una parte de base 2, una cubierta 3 fijada de manera pivotante sobre la parte de
5 base 2 para desplazarse entre una posición cerrada en donde la cubierta 3 y la base delimitan un espacio sustancialmente cerrado y una posición abierta (indicada por líneas interrumpidas). La cubierta 3 comprende una pared frontal 4, dos paredes laterales 5, 6, una pared inferior 7 con una
10 abertura despachadora 8 y una pared superior 9. la parte de base 2 está arreglada para contener dichos materiales consumibles, en este caso una pila de toallas de papel. El despachador 1 comprende además una cerradura 10 montada en la pared superior 9 en dicho despachador 1. La cerradura 10
15 comprende un pestillo de cerradura 11 que puede ser operado desde el exterior del despachador 1, dicho pestillo de cerradura 11 engancha una porción de recepción para cerrar con llave el despachador 1. La porción de recepción (no ilustrada) puede comprender una placa en forma de una barra o
20 un borde en la parte de base 2, alrededor de la cual un rebajo 12 en el pestillo de cerradura 11 puede ser colocado a presión para sujetar la cubierta 1 en su posición cerrada.

El despachador puede ser ajustado selectivamente en un modo operado con llave, en donde el pestillo de cerradura puede
25 ser operado a través de una llave, o bien un modo operado con

botón pulsador, en donde el pestillo de cerradura puede ser operado mediante la aplicación de una fuerza sobre la cerradura por un usuario. Estos modos se describirán con detalles adicionales abajo.

5 La Figura 2 muestra una cerradura de conformidad con una modalidad de la presente invención. La cerradura 10 comprende un cilindro de cerradura 13 que puede girar en un alojamiento 14 a través de una llave o bien puede desplazarse en el alojamiento mediante la aplicación de una fuerza en el
10 extremo externo del cilindro de cerradura 10. El cilindro de cerradura 10 puede estar colocado en contacto directo o en contacto indirecto con el pestillo de cerradura y cooperar con dicho pestillo. El cilindro de cerradura está colocado para ser bloqueado contra rotación con relación al
15 alojamiento a menos que una llave apropiada haya sido insertada en el cilindro de cerradura. El pestillo de cerradura 11 está preferentemente colocado de manera rotatoria en un plano a ángulos retos con el eje del cilindro de cerradura 13. Asimismo, el pestillo de cerradura está
20 colocado para estar cargado con resorte en enganchamiento con la porción de recepción o placa para cerrar el recipiente con llave.

La Figura 3 muestra la cerradura de la Figura 2 en una posición inicial con una llave 15 insertada en el cilindro de
25 cerradura. En esta posición, el rebajo 12 en el pestillo de

85

cerradura 11 engancha una placa 16 (se indica teniendo una sección transversal circular) en la parte de base. La llave 15 puede girar en una primera dirección A, como se muestra en la Figura 4, que provocará que el pestillo de cerradura 11 sea girado en la misma dirección contra la acción de un resorte (no ilustrado). Una rotación de la llave a un ángulo predeterminado en una primera posición accionará la cerradura para liberar el pestillo de cerradura 11 de la placa 16 y permitir la abertura de la cubierta. Cuando se libera, el resorte retornará el pestillo de cerradura 11 y la llave 15 a la posición inicial. Con el objeto de cerrar con llave la cubierta, la cubierta y el pestillo de cerradura 11 es simplemente empujada contra la placa 16. Una superficie angular 17 en el extremo del pestillo de cerradura 11 que hace frente a la placa 16 entrará en contacto con dicha placa y provocará que un pestillo de cerradura 11 gire y se ajuste subsecuentemente a fricción en la placa 16 conforme la cubierta 3 es empujada hacia su posición cerrada.

En la medida en que se utiliza la llave, la rotación de la llave en la primera dirección A o bien abrirá la cubierta o bien, si el despachador se encuentra en el modo operado con botón pulsador, establecerá el despachador en el modo operado con llave antes de abrir la cubierta. En el modo operado con llave, o bien se puede evitar que el cilindro de cerradura sea empujado o bien el cilindro de cerradura puede ser

76

desconectado del mecanismo que controla el pestillo de cerradura de tal manera que el hecho de empujar el cilindro de cerradura no tendrá ningún efecto.

La llave 15 puede girar en una segunda dirección B, opuesta a la primera dirección A, dicha rotación establece el despachador en el modo operado con botón pulsador. En el modo operado con botón pulsador, como se muestra en la Figura 6, una acción de empujar el cilindro de cerradura en una tercera dirección C, como se muestra en la Figura 7, accionará la cerradura para liberar el pestillo de cerradura 11 de la placa 16.

La Figura 8 muestra una vista en corte transversal parcial a través del eje central del cilindro de cerradura de la cerradura 2. La Figura 9 muestra un corte transversal a través del pestillo de cerradura de dicha cerradura.

De conformidad con el ejemplo ilustrado en la Figura 8, el cilindro de cerradura 13 pasa a través de una abertura correspondiente 20 en el pestillo de cerradura 11. El pestillo de cerradura 11 está colocado para girar alrededor del eje central del cilindro de cerradura 13, en una hendidura radial 21 en el alojamiento 14. De esta manera, el pestillo de cerradura 11 está fijado contra desplazamiento axial con relación al alojamiento 14. La hendidura 21 define también el ángulo a través del cual se permite que gire el pestillo de cerradura 11. Con el objeto de permitir una

rotación del pestillo de cerradura 11, el cilindro de cerradura 13 está equipado con una proyección en forma de una primera costilla periférica 22. La costilla 22 tiene superficies laterales paralelas y está colocada en una
5 dirección sustancialmente axial a lo largo de la superficie externa del cilindro de cerradura 13 sustancialmente cilíndrico. Esta primera costilla periférica se localiza a distancia de la superficie externa o frontal de la cerradura. En operación, la costilla 22 está arreglada para cooperar con
10 una superficie de un par de superficies opuestas 24, 25 en un primer rebajo 23 que se extiende radialmente en la abertura 20 en el pestillo de cerradura 11.

El primer rebajo 23 en el pestillo de cerradura 11 es una segunda sección recortada radial que se extiende sobre un
15 primer ángulo predeterminado, en donde la primera costilla periférica 22 en el cilindro de cerradura 13 está arreglada en posiciones predeterminadas entre las superficies de extremo que se hacen frente 24, 25 del primer rebajo 23. En este ejemplo, las superficies de extremo 24, 25 del primer
20 rebajo 23 se encuentran en planos axiales a través del cilindro de cerradura 13, dichos planos están separados por dicho primer ángulo predeterminado. Cuando se encuentra en el modo operado por llave, la primera costilla periférica 22 en el cilindro de cerradura 13 se localiza en contacto con una
25 primera superficie de extremo 24 del primer rebajo 23. Cuando

se inserta una llave apropiada en el cilindro de cerradura 13, el cilindro de cerradura 13 puede ser rotado con relación a su alojamiento 14. Mediante la rotación de la llave en la primera dirección A (véase Figura 4), la primera costrilla 5 periférica 22 aplicará una fuerza sobre dicha primera superficie de extremo 24 y por consiguiente sobre el pestillo de cerradura 11. Conforme la llave es rotada, el pestillo de cerradura 11 es forzado a rotar con el cilindro de cerradura 13 en la dirección indicada por la flecha D, y será liberado 10 de la porción de recepción 16 (indicada en la Figura 4) para permitir la abertura de la cubierta. El pestillo de cerradura 11 está cargado con resorte hacia su posición de bloqueo y retornará el pestillo de cerradura 11 y el cilindro de cerradura 13 hacia la posición inicial tan pronto como la 15 llave sea liberada. La carga de resorte se proporcionada a través de un resorte helicoidal plano convencional (no ilustrado) que se encuentra en una ranura 26 entre el pestillo de cerradura 11 y el alojamiento 14.

Con el objeto de cerrar la cubierta, el usuario simplemente 20 empuja la cubierta hacia su posición cerrada. Una superficie central biselada 17 en el pestillo de cerradura 11 entrará en contacto primero con la porción de recepción (no ilustrada). Una fuerza adicional aplicada sobre una pared frontal de la cubierta provocará que la superficie biselada 17 desplace el 25 pestillo de cerradura 11 con relación a la porción de

recepción. Durante este desplazamiento, la primera superficie 24 del primer rebajo 23 es desplazada alejándose de la primera costilla 22 en el cilindro de cerradura 13 hacia una posición intermedia. En la posición intermedia, la primera 5 costilla 22 se encuentra aproximadamente a la mitad entre las superficies opuestas 24, 25. De esta manera, el pestillo de cerradura puede ser rotado separadamente del cilindro de cerradura. El pestillo de cerradura 11 es rotado contra las fuerzas de la carga de resorte y permite que una porción 10 frontal del pestillo de cerradura 11 se desplace más allá de la porción de recepción de tal manera que el rebajo de bloqueo 12 en el pestillo de cerradura pueda ser enganchado en una porción de recepción o alrededor de dicha porción de recepción. El pestillo de cerradura 11 puede entonces 15 retornar bajo la fuerza de carga de resorte en enganchamiento con la porción de recepción para cerrar el recipiente.

La llave puede girar además en una segunda dirección, opuesta a la primera dirección, dicha rotación coloca el despachador en el modo operado por botón pulsador. La llave puede 20 entonces ser removida y se puede abrir la cerradura empujando el cilindro de cerradura 13 en el alojamiento 14. La Figura 10 muestra una vista frontal del alojamiento, con el cilindro de cerradura removido. El cilindro de cerradura 13 es mantenido en su lugar en el alojamiento 14 a través de un 25 empaque de cerradura 27 en una ranura en su extremo interno

(véase Figura 8). El empaque de cerradura 27 está normalmente en contacto con una superficie de extremo 28 del alojamiento 14. El cilindro de cerradura 13 está cargado con resorte hacia la parte frontal de la cerradura por medio de un
5 resorte helicoidal (no ilustrado) ubicado en una ranura anular 29 en el alojamiento 14 que rodea el cilindro de cerradura 13. El resorte helicoidal actúa sobre una superficie radial anular 30 (véase Figura 8) ubicada adyacente a la parte frontal del cilindro de cerradura 13.

10 Con el objeto de ajustar la cerradura en el modo operado con botón pulsador, la llave es rotada en la segunda dirección B (véase Figura 5), a partir de la posición inicial en el modo operado con llave en una segunda posición distinta, ilustrado en la Figura 6. Para lograr esto, el cilindro de cerradura 13
15 y el alojamiento 14 están equipados con superficies radiales 31, 32, 33 que cooperan y se hacen frente. Una primera superficie radial 31 y una segunda superficie radial 32 se encuentran en niveles diferentes en un rebajo cilíndrico en la porción frontal del alojamiento. La superficie 31, 32, 33
20 está todas ubicadas en un plano radial con relación al eje principal del cilindro de cerradura 13. Dos de las superficies radiales 31, 33 están colocadas para evitar un desplazamiento axial del cilindro de cerradura 13 mientras que la cerradura se encuentra en el modo operado con llave.

25 Una segunda costilla 34 en una superficie externa del

cilindro de cerradura 13, como se muestra en la Figura 8, tiene una superficie de extremo radial 33 que hace frente al alojamiento 14. Cuando se encuentra en modo operado con llave, la superficie de extremo 33 de la segunda costilla 34 está en contacto con una primera superficie radial 31 en el rebajo cilíndrico en el alojamiento 14. De esta manera, el cilindro de cerraduras no puede desplazarse axialmente en el modo operado con llave.

Cuando el despachador con seguro es conmutado desde el modo de operación con llave hacia el modo de operación con botón pulsador, la llave es rotada en la segunda dirección B opuesta a la primera dirección A (véase Figuras 4 y 5). Mediante la rotación del cilindro de cerradura 13, la segunda costilla 34 será desplazada desde una primera posición de extremo 35 en una segunda posición de extremo 36 en dicho rebajo cilíndrico en el alojamiento 14. La primera posición de extremo y la segunda posición de extremo 35, 36 se indican a través de líneas interrumpidas en la Figura 10. En la posición de segundo extremo 36, la segunda costilla 34 está ajustada opuesta a una ranura correspondiente 37 en el rebajo cilíndrico. La ranura 37 se extiende sobre una distancia axial predeterminada en el alojamiento 14 y termina en la segunda superficie radial 32. La segunda superficie radial 32 forma un retén para la superficie de extremo 33 de la segunda costilla 34. El cilindro de cerradura 13 puede entonces ser

92

empujado en el alojamiento 14 contra la fuerza de un medio de resorte de retorno, permitiendo que el cilindro de cerradura 13 sea axialmente desplazado sobre una distancia predeterminada con relación al alojamiento 14. Esta distancia es predeterminada por la extensión axial de la ranura 37 en el alojamiento 14. Con el objeto de crear una indicación distinta para el usuario en el sentido que el cilindro de cerradura ha alcanzado ya sea la primera posición de extremo 35 o la segunda posición de extremo 36, la primera superficie radial 31 está equipada con una muesca elevada o proyección 38. Cuando el usuario hace girar la llave para pasar entre los dos modos, la proyección 38 desplazará el extremo de la segunda costilla 34 y el cilindro de cerradura 13 alejándolos de la primera superficie radial 31 suficientemente para crear una ligera resistencia a la rotación. El usuario sentirá que el cilindro de cerradura ha alcanzado la posición de extremo respectivo cuando la superficie de extremo 33 de la segunda costilla 34 sale de contacto con la proyección 38. La proyección 38 mantendrá también el cilindro de cerradura 13 en el modo deseado evitando una rotación accidental del cilindro de cerradura.

Cuando el despachador con seguro se encuentra en el modo operado con botón pulsador, el cilindro de cerradura 13 está colocado axialmente de manera deslizante en la abertura 20 del pestillo de cerradura 11. de esta manera, el cilindro de

cerradura 13 puede ser utilizado como botón pulsador para abrir el despachador. Como se describió arriba, un resorte de retorno se proporciona entre el alojamiento 14 y el cilindro de cerradura 13. El desplazamiento axial del cilindro de cerradura 13 desde una primera posición hacia una segunda posición comprimirá el resorte helicoidal, lo que retornará el cilindro de cerradura 13 hacia su primera posición al liberar el cilindro de cerradura 13.

El pestillo de cerradura 11 se encuentra en dicha hendidura 21 en el alojamiento, en donde está colocada de manera rotatoria en un plano a ángulos rectos con el eje longitudinal del cilindro de cerradura 13. En el modo de botón pulsador, el pestillo de cerradura 11 está colocado para poder girar bajo desplazamiento axial simultáneo del cilindro de cerradura 13. Con el objeto de provocar una regresión del pestillo de cerradura 11, por lo menos uno del cilindro de cerradura 13 y/o pestillo de cerradura 11 está equipado con por lo menos una superficie oblicua arreglada para cooperar con una superficie correspondiente en el cilindro de cerradura 13 o en el pestillo de cerradura 11.

Según el ejemplo mostrado en las Figuras 8-10, el cilindro de cerradura 13 está equipado con un par de superficies oblicuas 41 (se muestra solamente una) colocadas para cooperar con superficies correspondientes en un primer rebajo 23 y un segundo rebajo 43 que se extienden radialmente en la abertura

al

20 en el pestillo de cerradura 11. El segundo rebajo 43
comprende una sección recortada radial que se extiende sobre
un segundo ángulo predeterminado. El rebajo 43 comprende
también una primera superficie de extremo 44 y una segunda
5 superficie de extremo 45 opuestas. Cada superficie oblicua 41
está colocada en una proyección radial que tiene la forma de
una tercera costilla periférica 46 (se muestra solamente una)
colocada en la dirección longitudinal del cilindro de
cerradura 13. Las terceras costillas 46 están ubicadas en
10 lados opuestos del cilindro de cerradura 13, separadas por un
ángulo de 180 grados. En el ejemplo mostrado, las terceras
costillas 46 están colocadas entre la primera costilla 22 y
la segunda costilla 34 en la dirección axial del cilindro de
cerradura 13. Una de dichas terceras costillas 46 se muestra
15 en la Figura 8. La superficie oblicua 41 en la tercera
costilla 46 es una superficie helicoidal colocada a un ángulo
inferior a 45° , en este caso preferentemente aproximadamente
 30° con relación a la dirección de una generatriz imaginaria
del cilindro de cerradura 13. Las superficies oblicuas
20 respectivas 41 en el cilindro de cerradura 13 están colocadas
haciendo frente a una superficie de extremo correspondiente
24, 44, en su primer rebajo 23 y segundo rebajo 43
respectivos. En este ejemplo, ambas superficies de extremo
24, 44 serán arregladas para cooperación con las costillas
25 respectivas 46 se encuentran en el mismo plano a través del

95

eje longitudinal del cilindro de la cerradura 13, en lados opuestos del mismo. Puesto que la superficie oblicua respectiva 41 de la tercera 46 está desplazada axialmente durante el hecho de oprimir el cilindro de cerradura 13, entra en contacto con su superficie de extremo correspondiente 24, 44. Si se oprime adicionalmente el cilindro de cerradura 13 entonces el pestillo de cerradura 11 es forzado a rotar conforme las superficies oblicuas 41 provocan un desplazamiento progresivo de sus superficies de extremo respectivas 24, 44 de los segundos rebajos 23, 43.

Cuando el despachador con seguro es conmutado desde el modo operado con llave hacia el modo operado con botón pulsador, la rotación del cilindro de cerradura 13 en la segunda dirección B provoca también que la primera costilla periférica 22 sea desplazada en el primer rebajo 23. La primera costilla periférica 22 será desplazada desde su primera posición en contacto con la primera superficie de extremo 24 hasta una segunda posición a la mitad del camino entre la primera superficie 24 y su segunda superficie de extremo opuesta 25. Esta ubicación de la primera costilla 22 en el primer rebajo 23 permitirá que el pestillo de cerradura 11 sea girado y permitirá cerrar la cubierta simplemente aplicando presión sobre la cubierta, como se describe abajo.

Con el objeto de cerrar la cubierta, el usuario simplemente empuja la cubierta hacia su posición cerrada. De conformidad

96

con lo descrito arriba, la superficie frontal biselada 17 sobre el pestillo de cerradura 11 entrará en contacto primero con la porción de recepción. Una fuerza adicional aplicada sobre la pared frontal de la cubierta provocará que una

5 superficie biselada 17 desplace el pestillo de cerradura 11 con relación a la porción de recepción. El desplazamiento de pestillo de cerradura provocará también un desplazamiento relativo entre las superficies de extremo opuestas 24, 25 del primer rebajo 23 y la primera costilla estacionaria 22 en el

10 cilindro de cerradura 13. Hacia el extremo del desplazamiento, la primera costilla 22 estará ubicada adyacente a la segunda superficie 25, alejándose de la posición intermedia entre dichas superficies de extremo opuesto 24, 25. El pestillo de cerradura 11 será rotado

15 contra la fuerza de la carga de resorte y permitirá que una porción frontal del pestillo de cerradura se desplace más allá de la porción de recepción, de tal manera que el rebajo de bloqueo 12 en el pestillo de cerradura 11 pueda engancharse en o alrededor de una porción de recepción. El

20 pestillo de cerradura 11 entonces enganchará a presión bajo la fuerza de la carga de resorte con la porción de recepción para cerrar el recipiente.

La Figura 11 muestra una cerradura 50 de conformidad con una modalidad alternativa de la presente invención. La Figura 12

25 muestra una vista despiezada de la cerradura 50 de la Figura

92

11. En este ejemplo, un cilindro de cerradura 51 está montado en un cuerpo cilíndrico 52 en donde el cilindro de cerradura 51 está sustancialmente fijado contra desplazamiento axial pero puede ser rotado selectivamente a través de la acción de una llave (no ilustrada). El cilindro de cerradura 51 y el cuerpo cilíndrico 52 ensamblados forman un medio de accionamiento 53 que acciona sobre un botón pulsátil montado de manera axialmente desplazable contra un resorte helicoidal 54 en un primer alojamiento 55. El cilindro de cerradura 51 es rotado selectivamente con relación al cuerpo cilíndrico 52 para asegurar un modo operado con llave y un modo operado con botón pulsador. El cuerpo de cilindro 52 está equipado con un par de proyecciones diametralmente opuestas 56 en su superficie cilíndrica, dichas proyecciones 56 cooperan con hendiduras axiales correspondientes 57 a través de la pared cilíndrica externa del primer alojamiento 55. El primer alojamiento 55 es fijado y sujetado a un segundo alojamiento 58 mediante la utilización de un medio resiliente que coopera para formar un alojamiento ensamblado a partir del cilindro de cerradura 51, cuerpo cilíndrico 52 y resorte helicoidal 54. El resorte helicoidal 54 está montado en una ranura en el extremo superior del cuerpo cilíndrico 52 y actúa contra una superficie de extremo anular 59 en el extremo interno del primer alojamiento 55. El segundo alojamiento 58 transforma una porción externa de la cerradura 50 que puede montarse

para fijarse y no rotar en una abertura de un recipiente (no ilustrado). En posición montada, el segundo alojamiento 58 y el dispositivo de accionamiento 53 son accesibles a un usuario. El primer alojamiento 55 y su porción interna están

5 arreglados para cooperar con un pestillo de cerradura 60. La porción interna del primer alojamiento 55 pasa a través de una abertura correspondiente 61 en el pestillo de cerradura 60. El pestillo de cerradura 60 comprende una porción cilíndrica 62 y un cerrojo 63 en forma de gancho. El pestillo

10 de cerradura 60 está arreglado para poder rotar alrededor del eje central del cilindro de cerradura 51, en un plano a ángulos rectos con dicho eje, pero está fijado contra desplazamiento axial con relación al primer alojamiento 55. La porción cilíndrica 62 del pestillo de cerradura 60 está

15 equipada con un par de hendiduras angulares 64 a través de su pared externa. Una porción inicial 65 de cada hendidura 64 que hace frente al segundo alojamiento externo 58, está colocada a un primer ángulo con relación a una generatriz en la porción cilíndrica 62 del pestillo de cerradura 60. La

20 porción principal interna 66 de la hendidura 64 está arreglada a un segundo ángulo con relación a dicha generatriz. En este ejemplo, la porción inicial 65 de la hendidura está arreglada a un ángulo dentro de un rango de 20°, mientras que la porción restante 66 está arreglada a un

25 ángulo de 45°. La longitud de la porción inicial 65 de la

hendidura 64 es marginalmente más grande que el tamaño de la proyección 56 en el cuerpo cilíndrico 52. La anchura de la hendidura 64 es suficiente para permitir una cooperación por deslizamiento con la proyección correspondiente 56.

5 En el modo operado con llave, el cilindro de cerradura 51 ha sido rotado con relación al cuerpo cilíndrico 52 de tal manera que una primera leva 67 en la superficie externa del cilindro de cerradura 51 esté ajustado con relación a una superficie que se extiende radialmente 68 en la abertura
10 interna de la porción cilíndrica 62 del pestillo de cerradura 60. La primera leva 67 está también colocada en contacto con una leva interna que coopera (no ilustra) que se extiende desde la superficie interna del cuerpo cilíndrico 52. En esta posición, una superficie de extremo de la primera leva 67 en
15 el cilindro de cerradura 61 está colocada en contacto con la superficie que se extiende radialmente 68 en la porción cilíndrica 61 del pestillo de cerradura 60. Esto evita un desplazamiento axial del medio de accionamiento 53 y el recipiente está cerrado con llave. Cuando una llave es
20 insertada en el cilindro de cerradura 51, la rotación en el sentido de las manecillas del reloj de la llave provoca que una superficie lateral de la primera leva 67 entre en contacto con la leva interna. El medio de accionamiento 53 es por consiguiente rotado de tal manera que las proyecciones 56
25 estén desplazadas en contacto de cooperación con la porción

inicial 65 de las hendiduras respectivas 64. Una rotación adicional de la llave aplica una fuerza sobre las proyecciones 56, dicha fuerza es transmitida a la porción inicial 65 de la hendidura 64 y provoca la rotación del pestillo de cerradura 60 fuera de contacto con la porción de recepción.

La cerradura 50 puede ser ajustada al modo operado por botón pulsador mediante la rotación de la llave y del cilindro de cerradura 51 en la dirección opuesta contraria a las manecillas del reloj, en comparación con la dirección utilizada para la operación de la llave de la cerradura. Una rotación de la llave en sentido contrario a las manecillas del reloj provoca que una segunda leva 70 en la superficie extrema del cilindro de cerradura 51 sea desplazada de una primera posición hacia una segunda posición en un rebajo radial 71 en la superficie interna del cuerpo cilíndrico 52. El rebajo radial 61 tiene superficies de extremo opuestas para determinar posiciones de extremo para la primera posición y segunda posición respectivas. La segunda leva 70 tiene una superficie de extremo que hace frente a una superficie radial sustancialmente plana del rebajo 71. La superficie radial del rebajo 71 está equipada con una proyección elevada (no ilustrada) ubicada a la mitad de la distancia entre la primera posición y la segunda posición con el objeto de determinar las posiciones de extremo que

representan los modos operados por llave y por botón pulsador, respectivamente. Cuando el usuario gira la llave para pasar entre los dos modos, la proyección desplazará la superficie de extremo de la segunda leva 70 y el cilindro de cerradura 51 lejos de la superficie radial del rebajo 71 suficientemente para crear una ligera resistencia a la rotación. El usuario sentirá que el cilindro de cerradura 51 ha alcanzado la posición de extremo respectiva cuando la superficie de extremo de la segunda leva 70 salga de contacto con la proyección. La proyección mantendrá también el cilindro de cerradura 51 en el modo deseado evitando una rotación accidental del cilindro de cerradura. La segunda leva 70 se localiza a tras de un collar que se extiende radialmente 72 ubicado en un rebajo anular correspondiente 73 en la superficie interna en la parte frontal del cuerpo cilíndrico 52. Esto permite que la superficie frontal del cilindro de cerradura 51 sea montada al ras con la superficie frontal del cuerpo cilíndrico 52 en el segundo alojamiento externo 58. El cilindro de cerradura es mantenido en lugar en el cuerpo cilíndrico 52 por un anillo de cerradura 74 ubicado en una ranura en el extremo interno del cilindro de cerradura.

Cuando se encuentra en el modo operado por botón pulsador, la segunda leva 70 ha sido rotada lejos de la superficie que se extiende radialmente 68 en la porción cilíndrica 61 del

pestillo de cerradura 60. En esta posición, la segunda leva 70 puede ser desplazada axialmente más allá de la superficie que se extiende radialmente 68. En el modo operado con botón pulsador, las proyecciones 56 cooperan con las hendiduras axiales 57 a través de la pared cilíndrica externa del primer alojamiento 55 y con la porción principal 66 de cada hendidura 64 en el pestillo de cerradura 60. Un desplazamiento axial del medio de accionamiento 53 en las hendiduras axiales 57 del primer alojamiento 55 empuja la proyección 56 en contacto con su hendidura principal 66 angular respectiva, y provoca que la porción cilíndrica 62 del pestillo de cerradura 60 gire. De esta manera, el pestillo de cerradura 60 puede ser girado fuera de contacto con el medio de recepción cuando el cilindro de cerradura 51 y el cuerpo cilíndrico 52 son empujados en el primer alojamiento 55 por un usuario. La longitud de la porción principal 66 depende del ángulo de la hendidura 64 y el ángulo requerido a través del cual el pestillo de cerradura debe girar para liberar la porción de recepción.

La Figura 13 muestra una cerradura 80 de conformidad con una modalidad alternativa de la presente invención. La Figura 14 muestra una vista despiezada de la cerradura 80 en la Figura 13. En este ejemplo, un cilindro de cerradura 81 está montado de manera axialmente desplazable en un alojamiento 82. El alojamiento 82 comprende una porción externa 83 que puede ser

sujetada para fijarse y no girar en una abertura en el recipiente (no se ilustra), en donde es accesible a un usuario. El alojamiento 82 comprende además una porción interna 84 sujeta sobre la porción externa 83 por un medio de sujeción a presión 85 y está colocado en contacto con un pestillo de cerradura 86. El cilindro de cerradura 81 está montado de manera axialmente desplazable dentro de la porción interna 84 del alojamiento 82 y pasa a través de una abertura correspondiente 87 en la porción externa 83 del alojamiento 82. En una posición inicial, la superficie frontal del cilindro de cerradura 81 está arreglada sustancialmente al ras con la superficie frontal de la porción externa 83 del alojamiento 82. Un medio de resorte 88 se localiza entre una superficie de extremo anular 89 de la porción interna 84 del alojamiento 82 y una superficie anular que hace frente 90 en el cilindro de cerradura 81. El medio de resorte 88 comprende un resorte helicoidal cónico 88a arreglado para mantener el cilindro de cerradura 81 en su posición inicial con relación a la superficie frontal de la porción externa 83 del alojamiento 82. Un extremo interno 91 del cilindro de cerradura 81 está insertado a través de la porción interna 84, del alojamiento 82 y en una abertura 92 en el pestillo de cerradura 86 en el extremo interno de dicho alojamiento 82. El pestillo de cerradura 86 está sujetado entre una superficie anular 93 adyacente a dicho extremo interno 91 del

104

cilindro de cerradura 81 y un empaque de cerradura 94 que se encuentra en una ranura 95 en el extremo interno 91 del cilindro de cerraduras 81. De esta manera, el cilindro de cerradura 81 puede girar por un lado y está fijo contra un desplazamiento axial con relación al pestillo de cerradura 86. Cuando el cilindro de cerradura 81 se encuentra en su posición inicial, el pestillo de cerradura 86 está en contacto con el extremo interno de la porción interna 84 del alojamiento 82. El medio de resorte 88 comprende además un resorte de retorno 88b proporcionado para mantener el pestillo de cerradura 86 en una posición cargada con resorte, predeterminada con relación a la porción interna 84 del alojamiento 82. El resorte de retorno 88b tiene la forma de V o la forma de U extendiéndose radialmente hacia fuera a partir del cuerpo principal del medio de resorte. El resorte de retorno 88b se elabora a partir de un extremo del resorte helicoidal 88a para formar un medio de resorte combinado 88. El resorte de retorno 88b que se extiende radialmente sobresale a partir de una abertura 96 en la porción interna 84 del alojamiento 82, dicha abertura 96 impide que el resorte de retorno 88b gire con relación al alojamiento 82. La sección en forma de V o la sección en forma de U del resorte de retorno 88b está colocada o enganchada alrededor de una proyección axial 97 en el pestillo de cerradura 86. La proyección axial 97 está arreglada paralelamente al eje de

cilindro de cerradura 81 y se extiende desde el pestillo de
 cerradura 86 más allá de la abertura 96 en la porción interna
 84 del alojamiento 82. La magnitud de la abertura 96 en la
 dirección periférica de la porción interna 84 del alojamiento
 5 82 puede utilizarse para limitar el ángulo sobre el cual
 puede girar el pestillo de cerradura 86. La rotación del
 cilindro de cerradura ensamblado 81 por medio de una llave
 libera el pestillo de cerradura 86 lo que provoca que la
 proyección 97 pivote alrededor del eje del cilindro de
 10 cerradura 81 y precargue el resorte de retorno 88b.

Alternativamente, el cilindro de cerradura 81 y el pestillo
 de cerradura 86 pueden ser cargados con resorte a través de
 medios de resorte separados.

La sección interna 91 del cilindro de cerradura 81 que pasa a
 15 través del pestillo de cerradura 86 está equipada con un par
 de proyecciones 98 que se extienden radialmente colocadas
 para cooperar con los rebajos correspondientes 99 en la
 abertura 92 a través del pestillo de cerradura 86. Las
 proyecciones 98 pueden ser giradas entre superficies de
 20 extremo opuestas 101, 102 en los rebajos 99, dichas
 superficies de extremo definen una primera posición y una
 segunda posición conforme el cilindro de cerradura 81 es
 selectivamente rotado por una llave durante la selección de
 modo.

25 En el modo operado por llave, el cilindro de cerradura 81

puede ser rotado en el sentido de las manecillas del reloj con relación al pestillo de cerradura 86 de tal manera que las proyecciones radiales 98 en la superficie externa de la porción interna 91 del cilindro de cerradura 81 sean

5 desplazadas en contacto con una primera superficie de extremo 101 en el rebajo en el pestillo de cerradura 86. Para lograr esta posición, la llave insertada en la cerradura ha desplazado varios volcadores de placa (no ilustrado) que se extienden transversalmente a través del cilindro de cerradura

10 81. Los volcadores de placa, en su posición bloqueada, se extenderán sobre una corta distancia fuera de la superficie externa del cilindro de cerradura 81 y en uno de un par de rebajos 103, 104 en la pared interna de la porción interna 84 del alojamiento 82. Cuando se inserta una llave, los

15 volcadores de placa saldrán de contacto con dichos rebajos 103, 104 y permitirán la rotación del cilindro de cerradura con relación al alojamiento 82. Cuando se ajusta en el modo operado por llave, los volcadores de cerradura son ajustados con un primer rebajo 103 y la porción interna 91 del cilindro

20 de cerradura 81 está en contacto con la primera superficie de extremo 101 en el rebajo en el pestillo de cerradura 86. En esta posición, la superficie anular 90 en el cilindro de cerradura 81 está en contacto con un número de costillas 105 (se ilustra uno) que se extienden desde la superficie interna

25 de la porción interna 84 del alojamiento 82, con el objeto de

(07)

evitar que el cilindro de cerradura 81 sea axialmente desplazado por aplicación de una fuerza de empuje por un usuario.

La rotación de la llave provocará que las proyecciones
5 radiales 98 en el cilindro de cerradura 81 sean empujadas
contra las primeras superficies de extremo 101 en el rebajo
respectivo 99 y giren el pestillo de cerradura 86. Cuando
ocurre una rotación contra la carga de resorte, un rebajo de
bloqueo 106 en el pestillo de cerradura 86 será desplazado
10 fuera de contacto con un medio de recepción y liberará la
cubierta del recipiente. El pestillo de cerradura 86 será
retornado a su posición inicial por el resorte de retorno 88b
cuando se libere la llave.

La cerradura puede ajustarse en el modio operado por botón
15 pulsador mediante la rotación de la llave y del cilindro de
cerradura 81 en la dirección opuesta a la dirección utilizada
para la operación de la llave. Mediante la inserción de la
llave, los volcadores de cerradura son liberados del primer
rebajo 103 en la porción interna 84 del alojamiento 82,
20 permitiendo que el cilindro de cerradura sea girado en
sentido contrario a las manecillas del reloj, más allá de una
costilla axial 107 que separa el primer rebajo y el segundo
rebajo, y en el segundo rebajo 104. Al mismo tiempo, las
proyecciones radiales 98 en la superficie externa del
25 cilindro de cerradura 81 son desplazadas en contacto con una

segunda superficie de extremo opuesto 102 en los rebajos 99 en el pestillo de cerradura 86. En esta posición, un recorte 108 en la superficie cilíndrica externa del cilindro de cerradura 81 ha sido ajustado con una costilla correspondiente 105 en la superficie interna de la porción interna 84 del alojamiento 82. En esta posición, el recorte está arreglado para permitir que el cilindro de cerradura 81 sea desplazado axialmente sobre una distancia predeterminada en la porción interna 84 del alojamiento 82. Esta distancia está determinada por la extensión axial del recorte 108. El cilindro de cerradura 81 puede entonces ser desplazado en la porción interna 84 del alojamiento 82 contra la fuerza del resorte helicoidal 88a. Puesto que el cilindro de cerradura 81 y el pestillo de cerradura 86 están fijados entre ellos, un desplazamiento axial del cilindro de cerradura 81 provocará también un desplazamiento axial del pestillo de cerradura 86 y desplazará el rebajo de bloqueo 106 fuera de contacto con el medio de recepción.

Con el objeto de cerrar la cubierta, el usuario simplemente empuja la cubierta hacia su posición cerrada. Una superficie frontal biselada 109 en el pestillo de cerradura 86 entrará primero en contacto con la porción de recepción. Una fuerza adicional aplicada sobre la pared frontal de la cubierta provocará que la superficie biselada 109 desplace el pestillo de cerradura 86 con relación a la porción de recepción. El

109

pestillo de cerradura 86 será rotado contra la fuerza de la carga de resorte y permitirá que una porción frontal del pestillo de cerradura se desplace más allá de la porción de recepción de tal manera que el rebajo bloqueo 106 en el

5 pestillo de cerradura 86 pueda ser enganchado sobre o alrededor de una porción de recepción. El pestillo de cerradura 86 será entonces colocado a fricción en enganchamiento con la porción de recepción bajo la fuerza de resorte de retorno 88b con el objeto de cerrar el recipiente.

10 La invención no se limita a los ejemplos arriba, sino que puede ser variada libremente dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. Por ejemplo, en los ejemplos arriba, la cerradura se localiza en la cubierta y la porción de recepción se localiza en una parte de base. Dentro del

15 alcance de la invención, se puede utilizar también un arreglo opuesto.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de recipiente con seguro que comprende un interior y un exterior, dicho recipiente comprende una parte
5 de base 2, una cubierta unida de forma que gira a la parte de base 2 para desplazarse entre una posición cerrada en la cual la cubierta y la base delimitan un espacio sustancialmente encerrado y una posición abierta, una cerradura montada en dicho recipiente, dicha cerradura comprende un pestillo de
10 seguro (11) que es operado desde el exterior del recipiente, dicho pestillo de cerradura (11) engancha una porción receptora para asegurar el recipiente, caracterizado porque el dispositivo de recipiente puede ser selectivamente ajustado en un modo operado por llave, en donde el pestillo
15 de cerradura (11) es operable por una llave, o en un modo operado oprimiendo un botón, en donde el pestillo de cerradura (11) es operable por la aplicación de una fuerza de presión en el seguro por un usuario.
- 20 2. Un dispositivo de recipiente con seguro de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la llave se puede girar en una primera dirección, dicha rotación ajusta el dispositivo de recipiente en el modo operado por llave.
- 25 3. Un dispositivo de recipiente de seguro de acuerdo con la

reivindicación 2, caracterizado porque el pestillo de cerradura (11) es operable por la rotación de la llave en la primera dirección.

5 4. Un dispositivo de recipiente con seguro de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la llave se puede girar en una segunda dirección, dicha rotación ajusta el dispositivo de recipiente en el modo operado con botón pulsador.

10

5. Un dispositivo de recipiente con seguro de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la cerradura comprende dicho cilindro de cerradura (13) dispuesto en contacto con y cooperando con el pestillo de cerradura (11).

15

6. Un dispositivo de cerradura con seguro de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el pestillo de cerradura (11) está dispuesto en un plano que se puede girar en ángulos rectos con respecto al eje del cilindro de cerradura (13).

20

7. Un dispositivo de recipiente con seguro de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque el pestillo de cerradura (11) está dispuesto para ser cargado con resorte para engancharse con la porción receptora para asegurar el

25

recipiente.

8. Un dispositivo de recipiente con seguro de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el cilindro de
5 cerradura (13) está dispuesto de forma que se puede deslizar a lo largo de un eje en una abertura en el pestillo de cerradura (11), cuando se encuentra en el modo operado con botón pulsador.
- 10 9. Un dispositivo de recipiente con seguro de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque el pestillo de
cerradura (11) está dispuesto para ser girado bajo un desplazamiento de eje simultaneo del cilindro de cerradura
(13).
- 15 10. Un dispositivo de recipiente con seguro de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque por lo menos uno de
entre el cilindro de cerradura (13) y el pestillo de cerradura (11) está provisto con una superficie oblicua
20 dispuesta para cooperar con una superficie correspondiente en el cilindro de cerradura (13) o en el pestillo de cerradura
(11).
11. Un dispositivo de recipiente con seguro de acuerdo con
25 la reivindicación 10, caracterizado porque el cilindro de

cerradura (13) está provisto con una superficie oblicua dispuesta para cooperar con una superficie correspondiente en un receso radial que se extiende en el pestillo de cerradura (11).

5

12. Un dispositivo de recipiente con seguro de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque el cilindro de cerradura (13) está provisto con una proyección radial que se extiende dispuesta para cooperar con una superficie oblicua en un receso del pestillo de cerradura (11).

13. Un dispositivo de recipiente con seguro de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el cilindro de cerradura (13) está dispuesto de forma que se puede girar con el pestillo de cerradura (11), cuando se encuentra en el modo operado por llave.

14. Un dispositivo de recipiente con seguro de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque el cilindro de cerradura (13) y el pestillo de cerradura (11) están provistos con superficies cooperantes cada una ubicada en un plano radial relativo al eje del cilindro de cerradura (13), cuyas superficies radiales están dispuestas para prevenir el desplazamiento a lo largo del eje del cilindro de cerradura (13).

25

RESUMEN DE LA INVENCION

La invención se refiere a un dispositivo de recipiente con seguro que comprende un interior y un exterior, dicho recipiente comprende una parte de base (2), una cubierta fijada de manera pivotante sobre la parte de base (2) para desplazarse entre una posición cerrada en donde la cubierta y la base delimitan un espacio sustancialmente cerrado y un aposición abierta, una cerradura montada en dicho recipiente, dicha cerradura comprende un pestillo de cerradura (1) que es operado desde el exterior del recipiente, dicho pestillo de cerradura (11) engancha una porción de recepción para cerrar el recipiente con llave. El dispositivo de recipiente puede ajustarse selectivamente en un modo operado por llave, en donde el pestillo de cerradura (11) es operado a través de una llave, o bien un modo operado por botón pulsador, en donde el pestillo de cerradura (11) es operado mediante la aplicación de una fuerza sobre la cerradura por un usuario.

20

25 WPC11256/ID.180766

1/8

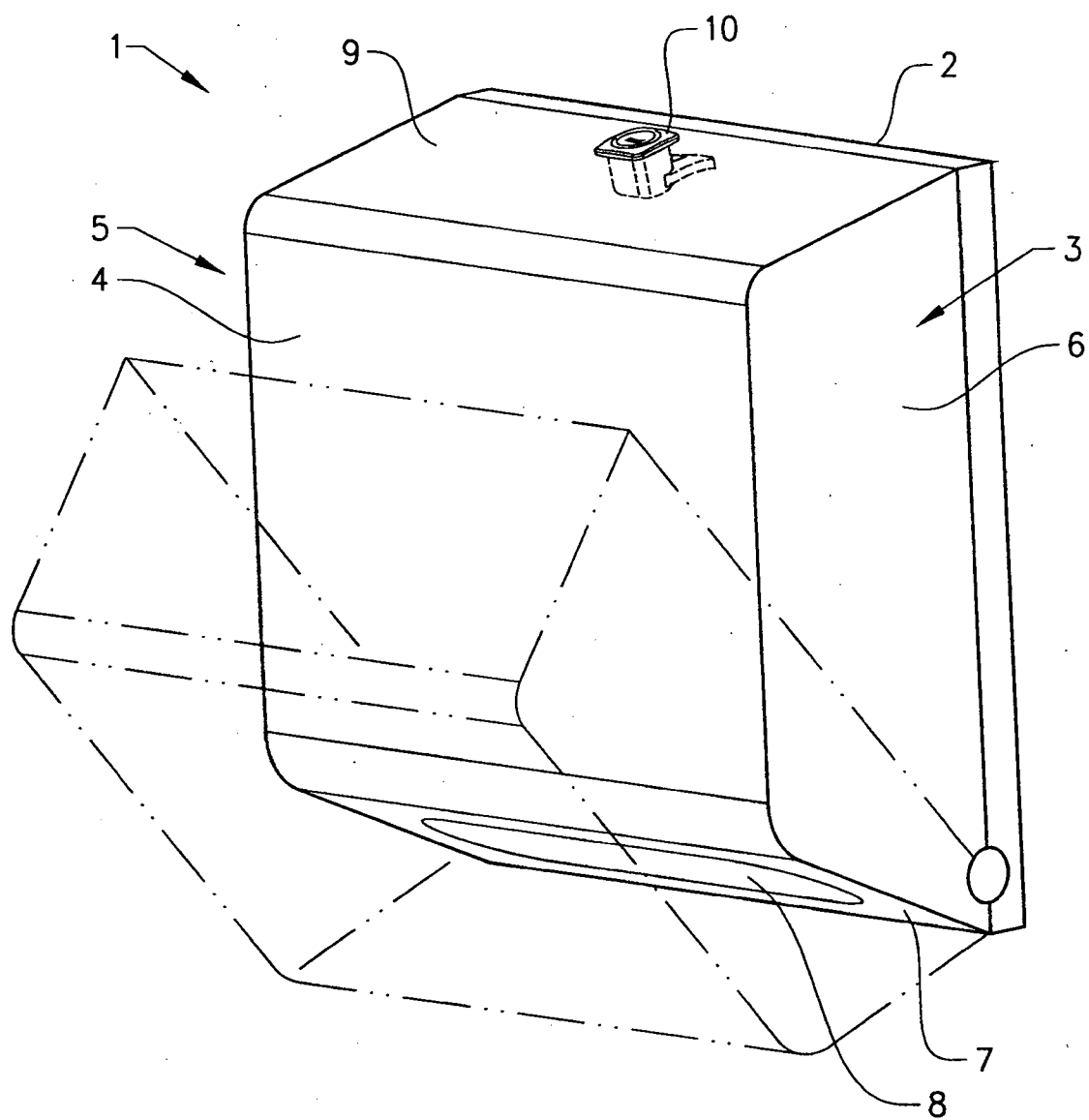


FIG. 1

116

2/8

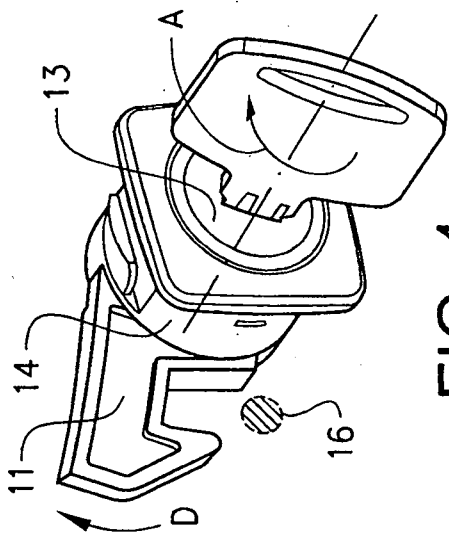


FIG. 2

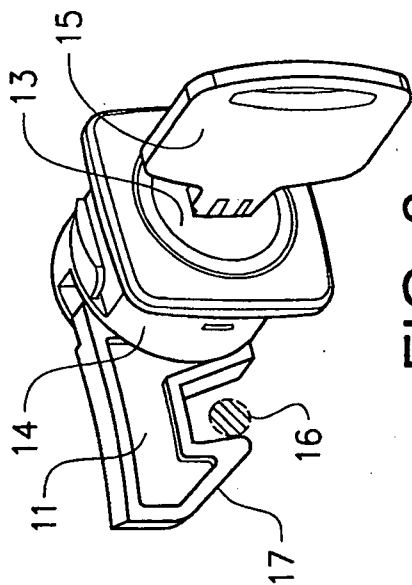


FIG. 3

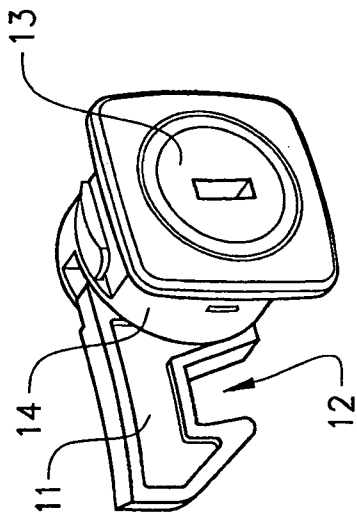


FIG. 4

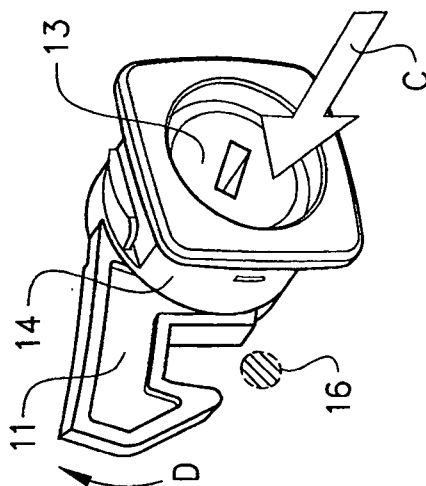


FIG. 5

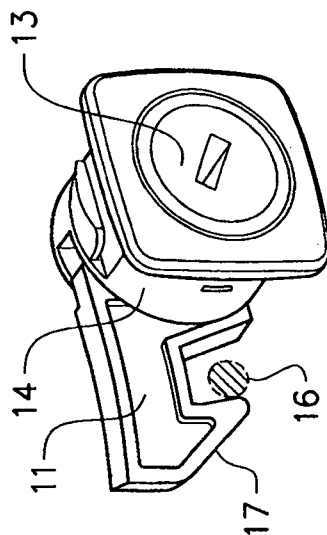


FIG. 6

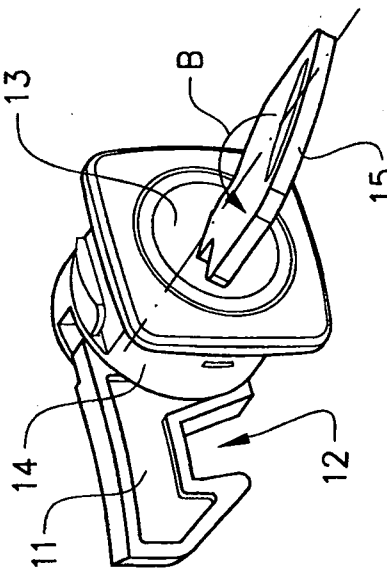
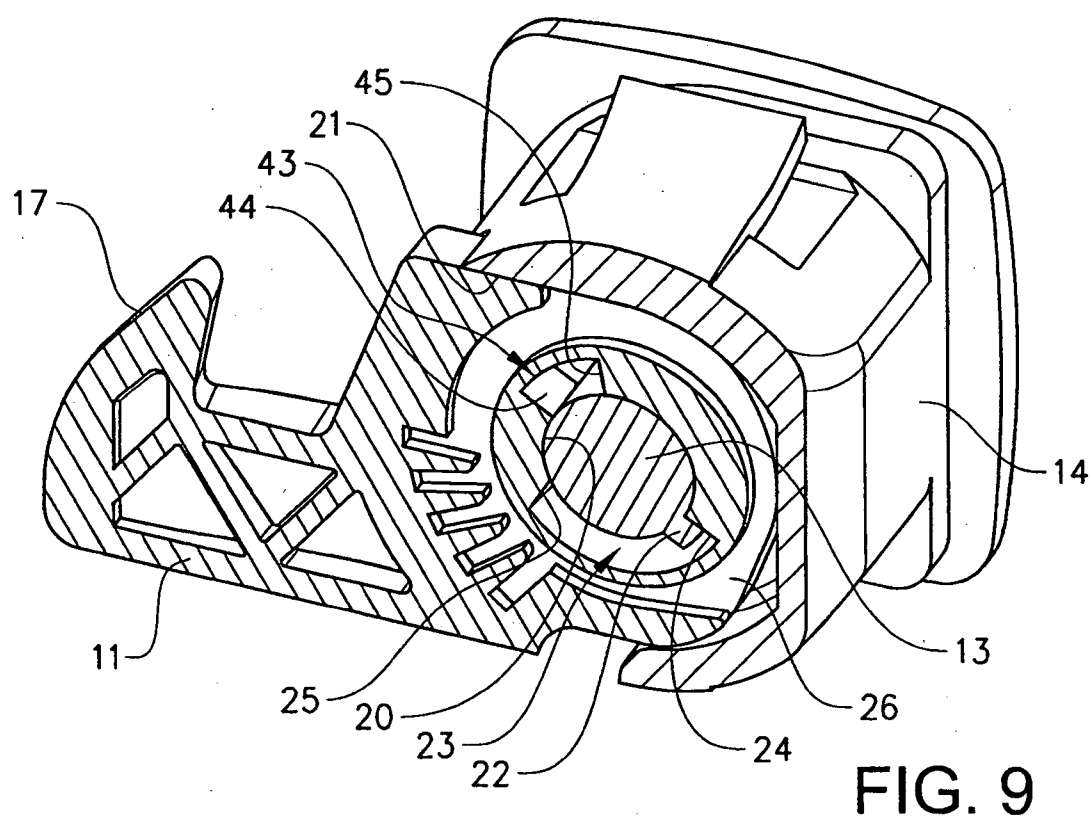
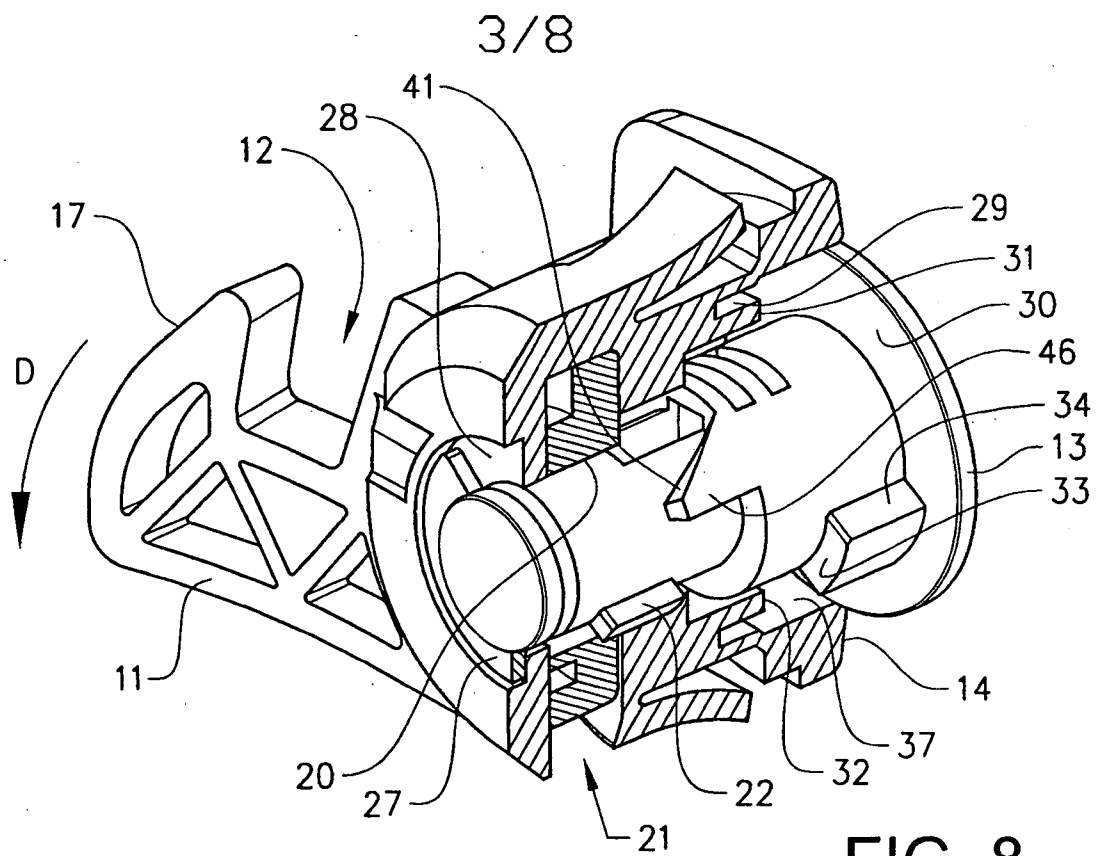


FIG. 7

117



118

4/8

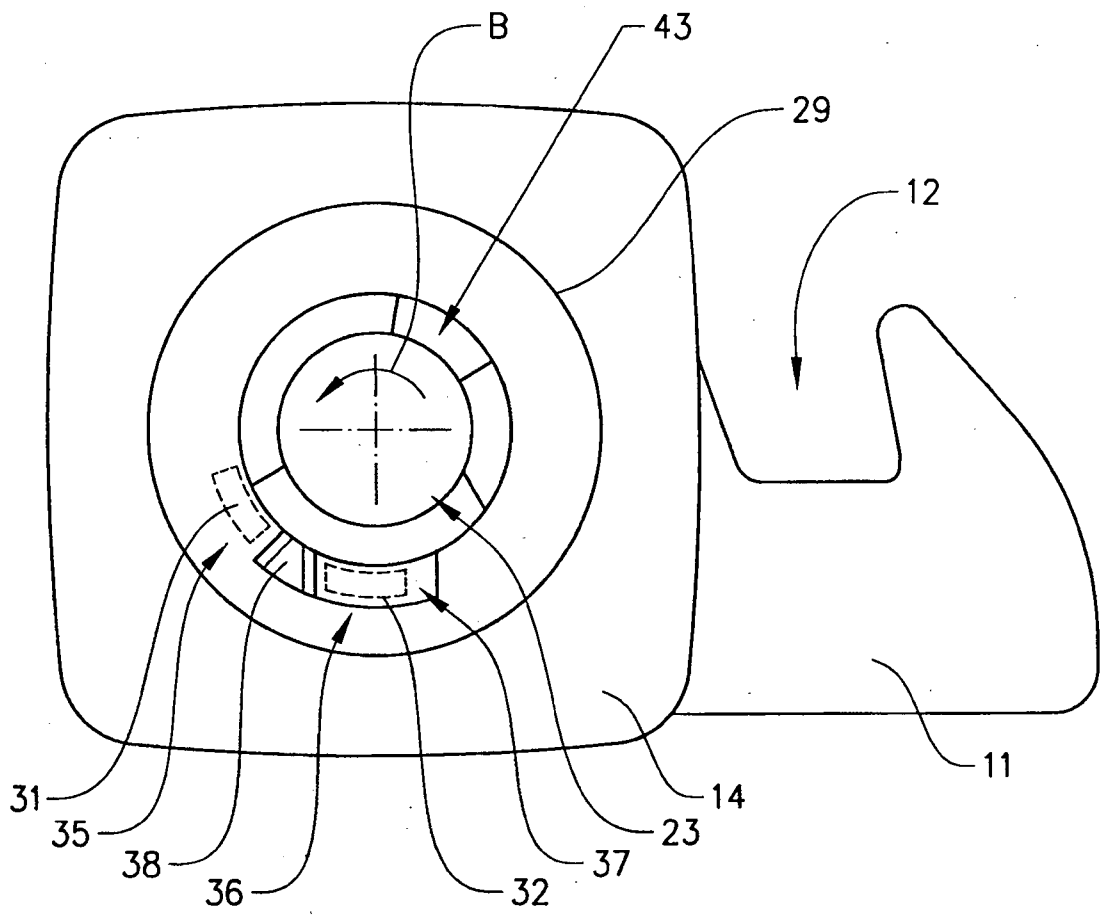


FIG. 10

119

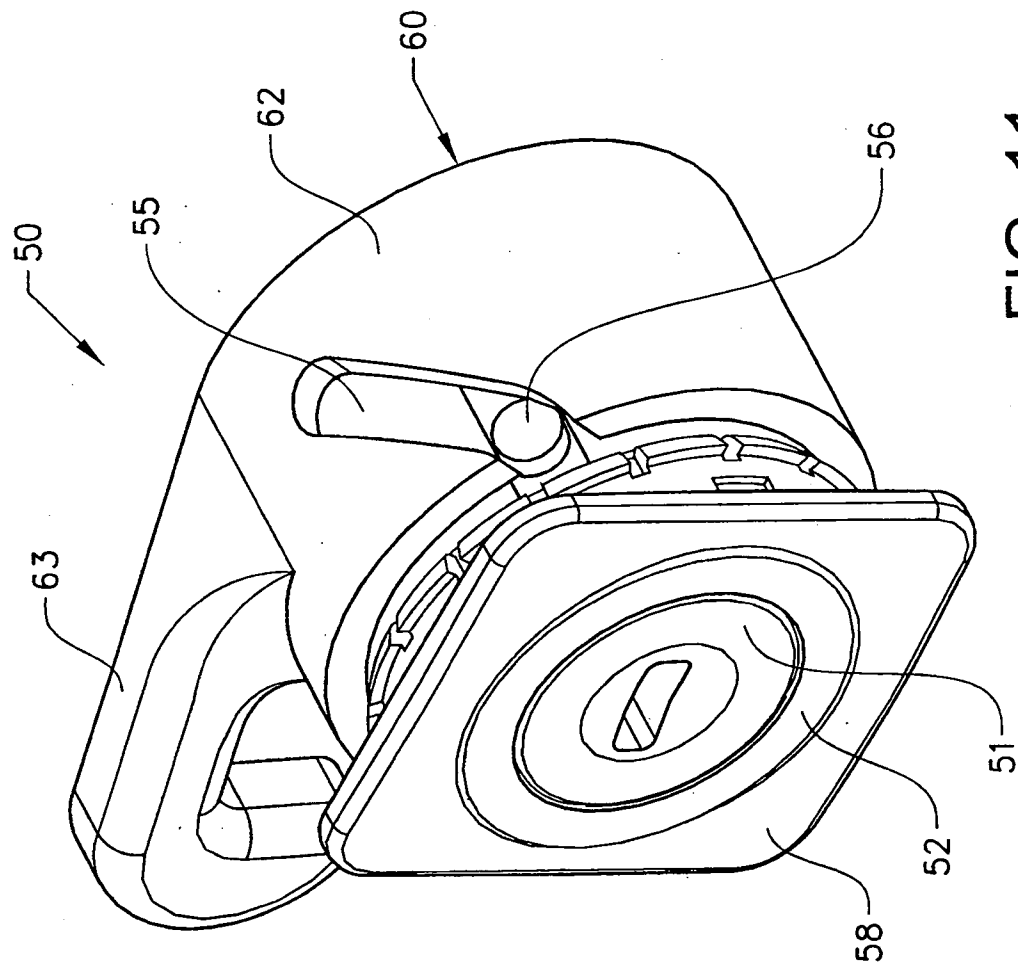


FIG. 11

120

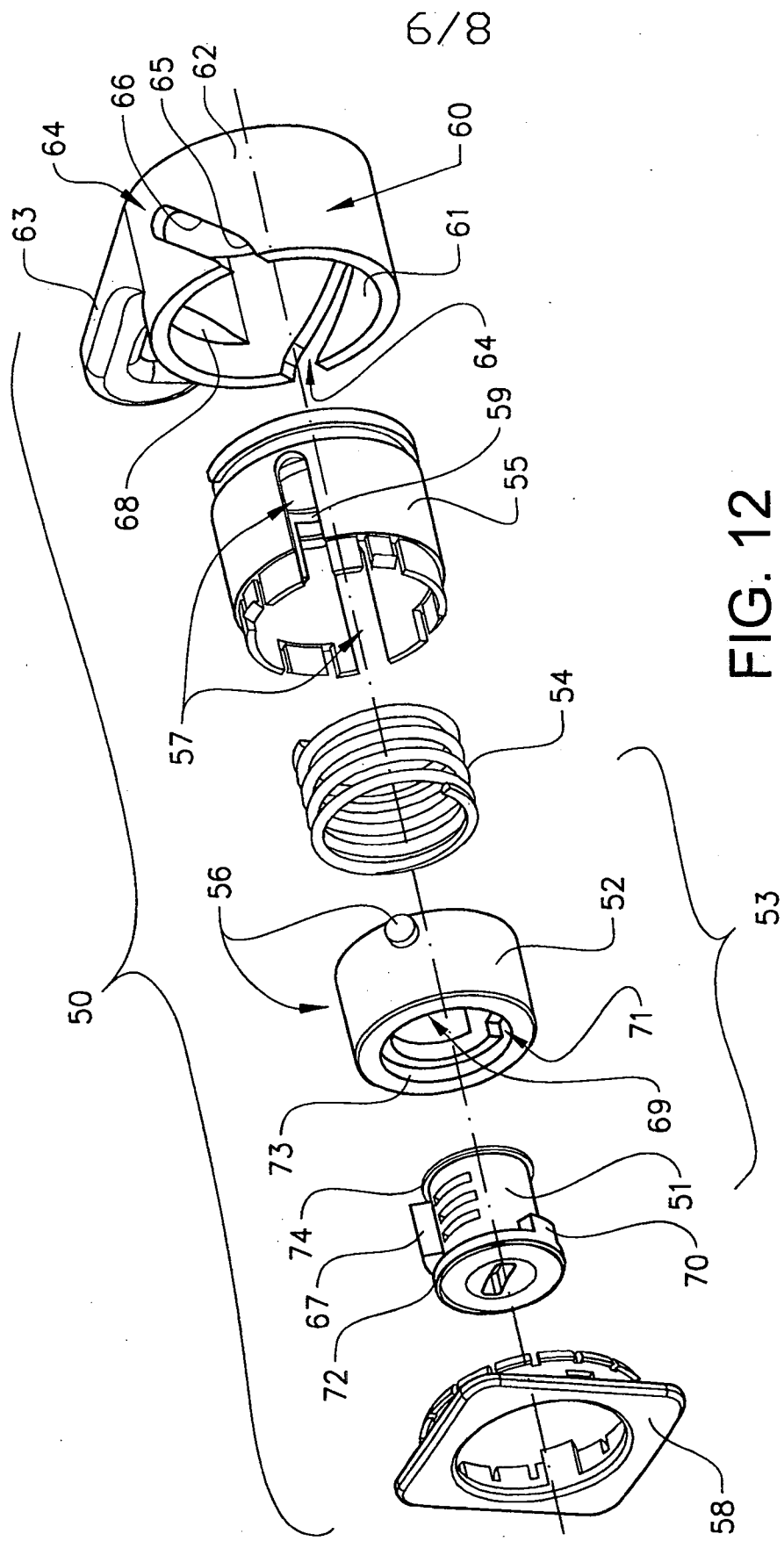


FIG. 12

121

7/8

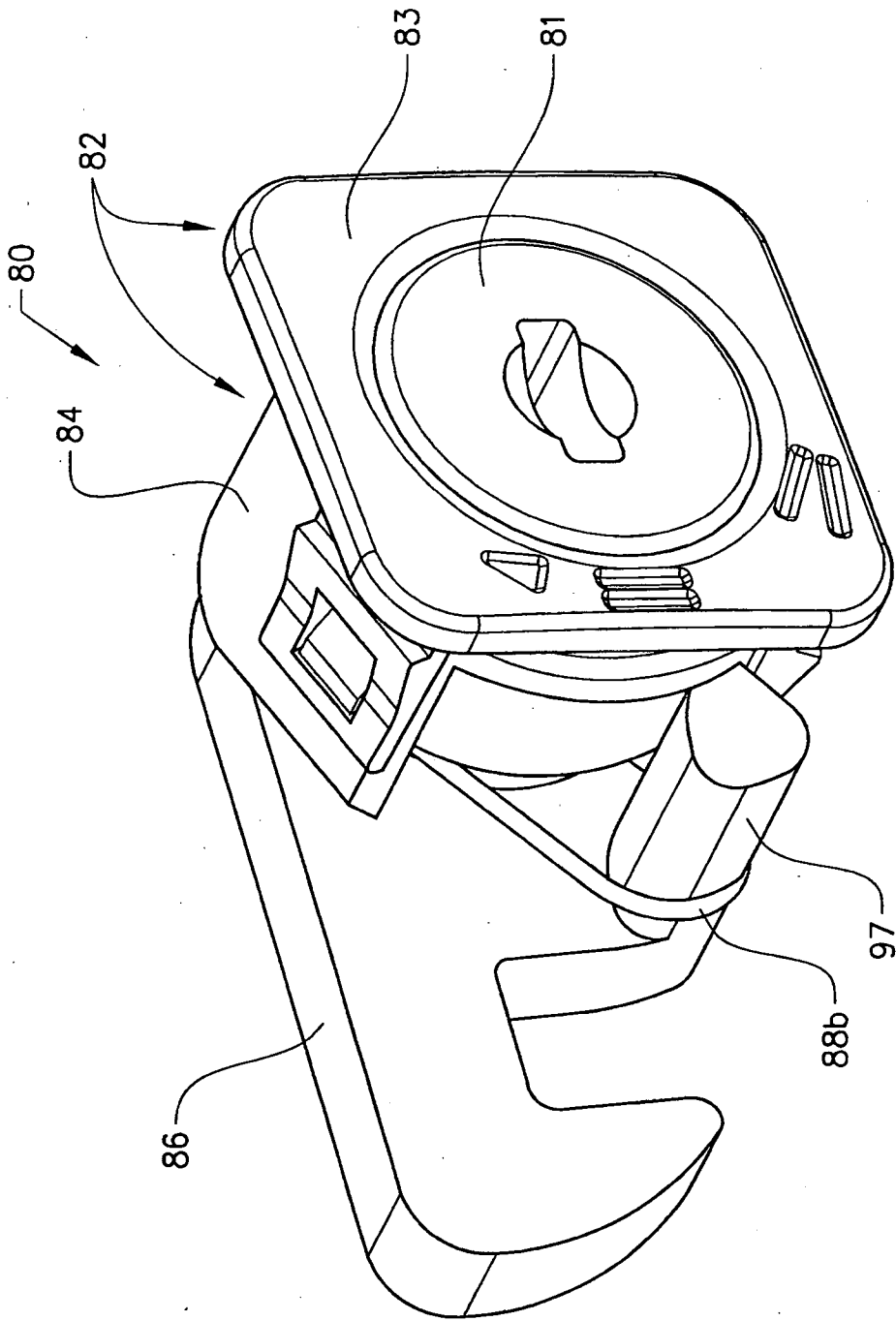


FIG. 13

122

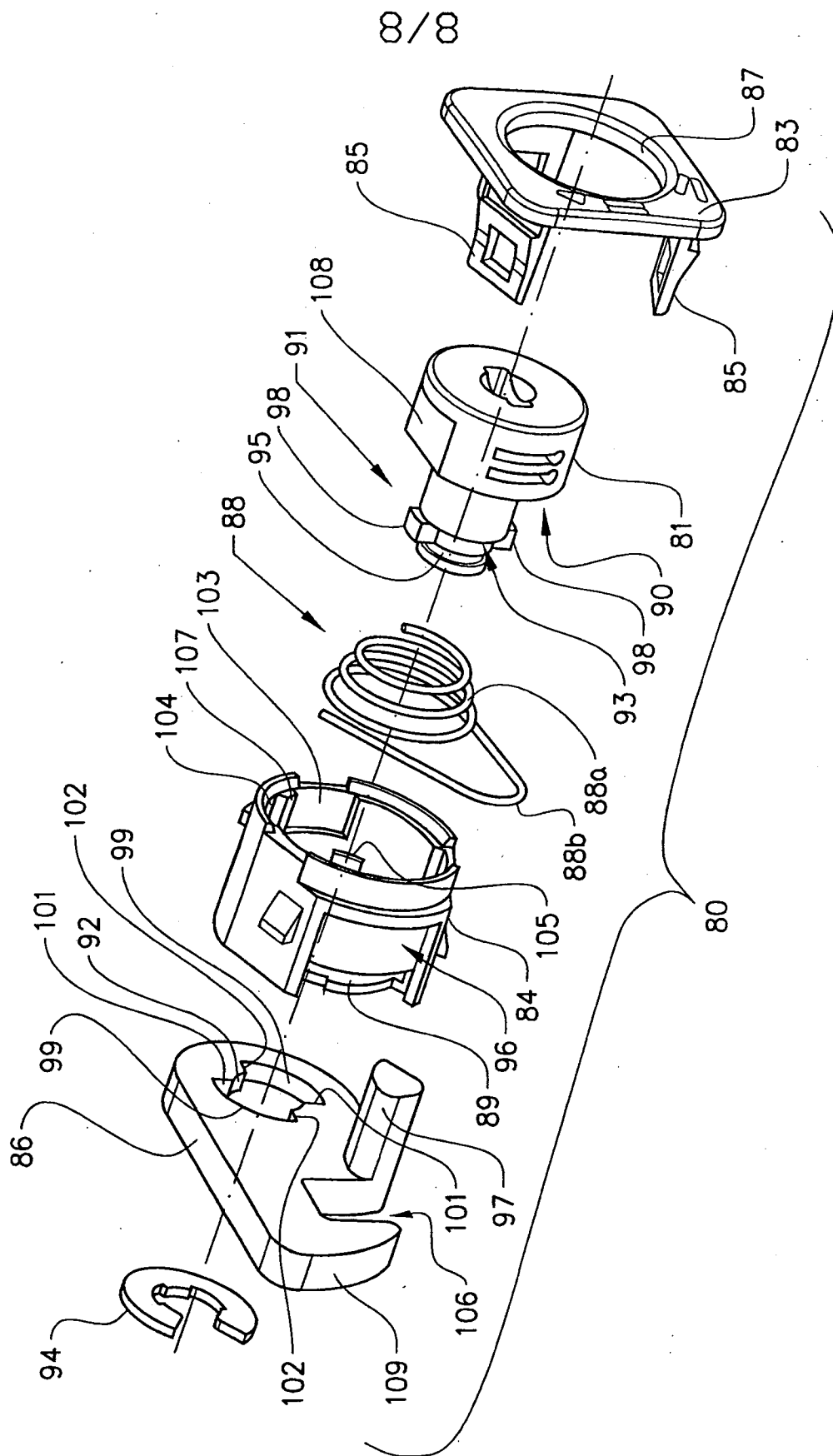


FIG. 14

1253

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/SE2008/000246

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
IPC: see extra sheet 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)		
IPC: E05B, A47K, B65D		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
SE,DK,FI,NO classes as above		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
EPO-INTERNAL, WPI DATA, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5048315 A (R.J. REKUC), 17 Sept 1991 (17.09.1991), column 1, line 6 - line 8; column 1, line 32 - line 35; column 2, line 36 - column 3, line 6, figures 1-3, abstract	1-4,6-9,13
Y	--	5,8
X	US 2720773 A (C.S. GEHRIE), 18 October 1955 (18.10.1955), column 1, line 15 - line 23; column 3, line 21 - line 43; column 3, line 61 - line 65, column 4, line 19 - line 29, figures 1-7,	1-4
Y	--	5,8
☒ 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 application or patent 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		Date of mailing of the international search report
4 November 2008		06-11-2008
Name and mailing address of the ISA/ Swedish Patent Office Box 5055, S-102 42 STOCKHOLM Facsimile No. +46 8 666 02 86		Authorized officer Björn Lindkvist / MRO Telephone No. +46 8 782 25 00

124

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/SE2008/000246

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3402578 A (W.E. ATKINSON), 24 Sept 1968 (24.09.1968), column 1, line 11 - line 17; column 6, line 31 - line 59, figures 1-6 --	1-4
X	US 5259221 A (P. WHITMORE), 9 November 1993 (09.11.1993), column 1, line 6 - line 11; column 3, line 46 - line 49; column 4, line 34 - line 51, figures 1-6, abstract --	1-4
X	US 2624191 A (G.L. BODEN ET AL), 6 January 1953 (06.01.1953), column 1, line 1 - line 4; column 5, line 54 - line 65; column 7, line 31 - line 39, figures 1-6 --	1-4
X	US 2382756 A (R.S. WAGNER ET AL), 14 August 1945 (14.08.1945), page 1, column 1, line 1 - line 7; page 3, column 1, line 20 - line 47, figures 1-6 -- -----	1-4

225

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/SE2008/000246

International patent classification (IPC)

E05B 65/00 (2006.01)
A47K 10/24 (2006.01)
E05B 63/18 (2006.01)

Download your patent documents at www.prv.se

The cited patent documents can be downloaded at www.prv.se by following the links:

- In English/Searches and advisory services/Cited documents (service in English) or
- e-tjänster/anförda dokument (service in Swedish).

Use the application number as username.

The password is **FEGVCPTKZC**.

Paper copies can be ordered at a cost of 50 SEK per copy from PRV InterPat (telephone number 08-782 28 85).

Cited literature, if any, will be enclosed in paper form.

126

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

30/08/2008

International application No.
PCT/SE2008/000246

US	5048315	A	17/09/1991	NONE		
US	2720773	A	18/10/1955	NONE		
US	3402578	A	24/09/1968	NONE		
US	5259221	A	09/11/1993	NONE		
US	2624191	A	06/01/1953	NONE		
US	2382756	A	14/08/1945	US	2402309 A	18/06/1946

122

PATENT COOPERATION TREATY
PCT
INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY
 (Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)
 (PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 208841 PSL	FOR FURTHER ACTION		See Form PCT/PEA/416
International application No. PCT/SE2008/000246	International filing date (day/month/year) 04.04.2008	Priority date (day/month/year)	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. E05B65/00			
Applicant SCA HYGIENE PRODUCTS AB			
1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☐ sent to the applicant and to the International Bureau) a total of sheets, as follows: ☐ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions). ☐ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box. b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see paragraph 3bis of Annex C of the Administrative Instructions).			
4. This report contains indications relating to the following items: ☒ Box No. I Basis of the report ☐ Box No. II Priority ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability ☐ Box No. IV Lack of unity of invention ☒ Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement ☐ Box No. VI Certain documents cited ☐ Box No. VII Certain defects in the international application ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application			
Date of submission of the demand 2010-02-04		Date of completion of this report 17.05.2010	
Name and mailing address of the international preliminary examining authority: European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Fax: +49 89 2399 - 4465		Authorized officer Christodoulou, T Telephone No. +49 89 2399-2721	



V28

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/SE2008/000246

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the **language**, this report is based on
 - ☒ the international application in the language in which it was filed
 - ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of:
 - ☐ international search (under Rules 12.3(a) and 23.1(b))
 - ☐ publication of the international application (under Rule 12.4(a))
 - ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2(a) and/or 55.3(a))
2. With regard to the **elements*** of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report):*

Description, Pages

1-30 as published

Claims, Numbers

1-15 filed with the demand for preliminary international examination

Drawings, Sheets

1/8-8/8 as published

- ☐ a sequence listing - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.
3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:
 - ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing *(specify):*
 - ☐ any table(s) related to sequence listing *(specify):*
 4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).
 - ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing *(specify):*
 5. ☐ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 70.2 (e)).
 6. ☐ Supplementary international search report(s) from Authority(ies) have been received and taken into account in drawing up this report (Rule 45bis.8(b) and (c)).

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/SE2008/000246

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>1-14</u>
	No: Claims	<u>15</u>
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>1-14</u>
	No: Claims	<u>15</u>
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-15</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

130

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/SE2008/000246

1) US-A-5048315 discloses a lockable container arrangement as defined in the preamble of claim 1. An arrangement which can be selectively set in the two modes as defined in the second part of claim 1 is not known from the prior art.

In US-A-5048315 as well as in US-A-2720773, the latch is not operable by the lock cylinder, since the lock cylinder is only used to hold the latch in a locked position. The operation (open and close) of the latch itself is only done by the push-button member.

2) Although claims 1 and 15 have been drafted as separate independent claims, they appear to relate effectively to the same subject-matter and to differ from each other only with regard to the definition of the subject-matter for which protection is sought and/or in respect of the terminology used for the features of that subject-matter. The aforementioned claims therefore lack conciseness and as such do not meet the requirements of Article 6 PCT.

Furthermore, since the subject-matter of claim 15 does not contain the clarification made in the newly filed claim 1, it is still lacking novelty in the sense of Article 33(2) PCT, as already mentioned in the written opinion of the international searching authority.

3) Contrary to the requirements of Rule 5.1(a)(ii) PCT, the relevant background art disclosed in US-A-5048315 and US-A-2720773 is not mentioned in the description, nor is this document identified therein.

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

- PARA REALIZAR EL EXAMEN DE
PATENTABILIDAD

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de recipiente con seguro que comprende un interior y un exterior, dicho recipiente comprende una parte de base 2, una cubierta fijada de manera pivotante sobre la parte de base 2 para desplazamiento entre una posición cerrada en donde la cubierta y la base delimitan un espacio sustancialmente cerrado, y una posición abierta, una cerradura montada en dicho recipiente, dicha cerradura comprende un pestillo de cerradura (11) que es operado desde el exterior del recipiente, dicho pestillo de cerradura (11) engancha una porción de recepción con el objeto de cerrar con llave el recipiente, que se caracteriza porque el dispositivo de recipiente puede ser selectivamente ajustado en un modo operado por llave, en donde un pestillo de cerradura (11) es operado con una llave en un cilindro de cerradura (13), o bien en un modo operado por botón pulsador, en donde el pestillo de cerradura (11) es operado a través de la aplicación de una fuerza de presión sobre dicho cilindro de cerradura (13).
2. Un dispositivo de recipiente con seguro de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la llave puede girar en una primera dirección, dicha rotación ajusta el dispositivo de recipiente en el modo operado con llave.
3. Un dispositivo de recipiente con seguro de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el pestillo de cerradura (11) puede operar mediante la rotación de la llave en la primera dirección.
4. Un dispositivo de recipiente con seguro de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la llave puede girar en una segunda dirección, dicha rotación ajusta el dispositivo de recipiente en el modo operado con botón pulsador.
5. Un dispositivo de recipiente con seguro de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la cerradura comprende dicho cilindro de cerradura (13) colocado en contacto y cooperación con el pestillo de cerradura (11).

6. Un dispositivo de recipiente con seguro de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque el pestillo de cerradura (11) está arreglado de manera rotatoria en un plano a ángulos rectos con el eje del cilindro de cerradura (13).
- 5 7. Un dispositivo de recipiente con seguro de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque el pestillo de cerradura (11) está colocado para ser cargado con resorte en enganchamiento con la porción de recepción para cerrar con llave el recipiente.
8. Un dispositivo de recipiente con seguro de conformidad con la reivindicación 5,
10 caracterizado porque el cilindro de cerradura (13) está colocado de manera axialmente deslizante en una abertura en el pestillo de cerradura (11), cuando se encuentra en el modo operado con botón pulsador.
9. Un dispositivo de recipiente con seguro de conformidad con la reivindicación 8,
15 caracterizado porque el pestillo de cerradura (11) está colocado para girar bajo desplazamiento axial simultáneo del cilindro de cerradura (13).
10. Un dispositivo de recipiente con seguro de conformidad con la reivindicación 9,
20 caracterizado porque por lo menos uno del cilindro de cerradura (13) y el pestillo de cerradura (11) está equipado con una superficie oblicua arreglada para cooperar con una superficie correspondiente en el cilindro de cerradura (13) o en el pestillo de cerradura (11).
11. Un dispositivo de recipiente con seguro de conformidad con la reivindicación 10,
25 caracterizado porque el cilindro de cerradura (13) está equipado con una superficie oblicua arreglada para cooperar con una superficie correspondiente en un rebajo que se extiende radialmente en el pestillo de cerradura (11).
12. Un dispositivo de recipiente con seguro de conformidad con la reivindicación 10,
30 caracterizado porque el cilindro de cerradura (13) está equipado con una proyección que se extiende radialmente arreglada para cooperar con una superficie oblicua en un rebajo

del pestillo de cerradura (11).

13. Un dispositivo de recipiente con seguro de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque el cilindro de cerradura (13) está arreglado para poder girar con el pestillo de cerradura (11), cuando se encuentra en modo operado por llave.
14. Un dispositivo de recipiente con seguro de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque el cilindro de cerradura (13) y el pestillo de cerradura (11) se proporcionan con superficies que cooperan cada una ubicada en un plano radial con relación al eje del cilindro de cerradura (13), dichas superficies radiales están arregladas para evitar un desplazamiento axial del cilindro de cerradura (13).
15. Un dispositivo de recipiente con seguro que comprende un interior y un exterior, dicho recipiente comprende una parte de base 2, una cubierta fijada de manera pivotante sobre la parte de base 2 para desplazamiento entre una posición cerrada en donde la cubierta y la base delimitan un espacio sustancialmente cerrado y una posición abierta, una cerradura montada en dicho recipiente, dicha cerradura comprende un pestillo de cerradura (11) que puede ser operado desde el exterior del recipiente, dicho pestillo de cerradura (11) engancha una porción de recepción para cerrar el recipiente con llave, que se caracteriza porque el dispositivo de recipiente puede ser selectivamente ajustado en un modo operado con llave, en donde el pestillo de cerradura (11) es operado con una llave, o bien en un modo operado con botón pulsador, en donde el pestillo de cerradura (11) es operado mediante la aplicación de una fuerza de presión sobre la cerradura por parte de un usuario.

25

30

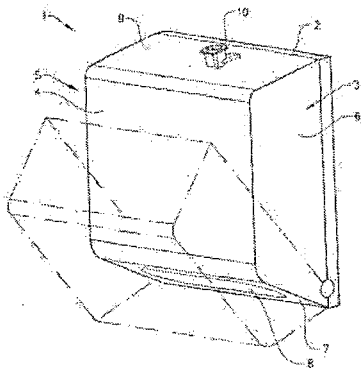


FIG. 1

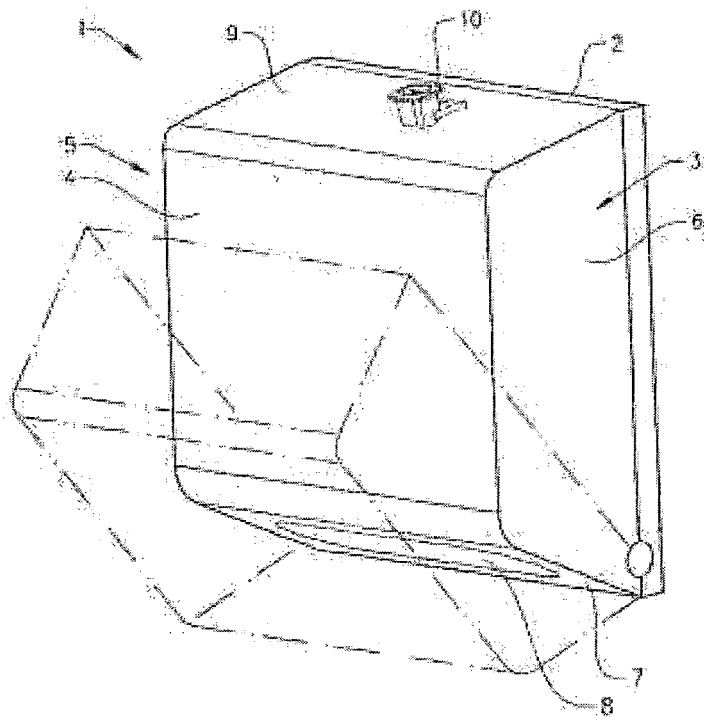


FIG. 1

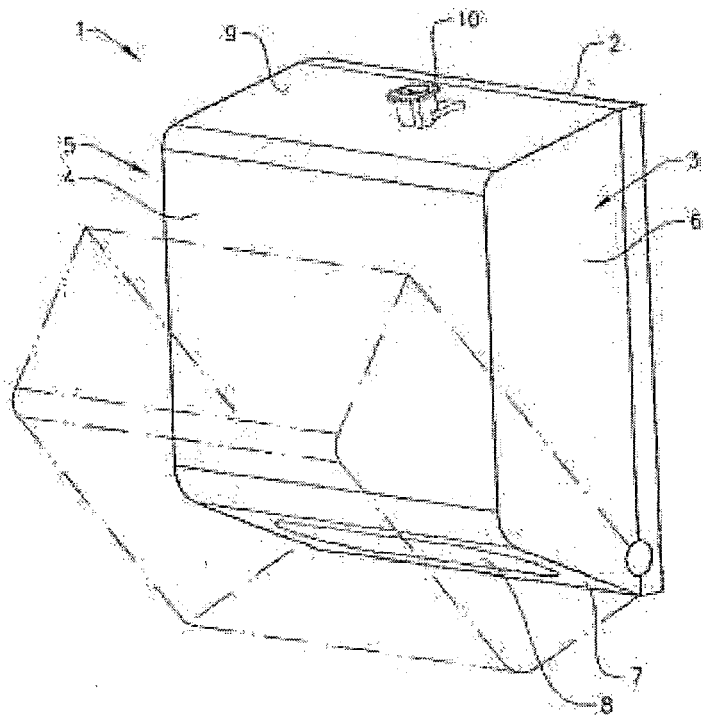


FIG. 1

(37)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 8001760

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-136868- -00000-0000

Fecha: 2010-11-04 11:51:44 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 139

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 88,039
FECHA : OCTUBRE 20 DE 2010

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACIÓN	BANCO DE BOGOTA	062754387	146325060	19/10/2010	84,872,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO	
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	*** TASA ANUAL AÑOS 13 a 16 PARA MANT	677,000.00

TOTAL :			\$	677,000.00

SON: SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

COLO: 11256-841-275-6

138

NIT : 8001750

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-136868-00000-0000

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 - 93,080

FECHA : NOVIEMBRE 2 DE 2010

Fecha: 2010-11-04 11:51:44 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 139

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	146320694	02/11/2010	30,766,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
		99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	5,000.00
		TOTAL :	\$ 5,000.00

SON: CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL ASUNTO No.

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

COLO: 11256-841-275-6

139

NIT : 80017509

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-136868-00000-0000

Fecha: 2010-11-04 11:51:44 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 139

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 - 93,081
FECHA : NOVIEMBRE 2 DE 2010

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	146320694	02/11/2010	30,765,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
		99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	5,000.00
		TOTAL :	5 5,000.00

SÓN: CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL ASUNTO No.

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

COLO: 11256-841-275-6.



No. 10-136868- -00000-0000

Fecha: 2010-11-04 11:51:44 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 139

ES

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐	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 ☐



2020

Bogotá D.C.,

Folio 141

Doctor(a)
SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA
Apoderado(a) y/o Representante de
SCA HYGIENE PRODUCTS AB

REFERENCIA	Radicación No.	10 136868
	Solicitud internacional	PCT/SE2008/000246
	Fecha inicio fase nacional	04/11/2010
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	416
	Oficio No.	11956
	Folios	1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones (E)

74 ENE. 2011

adpa11