



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



02 090223 00

PETITORIO

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación: 02090223 00000000

Folios 64

Fecha (M/D) 2002-10-07 16:37:27

Trámite 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC

Dependencia 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

1

SOLICITUD DE

Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad



Capítulo I



Capítulo II

2

SOLICITANTE
(71)Nombre **BOEHRINGER INGELHEIM**
PHARMA KG (folio 71) Modifsociedad constituida y existe de acuerdo
con las leyes de la República Federal de
AlemaniaDirección D-55218 Ingelheim am Rhein
República Federal de AlemaniaDomicilio Ingelheim am Rhein, República
Federal de Alemania**IDENTIFICACION**

C C



NIT



C E



Otro

Cual



Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADONombre **EMILIO FERRERO**

Dirección Carrera 4ª No 72-35'

Teléfono 347 36 11 Fax 217 92 11

E-mail cavalier@cavalier Com

Domicilio Bogotá Colombia

IDENTIFICACION

C C



NIT



C E



Otro

Cual

Número 438 019 T.P. 31 929

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre

1- Torsten KUEHN

Stiegelgasse 60ª

55218 Ingelheim

República Federal de Alemania

2- Burkhard Peter METZGER

Hausgartenstrasse 24,

55218 Ingelheim

República Federal de Alemania

5

PCT (86)Solicitud Internacional No PCT/EP01/02849Fecha 14 de marzo de 2001Publicación Internacional No WO 01/76849 A1Fecha 18 de octubre de 2001

6

Título (54)PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR UN RECIPIENTE PROVISTO DEUNA ABERTURA DE COMPENSACION DE PRESION Y RECIPIENTEFABRICADO SEGUN ESTE PROCEDIMIENTO

7

Clasificación Internacional (51) B29C 049/022

8	Prioridad	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
	SI ☒ NO ☐	DE _____	07 de abril de 2000	100 17 443,4
9	Comprobante de pago No <u>02 - 62 810</u> Fecha <u>20 de septiembre de 2002</u>			

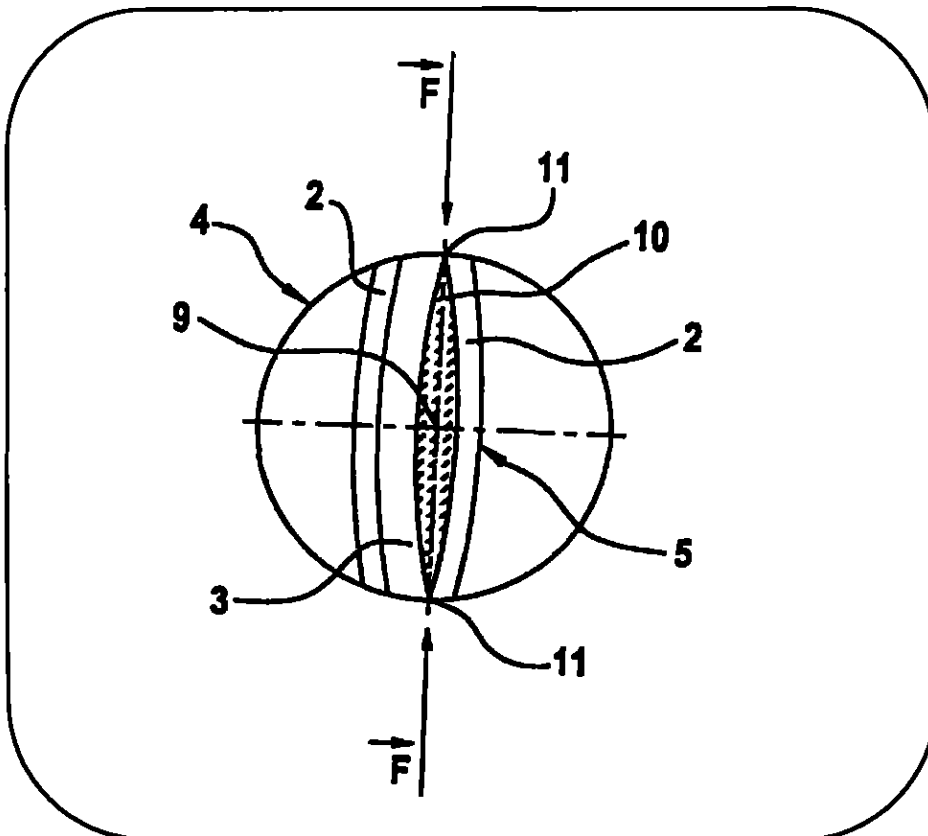
Anexos

10

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 378 000 oo
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
- ☒ 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

11

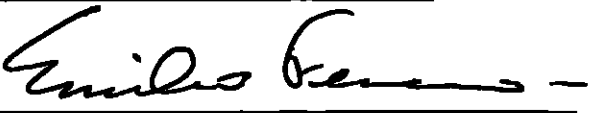
FIGURA CARACTERISTICA.



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE EMILIO FERRERO

FIRMA 

C C 438 019 de Usaquén T P 31 929

2012



CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA

Fürstenberger Str 223, 60323 Frankfurt am Main R.F.A.
Teléfono 49-69-5983050 Fax: 49-69-5982080

0276

LA SUSCRITA CONSUL GENERAL DE COLOMBIA EN FRANKFURT AM MAIN

CERTIFICA

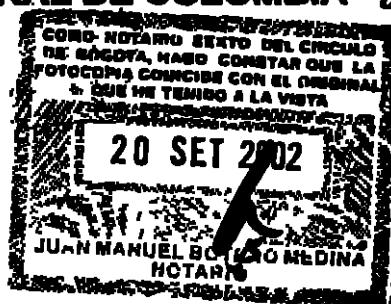
Que el señor Dr Hanns Paul Tüttenberg ejercía las funciones de Representante del Presidente del Tribunal Regional en Mainz en la fecha indicada y su firma corresponde a la registrada en esta Oficina Consular

Que la empresa Boehringer Ingelheim Pharma KG, es una sociedad constituida de acuerdo con las leyes de la República Federal de Alemania y cumple su objeto conforme a las mismas

Que los señores Dr Dieter Laudien y Dr Heinz Gerd Kläs, quienes en su calidad de apoderados, y cuya firma fue autenticada ante el Notano señor Alfred Fuchs, son sus representantes legales en este país

Frankfurt am Main, Abril 30, 1998

Teresita Garcia Romero
TERESITA GARCIA ROMERO
CONSUL GENERAL DE COLOMBIA



Derechos cancelados.
Impuesto de Timbre
Fondo Rotatorio:

US\$ 8.00
US\$ 100.00

LUZ ARPIAGA DE HERBER
TRADUCTA Y INTERPRETE OFICIAL

Luz Arpiaga de Herber
Resolución No 599 Minjusticia

CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESPEÑA
LAS FOLIOS INDICADAS

141058

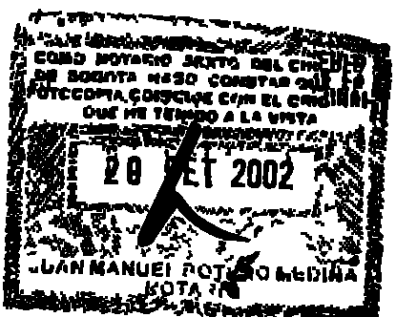
MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTÁ C.

98 MAY 14 AM 11 32

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

CONS. A. A.



EXHIBICION
MUSEO DE LA CIUDAD DE MEXICO

101028

EXHIBICION
MUSEO DE LA CIUDAD DE MEXICO
20 FEB 2002



111035 Co 5

Für Patente, Modelle, Muster, Warenzeichen, Dienstleistungsmarken, Handelsnamen und Embleme.

Para patentes, modelos y dibujos, marcas de fábrica y de servicios, nombres comerciales y enseñas.

VERTRETUNG UND VOLLMACHT

ICH (wir) Unterzeichnende (r) / Yo (nosotros), abajo firmado (s)

Baehringer Ingelheim Pharma KG

wohnhaft in / domiciliado (s) en D-55216 Ingelheim am Rhein

Germany

por el presente nombramos a GERMAN CAVELIER, tpa. 832, GONZALO PERDOMO, tpa. 831, EMILIO FERRERO, tpa. 31929, y LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555; domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1º del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, al tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declaran su intención de no ejercer la representación judicial, declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplentes, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

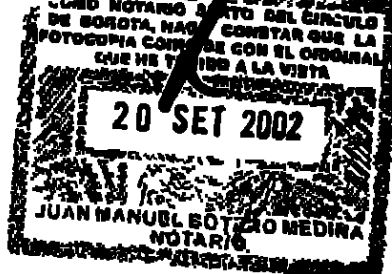
Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, variedades vegetales y denominaciones de origen, su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria, y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos,

ernenne(n) hiermit in Übereinstimmung mit Abs. 1 des Artikels 543 des Handelsgesetzbuches GERMAN CAVELIER (Rechtsanwaltsausweis Nr. 832), GONZALO PERDOMO (Rechtsanwaltsausweis Nr. 831), EMILIO FERRERO (Rechtsanwaltsausweis Nr. 31929) und LUZ CLEMENCIA DE PAEZ (Rechtsanwaltsausweis Nr. 23555), mit Geschäftssitz in Bogotá/Kolumbien, Carrera 4ª N° 72-35 zu meinen (unseren) Prozessbevollmächtigten (German CAVELIER zum Hauptbevollmächtigten, die anderen - in der genannten Reihenfolge - zu seinen Stellvertretern) in allen Angelegenheiten, die das Gewerbliche Eigentum betreffen. Sie sind befugt, Zustellungen entgegenzunehmen und Prozessbevollmächtigten und außergerichtliche Bevollmächtigte zu ernennen. Der erste Stellvertreter hat Herrn GERMAN CAVELIER bei dessen Abwesenheit oder im Falle einer vorübergehenden oder endgültigen Verhinderung zu vertreten. Dasselbe gilt, wenn der zweite Stellvertreter den ersten, oder aber der dritte den zweiten, zu vertreten hat. In diesen Fällen wird der Hauptvertreter, oder gegebenenfalls der erste oder zweite Stellvertreter, oder beide, in Form einer durch einen Notar (in Kolumbien) oder durch einen Notar oder sonstigen öffentlichen Beamten oder Konsul von Kolumbien (im Ausland) beglaubigten Erklärung seine Absicht, die Vertretung nicht auszuüben, zum Ausdruck bringen. Sollte eine Verhinderung der Grund dafür sein, ist die entsprechende Bescheinigung beizufügen. Sollte einer der Ernannten endgültig ausscheiden, nimmt der Nachfolgende seine Stelle ein. Bei Beendigung der Abwesenheit oder Verhinderung des Hauptvertreters oder seines ersten oder zweiten Stellvertreters, können GERMAN CAVELIER oder aber - je nach Fall die entsprechenden Stellvertreter, die Vertretung ohne weiteres wieder übernehmen und die jeweilige Stellvertretung gilt als aufgehoben.

Außerdem erteile ich (erteilen wir) den oben genannten Rechtsanwälten die Vollmacht, den Schutz meines (unseres) Gewerblichen Eigentums und bei Unlauterem Wettbewerb zu erlangen. Zu diesem Zweck ermächtigen wir die genannten Bevollmächtigten zur Vertretung vor sämtlichen Stellen oder Personen, gleichgültig ob diese rechtsprechende Gewalt ausüben oder nicht, vor allem vor den Verwaltungsbehörden, vor der Verwaltungsgerichtsbarkeit und Gerichten, als auch vor den Schiedsgerichten und zwar in allen Fragen, die sich auf folgende Angelegenheiten beziehen. a) Erlangung von Patenten für Erfindungen, Gebrauchsmustern, Industriezeichnungen, die Eintragung von Warenzeichen, Verbandszeichen, Defensivmarken, Dienstleistungsmarken, Werbeslogans, Handelsnamen, Marken, Emblemen, Gemüsearten und



GAVELIER ABGADOS
WPPODERE-11 (MINUTA N° 121141a)



Weiter →

acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso desistir, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

Herkunftsbezeichnungen, ihre Erneuerung, Übertragung, Änderung des Namens oder des Geschäftszwecks, den freiwilligen Verzicht und die Eintragung von Nutzungsgeldbeträgen für diese Rechte; b) Klagen wegen Unlauterem Wettbewerb, Verbraucherschutz, Widersprüchen und Einsprüchen, verwaltungsrechtlicher und gerichtlicher Löschung, Nichtigkeit, einstweiligen Verfügungen Konzessionen von Lizenzen, der "tutela" und allgemein für zivil-, straf- und verwaltungsrechtlichen und verwaltungsgerichtlichen Prozessen, die mit diesen Rechten in Verbindung stehen und die wir betreiben oder die gegen uns anhängig gemacht werden. Wir ermächtigen sie ebenfalls dazu, in allen oben genannten Angelegenheiten einen Unterbeauftragten einzusetzen, Vergleiche abzuschließen, zu schlichten, Prozeßsachverhalte anzuerkennen, zurückzutreten, zu quittieren, in Empfang zu nehmen, Verzicht zu erklären und die Rechtsgeschäfte nicht bevollmächtigter Personen zu genehmigen.

Geschehen und unterzeichnet am/Dado y firmado hoy February 25th, 1998

In/en Ingelheim am Rhein

Boehringer Ingelheim Pharma KG

ppa ppa
Unterschrift Firma

[Signature]

Dr Laudien

[Signature]

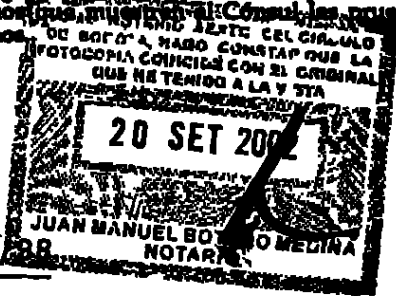
Dr Kläs

LEGALIZACION

BEGLAUBIGUNG

Es necesaria la legalización con certificado consular sobre la existencia legal de la compañía, que éste ejerce su objeto social y que la persona que otorga el poder está autorizada para ello. A este efecto les solicitamos que, en el Consulado de Colombia, presenten las pruebas que acreditan estos hechos.

Es wird eine Beglaubigung und eine Konsularbescheinigung darüber benötigt, daß die Gesellschaft rechtlich besteht, daß sie ihren Gesellschaftszweck erfüllt und daß die Person, die die Vollmacht erteilt, dazu rechtlich befugt ist. Zu diesem Zweck bitten wir Sie höflich, dem Konsul die entsprechenden Nachweise vorlegen zu wollen.



UR Nr 449

Vorstehende, vor mir gefertigte Namensunterschriften von

- 1 Herrn Dr Dieter L a u d i e n, Dipl Chemiker, wohnhaft in 55127 Mainz, Carl-Orff-Straße 11,
- 2 Herrn Dr Heinz Gard K l ä s, Dipl Chemiker, wohnhaft in 55599 Gau Bickelheim, Ludwig-Jahn-Str 16,

mir bekannt,

beglaubige ich hiermit

Ingelheim am Rhein, den 25 Februar 1998/hö



N o t a r

NOTA PARA EL SEÑOR CONSUL DE COLOMBIA. Según los artículos 65 del C de P C y 480 del C de Co, si el poderdante es una sociedad, el Señor Cónsul debe certificar que tuvo a la vista las pruebas de su existencia, que ejerce su objeto social y que quien confiere el poder es su representante



Kostenberechnung
Gebühr für Legalisation
(Wert DM 700,-)
JVKostO v 26.7.1987
BGBI I S. 851
DM 20,-
Mainz, den 6. MRZ 1998

[Handwritten signature]

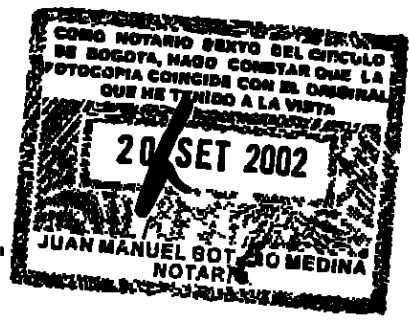
Amtsinspektor

910 E 1

Die Echtheit vorstehender Unterschrift des
Notars Alfred Fuchs in Ingelheim am Rhein
und die Echtheit des beigedruckten Dienst-
stempels werden hierdurch bestätigt
Zugleich wird bescheinigt, daß der Vor-
genannte zur Vornahme der Amtshandlung
gesetzlich befugt war

Mainz, den sechsten März
neunzehnhundertachtundneunzig
Der Präsident des Landgerichts

(*[Handwritten signature]*)
Dr. Hanns Paul Tüttenberg



de un documento escrito en Alemán, el cual para su
identificación se sella con el sello de la traductora, lo
mismo que la presente

Dado y firmado el 25 de febrero de 1998 en la ciudad de Bogotá, D.C., por el Subcomandante en Jefe del Ejército del Centro, el Sr. [REDACTED], quien declara que la presente copia es una copia fiel y verdadera de la original que se tiene a la vista.

15
en donde se declara que el
SE SODITA NARO CONSTA QUE LA
FOTOCOPIA CONCORDA CON EL ORIGINAL
QUE ME TRABAJO A LA VISTA
20 SET 2002
JUAN MANUEL BOTERO MEDINA
NOTARIO

1 Dr Dieter Laudien, Dipl Químico
domiciliado en 55127 Mainz, Carl-Orff-Straße 11.

LUZ ABAYGA DE HERBER
TRADUC. GALE INTERPRETE OFICIAL

Resolución No 500 M. Justicia

Ingelheim am Rhein, 25 de febrero de 1998/jö

Notario

Alfred Fuche - Notario de Ingelheim am Rhein

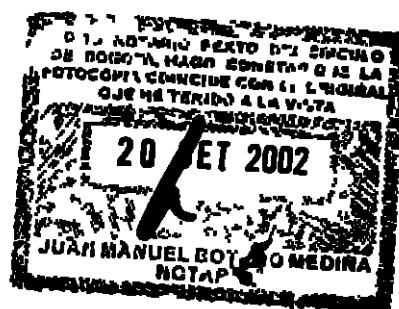
Derechos de legalización

JVKostO de 26 7 1967

DM 20,-

Fdo : firma ilegible

Inspector



LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Resolución No 599 Minjusticia

910 E 1

Se certifica la autenticidad de la firma antecedente del notario Alfred Fuchs, de Ingelheim am Rhein, y la del sello oficial que la acompaña. Igualmente se certifica que el mencionado notario estaba facultado para realizar ese acto oficial.

Mainz, 6 de marzo de mil novecientos noventa y ocho

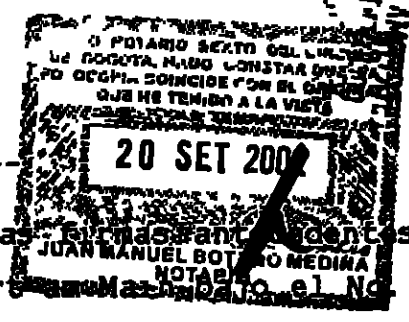
El Presidente del Tribunal Regional

Fdo firma ilegible

(Dr Hans Paul Tüttenberg)

(sello redondo en tinta)

Tribunal Regional de Mainz



EXENCIÓN DE RESPONDER
MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

EN ESPAÑOL La legalización de las firmas antecedentes por el Consulado de Colombia en Frankfurt am Main bajo el No. 0276 del 30 de abril de 1998 y por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia bajo el No. 141058 del 14 de mayo de 1998

ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA, de la cual se deja copia en los archivos de estas oficinas para su confrontación

Santafé de Bogotá, 10 de julio de 1998

LUZ APPIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
Resolución No 599 del 2000

NO SE
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

98 JUL 15 12 17

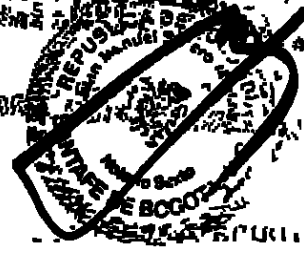
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA C

COMO NOTARIO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA(S) FIRM(A)

[Handwritten signature]

COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA SANTAFE DE BOGOTA.

14 JUL 1998



MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

461949
DE *[Handwritten signature]*

EL SEÑOR/A NOTARIE EN EL
CIRCULO DE SANTAFE DE BOGOTA
HAGO CONSTAR QUE LA
COPIA CORRESPONDE CON EL ORIGINAL
QUE ME FUE ENTREGADO A LA VISTA
20 SET 2002
JUAN MANUEL ESTRELLA MEDINA
NOTARIO

p

CAVELIER
ABOGADOS

WEB SITE www.cavelier-abogados.com
E MAIL caveller@colomsat.net.co

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No 72 35
BOGOTA 8 COLOMBIA

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

Señor Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E S D

Poderdante BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA KG

Poder conferido el 25-02-98

Yo, GERMAN CAVELIER, obrando en mi calidad de apoderado principal del poderdante arriba mencionado, atentamente manifiesto a Usted que sustituyo el poder que me ha sido conferido en la persona del doctor EMILIO FERRERO, Abogado con Tarjeta Profesional No 31 929, con todas las facultades que me fueron conferidas

Hago la anterior sustitucion conforme al articulo 66 del Código de Procedimiento Civil ya que los otros sustitutos faltan en este momento

Señor Jefe,


GERMAN CAVELIER

T P A No 832

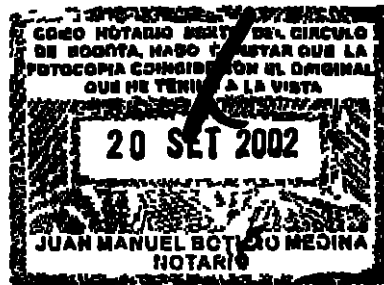
C C No 2 877 924 de Bogota

Acepto


EMILIO FERRERO

T P A No 31 929

C C No 438 019 de Usaquen



2e-780-2

NOTARIA SEXTA DE BOGOTÁ
RECONOCIMIENTO Y PRESENTACIÓN PERSONAL

Sede de Bogotá D.C. 10 JUN. 1998

Ante mí Juan Manuel Botero Medina

Notario Sexto del Circuito de Bogotá

Con presencia, por escrito, de

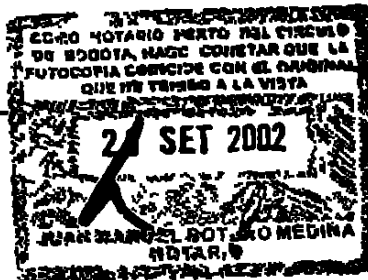
[Signature]

[Signature]
2877924
438019

Visto en la ciudad de Bogotá D.C.

872 - 31929

de los cuales en 5 y 6 se menciona que la(s) firma(s) que
se hizo en la presente es(es) la(s) suya(s) y que
no se hizo en la presente con alguna



[Signature]

[Signature]



1-1131
CO
-1-

CAVELIER
ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4ª N° 72-35
BOGOTÁ, B COLOMBIA

CESION

Yo, (nosotros), abajo firmado (s)
Torsten KUEHN

domiciliado (s) en Stiegelgasse 60a,
55218 Ingelheim, Alemania

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y
verdadero(s) inventor(es) de la invención
Procedimiento para producir un recipiente
provisto de una abertura de compensación
de presión y recipiente fabricado
según este procedimiento
declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y
transfiero(erimos), sin limitación, a favor de la
sociedad

BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA KG

constituida y existente de conformidad con las
leyes de ALEMANIA

domiciliada en 55216 Ingelheim,
Alemania

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

ASSIGNMENT

I (we), the undersigned
Torsten KUEHN

of Stiegelgasse 60a,
55218 Ingelheim, Germany

state(s) under oath to be sole and
true inventor(s) of the invention.
METHOD FOR PRODUCING A CONTAINER
HAVING A PRESSURE COMPENSATION
OPENING, AND CONTAINER PRODUCED
ACCORDING TO SAID METHOD
state as well, that assign, without reservations
or limitations in favour of

BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA KG

a corporation constituted and existing in
conformity with the laws of GERMANY

domiciled in 55216 Ingelheim,
Germany

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

Dado y firmado hoy/Given and signed this _____

en/in Ingelheim

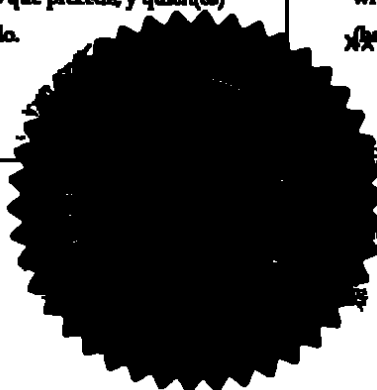
Firma

Torsten Kuehn
Signature

AUTENTICACION NOTARIAL (INDIVIDUO)

A los 14 días del mes de Agosto de 2002
ante mí, Notario Público de Mainz
compareció (eron) personalmente Torsten Kuehn

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



NOTARIAL AUTHENTICATION (INDIVIDUAL)

UR Nr. 1592/2002

On this 14th day of August, 2002
before me, Administrator of the Notary's Office
of Germany
personally appeared Mr. Torsten Kuehn

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

[Signature]

RAG'in a D Else Kuhn
Administrator of the Notary's Office
for the Notary Alfred Fuchs
in Ingelheim am Rhein

Apostille

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1 Land Bundesrepublik Deutschland

Diese öffentliche Urkunde

2 ist unterschrieben von

RAG'in a D Else Kuhn

3 in ihrer Eigenschaft als amtlich bestellte
Vertreterin des Notars Alfred Fuchs mit
Amtssitz in Ingelheim am Rhein

4 sie ist versehen mit dem Dienstsiegel
des Alfred Fuchs - Notar in Ingelheim am Rhein

Bestätigt

Mainz, den 16 08 02 5 in Mainz 6 am sechzehnten August
zweitausendzwei

7 durch den Präsidenten des Landgerichts

8 unter Nr 775/2002

9 Stempel/Siegel 10 Unterschrift

[Signature]
Justizsekretärin



[Signature]
(Dr Rolf Höfel)

13

TRADUCCION OFICIAL No 9169

de un documento escrito en Alemán, efectuada por Luz Arriaga de Herber, resolución del Ministerio de Justicia 599 del 6 de marzo 1978 -

Traducción de los sellos y autenticaciones en alemán que aparecen a continuación de un documento de Cesión, escrito en español e inglés, por medio del cual Torsten KUEHN domiciliado en Stiegelgasse 60 a, 55218 Ingelheim, Alemania, declara ser único y verdadero inventor de la invención PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR UN RECIPIENTE PROVISTO DE UNA ABERTURA DE COMPENSACIÓN DE PRESION Y RECIPIENTE FABRICADO SEGÚN ESTE PROCEDIMIENTO y que cede y transfiere sin limitación a favor de la sociedad BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA KG, domiciliada en 55216 Ingelheim am Rhein, Alemania, todos los derechos inherentes a dicha invención Dado y firmado en Ingelheim, Alemania

Sigue autenticación notarial en inglés de la firma antecedente por la notaria suplente del notario de Ingelheim am Rhein, Alfred Fuchs, Juez del Juzgado Municipal (r) Else Kuhn, el 14 de agosto 2002, bajo el No 1592/2002

COSTAS

Derechos de legalización

Valor EUROS 5 000,--

JVKostO del 26 7 57 en combinación con Art 45 KostO

Derechos EUROS 10,50

Mainz, 16 08 02

Fdo ilegible, secretaria

LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Resolución No 599 - Ministerio de Justicia

14

APOSTILLA

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1 País. República Federal de Alemania

Este documento público

2 Ha sido firmado por la Juez del Juzgado Municipal (r)

Else Kuhn,

3 Actuando en calidad de representante oficial del notario de
Ingelheim, Alfred Fuchs

4 Lleva el sello oficial del notario de Ingelheim am Rhein,
Alfred Fuchs

Certificado

5 en Mainz

6. el 16 de agosto 2002

7 por el Presidente del Tribunal Regional

8 bajo el No 775/2002 ✓

9 Sello

10 Firma

Tribunal Regional de Mainz

Fdo ilegible

(Dr Rolf Höfel)

ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA, de la cual se deja copia en los
archivos de estas oficinas para su confrontación

Bogotá, 19 de septiembre 2002


LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
Resolución No 569 M.Justicia

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

2551719
COTA FOLIA ANEJE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

MIN SE AGRADE
RECEPCIÓN DEL TEXTO
2002 SET 24 A 12 05
JEFE DE LEGACIONES
BOGOTÁ D.C.

COMO NOTAFIA SEXTO DEI DE SANTAFE DE
BOGOTIA, MAY 1970. LUGAR Q. ANTERIORES FIR-
PULITIA POR
Alvaro Paez
Harbo
IDENTIFICADOS CON C.G. No (s)
ES(SON) AUTENTICA(S)
SANTAFE DE BOGOTIA, 23 SET 2002



1- 1131
CO
✓3-
8 15

CAVELIER
ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4ª N° 72-35
BOGOTÁ, 8 COLOMBIA

CESION

Yo, (nosotros), abajo firmado (s)
Burkhard Peter METZGER

domiciliado (s) en Hausgartenstrasse 24,
55218 Ingelheim, Alemania

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

*Procedimiento para producir un recipiente
provisto de una abertura de
compensación de presión y recipiente
fabricado según este procedimiento*

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

BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA KG

constituida y existente de conformidad con las
leyes de ALEMANIA

domiciliada en 55216 Ingelheim,
Alemania

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

ASSIGNMENT

I (we), the undersigned
Burkhard Peter METZGER

of Hausgartenstrasse 24,
55218 Ingelheim, Germany

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

METHOD FOR PRODUCING A CONTAINER
HAVING A PRESSURE COMPENSATION
OPENING, AND CONTAINER PRODUCED
ACCORDING TO SAID METHOD

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

BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA KG

a corporation constituted and existing in
conformity with the laws of GERMANY

domiciled in 55216 Ingelheim,
Germany

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

Dado y firmado hoy/Given and signed this _____

en/in Ingelheim

Burkhard Peter Metzger

Firma

Signature

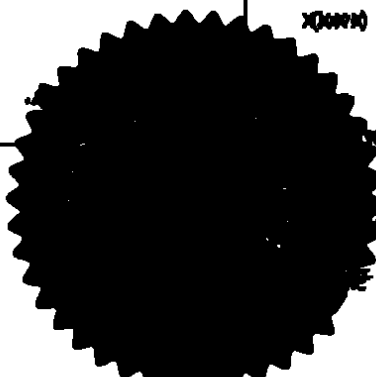
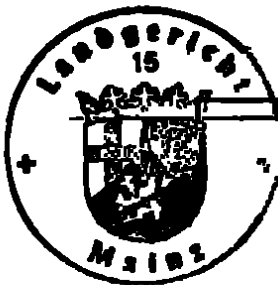
AUTENTICACION NOTARIAL (INDIVIDUO)

A los 14 días del mes de Agosto de 2002
ante mí, Notario Público de Ingelheim am Rhein
compareció (eron) personalmente Burkhard Peter Metzger
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.

NOTARIAL AUTHENTICATION (INDIVIDUAL)

UR Nr 1591/2002

On this 14th day of August 2002
before me, Administrator of the Notary's Office
personally appeared Mr Burkhard Peter Metzger
to me known, and known to me to be the person(s)
who executed that foregoing document, and who has
(X) legal capacity to execute it.



Else Kuhn
Administrator of the Notary's Office
for the Notary Alfred Fuchs
in Ingelheim am Rhein

Apostille

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1 Land Bundesrepublik Deutschland

Diese öffentliche Urkunde

2 ist unterschrieben von

KOSTENRECHNUNG.
Gebühr für die
Erteilung der
Legalisation

Wert EUR 5 000,00
JVKostO v 26 7 57
1 V m \$ 45 KostO
Gebühr EUR 10,50

RAG'in a D Else Kuhn

3 in ihrer Eigenschaft als amtlich bestellte
Vertreterin des Notars Alfred Fuchs mit
Amtssitz in Ingelheim am Rhein
4. sie ist versehen mit dem Dienstsiegel
des Alfred Fuchs - Notar in Ingelheim am Rhein

Bestätigt

Mainz, den 16 08 02

5 in Mainz 6 am sechzehnten August
zweitausendzwei
7 durch den Präsidenten des Landgerichts
8 unter Nr 774/2002
9 Stempel/Siegel 10 Unterschrift

Justizsekretärin



Dr Rolf H-fel
(Dr Rolf H-fel)

12

TRADUCCION OFICIAL No 9168

de un documento escrito en Alemán, efectuada por Luz Arriaga de Herber, resolución del Ministerio de Justicia 599 del 6 de marzo 1978 -

Traducción de los sellos y autenticaciones en alemán que aparecen a continuación de un documento de Cesión, escrito en español e inglés, por medio del cual Burkhard Peter METZGER, domiciliado en Hausgartenstrasse 24, 55218, Ingelheim, Alemania, declara ser único y verdadero inventor de la invención PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR UN RECIPIENTE PROVISTO DE UNA ABERTURA DE COMPENSACIÓN DE PRESION Y RECIPIENTE FABRICADO SEGÚN ESTE PROCEDIMIENTO y que cede y transfiere sin limitación a favor de la sociedad BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA KG, domiciliada en 55216 Ingelheim am Rhein, Alemania, todos los derechos inherentes a dicha invención Dado y firmado en Ingelheim, Alemania

Sigue autenticación notarial en inglés de la firma antecedente por la notaria suplente del notario de Ingelheim am Rhein, Alfred Fuchs, Juez del Juzgado Municipal (r) Else Kuhn, el 14 de agosto 2002, bajo el No 1591/2002

COSTAS

Derechos de legalización

Valor EUROS 5 000,--

JVKost0 del 26 7 57 en combinación con Art 45 Kost0

Derechos EUROS 10,50

Mainz, 16 08 02

Fdo ilegible, secretaria

LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCCION Y INTERPRETE OFICIAL
[Firma]
Resolución No 54ª Minjusticia

APOSTILLA

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1 País República Federal de Alemania

Este documento público

2 Ha sido firmado por la Juez del Juzgado Municipal (r)
Elsé Kuhn,

3 Actuando en calidad de representante oficial del notario de
Ingelheim, Alfred Fuchs

4 Lleva el sello oficial del notario de Ingelheim am Rhein,
Alfred Fuchs

Certificado

5 en Mainz

6 el 16 de agosto 2002

7 por el Presidente del Tribunal Regional

8 bajo el No 774/2002

9 Sello

10 Firma

Tribunal Regional de Mainz

Fdo ilegible

(Dr Rolf Höfel)

ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA, de la cual se deja copia en los
archivos de estas oficinas para su confrontación

Bogotá, 19 de septiembre 2002

LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
Luz Arriaga de Herber
Resolución No 569 del 2002

24.
BOGOTÁ
RECEPCIONADO DEL TEXTO
2002 SET 24 A 12:06
JEFE DE EMBAJADA
BOGOTÁ D.C.

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

2551711
ESTA FIRMA APOYADA EN EL
DOCUMENTO DESAMPARA
LAS FUNCIONES INDICADAS

COPIA NOTARIAL SEXTO
HA
PUES
CULO DE JTAPE DE
LA (S) AUTENTICA(S) FIR-
Cinco
steve
AGOS C... C No (a)
ES(SON) AUTENTICA(S)
SANTAFE DE BOGOTÁ
2-3 SEP-2002



(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
18 Oktober 2001 (18.10 2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/76849 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷
B65D 1/02 // B29C 49/04

B29C 49/22

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US) BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA KG
[DE/DE] Binger Strasse 173 55216 Ingelheim am Rhein
(DE).

(21) Internationales Aktenzeichen

PCT/EP01/02849 /

(22) Internationales Anmeldedatum

14 März 2001 (14.03 2001)

(72) Erfinder, und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US) KUEHN, Torsten
[DE/DE] Steieggasse 60a, 55218 Ingelheim (DE). MET-
ZGER, Burkhard, Peter [DE/DE] Hausgartenstrasse 24
55218 Ingelheim (DE).

(25) Einreichungssprache

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität
100 17 443.4

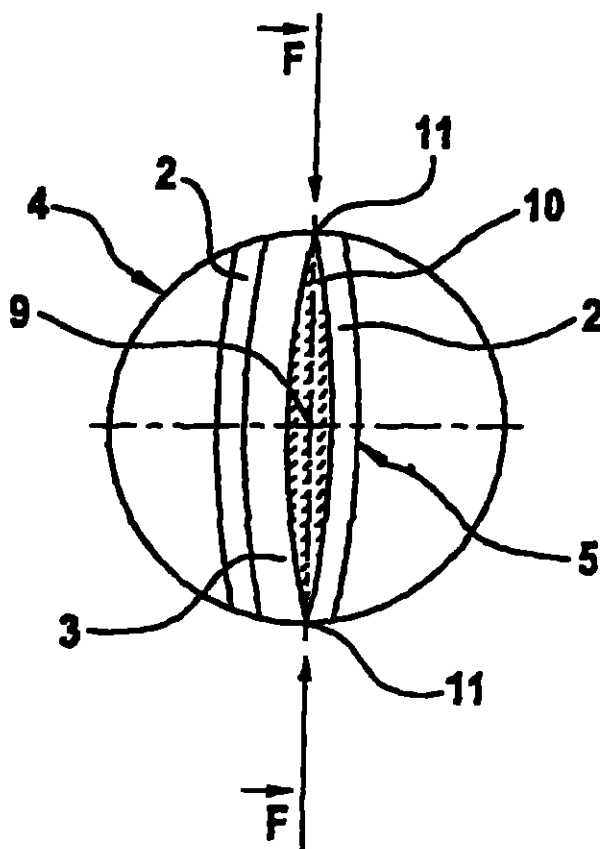
7 April 2000 (07.04.2000) DE

(74) Anwälte: FUCHS, Jürgen, H usw., Abraham Lincoln-
Strasse 7 65189 Wiesbaden (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title METHOD FOR PRODUCING A CONTAINER HAVING A PRESSURE COMPENSATION OPENING AND CON-
TAINER PRODUCED ACCORDING TO SAID METHOD

(54) Bezeichnung VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES MIT EINER DRUCKAUSGLEICHSÖFFNUNG VERSEHENEN
BEHÄLTERS UND NACH DIESEM VERFAHREN HERGESTELLTER BEHÄLTER



(57) Abstract The invention relates to a method for pro-
ducing a container (1) that comprises an outer container
(2), an inner pouch (34) disposed therein and a pressure
compensation opening (10) provided in the outer con-
tainer (2). The invention also relates to a container (1)
produced by the inventive method. A preform consist-
ing of two coaxial tubes is produced by a coextrusion
blow-molding method using a blow mold whereby a bot-
tom seam (5) is produced that protrudes outwardly. The
aim of the invention is to provide a method by which a
container (1) is provided with a pressure compensation
opening (10) in the outer container (2) without impair-
ing the tightness of the container (1) while reducing the
reject rate and increasing productivity. To this end the
bottom seam (5) is partially cut away and a force is ap-
plied on the preform that still has a temperature of 40 °C
to 70 °C, said force acting in the direction of the seam.
Said force breaks up the bottom seam (5) and plastically
deforms it so that a pressure compensation opening (10)
is formed in the bottom area (4).

(57) Zusammenfassung Es wird ein Verfahren zur
Herstellung eines Behälters (1) bestehend aus einem
Außenbehälter (2), einem in diesem angeordneten
Innenbeutel (3) und einer in dem Außenbehälter
(2) angeordneten Druckausgleichsöffnung (10) und
ein nach diesem Verfahren hergestellter Behälter (1)
vorgestellt wobei zunächst ein Vorformling bestehend

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**Verfahren zum Herstellen eines mit einer Druckausgleichs-
öffnung versehenen Behälters und nach diesem
Verfahren hergestellter Behälter**

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines mit einer Behälteröffnung versehenen Behälters mit einem im wesentlichen formsteifen Außenbehälter und einem in diesem angeordneten, mit dem späteren Behälterinhalt in Kontakt befindlichen Innenbeutel aus jeweils verschiedenartigen, keine Verbindung miteinander eingehenden, thermoplastischen Kunststoffen, und einer einen zwischen Außenbehälter und Innenbeutel bestehenden Druckunterschied ausgleichenden und in dem Außenbehälter angeordneten Druckausgleichsöffnung, wobei zunächst ein Vorformling, bestehend aus zwei koaxialen Schläuchen, die eine für die Herstellung des Behälters ausreichende Länge aufweisen, im Koextrusionsblasverfahren zwischen den geöffneten Hälften der Blasform erzeugt wird, die Blasform geschlossen wird und dabei unter Ausbildung einer nach außen hervorstehenden Bodenmaht das Überschußmaterial im Bodenbereich des herzustellenden Behälters abgequetscht wird, in der Art, daß im Nahtbereich das in Kontakt befindliche Material des Außenbehälters miteinander verschweißt wird, daß zwischen den Wandabschnitten des Außenbehälters der den Innenbeutel bildende Schlauch eingeklemmt, axial fixiert und verschweißt wird, und der Innenbeutel so mit Druck beaufschlagt wird, daß der Vorformling sich mit seinen Wandungen von innen an die Kontur der Blasform anlegt

Ferner betrifft die Erfindung einen vorzugsweise nach dem Verfahren hergestellten Behälter mit einer Behälteröffnung im wesentlichen bestehend aus einem formsteifen Außenbehälter und einem in diesem angeordneten, mit dem späteren Behälterinhalt in Kontakt befindlichen Innenbeutel

verwendende Werkzeuge beschrieben, um die Gefahr einer Beschädigung des Innenbeutels zu minimieren

Ein weiterer Nachteil des offenbarten Verfahrens ist, daß die Ausbildung der Druckausgleichsöffnung nicht direkt im Anschluß an den Formgebungsprozeß erfolgt. Der Verfahrensschritt des Schneidens kann nicht auf der Kunststoffblasmaschine und insbesondere nicht auf der Kunststoffblasmaschine bei geschlossener Blasform erfolgen. Die für den vorgeschlagenen Schneidvorgang erforderliche zusätzliche Bearbeitungsmaschine bzw. ihre Werkzeuge und die durch den speziellen Schneidvorgang notwendig gewordenen Arbeitsschritte führen zu einer Steigerung der Kosten und einer Senkung der Produktivität.

Desweiteren kann es gewünscht sein, an der Behälteröffnung des Behälters der betrachteten Art eine Pumpe bzw. einen Zerstäuber anzuschließen, mit dem das im Innenbeutel befindliche Füllgut aus dem Behälter heraus befördert bzw. dosiert wird. Abhängig von der bestimmten Ausführungsform der verwendeten Pumpe bzw. des verwendeten Zerstäubers kann es zu einem teilweisen oder vollständigen Verschließen der Druckausgleichsöffnung durch den adaptierten Zerstäuber bzw. die adaptierte Pumpe kommen. Anders gesagt, kann an dem hier betrachteten Behälter nicht jeder beliebige Aufsatz adaptiert werden, sondern es muß auf die spezielle Lage der Druckausgleichsöffnung des jeweiligen Ausführungsbeispiels Rücksicht genommen werden. Als in dieser Hinsicht für die Lage der Wandöffnung besonders ungünstig zu nennen sind Lagen im Schulterbereich und im Bereich der Behältermantelfläche. Der für die Wandöffnung geeignetste Behälterbereich, der Behälterboden ist ausdrücklich nicht genannt.

Vor diesem Hintergrund ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Verfahren vorzustellen, mit dem eine im Außenbehälter des Behälters der betrachteten Art angeordnete Druckausgleichsöffnung ausgebildet werden kann,

des Außenbehälters jeweils miteinander verschweißt. Zusätzlich kommt es in Bereichen der Bodennaht zu einer Adhäsion zwischen den Wandungen von Innenbeutel und Außenbehälter. Dies ist ein wesentlicher Vorteil des Verfahrens im Hinblick auf die Fixierung des Innenbeutels im Bodenbereich. Dabei ist die Adhäsion derart, daß mit dem Aufbrechen der Bodennaht des Außenbehälters eine der beiden Nahtseiten mit der Naht des Innenbeutels verbunden bleibt, während die andere Nahtseite des Außenbehälters nicht mit der Naht des Innenbeutels fixiert bleibt. Dadurch wird trotz des Aufbrechens die axiale Fixierung des Innenbehälters gewährleistet, selbst in Ausführungsformen, bei denen die Naht des Außenbehälters über die gesamte Länge aufgebrochen wird. Eine Fixierung des Innenbeutels ist von besonderer Bedeutung in den Anwendungsfällen, in denen eine Kanüle in den Behälter eingeführt wird und ein Ablösen des Innenbeutels vom Bodenbereich zu einer Beschädigung bzw. zu einem Verstopfen der Kanüle führen würde. Eine Beschädigung des Innenbeutels ist bei dem erfindungsgemäßen Verfahren ausgeschlossen, da die Bodennaht nur teilweise abgeschnitten wird und somit der Innenbeutel auch nach Durchführung des Schneidvorganges durch die verbleibende Innenbeutelschweißnaht fest verschlossen ist. Im Gegensatz zu Verfahren nach dem Stand der Technik wird die Ausbildung der Druckausgleichsöffnung nicht direkt durch den Schneidvorgang erzeugt, sondern durch Einleiten der Kraft und Aufbrechen der Naht. Die Ausschußrate wird minimiert.

Vorteilhaft sind Varianten des Verfahrens, bei denen nach dem zumindest teilweise Abschneiden der Bodennaht und vor dem Einleiten der radialen Kraft kurzzeitig eine axiale, im wesentlichen zur Längsachse des Behälters parallel wirkende Kraft eingeleitet wird, in der Art, daß die Bodennaht zumindest teilweise aufbricht.

Die axial eingeleitete Kraft dient vorwiegend dem Aufbrechen der Bodennaht, während die Wirkung bzw. der Nutzen der radial eingeleiteten Kraft

Arbeitsgang, sondern auch von einem Werkzeug, in diesem Fall vom Schneidewerkzeug, realisiert wird

Es ist sinnvoll, daß das Abschneiden der Bodennaht und das Einleiten der den Außenbehälter öffnenden und bleibend verformenden Kraft getrennt in separaten, dicht aufeinanderfolgenden Arbeitsgängen geschieht. Die Größe der zu fertigenden Behälter kann ein Entscheidungskriterium für die eine oder andere Variante sein.

Empfehlenswert ist eine Verfahrenvariante, bei der das Abschneiden der Bodennaht und das Einleiten der den Außenbehälter öffnenden und bleibend verformenden Kraft in der Kunststoffblasmaschine erfolgt, insbesondere wenn der Behälter sich noch innerhalb der geschlossenen Blasform befindet. Dadurch wird der während des Schneidvorganges 40 bis 70 °C warme Behälter stabilisiert. Ein grundsätzlicher Vorteil ist die Minimierung der Bearbeitungsmaschinen bzw. -vorrichtungen und das Entfallen von zusätzlichen Arbeitsschritten. Hierdurch werden die Kosten gesenkt und die Produktivität gesteigert.

Wiederum kann es aber in Einzelfällen sinnvoll sein, daß das Abschneiden der Bodennaht und das Einleiten der den Außenbehälter öffnenden und bleibend verformenden Kraft auf einer sich der Kunststoffblasmaschine anschließenden Maschine erfolgt. Dies liegt auch im Rahmen der Erfindung.

In den überwiegenden Fällen handelt es sich um Verfahren, bei dem der Behälter flaschenförmig ausgebildet wird und der Innenbeutel zusätzlich zur Fixierung im Bodenbereich auch im Bereich des Flaschenhalses fixiert wird. Hier sind als besonders günstig Verfahren zu nennen, bei denen der Innenbeutel bei Ausbildung des Flaschenhalses zumindestens teilweise in den Wandungen des Außenbehälters eingeklemmt wird. Dies kann während des Verfahrensablaufes leicht realisiert werden. Wenn der Durchmesser des

Ausführungen entsprechend den Ansprüchen 21 und 23 sind Teil der Erfindung. Ebenso das Merkmal, nach dem der Vorsprung ausschließlich aus Material des Außenbehälters geformt ist.

Die Erfindung wird im folgenden anhand verschiedener Zeichnungsfiguren ergänzend erläutert. Hierbei zeigen

- Figur 1** Schnitt in Richtung der Behältermittelachse durch ein erstes Ausführungsbeispiel des Behälters,
- Figur 2** Schnitt in Richtung der Behältermittelachse durch den Flaschenhals eines zweiten Ausführungsbeispieles des Behälters,
- Figur 3** Schnitt in Richtung der Behältermittelachse durch den Bodenbereich, vor dem Verfahrensschritt des Schneidens,
- Figur 4** Schnitt in Richtung der Behältermittelachse durch den Bodenbereich, nach dem Verfahrensschritt des Schneidens,
- Figur 5** Ansicht des Behälterbodens in Richtung der Behältermittelachse, vor den Verfahrensschritten Aufbrechen und Verformen,
- Figur 6** Ansicht des Behälterbodens in Richtung der Behältermittelachse, nach den Verfahrensschritten Aufbrechen und Verformen, und
- Figur 7** Schnitt in Richtung der Behältermittelachse durch den Bodenbereich, nach den Verfahrensschritten Aufbrechen und Verformen (Einzelheit X aus Figur 1)

Nachfolgend sind gleiche Teile mit denselben Bezugszeichen versehen

Figur 4 zeigt einen Schnitt durch den Bodenbereich 4 und der hier angeordneten Bodennaht 5 nach Durchführung des Schneidevorganges, bei dem die Bodennaht 5 zum Teil abgeschnitten wurde

Figur 5 zeigt eine Ansicht des Bodenbereiches mit Blick in Richtung der Behältermittelachse 9 nachdem die Bodennaht 5 zum Teil abgeschnitten wurde. Deutlich zu erkennen ist der Aufbau der Bodennaht 5, die mittig aus den Wandungen des Innenbeutels 3 gebildet und auf beiden Seiten von den Wandungen des Außenbehälters 2 begrenzt wird. Ringgezeichnet sind auch die radialen, in Nahrichtung wirkenden Kräfte F , die in den Bodenbereich 4 eingeleitet werden, um die Bodennaht 5 aufzubrechen und den Außenbehälter 2 zu verformen. Eine optional einzuleitende, axiale Kraft ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel nicht eingezeichnet bzw. nicht vorgesehen.

Figur 6 zeigt eine Ansicht des Bodenbereiches 4 mit Blick in Richtung der Behältermittelachse 9 und der im Bodenbereich 4 angeordneten Bodennaht 5, unter der Einwirkung der radialen, in Nahrichtung wirkenden Kräfte F . Anschaulich dargestellt ist, wie sich der Behälter durch Einleiten der Kräfte verformt und die Bodennaht 5 aufbricht, so daß eine Druckausgleichsöffnung 10 ausgebildet wird. In dem hier vorliegenden, speziellen Ausführungsbeispiel bleibt der Innenbeutel 3 auf einer Seite der Bodennaht 5 am Außenbehälter 2 und den Enden der Bodennaht 11 haften und ist dadurch axial fixiert. Auf der gegenüberliegenden Seite erfolgt die Ausbildung der Druckausgleichsöffnung 10, die durch den Außenbehälter 2 und den Innenbeutel 3 begrenzt wird und somit einen zwischen Innenbeutel 3 und Außenbehälter 2 bestehenden Druckunterschied ausgleichen kann.

Figur 7 zeigt einen Schnitt in Richtung der Behältermittelachse 9 durch den Bodenbereich 4 und die in diesen angeordnete Bodennaht 5. Deutlich zu erkennen ist die Druckausgleichsöffnung 10 zwischen Innenbeutel 3 und Außenbehälter 2.

Patentansprüche

- 1 Verfahren zur Herstellung eines mit einer Behälteröffnung (8) versehenen Behälters (1) mit einem im wesentlichen formsteifen Außenbehälter (2) und einem in diesem angeordneten, mit dem späteren Behälterinhalt in Kontakt befindlichen Innenbeutel (3) aus jeweils verschiedenartigen, keine Verbindung miteinander eingehenden, thermoplastischen Kunststoffen, und einer emen zwischen Außenbehälter (2) und Innenbeutel (3) bestehenden Druckunterschied ausgleichenden und in dem Außenbehälter (2) angeordneten Druckausgleichsöffnung (10), wobei zunächst ein Vorformling, bestehend aus zwei koaxialen Schläuchen, die eine für die Herstellung des Behälters ausreichenden Länge aufweisen, im Koextrusionsblasverfahren zwischen den geöffneten Hälften der Blasform erzeugt wird, die Blasform geschlossen wird und dabei unter Ausbildung einer nach außen hervorstehenden Bodennaht (5) das Überschußmaterial im Bodenbereich (4) des herzustellenden Behälters abgequetscht wird, in der Art, daß im Nahtbereich das in Kontakt befindliche Material des Außenbehälters (2) miteinander verschweißt wird, daß zwischen den Wandabschnitten des Außenbehälters (2) der den Innenbeutel (3) bildende Schlauch eingeklemmt, axial fixiert und verschweißt wird, und der Innenbeutel (3) so mit Druck beaufschlagt wird, daß der Vorformling sich mit seinen Wandungen von innen an die Kontur der Blasform anlegt, dadurch gekennzeichnet, daß beim Schließen der Blasform und der damit verbundenen Ausbildung der Bodennaht (5) die Naht des Innenbeutels (3) axial in der Naht des Außenbehälters zumindest teilweise fixiert wird und mindestens eine Druckausgleichsöffnung (10) dadurch ausgebildet wird, daß die Bodennaht (5) im Anschluß an die Formgebung mindestens teilweise abgeschnitten wird
-

teilweise aufgebrochen wird und die Naht des Innenbeutels (3) durch den nicht aufgebrochenen Teil der Bodennaht des Außenbehälters (2) fixiert ist

- 7 Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Abschneiden der Bodennaht (5) und das Einleiten der den Außenbehälter (2) öffnenden und bleibend verformenden Kraft gleichzeitig in einem Arbeitsgang geschieht
 - 8 Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Abschneiden der Bodennaht (5) und das Einleiten der den Außenbehälter (2) öffnenden und bleibend verformenden Kraft getrennt in separaten Arbeitsgängen geschieht
 - 9 Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Abschneiden der Bodennaht (5) und das Einleiten der den Außenbehälter (2) öffnenden und bleibend verformenden Kraft auf der Kunststoffblasmaschine erfolgt
 - 10 Verfahren nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (1) sich noch innerhalb der Blasform befindet
 - 11 Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Abschneiden der Bodennaht (5) und das Einleiten der den Außenbehälter (2) öffnenden und bleibend verformenden Kraft auf einer sich der Kunststoffblasmaschine anschließenden Maschine erfolgt
 - 12 Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (1) flaschenförmig ausgebildet wird
-

28

Einleiten einer radialen, in Nahtichtung wirkenden Kraft das den Innenbeutel (3) bildende Material auf einer Seite der Bodennaht (5) an dem Außenbehälter (2) und den Enden der Naht haften bleibt, wodurch sich eine axiale Fixierung des Innenbeutels (3) ergibt und gleichzeitig mindestens eine Druckausgleichsöffnung (10) zwischen der Außenseite des Innenbeutels (3) und der Innenseite des Außenbehälters (2) gebildet wird, die für einen ständigen Druckausgleich sorgt

- 19 Behälter nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (1) flaschenförmig ausgebildet ist
- 20 Behälter nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß der Innenbeutel (3) zusätzlich zur Fixierung im Bodenbereich (4) auch im Bereich des Flaschenhalses (6) fixiert ist
- 21 Behälter nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß der Innenbeutel (3) im Bereich des Flaschenhalses (6) zumindest teilweise in den Wandungen des Außenbehälters (2) eingeklemmt ist
- 22 Behälter nach einem der Ansprüche 19 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß der Flaschenhals (6) einen an seiner Stirnseite nach außen in radiale Richtung hervorragenden Vorsprung (7) aufweist
- 23 Behälter nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung des Innenbeutels (3) mit dem Außenbehälter (2) zumindest teilweise im Bereich des Vorsprungs (7) liegt und als ein Teil einer stehenden oder liegenden Falz ausgebildet ist
- 24 Behälter nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (7) ausschließlich aus Material des Außenbehälters (2) geformt ist

1/4

Fig. 1

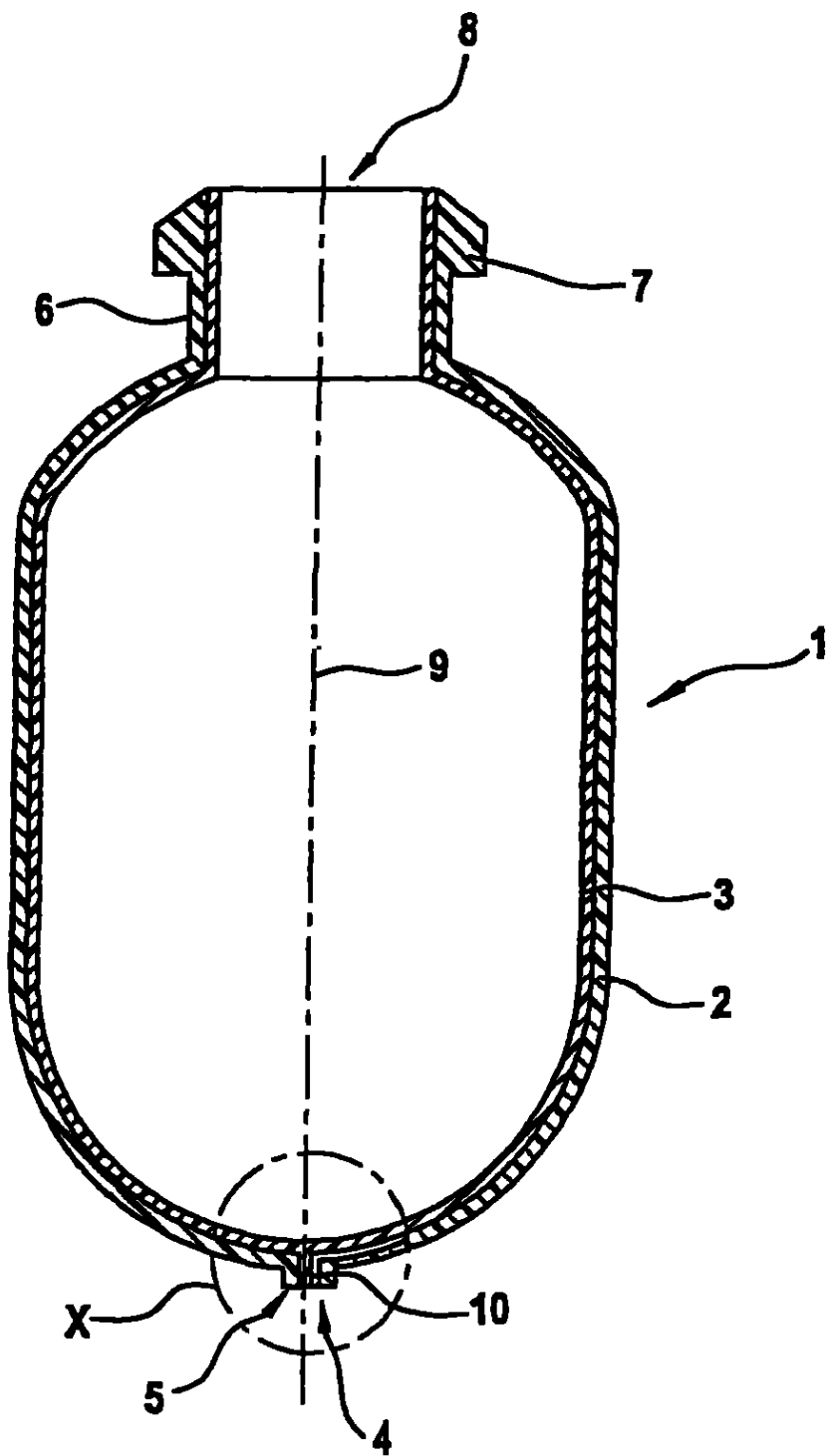


Fig. 2

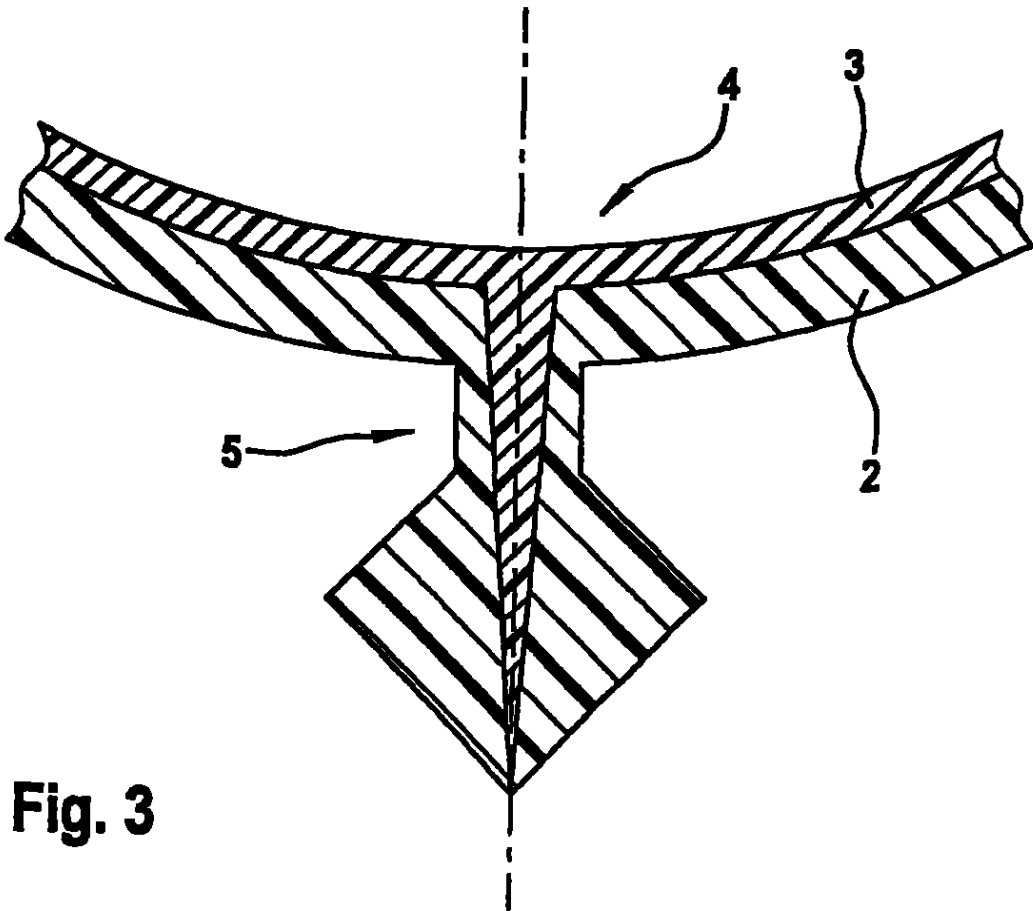
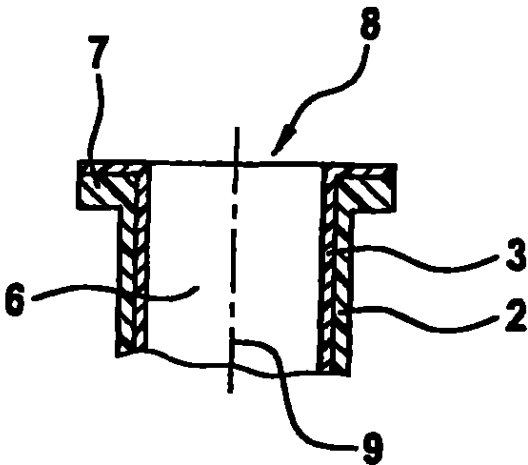


Fig. 3

3/4

Fig. 4

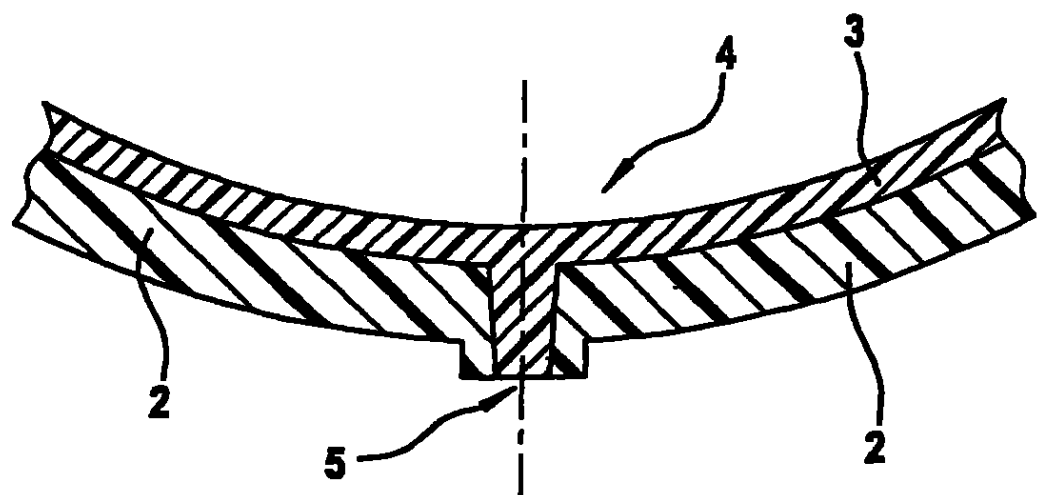
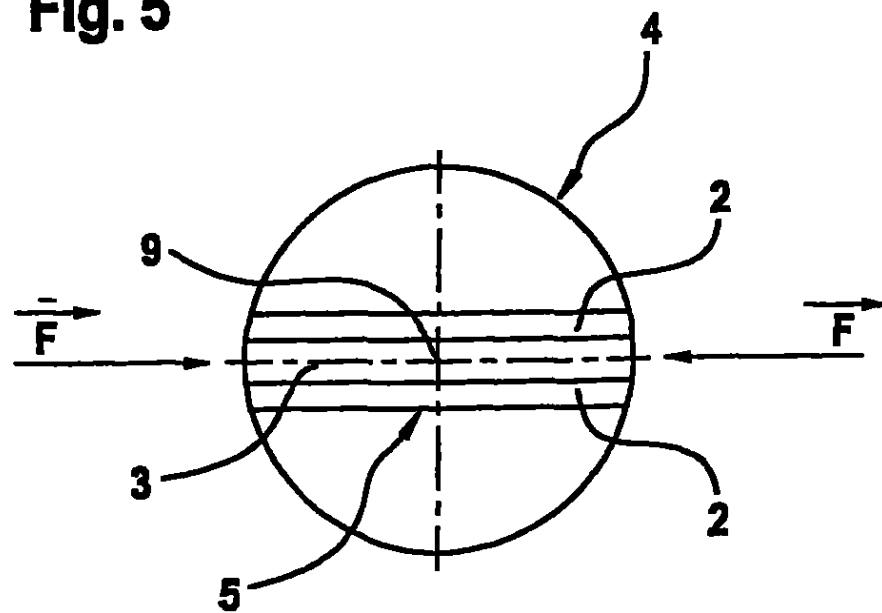


Fig. 5



4/4

Fig. 6

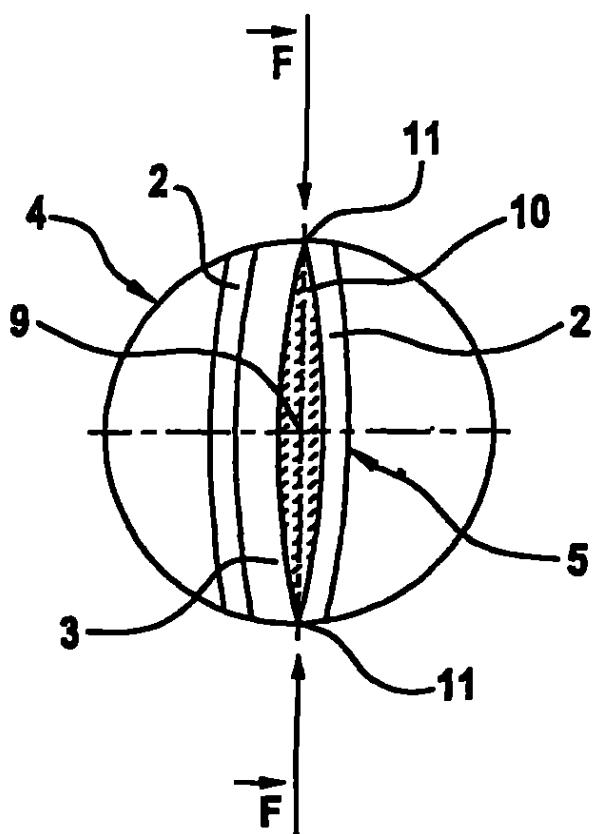
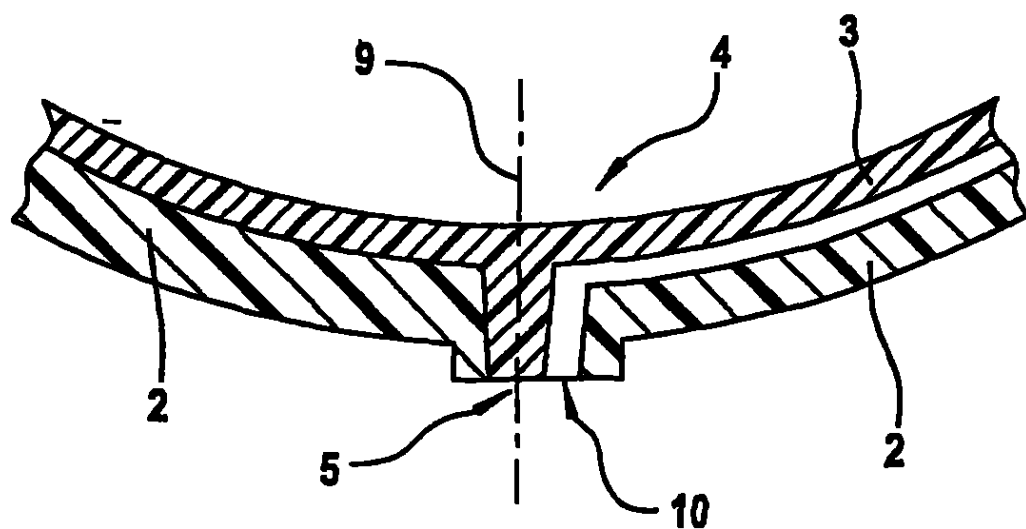


Fig. 7



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 01/02849A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B29C49/22 B65D1/02 //B29C49/04

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 7 B29C B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 182 094 A (KAUTEX WERKE GMBH) 28 May 1986 (1986-05-28) page 3, line 1 -page 5, line 9, figures 3-10	1-4, 7-10, 12-16, 18-23
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol 1999, no 09, 30 July 1999 (1999-07-30) & JP 11 115077 A (OWENS BROCKWAY PLASTIC PROD INC), 27 April 1999 (1999-04-27) abstract & US 6 083 450 A (SAFIAN JOHN W) 4 July 2000 (2000-07-04) -/-	1-4, 7-10, 12-16, 18-23

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

Special categories of cited documents

- A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- E earlier document but published on or after the international filing date
- L document which may throw doubt 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.
- Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 July 2001

Date of mailing of the international search report

06/08/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl
Fax (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Kosicki, T

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 01/02849

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0182094 A	28-05-1986	DE 3442092 A AT 55724 T DE 3579293 D	28-05-1986 15-09-1990 27-09-1990
JP 11115077 A	27-04-1999	CA 2230768 A US 6083450 A US 6238201 B	28-08-1998 04-07-2000 29-05-2001
US 5921438 A	13-07-1999	JP 3124620 B JP 5310265 A JP 3025578 B JP 5319467 A JP 3014858 B JP 5319468 A US 5711454 A AU 666324 B AU 2415392 A AU 689002 B AU 4028295 A AU 669715 B AU 4272393 A AU 693351 B AU 5450396 A CA 2093320 A CA 2113117 A DE 69227822 D DE 69227822 T DE 69329541 D DE 69329541 T EP 1026086 A EP 0550772 A EP 0596142 A WO 9302926 A WO 9323311 A US 5435452 A US 5513761 A US 5567377 A	15-01-2001 22-11-1993 27-03-2000 03-12-1993 28-02-2000 03-12-1993 27-01-1998 08-02-1996 02-03-1993 19-03-1998 29-02-1996 20-06-1996 13-12-1993 25-06-1998 05-09-1996 06-02-1993 25-11-1993 21-01-1999 29-07-1999 16-11-2000 07-06-2001 09-08-2000 14-07-1993 11-05-1994 18-02-1993 25-11-1993 25-07-1995 07-05-1996 22-10-1996
JP 11268720 A	05-10-1999	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/02849

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B29C49/22 B65D1/02 //B29C49/04

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B29C 865D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EP0-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 182 094 A (KAUTEX WERKE GMBH) 28. Mai 1986 (1986-05-28) Seite 3, Zeile 1 -Seite 5, Zeile 9, Abbildungen 3-10	1-4, 7-10, 12-16, 18-23
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol 1999, no 09, 30. Juli 1999 (1999-07-30) & JP 11 115077 A (OWENS BROCKWAY PLASTIC PROD INC), 27. April 1999 (1999-04-27) Zusammenfassung & US 6 083 450 A (SAFIAN JOHN W) 4. Juli 2000 (2000-07-04) -/-	1-4, 7-10, 12-16, 18-23

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E Altes Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis der Erfindung zugrundeliegenden Prinzipie oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindertischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindertischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

31. Juli 2001

Abschließendes Datum des internationalen Recherchenberichts

06/08/2001

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P. B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2220 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040 Tx. 31 851 epo nl
Fax (+31-70) 340-3010

Bevollmächtigter Beauftragter

Kosicki, T

INTERNATI NALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Akkordzeichen
PCT/EP 01/02849

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0182094 A	28-05-1986	DE 3442092 A AT 55724 T DE 3579293 D	28-05-1986 15-09-1990 27-09-1990
JP 11115077 A	27-04-1999	CA 2230768 A US 6083450 A US 6238201 B	28-08-1998 04-07-2000 29-05-2001
US 5921438 A	13-07-1999	JP 3124620 B JP 5310265 A JP 3025578 B JP 5319467 A JP 3014858 B JP 5319468 A US 5711454 A AU 666324 B AU 2415392 A AU 689002 B AU 4028295 A AU 669715 B AU 4272393 A AU 693351 B AU 5450396 A CA 2093320 A CA 2113117 A DE 69227822 D DE 69227822 T DE 69329541 D DE 69329541 T EP 1026086 A EP 0550772 A EP 0596142 A WO 9302926 A WO 9323311 A US 5435452 A US 5513761 A US 5567377 A	15-01-2001 22-11-1993 27-03-2000 03-12-1993 28-02-2000 03-12-1993 27-01-1998 08-02-1996 02-03-1993 19-03-1998 29-02-1996 20-06-1996 13-12-1993 25-06-1998 05-09-1996 06-02-1993 25-11-1993 21-01-1999 29-07-1999 16-11-2000 07-06-2001 09-08-2000 14-07-1993 11-05-1994 18-02-1993 25-11-1993 25-07-1995 07-05-1996 22-10-1996
JP 11268720 A	05-10-1999	KEINE	

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
IM GEBIET DES PATENTWESENS

37

Absender MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An

Weiss, Christian

FUCHS MEHLER WEISS-ERITZSCHE

MÜLLER WITZEL

Abram-Lincoln

D-65189 Wiesbaden

ALLEMAGNE

06. MAI 2002

Frist

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr)

29 04 2002

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS

(Regel 71.1 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

B 1813

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP01/02849

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)

14/03/2001

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)

07/04/2000

Anmelder

BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA KG et al

- 1 Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt
- 2 Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt
- 3 Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln

4 ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information)

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzulernen.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt

D-80298 München

Tel +49 89 2399 0 Tx 523658 epmu d

Fax +49 89 2399 4465

Bevollmächtigter Beauftragter

Dupont-Hüper, M-L

Tel +49 89 2399-7952



98

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLAUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts B 1813		WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP01/02849	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 14/03/2001	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 07/04/2000	
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B29C49/22			
Anmelder BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA KG et al		C. G. M. A. I. 2002 Frist - - - - -	
1 Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt. 2 Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei, dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT). Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter			
3 Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten I ☒ Grundlage des Berichts II ☐ Priorität III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfindersche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderschen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit, Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung			
Datum der Einreichung des Antrags 21/09/2001		Datum der Fertigstellung dieses Berichts 29.04.2002	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 0 Tx 523656 epmu d Fax +49 89 2399 4465		Bevollmächtigter Bediensteter Dorfschmidt, E Tel. Nr. +49 89 2399 2915 	

INTERNATIONALER VORLAUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP01/0284

I Grundlage des Berichts

- 1 Hinsichtlich der Bestandteile der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70 16 und 70 17)*) Beschreibung, Seiten

1-12 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr

1-24 ursprüngliche Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/4-4/4 ursprüngliche Fassung

- 2 Hinsichtlich der Sprache Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache zur Verfügung bzw wurden in dieser Sprache eingereicht dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23 1(b))
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48 3(b))
- ☐ die Sprache der Übersetzung die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55 2 und/oder 55 3)

- 3 Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt

- 4 Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen

- ☐ Beschreibung Seiten
- ☐ Ansprüche, Nr
- ☐ Zeichnungen, Blatt

5 ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70 2(c))

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten ist unter Punkt 1 hinzuweisen, sie sind diesem Bericht beizufügen)

6 Etwaige zusätzliche Bemerkungen

V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit, Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1 Feststellung

Neuheit (N)	Ja	Ansprüche	1-24
	Nein	Ansprüche	
Erfindersche Tätigkeit (ET)	Ja	Ansprüche	1-24
	Nein	Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja	Ansprüche	1-24
	Nein	Ansprüche	

2 Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit, Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

I

- 1 Der im Recherchenbericht genannte Stand der Technik nach der EP-A-182094 (D1) geht insofern weiter als das bereits in der Beschreibungseinleitung gewürdigte Dokument WO 99/11451 (D2), weil gemäß D1 die Herstellung der Belüftungsöffnung ebenfalls ohne ein Schneidwerkzeug erfolgt. Allerdings erfolgt nach D1 diese Herstellung entweder durch den Wärmeschrumpf oder aber durch das Öffnen des Blasformwerkzeuges, vgl. z. B. die Figuren 6 und 7 mit der jeweils zugehörigen Beschreibung.
- 2 Unterschiedlich dazu wird beim Verfahren nach Anspruch 1 die Öffnung durch eine radiale, in Nahrichtung wirkende Kraft im Bodenbereich in einem bestimmten Temperaturbereich hergestellt. Außerdem ist der Innenbeutel zumindest teilweise axial in der Naht des Außenbeutels fixiert.
- 3 Nachdem im Stand der Technik zu diesen Verfahrensschritten keinerlei Angaben gemacht sind, scheint das Verfahren nach Anspruch 1 und der Behälter nach Anspruch 18, der die entsprechenden Merkmale aufweist, den Erfordernissen des Artikels 33 PCT hinsichtlich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit zu genügen.
- 4 Die abhängigen Ansprüche betreffen weitere Ausgestaltungen der Erfindung und scheinen ebenfalls den Erfordernissen des PCT zu genügen.

II

- 1 Die Erfordernisse der Regel 5.1 a) PCT sind nicht erfüllt, da das Dokument D1 nicht in der Beschreibungseinleitung angegeben und gewürdigt wurde. Dies kann bei Eintritt in die regionale Phase erfolgen. Dann wäre auch die zu lösende Aufgabe an das neue Dokument anzupassen.

PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR UN RECIPIENTE PROVISTO DE UNA
ABERTURA DE COMPENSACION DE PRESION Y RECIPIENTE FABRICADO
SEGUN ESTE PROCEDIMIENTO

La invención concierne a un procedimiento para fabricar

5 un recipiente provisto de una abertura, con un recipiente exterior sustancialmente rígido en su forma y una bolsa interior dispuesta en éste y que se encuentra en contacto con el contenido posterior del recipiente, hechos de respectivos materiales sintéticos termoplásticos de naturalezas diferentes

10 tes que no establecen ninguna unión entre sí, y con una abertura de compensación de presión que compensa una diferencia de presión existente entre el recipiente exterior y la bolsa interior y que está dispuesta en el recipiente exterior, en el que se produce primero una preforma consistente

15 en dos tubos flexibles coaxiales - que presentan una longitud suficiente para la fabricación del recipiente - por el procedimiento de coextrusión y soplado entre las mitades abiertas del molde de soplado, se cierra el molde de soplado y se aplasta entonces el material sobrante en la zona del

20 fondo del recipiente a fabricar, produciendo con ello una costura de fondo sobresaliente hacia fuera, de tal manera que en la zona de la costura se sueldan entre sí los materiales del recipiente exterior que se encuentran en contacto y se aprisiona, se fija axialmente y se suelda el tubo flexible

25 formador de la bolsa interior entre los tramos de pared del recipiente exterior, y se solicita la bolsa interior con presión de modo que la preforma se aplique con sus paredes desde dentro al contorno del molde de soplado

Asimismo, la invención concierne a un recipiente fabricado preferiblemente según el procedimiento, provisto de una

30 abertura y constituido sustancialmente por un recipiente exterior rígido en su forma y una bolsa interior dispuesta en éste y que se encuentra en contacto con el contenido posterior del recipiente.

35 Un procedimiento de la clase considerada está descrito en WO 99/11451. La particularidad caracterizadora de este procedimiento es que la abertura de compensación de la

presión, por medio de la cual se compensa la diferencia de presión existente entre el recipiente exterior y la bolsa interior, está configurada en el recipiente exterior en forma de un agujero preferiblemente lenticular o elíptico, bteniendo este agujero después de concluido el proceso de conformación propiamente dicho cortando y eliminando un tramo de pared del recipiente exterior con ayuda de una herramienta de corte.

Esto significa que la pared exterior a la que se aplica la bolsa interior flexible y muy delgada tiene que cortarse y eliminarse completamente al menos en una zona muy pequeña, sin que con ello deba resultar afectada la bolsa interior. La mecanización del recipiente exterior a realizar de esta manera implica ineludiblemente un contacto entre la herramienta de corte y la bolsa interior. Las características de calidad más importantes con diferencia del procedimiento y del recipiente fabricado según el procedimiento no pueden materializarse al mismo tiempo en la misma medida. Divergen en el presente procedimiento o recipiente. Por un lado, tiene que poder realizarse la compensación de la presión entre el recipiente exterior y la bolsa interior, la cual resulta necesaria debido a la reducción del volumen de la bolsa interior ligada al suministro del contenido del recipiente. Por otro lado, el recipiente tiene que ser completamente estanco, es decir que ha de evitarse en todas las circunstancias que resulte dañada la bolsa interior, puesto que, en caso contrario, resulta inutilizable el recipiente. En WO 99/11451 se aborda la dificultad de atender satisfactoriamente a ambos cometidos. Así, por ejemplo, se manifiesta que, debido a las tolerancias de espesor de pared existentes originadas por la fabricación del recipiente exterior, cuyo espesor de pared puede diferir entre 1 y 1,5 mm, la profundidad de corte tiene que fijarse en la práctica de modo que quede garantizado que se obtenga realmente por el proceso de corte un agujero que atraviese el recipiente exterior. No puede quedar excluido en cada caso que resulte dañada la bolsa interior. Por este motivo, en WO 99/11451 se describen

pasos de procedimiento preferidos y herramientas a emplear para minimizar el riesgo de que resulte dañada la bolsa interior.

Otro inconveniente del procedimiento divulgado reside en
 5 que la formación de la abertura de compensación de presión no tiene lugar directamente a continuación del proceso de conformación. El paso de corte del procedimiento no puede realizarse en la máquina de soplado de material sintético y especialmente no puede llevarse a cabo en esta máquina
 10 mientras está cerrado el molde de soplado. La máquina de mecanizado adicional o sus herramientas, necesarias para el proceso de corte propuesto, y las operaciones de trabajo necesarias debido al proceso de corte especial conducen a un aumento de los costes y una disminución de la productividad

15 Además, puede ser deseable conectar a la abertura del recipiente de la clase considerada una bomba o un atomizador con el que se extraiga del recipiente o se dosifique el material de carga contenido en la bolsa interior. Dependiendo de la forma de ejecución determinada de la bomba empleada del
 20 atomizador empleado, se puede producir un cierre parcial o completo de la abertura de compensación de presión por medio del atomizador adaptado o la bomba adaptada. Dicho de otra manera, en el recipiente aquí considerado no puede adaptarse un suplemento cualquiera, sino que ha de tenerse en cuenta la
 25 posición especial de la abertura de compensación de presión del correspondiente ejemplo de ejecución. Como especialmente desfavorables en este aspecto para la posición de la abertura de la pared pueden citarse posiciones en la zona del hombro y en la zona de la superficie envolvente del recipiente. No
 30 se cita expresamente la zona del recipiente más adecuada para la abertura de la pared, esto es, el fondo del recipiente.

Ante este precedente, el cometido de la presente invención consiste en presentar un procedimiento con el que pueda formarse una abertura de compensación de presión
 35 dispuesta en el recipiente exterior del recipiente de la clase considerada, sin que resulte amenazada la estanqueidad del recipiente, debiendo presentar el procedimiento solamente

un mínimo de etapas y ocasionando menores costes en comparación con los procedimientos empleados según el estado de la técnica y haciendo posible al mismo tiempo una menor tasa de desechos o una mayor productividad.

5 Además, se pretende presentar un recipiente que tenga una abertura de compensación de presión en su recipiente exterior, sin que su bolsa interior haya sido dañada al cortar esta abertura, y que no traiga consigo ningún de los inconvenientes ya citados.

10 El problema referente al procedimiento se resuelve con el procedimiento según la invención en el que con el cierre del molde de soplado y la formación concomitante de la costura del fondo se fija la costura de la bolsa interior axialmente en la costura del recipiente exterior, al menos en
15 zonas parciales, y se forma al menos una abertura de compensación de presión debido a que la costura del fondo se corta a continuación de la conformación al menos en parte, pero preferiblemente no del todo, de modo que al menos queda fijada una zona parcial de la costura de la bolsa interior en
20 la costura del recipiente exterior, y seguidamente se aplica en la zona del fondo una fuerza radial que actúa en la dirección de la costura de tal manera que se rompa y abra la costura del fondo, oscilando entre 40°C y 70°C la temperatura de la preforma durante el corte de la costura del fondo y
25 siendo el recipiente exterior plásticamente deformable aun en cierta medida, con lo que la deformación ocasionada por la fuerza es una deformación permanente y no se anula por reposición elástica.

 Las paredes de la bolsa interior y del recipiente
30 exterior, consistentes en materiales sintéticos termoplásticos diferentes, no experimentan en general ninguna unión de soldadura de una con otra. Bajo la fuerza aplicada al aplastar el material sobrante por medio de las mitades del molde de soplado se sueldan entre sí, por un lado, las
35 paredes de la bolsa interior y, por otro, las paredes del recipiente exterior. Además, en las zonas de la costura del fondo se produce una adhesión entre las paredes de la bolsa

interior y el recipiente exterior. Esto representa una ventaja importante del procedimiento en relación con la fijación de la bolsa interior en la zona del fondo. La adhesión es aquí tal que con la rotura y apertura de la costura del fondo del recipiente exterior uno de los dos lados de la costura queda unido con la costura de la bolsa interior, mientras que el otro lado de la costura del recipiente exterior no queda fijado con la costura de la bolsa interior. De este modo, a pesar de la rotura y apertura, se garantiza la fijación axial del recipiente interior, incluso en formas de ejecución en la que se rompe y abre la costura del recipiente exterior en toda la longitud. La fijación de la bolsa interior es de especial importancia en los casos de aplicación en los que se introduce una cánula en el recipiente y un desprendimiento de la bolsa interior separándose de la zona del fondo conduciría a un deterioro o una obstrucción de la cánula. En el procedimiento según la invención queda excluido un deterioro de la bolsa interior, ya que la costura del fondo se corta sólo en parte y, por tanto, la bolsa interior está firmemente cerrada también, después de realizar el proceso de corte, por medio de la costura de soldadura restante de dicha bolsa. En contraposición a procedimientos según el estado de la técnica, la formación de la abertura de compensación de presión no se realiza directamente por el proceso de corte, sino por la aplicación de la fuerza y la rotura-apertura de la costura. Se minimiza la tasa de desechos.

Son ventajosas variantes del procedimiento en las que, después del corte al menos parcial de la costura del fondo y antes de la aplicación de la fuerza radial, se aplica durante breve tiempo una fuerza axial que actúa en dirección sustancialmente paralela al eje longitudinal del recipiente, de tal manera que se rompa y abra la costura del fondo al menos en parte.

La fuerza axialmente aplicada sirve principalmente para romper y abrir la costura del fondo, mientras que el efecto o la utilidad de la fuerza radialmente aplicada puede verse

principalmente en la deformación permanente de la costura del fondo. No obstante, ambas fuerzas participan tanto en una deformación del recipiente, especialmente de la zona del fondo, como en el proceso de rotura y apertura, estando en primer plano una vez la rotura-apertura y otra la deformación.

Son preferibles procedimientos que se caracterizan porque la fuerza axial se aplica en forma de un golpe.

Son favorables variantes del procedimiento en las que la fabricación del recipiente se realiza sin producción de una costura de hombro en forma de una costura de aplastamiento.

Preferiblemente, el procedimiento se realiza de tal manera que en la rotura y apertura de la costura del fondo el material que forma la bolsa interior permanece adherido, en un lado de la costura del fondo, al recipiente exterior y a los extremos de la costura del fondo, con lo que se conserva una fijación axial. La abertura de compensación de presión entre la bolsa interior y el recipiente exterior está dispuesta en este caso en el lado opuesto de la costura del fondo.

Es favorable un procedimiento en el que la costura del fondo del recipiente exterior se rompe y abre sólo en parte y la costura de la bolsa interior está fijada por la parte no rota ni abierta de la costura del fondo del recipiente exterior. En un procedimiento preferido el corte de la costura del fondo y la aplicación de la fuerza que abre y deforma permanentemente el recipiente exterior se realizan al mismo tiempo en una sola operación. Esto puede llevarse a cabo haciendo que una herramienta de corte y una herramienta para romper y abrir la costura estén coordinadas entre sí y trabajen casi al mismo tiempo en una etapa del procedimiento. Es especialmente efectiva una variante del procedimiento en la que el corte de la costura del fondo y la aplicación de la fuerza que abre y deforma permanentemente el recipiente exterior no sólo se realizan al mismo tiempo en una operación, sino que son realizadas también por una herramienta, en este caso por la herramienta de corte.

Es conveniente que el corte de la costura del fondo y la aplicación de la fuerza que abre y deforma permanentemente el recipiente exterior se realicen por separado en operaciones consecutivas muy próximas una a otra. El tamaño de los recipientes a fabricar puede ser un criterio de decisión para una u otra variante.

Es recomendable una variante del procedimiento en la que el corte de la costura del fondo y la aplicación de la fuerza que abre y deforma permanentemente el recipiente exterior se realizan en la máquina de soplado de material sintético, especialmente cuando el recipiente se encuentra aún dentro del molde de soplado cerrado. Se estabiliza así el recipiente caliente a una temperatura de 40 a 70°C durante el proceso de corte. Una ventaja fundamental es la minimización de las máquinas o dispositivos de mecanización y la supresión de operaciones adicionales. De este modo, se reducen los costes y se aumenta la productividad.

Asimismo, en casos particulares puede ser conveniente que el corte de la costura del fondo y la aplicación de la fuerza de apertura y deformación permanente del recipiente exterior se realicen en una máquina adyacente a la máquina de soplado de material sintético. Esto está también dentro del ámbito de la invención.

En la mayoría de los casos se trata de un procedimiento en el que se configura el recipiente en forma de una botella y se fija la bolsa interior también en la zona del gollete de ésta, adicionalmente a la fijación en la zona del fondo. Como especialmente favorables pueden citarse aquí procedimientos en los que, durante la formación del gollete, se aprisiona la bolsa interior al menos en parte en las paredes del recipiente exterior. Esto puede realizarse fácilmente durante el desarrollo del procedimiento. Cuando el diámetro de la preforma en la zona del futuro gollete es mayor que el diámetro correspondiente del molde de soplado, se producen al cerrar este molde un aplastamiento del material sobrante y una formación de una costura de soldadura en la bolsa interior o una fijación de la bolsa interior en el recipiente exterior.

El procedimiento puede diseñarse empleando un molde de soplado correspondiente de modo que el gollete de la botella se forme con un saliente que se proyecte en su lado frontal en dirección radial hacia fuera. Esto puede resultar necesario cuando en un proceso posterior el recipiente deba ser provisto de una bomba o un atomizador, que preferiblemente se adapta al gollete de la botella.

En este caso, la bolsa interior puede unirse con el recipiente exterior en la zona del saliente por medio de una parte de un pliegue vertical u horizontal y puede obtener así una fijación adicional.

Son ventajosas variantes del procedimiento en las que el saliente está formado exclusivamente de material del recipiente exterior.

Conforme al procedimiento descrito, en el recipiente según la invención está dispuesta al menos una abertura de compensación de presión en la zona de fondo y esta abertura se ha obtenido por corte, rotura-apertura y deformación de la costura del fondo, permaneciendo la bolsa interior adherida al recipiente exterior y a los extremos de la costura del fondo en un lado de esta costura y quedando así fijada axialmente.

Formas de ejecución ventajosas del recipiente incluyen la particularidad de que el recipiente esté configurado en forma de una botella y que el gollete de ésta presente un saliente que se proyecte en un lado frontal en dirección radial hacia fuera, cuyo saliente que puede resultar necesario para la adaptación de una bomba o un atomizador. Ahora bien, la fijación adicional en la zona del gollete de la botella y sus ejecuciones conforme a las reivindicaciones 21 y 23 son parte de la invención. Lo mismo ocurre con la característica según la cual el saliente está formado exclusivamente de material del recipiente exterior.

Se explica seguidamente la invención de forma complementaria con referencia a diferentes figuras de dibujos. Muestran aquí:

la figura 1, una sección en la dirección del eje central

del recipiente a través de un primer ejemplo de ejecución de este recipiente,

la figura 2, una sección en la dirección del eje central del recipiente a través del gollete de un segundo ejemplo de ejecución del recipiente,

la figura 3, una sección en la dirección del eje central del recipiente a través de la zona del fondo, antes de la etapa de corte del procedimiento,

la figura 4, una sección en la dirección del eje central del recipiente a través de la zona del fondo, después de la etapa de corte del procedimiento,

la figura 5, una vista del fondo del recipiente en la dirección del eje central de este último, antes de las etapas de rotura-apertura y deformación del recipiente,

la figura 6, una vista del fondo del recipiente en la dirección del eje central de este último, después de las etapas de rotura-apertura y deformación del procedimiento, y

la figura 7, una sección en la dirección del eje central del recipiente a través de la zona del fondo, después de las etapas de rotura-apertura y deformación del procedimiento (detalle X de la figura 1).

En lo que sigue, las partes idénticas están provistas de los mismos símbolos de referencia

La figura 1 muestra una sección a través de un ejemplo de ejecución del recipiente 1 en la dirección del eje central 9 del mismo. El recipiente, que consiste en un recipiente exterior 2 y una bolsa interior 3, está configurado en forma de botella en el presente ejemplo de ejecución. Presenta en su gollete 6 un saliente 7 que está dispuesto en el extremo de dicho gollete 6 en el que se encuentra la abertura 8 del recipiente. En la zona 4 del fondo del recipiente 1 y en la prolongación del eje central 9 del mismo está dispuesta la costura 5 del fondo en torno a la abertura 10 de compensación de presión perteneciente a la misma. Se ha representado gráficamente que el saliente 7 está formado exclusivamente de material del recipiente exterior 2.

La figura 2 muestra una sección en la dirección del eje

central 9 del recipiente a través del gollete 6 de un segundo ejemplo de ejecución del recipiente. El gollete 6 presenta un saliente rectangular 7 en su superficie frontal dirigida hacia la abertura 8 del recipiente. En contraposición al
5 ejemplo de ejecución representado en la figura 1, el saliente rectangular 7 presenta la particularidad de que está formado tanto de material del recipiente exterior 2 como de material de la bolsa interior 3, de modo que esta bolsa 3, además de la fijación en la zona del fondo, está fijada especialmente
10 también en la zona del gollete 6.

La figura 3 muestra una sección a través de la zona 4 del fondo y la costura 5 del fondo aquí dispuesta después del proceso de soplado, pero antes del proceso de corte. La costura 5 del fondo, que se obtiene por aplastamiento de
15 material sobrante con ayuda de las dos mitades del molde de soplado, tiene la forma de una cola de cometa después del proceso de conformación propiamente dicho. La bolsa interior 3 está aprisionada entre las paredes del recipiente exterior 2 en la zona de la costura 5 del fondo.

20 La figura 4 muestra una sección a través de la zona 4 del fondo y la costura 5 del fondo aquí dispuesta después de la realización del proceso de corte, en el que se ha cortado en parte la costura 5 del fondo.

La figura 5 muestra una vista de la zona del fondo
25 mirando en la dirección del eje central 9 del recipiente después de que se ha cortado en parte la costura 5 del fondo. Se puede apreciar claramente la estructura de la costura 5 del fondo, la cual está formada en posición centrada por las paredes de la bolsa interior 3 y limitada en ambos lados por
30 las paredes del recipiente exterior 2. Se han dibujado también las fuerzas radiales F que actúan en la dirección de la costura y que se aplican a la zona 4 del fondo para romper y abrir la costura 5 del fondo y para deformar el recipiente exterior 2. En el presente ejemplo de ejecución no se ha
35 dibujado ni previsto una fuerza axial opcionalmente aplicable

La figura 6 muestra una vista de la zona 4 del fondo

mirando en la dirección del eje central 9 del recipiente y de la costura 5 del fondo dispuesta en dicha zona 4 del fondo, bajo la acción de las fuerzas radiales F que actúan en la dirección de la costura. Se ha representado gráficamente el modo en que se deforma el recipiente por aplicación de las fuerzas y se rompe y abre la costura 5 del fondo, con lo que se forma una abertura 10 de compensación de presión. En el ejemplo de ejecución especial que aquí se presenta, la bolsa interior 3 permanece adherida al recipiente exterior 2 y a los extremos 11 de la costura 5 del fondo en un lado de esta costura y queda así fijada axialmente. En el lado opuesto se produce la formación de la abertura 10 de compensación de presión, la cual está limitada por el recipiente exterior 2 y la bolsa interior 3 y puede compensar así una diferencia de presión existente entre la bolsa interior 3 y el recipiente exterior 2.

La figura 7 muestra una sección en la dirección del eje central 9 del recipiente a través de la zona 4 del fondo y la costura 5 del fondo dispuesta en éste. Puede apreciarse claramente la abertura 10 de compensación de presión entre la bolsa interior 3 y el recipiente exterior 2.

Lista de símbolos de referencia

- | | | |
|----|----|-------------------------------------|
| | 1 | Recipiente |
| 25 | 2 | Recipiente exterior |
| | 3 | Bolsa interior |
| | 4 | Zona de fondo |
| | 5 | Costura de fondo |
| | 6 | Gollete |
| 30 | 7 | Saliente |
| | 8 | Abertura del recipiente |
| | 9 | Eje central del recipiente |
| | 10 | Abertura de compensación de presión |
| | 11 | Extremos de la costura del fondo |

REIVINDICACIONES

1 - Procedimiento para fabricar un recipiente (1) provisto de una abertura (8), con un recipiente exterior (2) sustancialmente rígido en su forma y una bolsa interior (3) dispuesta en éste y que se encuentra en contacto con el contenido posterior del recipiente, hechos ambos de materiales sintéticos termoplásticos de naturalezas diferentes que no establecen ninguna unión entre sí, y con una abertura (10) de compensación de presión que compensa una diferencia de presión existente entre el recipiente exterior (2) y la bolsa interior (3) y que está dispuesta en el recipiente exterior (2), en el que se produce primero una preforma consistente en dos tubos flexibles coaxiales - que presentan una longitud suficiente para la fabricación del recipiente - por el procedimiento de coextrusión y soplado entre las mitades abiertas del molde de soplado, se cierra este molde de soplado y se aplasta entonces el material sobrante en la zona (4) del fondo del recipiente a fabricar, formando con ello una costura de fondo (5) sobresaliente hacia fuera, de tal manera que en la zona de la costura se sueldan entre sí los materiales del recipiente exterior (2) que se encuentran en contacto, y entre las secciones de pared del recipiente exterior (2) se aprisiona, se fija axialmente y se suelda el tubo flexible que forma la bolsa interior (3), y se solicita la bolsa interior (3) con presión de modo que la preforma se aplique con sus paredes desde dentro al contorno del molde de soplado, caracterizado porque en el cierre del molde de soplado y la formación concomitante de la costura (5) del fondo se fija axialmente la costura de la bolsa interior (3), al menos en parte, en la costura del recipiente exterior, y se forma al menos una abertura (10) de compensación de presión cortando la costura (5) del fondo, al menos en parte, a continuación de la conformación y aplicando en la zona (4) del fondo una fuerza radial que actúa en la dirección de la costura, de tal manera que se rompe y abre la costura (5) del fondo, estando comprendida entre 40°C y 70°C la temperatura de la preforma durante el corte de la costura (5) del fondo

y siendo el recipiente exterior (2) deformable aun plásticamente en cierta medida, con lo que la deformación originada por la fuerza es una deformación permanente y no es anulada por reposición elástica

5 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque después del corte al menos parcial de la costura del fondo y antes de la aplicación de la fuerza radial se aplica durante breve tiempo una fuerza axial que actúa en dirección sustancialmente paralela al eje longitudinal del
10 recipiente, de tal manera que la costura del fondo se rompe y abre al menos en parte.

3.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque la fuerza axial se aplica en forma de un golpe.

4 - Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la fabricación del
15 recipiente se realiza sin formación de una costura de hombro en forma de una costura de aplastamiento.

5.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque durante la rotura
20 y apertura de la costura (5) del fondo el material que forma la bolsa interior (3) permanece adherido al recipiente exterior (2) y a los extremos (11) de la costura (5) del fondo, a un lado de esta costura, con lo que se conserva una fijación axial.

25 6.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la costura (5) del fondo del recipiente exterior (2) se rompe y abre sólo en parte y la costura de la bolsa interior (3) se fija por medio de la parte no rota ni abierta de la costura del fondo del
30 recipiente exterior (2)

7 - Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el corte de la costura (5) del fondo y la aplicación de la fuerza que abre el recipiente exterior (2) y lo deforma permanentemente se
35 realizan al mismo tiempo en una sola operación.

8.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el corte de la costura

(5) del fondo y la aplicación de la fuerza que abre el recipiente exterior (2) y lo deforma permanentemente se realizan por separado en operaciones independientes

5 9.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el corte de la costura (5) del fondo y la aplicación de la fuerza que abre el recipiente exterior (2) y lo deforma permanentemente se realizan en la máquina de soplado del material sintético

10 10.- Procedimiento según la reivindicación 9, caracterizado porque el recipiente (1) se encuentra aún dentro del molde de soplado.

15 11.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque el corte de la costura (5) del fondo y la aplicación de la fuerza que abre el recipiente exterior (2) y lo deforma permanentemente se realizan en una máquina adyacente a la máquina de soplado del material sintético.

20 12.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el recipiente (1) está configurado en forma de botella.

13.- Procedimiento según la reivindicación 12, caracterizado porque, además de fijarse en la zona (4) del fondo, la bolsa interior (3) se fija también en la zona del gollete (6) de la botella.

25 14.- Procedimiento según la reivindicación 13, caracterizado porque la bolsa interior (3) se aprisiona al menos en parte en las paredes del recipiente exterior (2) durante la formación del gollete (6).

30 15.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, caracterizado porque el gollete (6) se forma con un saliente (7) que se proyecta en su lado frontal en dirección radial hacia fuera

35 16.- Procedimiento según la reivindicación 15, caracterizado porque la bolsa interior (3) se une con el recipiente exterior (2) en la zona del saliente (7) por medio de una parte de un pliegue vertical u horizontal

17 - Procedimiento según la reivindicación 15, caracte-

rizado porque el saliente (7) se conforma exclusivamente de material del recipiente exterior (2)

18 - Un recipiente (1) con una abertura (8), consistente sustancialmente en un recipiente exterior (2) rígido en su forma y una bolsa interior (3) dispuesta en éste y que se encuentra en contacto con el contenido posterior del recipiente, preferiblemente fabricado según el procedimiento de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado porque está dispuesta al menos una abertura (10) de compensación de presión en la zona (4) del fondo, la cual se obtiene mediante corte al menos parcial de la costura (5) del fondo obtenida durante el proceso de conformación, y, durante la rotura-apertura y deformación de la costura (5) del fondo mediante la aplicación de una fuerza radial que actúa en la dirección de dicha costura, el material que forma la bolsa interior (3) permanece adherido, en un lado de la costura (5) del fondo, al recipiente exterior (2) y a los extremos de la costura, con lo que resulta una fijación axial de la bolsa interior (3) y se forma al mismo tiempo al menos una abertura (10) de compensación de presión entre el lado exterior de la bolsa interior (3) y el lado interior del recipiente exterior (2), cuya abertura proporciona una compensación constante de la presión

19 - Recipiente según la reivindicación 18, caracterizado porque el recipiente (1) está configurado en forma de botella.

20.- Recipiente según la reivindicación 19, caracterizado porque la bolsa interior (3), además de su fijación en la zona (4) del fondo, está fijada también en la zona del gollete (6) de la botella.

21 - Recipiente según la reivindicación 20, caracterizado porque la bolsa interior (3) está aprisionada al menos en parte en las paredes del recipiente exterior (2) en la zona del gollete (6)

22 - Recipiente según una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 21, caracterizado porque el gollete (6) presenta un saliente (7) que se proyecta en su lado frontal en direc-

ción radial hacia fuera

23 - Recipiente según la reivindicación 22, caracterizado porque la unión de la bolsa interior (3) con el recipiente exterior (2) está situada al menos en parte en la zona del saliente (7) y configurada como una parte de un pliegue vertical u horizontal.

24.- Recipiente según la reivindicación 22, caracterizado porque el saliente (7) está conformado exclusivamente de material del recipiente exterior (2).

RESUMEN

Se presenta, un procedimiento para fabricar un recipiente (1) consistente en un recipiente exterior (2), una bolsa interior (3) dispuesta en éste y una abertura (10) de compensación de presión dispuesta en el recipiente exterior (2), y un recipiente (1) fabricado según este procedimiento, en el que se produce primero una preforma consistente en dos tubos flexibles coaxiales por el procedimiento de coextrusión y soplado con ayuda de un molde de soplado y con formación de una costura de fondo (5) sobresaliente hacia fuera. El procedimiento pretende formar una abertura (10) de compensación de presión en el recipiente exterior (2) del recipiente (1) sin poner en peligro la estanqueidad del recipiente (1), debiendo hacerse posible una menor tasa de desechos y una mayor productividad. Esto se consigue con un procedimiento en el que se corta en parte la costura (5) del fondo y se aplica a la preforma aún caliente a una temperatura de 40°C a 70°C una fuerza que actúa en la dirección de la costura y que rompe y abre y deforma plásticamente la costura (5) del fondo, con lo que se forma una abertura (10) de compensación de presión en la zona (4) del fondo

(Figura 6)

1/4

Fig. 1

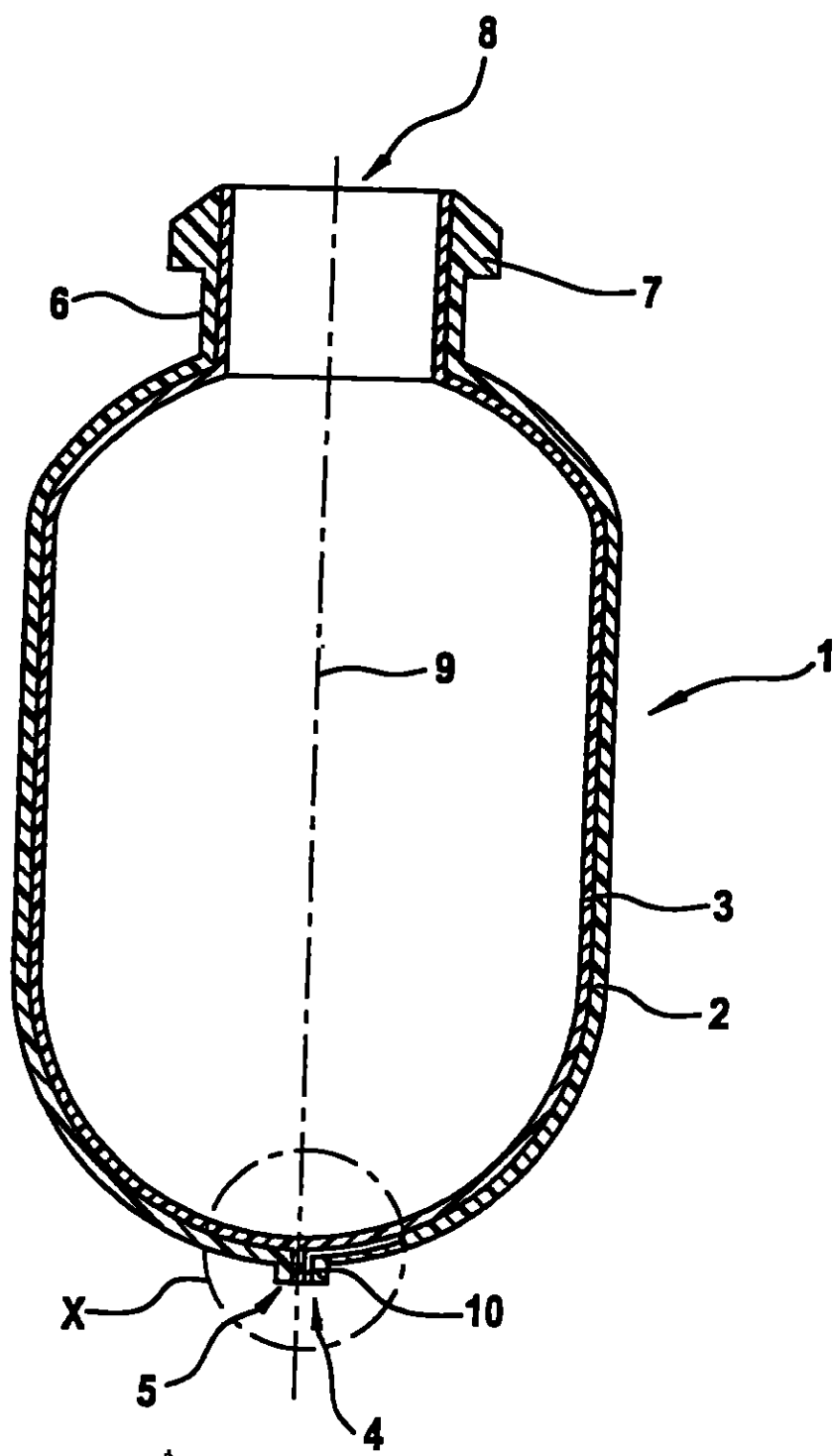
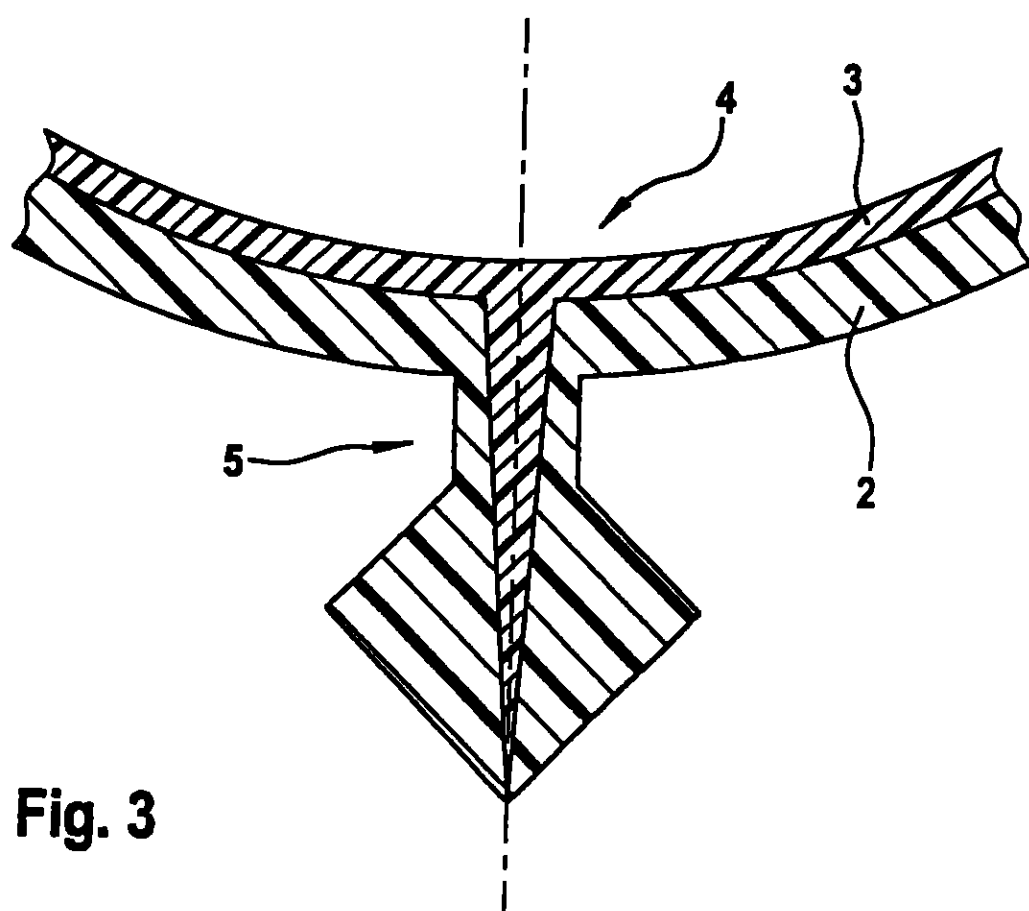
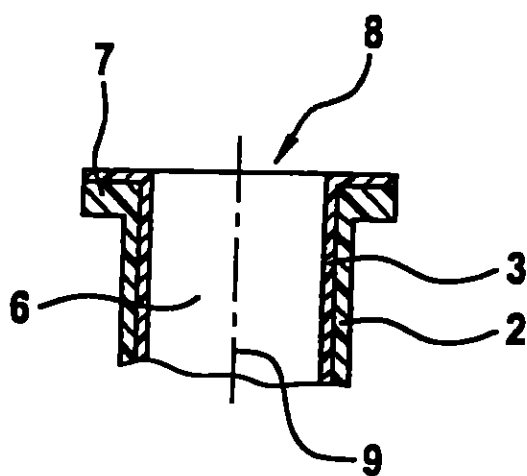


Fig. 2**Fig. 3**

3/4

Fig. 4

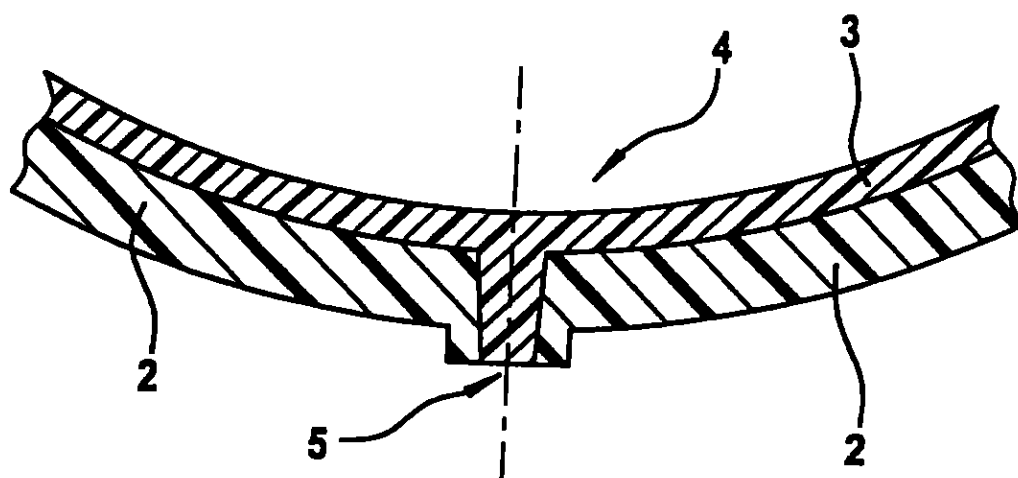


Fig. 5

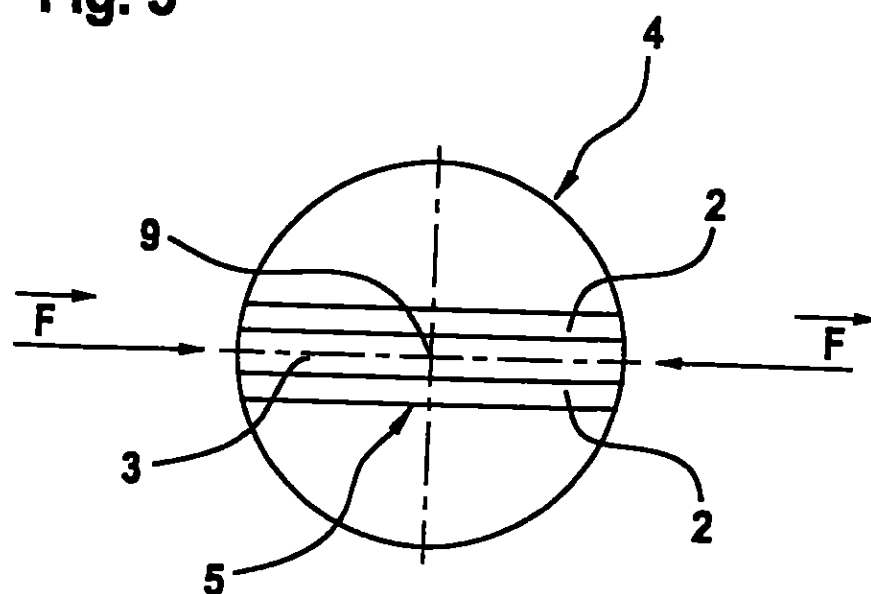


Fig. 6

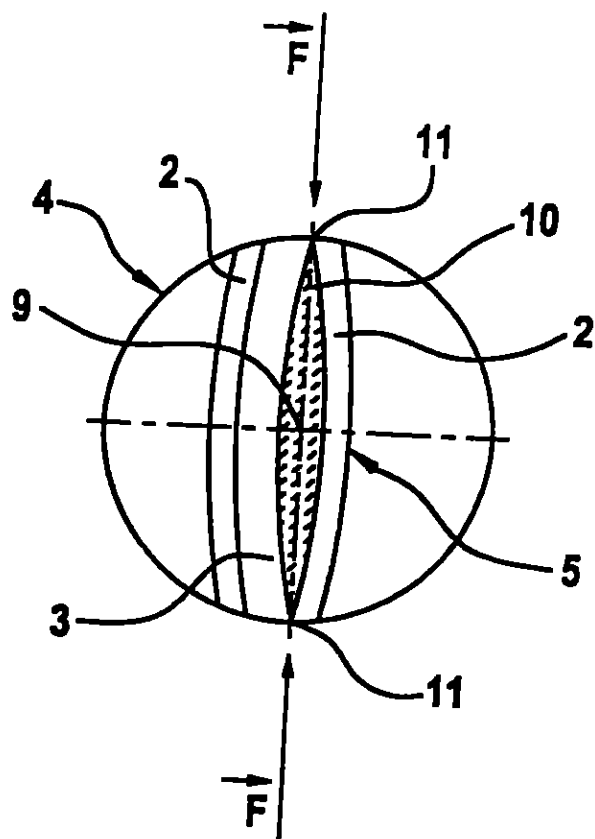
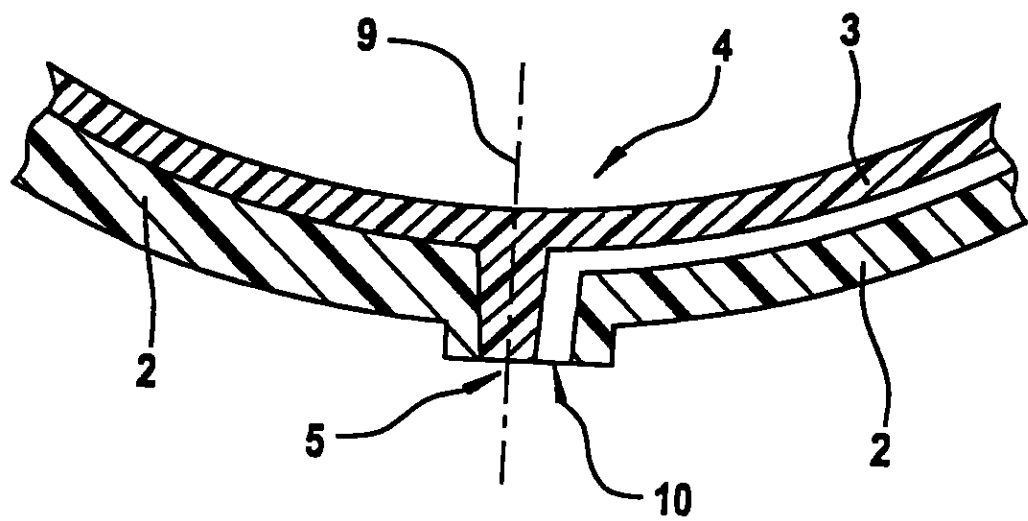


Fig. 7



15	Observaciones
----	---------------

arte final



64

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

NIT 800176089-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Folios 64

Radicacion : 02090223 00000000

Fecha (UMB): 2002-10-07 16:37:27

Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NUCI 411 PRESENTIN

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA 02 - 62,810
FECHA SEPTIEMBRE 20 DE 2002

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No PAGO	FECHA PAGO	Vr PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	2894485	20/09/2002	7,620,000 00

***** CONCEPTO *****

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL DE PATENTE DE IN	378,000 00
		TOTAL	\$ 378,000 00

SON TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No _____

66 10903-841-002-2

Carrera 13 No 27-00 Pisos 5 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá D C Colombia

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION ✓	()	() ✓
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	() ✓
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud	()	() ✓
- Descripción de la invención.	()	() ✓
- Dibujos de ser estos pertinentes.	()	() ✓
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	() ✓
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()
DISEÑO INDUSTRIAL ()		
- Indicación de que se solicita el registro de 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 ()		
- Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta La solicitud.	()	()
- Representación gráfica del esquema de trazado	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

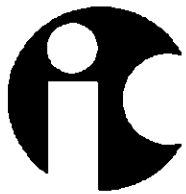
Firma Responsable:



Fecha



Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5 y 10
Conmutador 334 12 21
Fax. 281 31 25
Santa Fe de Bogotá D C Colombia



Folio 127

2020
Bogotá DC

Doctor(a)
EMILIO FERRERO
Apoderado(a)

REFERENCIA.	Radicación No	02-90223
	Solicitud Internacional	PCT/EP2001/02849
	Fecha inicio fase nacional	07/11/2002
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	416
	Oficio No	1037
	Folios	001

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 Unica 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,

01 SET 2003


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

202047