

JM



Industria y Comercio

S U P E R I N T E N D E N C I A

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

06-121047

54. TÍTULO

Elemento de Cierre

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

B65D 39/00, 52/02, 51/10

71. SOLICITANTE

Alcoa Deutschland GmbH.

DOMICILIO

Worms, Alemania

74. APODERADO

Lilica María Rodríguez D'Alman

22. BOGOTÁ, D. C.,

NOV. 30/06.

FORMULARIO ÚNICO 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: ALCOA DEUTSCHLAND
GMBH

Dirección: Mainzer Strasse 185,
67547 Worms, Alemania

Nacionalidad o domicilio: Worms,
Alemania

Lugar de constitución: Alemania

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT: ☐

C.E. ☐ OTRO ☐

NÚMERO Cual _____

Teléfono:

Fax:

E. Mail:

3) **REPRESENTANTE**
O APODERADO

Nombre: DILIA MARÍA RODRÍGUEZ
D'ALEMAN

Dirección: Carrera 11 N°. 86-53 Piso 6
Bogotá D.C.

Teléfono: 6181088 **Fax:** 6350824
E. Mail: info@clarkemodet.com.co

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT: ☐

C.E. ☐ OTRO ☐

NÚMERO: 41.654.882
TP: 20824 CSJ

4) **INVENTOR (ES)**
(72)

Nombre: 1. SOLDAN, Jürgen; 2. DUBS, Hans-Dieter
Dirección: 1. Hermann-Hesse-Strasse 12, 67551 Worms,
Alemania; 2. Im Kirchenstueck 7, 67551 Worms, Alemania
Nacionalidad o Domicilio: Alemanes

5) **PCT (86)**

Solicitud Internacional No. PCT/EP2005/005820 **Fecha:** Mayo 31, 2005

Publicación Internacional No. WO 2005/118416 A1 **Fecha:** Dec. 15, 2005

6) **Título (54) ELEMENTO DE CIERRE**

7) **Clasificación Internacional:** B65D 39/00, 53/02, 51/16

8) **PRIORIDAD**

33) **País de Origen**

(32) **Fecha**

(31) **Número de**
Solicitud

SI ☒ NO ☐

Alemania

Junio 2, 2004

10 2004 026 954.5

9) **Comprobante de pago N°. 0688,955 Fecha:** nov. 17, 2006

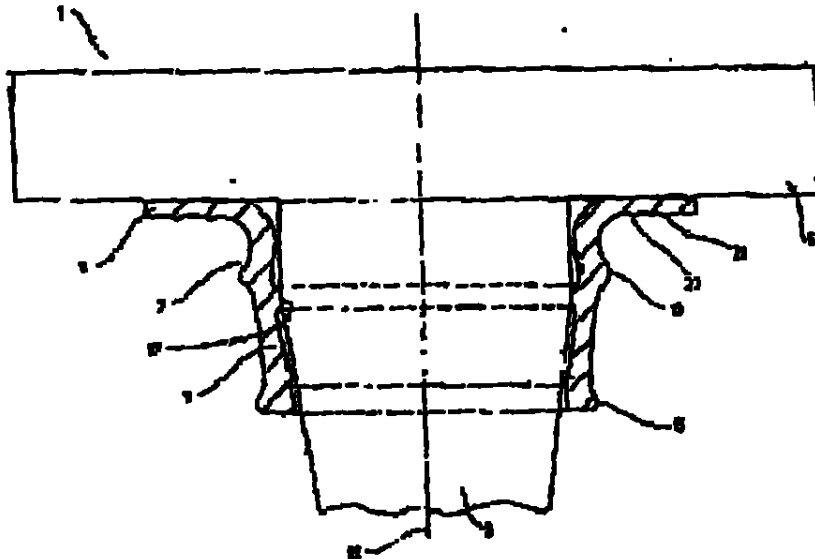
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario. Ver reverso de esta página

10)

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
- ☒ Documento que acredite 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, reivindicación, Dibujos).
- ☒ Traducción de la solicitud Internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicación, Dibujos)
- ☐ Copia 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 12 x 12 y 6 x 6 cm
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionados parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ Otros:

11) FIGURA CARACTERÍSTICA:



12) Solicitud concesión de la patente,

NOMBRE: DILIA RODRÍGUEZ D'ALEMAN

FIRMA: *[Handwritten Signature]*

C.C. 41.654.882 de Bogotá TP 20824 CSJ

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario. Ver reverso de esta página

P868

3
X

AUTOMATIZADO DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-121047-00000-0000
Fe: 2006-11-30 15:26:19 Dep. 2/20 NUESTRACIONES
Pa. 11 PATENTE IN
De 376 FABRICACIONAL
No 411 PRESENTACION Folio: 36

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 906176689-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 88,935
FECHA : NOVIEMBRE 17 DE 2006

CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARKE NEBET Y CO. CHLOM	CONSIGNACION	CHECK MÓVILAS	050-00119-6	50107111	17/11/2006	11,432,000.00

CONCEPTO

CANT. HISTORICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	30000-01-01 SOLICITUDES	1
	TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	643,000.00
	TOTAL :	643,000.00

SON: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

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

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
15. Dezember 2005 (15.12.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/118416 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B65D 39/00, 53/02, 51/18

H65D 39/00

(71) Anmelder (für alle Benennungseinheiten mit Ausnahme
von USA) ALCOA DEUTSCHLAND GMBH (DE/DT);
Maximilian-Straße 183, 67547 Worms (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/DE2005/003820

(22) Internationales Anmeldedatum:

21. Mai 2005 (31.05.2005)

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für DE): BOJIMAN, Jürgen
(DE/DT); Hermann-Hesse-Straße 12, 67551 Worms (DE);
DLBS, Hans-Dietel (DE/DT); Im Kirchhofsteich 7, 67551
Worms (DE).

(25) Sprachengespräch:

Deutsch

(26) Veröffentlichungsprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

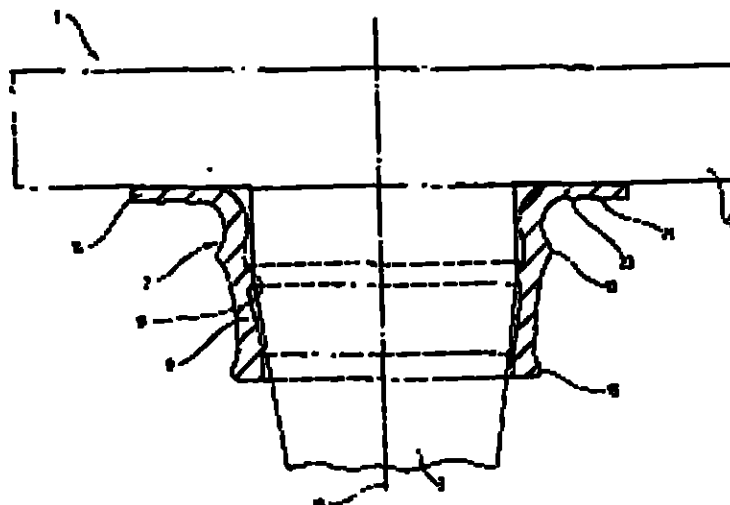
10 2004 036 964.5 2. Jan. 2004 (02.01.2004) DE

(74) Anwalt: GILKESS, Alf-Olaf und Oliver (Ines) Schell
& Partner, Leibnizstr. 43, 70469 Stuttgart (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Titel: CLOSING ELEMENT

(56) Bezeichnung: VERCHLIEßELEMENT



(57) Abstract: The invention relates to a closing element for bottles, comprising a stopper (3), which engages in the neck of the bottle, and a head (5) whereby the external diameter thereof is greater than the stopper, in addition to a sealing element (7) which is arranged in the transition area between the stopper and the head, and a first sealing area (9), which is in contact with the stopper, comprising at least one sealing bulge (13) which is oriented towards the outside. The closing element is characterized in that the first sealing area (9) comprises at least one projection, which is oriented towards the outside, or at least one multi-stepped bulge (15) which is arranged on the side of the sealing bulge (13) which is opposite the head and at a distance in relation thereto, and at least one recess which is arranged in the periphery of the bulge.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Verchlössenelement für Flaschen mit einem in die Mündung des Flaschen eingreifenden Stopfen (3) und einem einen größeren Außendurchmesser als der Stopfen aufweisenden Kopf (5) sowie mit einem Dichtungselement (7), das im Übergangsbereich zwischen Stopfen und Kopf angeordnet ist und einen zum Stopfen abliegenden mindestens einen nach außen weisenden Dichtwulst (13) umfassenden ersten Dichtungsbereich (9) aufweist, vorgeschlagen. Dieses zeichnet sich dadurch aus, dass der erste Dichtungsbereich (9) mindestens einen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/118416 A1

54

(81) Bestimmungsstaaten (sofern nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BW, BY, BZ, CA, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, EG, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IL, IN, IS, IT, JP, KR, KZ, LI, LU, LV, MA, MD, ME, MK, MN, MW, MX, MY, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SI, SM, SY, TH, TM, TR, TT, TZ, UA, UK, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

ZM, ZW), einseitiges (AM, AZ, BY, EG, KZ, MD, RU, TL, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IL, IN, IS, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NI, SN, TD, TG).

Veröffentlicht
— mit dem nationalen Recherchenbericht

Zur Erfüllung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidelines Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der ICT-Gazette verwiesen.

(84) Bestimmungsstaaten (sofern nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ANIPO (BW, CH, CM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

nach außen wachsenden Vorsprung oder, mindestens, einen ringförmigen Wulst (15) aufweist, der auf der dem Kopf abgewandten Seite des Ringrings (13) in einem Abstand zu diesem angeordnet ist und mindestens eine in die Umfangsfläche des Wulsts eingetragene Aussparung aufweist.

Verschlusselement**Beschreibung**

Die Erfindung betrifft ein Verschlusselement für Flaschen gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

- Verschlusselemente der hier angesprochenen Art sind bekannt. Sie werden insbesondere bei Flaschen mit hochwertigem Inhalt verwendet, besonders solchen aus Glas. Um einen dichten Abschluss des Inhalts der Flaschen zu gewährleisten, wird ein Dichtungselement vorgesehen. Nach dem Verschließen beim Hersteller werden Verschlusselemente der hier angesprochenen Art in der Regel gesichert, beispielsweise durch eine Kunststoff- oder Aluminiumkappe, die das Verschlusselement auf der Flasche hält. Nach dem ersten Öffnen, also auch dem Entfernen der Kappe, hält sich das Verschlusselement mittels der zwischen Dichtungselement und Flasche herrschenden Reibung. Bei einer Druckerhöhung im Inneren der Flasche kann es daher geschehen, dass das Verschlusselement so weit aus dem Mündungsbereich der Flasche herausgeschoben wird, dass es seinen Halt verliert und gegebenenfalls gänzlich abfällt.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Verschlusselement für Flaschen zu schaffen, das diesen Nachteil nicht aufweist.

- Zur Lösung dieser Aufgabe wird ein Verschlusselement vorgeschlagen, das die in Anspruch 1 genannten Merkmale zeigt. Es weist einen in die Mündung der Getränkeflasche eingreifenden Stopfen und einen Kopf mit einem Außendurchmesser auf, der größer ist als der des Stopfens. Ein Dichtungselement, das im Übergangsbereich zwischen Stopfen und Kopf angeordnet ist, weist einen ersten Dichtungsbereich auf, der am Stopfen anliegt. Der Innenraum der Ge-

7

tränkeflasche wird durch mindestens einen nach außen weisenden Dichtwulst abgeschlossen, der im ersten Dichtungsbereich vorgesehen ist. Das Verschlusselement zeichnet sich dadurch aus, dass auf der dem Kopf abgewandten Seite des ersten Dichtungsbereichs
5 mindestens ein nach außen vorspringender Vorsprung vorgesehen ist, vorzugsweise ein ringförmiger Wulst, der mindestens einen in die Umfangsfläche des Wulsts eingebrachte Ausnehmung aufweist.

Hierdurch werden zusätzliche Haftkräfte zwischen Verschlusselement und Flasche aufgebaut. Bei einem Überdruck in der Flasche
10 wird das Verschlusselement etwas aus der Mündung der Flasche heraus geschoben, nämlich so weit, bis der als Dichtung wirkende Dichtwulst so weit aus der Mündung der Flasche heraus geschoben wird, dass er deren Innenraum nicht mehr abschließt und der Überdruck entweichen kann. Durch den mindestens einen in einem Ab-
15 stand zu dem Dichtwulst liegenden Vorsprung beziehungsweise durch die Ausparung in dem ringförmigen Wulst kann der Innen- druck aus der Flasche entweichen. Gleichzeitig ist sichergestellt, dass das Verschlusselement auf der Flasche noch ausreichend Halt findet und nicht aus der Mündung herausfallen kann.

20 Weitere Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert. Die einzige Figur zeigt eine Prinzipskizze eines Verschlusselements in Seitenansicht mit einem Dichtelement im Längsschnitt.

Das dargestellte Verschlusselement 1 weist einen Stopfen 3 auf, der
25 in die Mündung einer Flasche einführbar ist. An den Stopfen schließt sich ein Kopf 5 an, dessen Außendurchmesser größer ist als der des Stopfens 3. Beispielsweise kann vorgesehen werden, dass der Au-

Sendurchmesser des Kopfe 5 im Wesentlichen dem der Flasche im Mündungsbereich entspricht, so dass die Flasche quasi in das Verschlusselement übergeht. Stopfen 3 und Kopf 5 sind vorzugsweise einstückig ausgebildet.

- 5 Im Übergangsbereich zwischen Stopfen 3 und Kopf 5 ist ein Dichtungselement 7 vorgesehen, das zumindest einen am Stopfen 3 anliegenden ersten Dichtungsbereich 9 aufweist. Vorzugsweise ist, wie in der Figur dargestellt, ein sich daran anschließender zweiter Dichtungsbereich 11 vorgesehen, der von unten am Kopf 5 anliegt.
- 10 Auf der dem Stopfen 3 abgewandten Außenseite des ersten Dichtungsbereichs 9 ist hier ein Dichtwulst 13 vorgesehen, der den Innenraum einer Flasche gegenüber der Umgebung abdichtet. Es ist möglich, mehrere derartiger Dichtwulste übereinander, also in einem Abstand zueinander vorzusehen. Auf der dem Kopf 5 abgewandten
- 15 Seite des Dichtwulstes 13 ist hier ein ringförmiger Wulst 15 vorgesehen, der in seiner Umfangsfläche mindestens eine Ausnehmung aufweist, die den Innenraum der Flasche gegenüber dem Dichtwulst 13 nicht abdichtet, also einen Durchlass darstellt. Im Innenraum der Flasche wirkender Druck kann also weiterhin auf den Dichtwulst 13
- 20 wirken.

Anstelle des Wulsts 15 kann auch mindestens ein Vorsprung, vorzugsweise eine Anzahl von Vorsprüngen vorgesehen werden, die auf einer gedachten Umfangslinie in einem Abstand zueinander angeordnet sind und den Innenraum der Flasche gegenüber dem

25 Dichtwulst 13 nicht druckdicht abschließen.

Auf der dem Stopfen 3 zugewandten Seite des ersten Dichtungsbe-

reichs 9 ist ein Innenwulst 17 vorgesehen, der im unteren Bereich

9-8

des Dichtwulstes 13 vorgesehen ist, aber in Richtung der Mittelachse 19 des Verschlusselements 1 gesehen eine geringere Ausdehnung und eine kleinere Höhe aufweist. Der Innenwulst 17 dient als Stütze für den Dichtwulst 13 und als Haft des Dichtungselements 7 auf dem Stopfen 3.

Zusätzlich kann im Bereich des Wulsts 15 beziehungsweise des hier vorgesehenen mindestens einen Vorsprungs ebenfalls ein Innenwulst vorgesehen werden. Abmessung und Anzahl des mindestens einen Innenwulsts 17 können an verschiedene Anwendungsfälle angepasst werden.

Auf der dem Kopf 5 abgewandten Unterseite des zweiten Dichtungsbereichs 11 ist mindestens ein konzentrisch zur Mittelachse 19 verlaufender Ringwulst 21 vorgesehen. Bei dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel sind zwei konzentrisch zueinander angeordnete Ringwulste 21 und 23 dargestellt. Diese können als zusätzliche Dichtung dienen, aber auch dazu, einen Stoß auf das Verschlusselement 1 federnd abzufangen, während dieses auf eine Flasche aufgesetzt ist und sich mit den Ringwulsten 21, 23 an dem die Mündung umgebenden Wandbereich der Flasche abstützt.

Zur Funktion des Verschlusselements 1 ist Folgendes festzuhalten:

Zum Verschließen einer Flasche wird das Verschlusselement 1 auf eine Flasche aufgesetzt, so dass der Stopfen 3 in die Mündung derselben eingreift und der Kopf 5 sich auf dem Wandbereich der Flasche abstützt, der die Mündung umgibt. Das Dichtungselement 7 dient dazu, den Innenraum der Flasche dicht abzuschließen, wobei zumindest ein erster Dichtungsbereich 9 im Bereich des Stopfens 3 für den Abschluss sorgt. Zusätzlich kann noch ein zweiter Dicht-

tungsbereich 11 vorgesehen werden. Bevorzugt ist das Dichtungselement 7 einstückig ausgebildet, so dass der erste Dichtungsbereich 9 in den zweiten Dichtungsbereich 11 übergeht. Der erste Dichtungsbereich 9 ist im Wesentlichen zylindrisch oder leicht konisch ausgebildet und liegt konzentrisch zur Mittelachse 10. Der zweite Dichtungsbereich 11 liegt in einer Ebene, auf der die Mittelachse 10 senkrecht steht.

Für den dichten Abschluss des Innenraums der Flasche sorgt der Dichtwulst 13. Er liefert in der Regel auch ausreichende Haltekraft, um das Verschlusselement 1 auf einer Flasche zu halten. Zusätzliche Haltekraft werden durch den, vom Kopf 5 aus gesehen, unterhalb des Dichtwulstes 13 angeordneten mindestens einen Vorsprung beziehungsweise durch den Wulst 15 aufgebaut. Wesentlich ist, dass hier jedoch eine Dichtung des Innenraums der Flasche nicht gegeben ist, so dass ein sich hier aufbauender Druck bis zu dem Dichtwulst 13 wirkt.

Baut sich also im Inneren der Flasche ein Druck auf, wird der Stopfen 3 etwas aus der Mündung derselben heraus gedrückt, und zwar so weit, bis der Oberdruck am Dichtwulst 13 vorbei entweichen kann. In dieser Position findet das Verschlusselement 1 in der Mündung einer Flasche noch ausreichend Halt, weil unterhalb des Dichtwulstes 13 noch mindestens ein Vorsprung, vorzugsweise der Wulst 15 vorgesehen ist. Da dieser mit mindestens einer Ausnehmung versehen ist, kann der Innendruck in der Flasche hier entweichen, so dass eine weitere axiale Verlagerung des Verschlusselements 1 aus der Flasche heraus nicht stattfindet.

11 4

Während im ursprünglich verschlossenen Zustand der Kopf 5 des Verschlusselements 1 praktisch ganz auf der die Mündung umgebenden Wand einer Flasche aufliegt, nämlich in einem durch das zweite Dichtelement 11 vorgegebenen Abstand, befindet sich das Verschlusselement nach Abbau eines erhöhten Innendrucks im Innenraum in einer Position, in der der Abstand zwischen dem Kopf 5 und der Flasche vergrößert ist. Allein daran kann ein Verbraucher erkennen, dass das Verschlusselement durch Innendruck in der Flasche verschoben wurde. Diese Verlagerung könnte bei einem nicht gasenden Inhalt als Indiz dafür herangezogen werden, dass der Inhalt verdorben ist und gärt.

Das Verschlusselement 1 besteht vorzugsweise ganz aus Glas, so dass es den Inhalt in der Flasche geschmacklich nicht beeinträchtigt. Es würde reichen, lediglich den Stopfen aus Glas herzustellen, zumindest die Bereiche, die mit dem Inhalt der Flasche in Berührung kommen. Das Verschlusselement 1 kann jedoch auch aus Metall, Keramik und aus einem Kunststoff bestehen, der den Inhalt der Flasche geschmacklich nicht beeinträchtigt. Entsprechend wird für das Dichtungselement 7 ein Kunststoff gewählt, der einerseits ausreichend elastisch ist, um ein Abdichten des Innenraums der Flasche zu gewährleisten, andererseits aber dem Verschlusselement 1 ausreichend Halt auf der Flasche liefert und den Inhalt ebenfalls nicht geschmacklich beeinträchtigt.

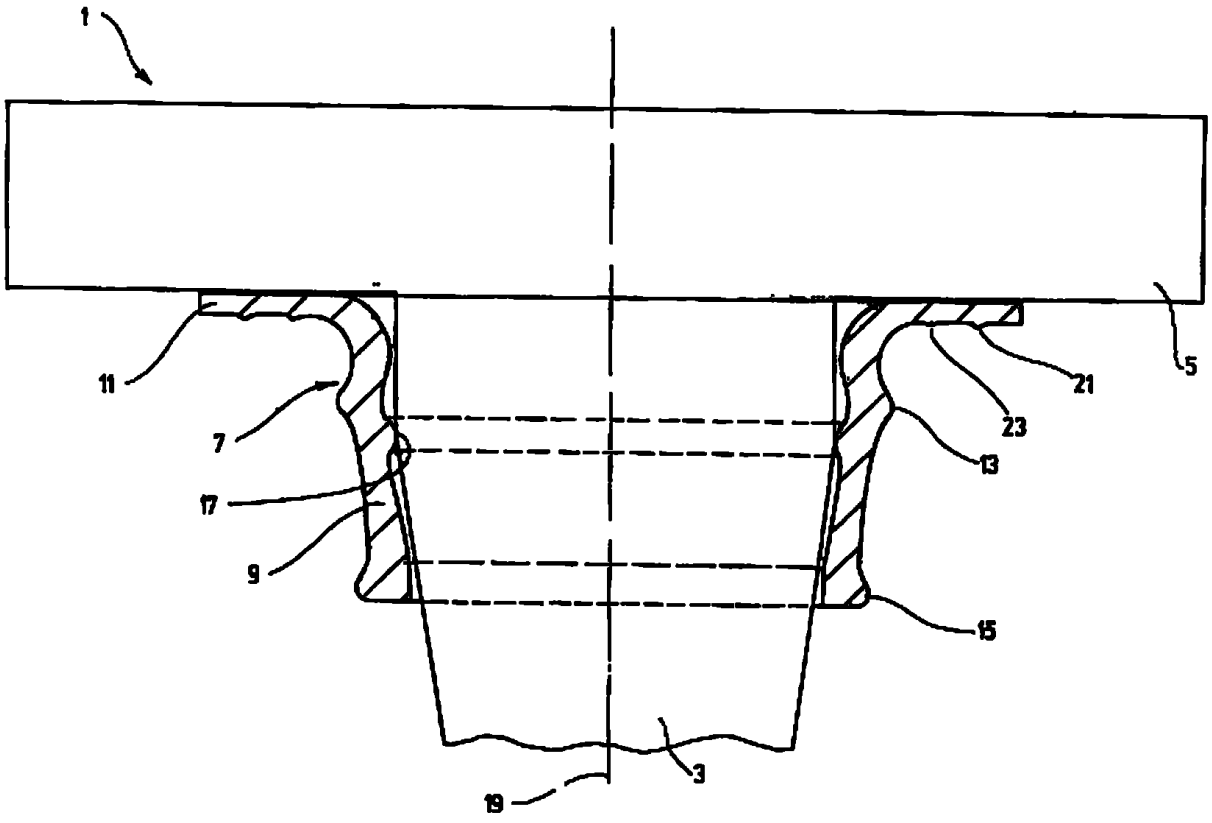
Es ist im Übrigen möglich, das Verschlusselement 1 aus Glas, Metall oder Keramik herzustellen und mit einer Kunststoffbeschichtung zu versehen, die das Dichtungselement 7 realisiert und eine Außenkontur aufweist, wie sie beim Dichtungselement 7 vorgesehen ist.

- Das Funktionsprinzip des Verschlusselements 1 macht deutlich, dass das Dichtungselement 7 mindestens einen den Innenraum einer Flasche abdichtenden Dichtwulst 13 aufweist, außerdem noch einen Haltebereich, der das Verschlusselement 1 auch nach einer
- 5 Verlagerung desselben in Richtung der Mittelachse 10 sicher auf einer Flasche hält. Um diese Funktion zu gewährleisten, ist unterhalb des Dichtwulsts 13, also auf der dem Kopf 5 abgewandten Seite, mindestens ein Vorsprung vorgesehen, der das Verschlusselement 1 im Mündungsbereich einer Flasche halten kann. Vorzugeweise sind
- 10 jedoch mehrere Vorsprünge, insbesondere aber ein umlaufender Wulst 15 mit mindestens einer Ausnehmung vorgesehen, der dem Verschlusselement 1 auch dann sicheren Halt in der Mündung einer Flasche bietet, wenn das Verschlusselement 1 etwas in Richtung der Mittelachse 10 verschoben wurde.

Ansprüche

1. Verschlusselement für Flaschen mit einem in die Mündung der Flasche eingreifenden Stopfen und mit einem einen größeren Außendurchmesser als der Stopfen aufweisenden Kopf sowie mit einem Dichtungselement, das im Übergangsbereich zwischen Stopfen und Kopf angeordnet ist und einen am Stopfen anliegenden mindestens einen nach außen weisenden Dichtwulst umfassenden ersten Dichtungsbereich aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Dichtungsbereich (9) mindestens einen nach außen weisenden Vorsprung oder mindestens einen ringförmigen Wulst aufweist, der auf der dem Kopf abgewandten Seite des Ringwulsts in einem Abstand zu diesem angeordnet ist und mindestens eine in die Umfangsfläche des Wulsts eingebrachte Aussparung aufweist.
2. Verschlusselement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Dichtungselement (7) einen am Kopf (8) anliegenden zweiten Dichtungsbereich (11) aufweist, der sich an den ersten Dichtungsbereich (9) anschließt.
3. Verschlusselement nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Dichtungselement (7) einstückig ist.
4. Verschlusselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Dichtungsbereich (9) auf seiner dem Stopfen (3) zugewandten Innenseite mindestens einen Vorsprung, vorzugsweise einen Innenwulst (17) aufweist.

5. Verschlusselement nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenwulst (17) in unmittelbarer Nähe zum außen liegenden Wulst (15) angeordnet ist.
6. Verschlusselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Dichtungselement (7) aus Kunststoff besteht.
7. Verschlusselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest der Stopfen (3) aus Glas besteht.
10. 8. Verschlusselement nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass, zumindest der Stopfen (3) aus Metall und/oder Kunststoff besteht.



76P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/EP2005/005820

1. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 B65D39/00 B65D53/02 B65D51/16		
According to International Patent Classification (IPC) in both national classification and IPC		
2. PRIOR ART Literature searches have been carried out (classification system followed by classification symbols) IPC 7 B65D		
Documents searched other than minimum documents on to the extent that such documents may be included in the table searched		
Documents have been consulted during the international search process of date from and to (where feasible), search criteria used EPO-Internal		
3. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, title, invention, without abridgement, of the relevant passages	Relevant to applicant
I	US 5 533 528 A (EDWARD M. RUBIN) 15 October 1990 (1990-10-13) column 2, line 15 - line 72; figures	1-3, 6-8
A	DE 299 03 376 U1 (BRANDL, MONIKA, 48599 ERONAU, DE) 12 May 1999 (1999-05-12) page 1; figure 1	1
A	US 4 650 083 A (LEWIS ET AL) 17 March 1987 (1987-03-17) column 4, line 6 - column 5, line 26; figures 1-6, 16	1
☐ Prior: documents are listed in the classification of the I.C. ☒ Patent family members are listed in column 3.		
4. Special categories of cited documents: 4^a document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance 4^b earlier document not published in the same language as the invention 4^c document which may have priority over the invention 4^d document relating to the prior art which is not published in the same language as the invention 4^e document relating to the prior art which is not published in the same language as the invention 4^f document published prior to the invention and 3 by date but which is not published in the same language as the invention 4^g later document published after the invention was filed by date or priority date and not in accord with the application but which is published in the same language as the invention 4^h document of particular relevance the claimed invention cannot be derived from it or cannot be considered to involve an inventive step which the document is taken into account 4ⁱ document of particular relevance the claimed invention cannot be derived from it or cannot be considered to involve an inventive step which the document is taken into account 4^j document of particular relevance the claimed invention cannot be derived from it or cannot be considered to involve an inventive step which the document is taken into account 4^k document of particular relevance the claimed invention cannot be derived from it or cannot be considered to involve an inventive step which the document is taken into account		
Date of the submission of the international application 2 September 2005		Date of making of the international search report 13/09/2005
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.O. Box 1, 2000 Lausanne, Switzerland Tel: +41 22 61 81 11, Fax: +41 22 61 81 12		Authorized officer Berrien, Y

47 A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/005820

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3533528	A	13-10-1970	NONE
DE 29903375	U1	12-05-1999	NONE
US 4650083	A	17-03-1987	EP 0222902 A1 27-05-1987 ES 294596 U 01-01-1987 PT 82733 A 01-07-1986 NO 8607332 A1 18-12-1986

18 \$

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationale Anmeldung
PCT/EP 2005/005820

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEBIETES IPK 7 B65D39/00 B65D63/02 B65D51/16		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation des IPK		
B. BEKANNTE GEBIETE Internationaler Modellschutz (Internationale und Klassifikationsregeln) IPK 7 B65D		
Erfindung aber nicht zum Modellschutz gebrachte Veröffentlichungen, wenn diese nicht die notwendigen Details zeigen		
Wird die internationale Recherche vernünftigerweise abgelehnt? (Lage nach Güte der Zeichnung und nach, wenn der Sachverhalt) EPO-Internal		
C. ALS WICHTIG ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit relevant oder Angabe der in Betracht kommenden Teile	Bez. Anspruch Nr.
X	US 3 533 528 A (EDWARD M. RUBIN) 13. Oktober 1970 (1970-10-13) Spalte 2, Zeile 15 - Zeile 72; Abbildungen	1-3, 6-8
A	DE 299 03 375 U1 (BRANDL, KONIKA, 48599 BROMAU, DE) 12. Mai 1999 (1999-05-12) Seite 1; Abbildung 1	1
A	US 4 650 083 A (LEMBECK ET AL) 17. März 1987 (1987-03-17) Spalte 4, Zeile 6 - Spalte 5, Zeile 26; Abbildungen 1-6, 16	1
☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Festsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentblatt		
* Besondere Kategorien der angegebenen Veröffentlichungen: * "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik darlegt, aber nicht als besondere Erfindung angesehen ist * "B" Erfindung, die jedoch nicht von oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist * "C" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen PCT-Anspruch zu unterstützen, ist nicht als Erfindung, sondern als eine Veröffentlichung, die den Stand der Technik darlegt, aber nicht als besondere Erfindung angesehen ist * "D" Veröffentlichung, die sich auf eine nationale Offenbarung einer Erfindung oder andere Informationen bezieht * "E" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist * "F" Öffentliche Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum, aber vor dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht verbunden ist * "G" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die internationale Offenbarung kann nicht als eine öffentliche Offenbarung angesehen werden, wenn die Veröffentlichung nicht als eine öffentliche Offenbarung angesehen wird * "H" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die internationale Offenbarung kann nicht als eine öffentliche Offenbarung angesehen werden, wenn die Veröffentlichung nicht als eine öffentliche Offenbarung angesehen wird * "I" Veröffentlichung, die Mitglied des internationalen Patentsystems ist		
Datum des Abgabens der internationalen Recherche 2. September 2005		Anmeldedatum des internationalen Patents 13/09/2005
Name und Adresse des internationalen Anmelders Europäische Patentamt, P.O. Box 1, 2018 CA Amsterdam, NL Tel. (+31-20) 345-2000, Fax (+31-20) 345-2001, Fax (+31-20) 345-2002		Name und Adresse des internationalen Anmelders Derrien, Y

20

ELEMENTO DE CIERRE
DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La invención se relaciona con un elemento de
5 cierre para botellas según el preámbulo de la
reivindicación 1.

Elementos de cierre del tipo aquí mencionado se
conocen. Se usan en particular en botellas con contenido de
alto valor, en particular aquellas de vidrio. Con la
10 finalidad de garantizar un cierre estanco del contenido de
las botellas se prevé un elemento de obturación. Después de
cerrarla en el sitio del productor, los elementos de cierre
del tipo aquí referido se aseguran usualmente, por ejemplo,
mediante una tapa de plástico o de aluminio que sujeta el
15 elemento de cierre sobre la botella. Después de abrirla por
primera vez, es decir, después de retirar la tapa, el
elemento de cierre se sostiene en su sitio mediante la
fricción presente entre el elemento de obturación y la
botella. Es posible, por lo tanto, en el caso de un
20 incremento de presión en el interior de la botella, que el
elemento de cierre sea desplazado tanto de la zona de
abertura de la botella que pierda su soporte y se caiga
eventualmente por completo.

El objetivo de la invención es, por lo tanto,
25 crear un elemento de cierre para botellas que no tienen

X

21 X

esta desventaja.

Para lograr este objetivo se propone un elemento de cierre que posee las características mencionadas en la reivindicación 1. Posee un tapón que se inserta en la
5 abertura de la botella de bebida y una cabeza teniendo un diámetro externo que es mayor que aquel del tapón. El elemento de obturación que está dispuesto en la zona de transición entre el tapón y la cabeza posee una primera zona de obturación que se apoya en el tapón. El interior de
10 la botella de bebida se cierra mediante al menos una protuberancia orientada hacia el exterior que está prevista en la primera zona de obturación. El elemento de cierre se caracteriza porque se prevé en el lado de la primera zona de obturación que está alejado de la cabeza al menos un
15 resalte que sobresale hacia fuera, preferentemente una protuberancia anular que posee al menos una entalladura aplicada a la superficie de la protuberancia.

Esta medida genera fuerzas de retención adicionales entre el elemento de cierre y la botella. Al
20 registrar una sobrepresión en la botella, el elemento de cierre se empuja de manera que se sale de la abertura de la botella, a saber, hasta que la protuberancia que funciona a manera de obturación se haya desplazado tanto saliendo de la abertura de la botella que deja de cerrar su interior y
25 se pueda escapar la sobrepresión. Gracias al mínimo un

resalte que se ubica a una distancia de la protuberancia de obturación respectivamente gracias a la entalladura en la protuberancia anular puede escaparse la presión interna de la botella. Simultáneamente queda asegurado que el elemento de cierre encuentre aún suficiente soporte y no pueda caerse de la abertura.

Otros acondicionamientos se desprenden de las reivindicaciones subordinadas. La invención se explica a continuación mediante los dibujos con más detalle. La única figura muestra un bosquejo de principios de un elemento de cierre en una vista lateral comprendiendo un elemento de obturación en sección longitudinal.

El elemento 1 de cierre mostrado posee un tapón 3 que pueda introducirse en la abertura de una botella. Adyacente al tapón se encuentra una cabeza 5 cuyo diámetro externo es mayor que aquel del tapón 3. Puede estar previsto, por ejemplo, que el diámetro externo de la cabeza 5 se corresponde esencialmente con el de la botella en la zona de la abertura, de manera que la botella, para así decir, hace transición al elemento de cierre. El tapón 3 y la cabeza 5 están formados preferentemente en una pieza.

En la región de transición entre el tapón y la cabeza 5 se prevé un elemento 7 de obturación que posee al menos una zona 9 de obturación que se apoya en el tapón 3. Preferentemente se prevé, tal como se representa en la

23 22

figura, una segunda zona 11 de obturación adyacente que se apoya en la cabeza 5 desde abajo.

En la cara externa, orientada en sentido opuesto al tapón 3, de la primera zona 9 de obturación se prevé aquí una protuberancia 13 de obturación que obtura el interior de la botella con relación al ambiente. Es posible prever varias protuberancias de obturación así una encima de la otra, es decir, a una distancia la una de la otra. En la cara de la protuberancia 13 de obturación orientada en sentido opuesto a la cabeza 5 se prevé aquí una protuberancia 15 anular que tiene en su superficie circunferencial al menos una entalladura que no obtura el interior de la botella con relación a la protuberancia 13 de obturación, es decir, representa una zona de paso. Una presión que actúa en el interior de la botella puede, por lo tanto, continuar su acción sobre la protuberancia 13 de obturación.

En lugar de la protuberancia 15 puede preverse también al menos un resalte, preferentemente una cantidad de resaltes que están dispuestos en una línea circunferencial imaginaria a una distancia el uno hacia el otro y que cierran de manera no estanca el interior de la botella con relación a la protuberancia 13 de obturación.

En la cara de la primera zona 9 de obturación que está orientada hacia el tapón 3 se prevé una protuberancia

17 interior que está prevista en la zona inferior de la protuberancia 13 de obturación, pero que posee en dirección hacia el eje 19 medio del elemento 1 de cierre una extensión menor y una altura menor. La protuberancia 17 interna sirve como apoyo para la protuberancia 13 de obturación y como soporte del elemento 7 de obturación en el tapón 3.

Adicionalmente puede creverse en la zona de la protuberancia 13, respectivamente del como mínimo un resalte previsto aquí, también una protuberancia interna. Dimensión y número de la como mínimo una protuberancia 17 interna pueden adaptarse a diferentes casos de aplicación.

En la cara inferior de la segunda zona 11 de obturación orientada en sentido opuesto de la cabeza 5 se prevé aquí al menos una protuberancia 21 anular que se extiende concéntricamente con relación al eje 19 medio. En el ejemplo de realización aquí representado se representan dos protuberancias 21 y 23 dispuestas concéntricamente la una con relación a la otra. Estas pueden servir como elementos adicionales de obturación, pero también para absorber elásticamente un golpe sobre el elemento 1 de cierre mientras éste esté colocado sobre una botella y se apoya con las protuberancias 21, 23 anulares en la zona de pared de la botella alrededor de la abertura.

Con relación a la función del elemento 1 de

cierre debe apuntarse lo siguiente:

Para cerrar la botella se coloca el elemento 1 de cierre sobre una botella de manera tal que el tapón 3 se inserta en la abertura de ésta y la cabeza 5 se apoye en la zona de pared de la botella que rodea la abertura. El elemento 7 de obturación sirve para cerrar el interior de la botella herméticamente, siendo que al menos una primer zona 9 de obturación en la zona del tapón 3 procura el cierre. Adicionalmente es posible prever todavía una segunda zona 11 de obturación. Preferentemente, el elemento 7 de obturación esté conformado en una sola pieza, de manera que la primera zona 9 de obturación hace transición a la segunda zona 11 de obturación. La primera zona 9 de obturación es esencialmente de configuración cilíndrica o ligeramente cónica y tiene una ubicación concéntrica con relación al eje 12 medio.

Del cierre hermético del interior de la botella se encarga la protuberancia 13 de obturación. Ofrece normalmente también suficientes fuerzas de sujeción para sostener el elemento 1 de cierre en una botella. Fuerzas adicionales de sujeción son generadas por el mínimo un resalte respectivamente la protuberancia 15 dispuestas por debajo de la protuberancia 13 de obturación, vistos desde la cabeza 5. Pero es esencial en esto que no se da una obturación del interior de la botella, de manera que una

presión que se genera aquí actúa hasta la protuberancia 13 de obturación.

Si se genera, por lo tanto, una presión en el interior de la botella, entonces el tapón es desplazado un poco de manera que sale de la abertura de ésta, y a saber, hasta que la sobrepresión pueda escapar pasando por un lado de la protuberancia 13 de obturación. En esta posición, el elemento 1 de cierre aún se sujeta lo suficiente en la abertura de la botella, porque por debajo de la protuberancia 13 de obturación se prevé todavía al menos un resalte, preferentemente una protuberancia 15. Como éste está previsto con una entalladura es posible que la presión interna de la botella se escape por allí, de manera que ya no se presenta un desplazamiento axial adicional del elemento 1 de cierre saliendo de la botella.

Mientras que en el estado de cierre original la cabeza 5 del elemento 1 de cierre se apoya prácticamente por completo en la pared de una botella que rodea la abertura, a saber, a una distancia predeterminada por el segundo elemento 11 de obturación, el elemento de cierre se encuentra, después de eliminar una presión interna incrementada en el interior, en una posición en que la distancia entre la cabeza 5 y la botella está más grande. Sólo por esto, un consumidor puede detectar que el elemento de cierre ha sido desplazado debido a una presión interna

en la botella. Este desplazamiento podría aprovecharse como indicación, en el caso de un contenido que no emite gas, que el contenido está echado a perder y en estado de fermentación.

5 El elemento 1 de cierre consiste preferentemente completamente de vidrio, de manera que no afecta el sabor del contenido de la botella. Sería suficiente producir sólo el tapón de vidrio, al menos en la zona que hace contacto con el contenido de la botella. Pero el elemento 1 de
10 cierre puede consistir también de metal, cerámica y de un plástico que no afecta el contenido de la botella en cuanto a su sabor. El elemento 7 de obturación se selecciona correspondientemente de un plástico para garantizar la obturación del interior de la botella, pero ofrece por el
15 otro suficiente sustento al elemento 1 de cierre en la botella y tampoco menoscaba el contenido en cuanto a su sabor.

Es además posible producir el elemento 1 de cierre de vidrio, metal o cerámica y proveer de un
20 revestimiento con plástico que realiza el elemento 7 de obturación y que posee un contorno externo tal como está previsto en el caso del elemento 7 de obturación.

El principio funcional del elemento 1 de cierre permite ver que el elemento 7 de obturación posea al menos
25 una protuberancia 13 de obturación que obtura el interior

de una botella, además también todavía una zona de sujeción que sujeta el elemento 1 de cierre con seguridad en la botella aún después de un desplazamiento de éste en la dirección del eje 19 medio. Para garantizar esta función, 5 por debajo de la protuberancia 13 de obturación-es decir en el lado alejado de la cabeza 5-se prevé, por lo tanto al menos un resalte que puede sujetar el elemento 1 de cierre en la zona de abertura de una botella. Preferentemente, sin embargo, se prevén varios resaltes, en particular, sin 10 embargo, una protuberancia 15 circunferencial prevista con al menos una entalladura, que ofrece un soporte seguro en la abertura de una botella para el elemento 1 de cierre aún cuando el elemento 1 de cierre haya sido desplazado algo en dirección del eje 19 medio.

REIVINDICACIONES

1. Elemento de cierre para botellas comprendiendo un tapón que se inserta en la abertura de la botella y una
5 cabeza que posee un diámetro externo mayor que el tapón así como un elemento de obturación que está dispuesto en la zona de transición entre el tapón y la cabeza y que posee una primera zona de obturación que comprende al menos una protuberancia de obturación orientada hacia fuera,
10 caracterizado porque la primera zona de obturación posee al menos un resalte orientado hacia el exterior o cuando menos una protuberancia anular que están dispuestos en el lado alejado de la cabeza de la protuberancia anular a una distancia de esta y que posee cuando menos una entalladura
15 aplicada a la superficie circunferencial de la protuberancia.

2. Elemento de cierre según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de obturación posee una segunda zona de obturación que se apoya en la cabeza y que
20 está adyacente a la primera zona de obturación.

3. Elemento de cierre según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque el elemento de obturación es de una sola pieza.

4. Elemento de cierre según una de las
25 reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la

primera zona de obturación posee en su cara interna orientada hacia el tapón al menos un resalte, preferentemente una protuberancia interna.

5 5. Elemento de cierre según la reivindicación 4, caracterizado porque la protuberancia interna está dispuesta en cercanía inmediata con la protuberancia ubicada externamente.

6. Elemento de cierre según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el 10 elemento de obturación consiste de plástico.

7. Elemento de cierre según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque al menos el tapón consiste de vidrio.

8. Elemento de cierre según una de las 15 reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque al menos el tapón consiste de metal y/o plástico.

12

31

2

RESUMEN

La invención se relaciona con un elemento de cierre para botellas comprendiendo un tapón (3) que se
5 inserta en la abertura de la botella y una cabeza (5) siendo que el diámetro externo de ésta es mayor que aquel del tapón, adicionalmente un elemento (7) de obturación que está dispuesto en la zona de transición entre el tapón y la cabeza y una primera zona (9) de obturación que está en
10 contacto con el tapón, comprendiendo cuando menos una protuberancia (13) de obturación que está orientada hacia el exterior. El elemento de cierre se caracteriza porque la primera zona (9) de obturación comprende al menos un resalte que está orientado hacia el exterior o al menos una
15 protuberancia (15) anular que están dispuestos a un lado de la protuberancia (13) anular que está en el lado opuesto a la cabeza y a una distancia con relación a ésta, y al menos una entalladura que está dispuesta en la circunferencia de la protuberancia.

COLOMBIA

Carrera 11 N° 86-53 Piso 6 Bogotá Colombia Tel: (57 1) 6181088 Fax: (57 1) 6350824 Email: info@clarkson.com.co

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

Siegfried Landskrone

en mi (nuestro) carácter de representante(s) legal(es) de

ALCOA DEUTSCHLAND GMBH.

una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de

la República Federal de Alemania

y en pleno cumplimiento de su objeto social, con domicilio en

Worms, Alemania

Por el presente instrumento escrito (conclusivo) poder especial a favor de: DELIA MARIA RODRIGUEZ DYALEMAN, con Cédula de ciudadanía No. 41.654.382 de Bogotá, y sp. 20824 y CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, con Cédula de ciudadanía No. 40.017.374 de Tunja, y sp. 36448, con domicilio en Bogotá, Colombia, para que actuando en su orden en nombre del (de la) otorgante o (la) representante o en cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante las del Poder Judicial, Contencioso Administrativo, Fallidos, Tribunales de Arbitramento y/o cualquier otra en la referencia a las siguientes materias:

- 1) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar cualquiera de las modalidades de Propiedad Industrial, tales como patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, variedades vegetales, marcas, lemas, nombres y rasgos comerciales y denominaciones de origen; así como sus renovaciones, prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, extinción y licencias.
- 2) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar derechos de autor, en el ámbito de sus presentaciones así como la protección de secretos industriales y know-how.
- 3) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar registros sanitarios, permisos y licencias de funcionamiento; así como sus renovaciones o prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, extinción y licencias.
- 4) Ejercer acciones de oposición, observación, reclamos, reconsideración, apelación, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, nulidad al consumidor, cancelación de marcas, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de las marcas antes indicadas y en virtud de la competencia judicial, acciones derivadas de la obtención o explotación de marcas, acciones de indemnización de perjuicios. También podrá(n) intervenir en litigios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos, cuando se pida(n) en acciones o juicios promovidos por el (la) demandante o en contra del (ella).
- 5) Registrar cambios de domicilio ante la entidad competente.
- 6) En el ejercicio de este mandato los mandatarios antes mencionados podrán suscribir para: renunciar, cancelar, transferir, comprometer en garantía, declarar, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y enunciar o declarar a derechos excepcionales o en curso de extinción, así como los hechos del proceso.
- 7) Reunir o no la agencia oficiosa.
- 8) Al mismo fin (destino) a los mencionados apoderados para suscribir certificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales, así como el presente poder y revocar las constituciones que hicieron.

En la ciudad y firmado en

a. 1 días de

Signed and signed as

on this day of

[Signature]
Firma / signature

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned

Siegfried Landskrone

legal representative(s) of

ALCOA DEUTSCHLAND GMBH

an organization existing under the laws of

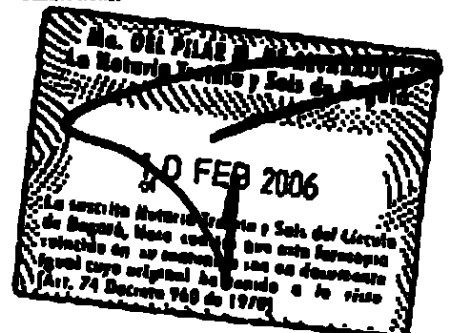
Federal Republic of Germany

and in present execution of its business activity, domiciled at

Worms, Germany.

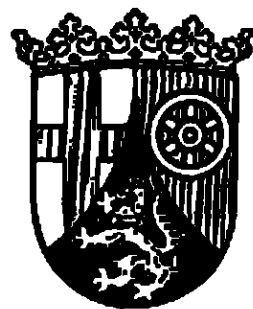
do hereby grant POWER OF ATTORNEY to DELIA MARIA RODRIGUEZ DYALEMAN, identification card No. 41.654.382 of Bogotá, and sp. 20824 and CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, sp. 36448, identification card No. 40.017.374 of Tunja, residing in Bogotá, Colombia, in and in the order of their appointment in behalf of grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, especially before those Administrative, Administrative-Contentious, Judicial, arbitration courts, and/or any other, in all matters concerning the following:

- 1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of Industrial Property, such as: Patents of Invention, Utility Models, Design, plant varieties, Marks, Slogans, Trade Names and emblems and appellations of Origin; as well as their renewals, extensions, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 2) To apply, process, obtain and/or register copyrights of any kind as well as protection of industrial secrets or know-how.
- 3) To apply, process, obtain and/or register sanitary registrations, operating authorizations and/or licenses; as well as their renewals or extensions, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 4) To bring actions of opposition, observations, claims, reconsideration, appeal or legal remedies, cancellation, nullity, protection to the consumer, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against the unfair competition, actions resulting from the obtaining or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contencioso-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instigated by the grantor or against him.
- 5) To register domain names before the competent entity.
- 6) To the effect of this mandate the above-named party are empowered to: constitute, cancel, settle, submit to arbitration, withdraw and to receive and take possession of the litigation related object and waive or renounce the rights granted or in process of granting, admit the facts of the case.
- 7) To ratify or not the officious agency.
- 8) I (we) hereby appoint the afore mentioned attorneys with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys, submit this Power of Attorney and to revoke such constitution.



RNr./File No. 1356 f0r/of 2005 S - NL

FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY
STATE OF RHEINLAND-PFALZ



I, the Notary Public
Dr. Lutz Schöllhammer
at Worms,

do hereby certify, that the above is the true signature, subscribed in my presence, of

Mr. Siegfried Landskrone,

born at 07. Juli 1956, resident at D-67292 Kirchheimbolanden, Dr.-Kurt-Schumacher-
Straße 37, Federal Republic of Germany, who is personally known to me.

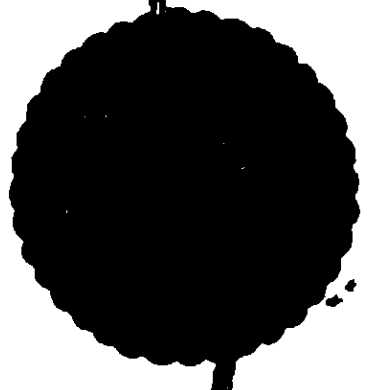
I hereby also certify, that Mr. Siegfried Landskrone is authorized to represent and act
in the name of and sign documents of behalf for the company,

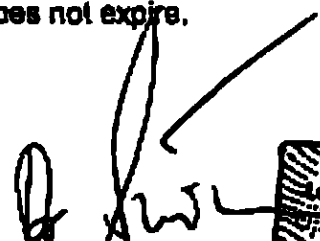
**Alcoa Deutschland
Gesellschaft mit beschränkter Haftung**

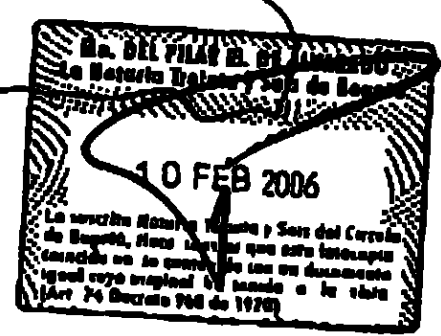
having its corporate domicile in Worms, duly incorporated an existing under the law
of the Federal Republic of Germany, registered at the country-court, "Amtsgericht
Worms", under No. B 54.

My commission as a notary public does not expire.

Worms, 25. November 2005




Notary Public





APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land: Bundesrepublik Deutschland

Diese öffentliche Urkunde

2. ist unterschrieben von Dr. Lutz Schöllhammer

3. in seiner Eigenschaft als Notar

4. sie ist versehen mit dem Dienstlegel/stempel Dr. jur. Lutz Schöllhammer - Notar in Worms

Kostenrechnung:

Gebühr für die Erstellung der Legalisation

Wert 100.000,00 €

JVKostO v. 28.7.1957

LV.m. § 45 KostO

Gebühr: 51,75 €

Mainz, 5. Dez. 2005


Justizsekretärin

Bestätigt

5. in Mainz 6. am 5. Dez. 2005

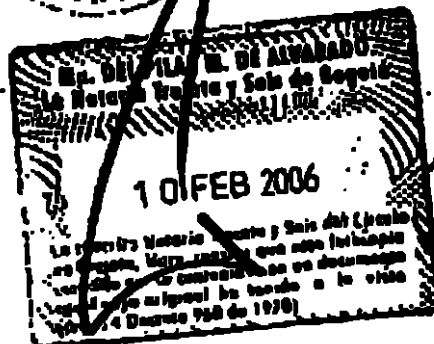
7. durch den Präsidenten des Landgerichts

8. unter Nr. 1421/05

9. Stempel/Siegel

10. Unterschrift


(Will Kestel)



TRADUCCION OFICIAL NO. 11163

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

Traducción de las legalizaciones y apartes en Alemán que se encuentran a continuación del poder escrito en español e inglés, por medio del cual el señor Siegfried Landskrone, representante legal de la compañía ALCOA DEUTSCHLAND GMBH, domiciliada en Worms, Alemania, confiere poder a DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, lpa 20824 y a CLAUDIA LUCIA GARO RAMIREZ, lpa 36448,. Dado y firmado el 21 de diciembre de 2005.

{Sigue certificación notarial en inglés de la firma y cargo del señor Siegfried Landskrone y de la existencia de la sociedad, por el notario de Worms, Dr. Lutz Schöllhammer, bajo el No. 1358 / 2005 S – NL del 25 de noviembre de 2005. – Fdo.: firma ilegible.- (hilo y oblas notarial)}

(sello redondo No. 15, en tinta)

Tribunal Regional de Mainz

Costas

Derechos de legalización

Valor: 100.000,00€

JVKostO del 26.7.1957

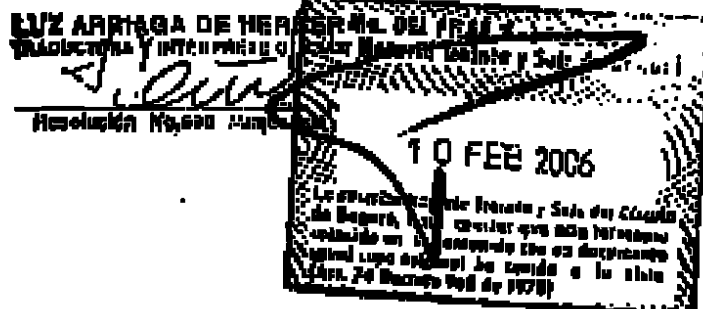
En combinación con Art. 46 KostO

Derechos: 51,75 €

Mainz, 5 de diciembre 2005

Fdo.: firma ilegible

Secretaría Judicial



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. País: República Federal de Alemania
Este documento público
2. Ha sido firmado por el Dr. Lutz Schöllhammer
3. Actuando en calidad de notario
4. Lleva el sello del notario de Worms, Dr. jur. Lutz Schöllhammer

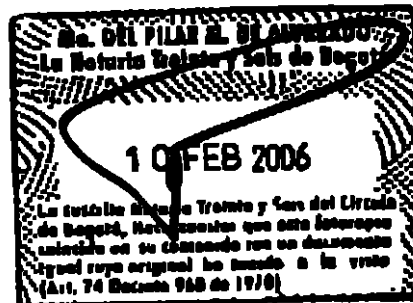
Certificado

- | | |
|--|---|
| 5. en Mainz | 6. el 5 de diciembre 2005 |
| 7. por el Presidente del Tribunal Regional | |
| 8. bajo el No. E 1421/05 | |
| 9. Sello
(sello redondo No. 15, en tinta)
Tribunal Regional de Mainz | 10. Firma
Fdo.: firma ilegible
(Willi Kestel) |

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

Bogotá, 03 de febrero de 2006
C. 1451

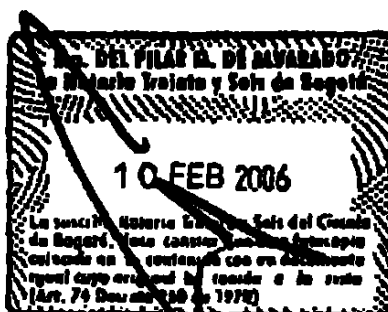
LUZ ARRIAGA DE HERBEN
TRADUCTORA E INTERPRETE CIJUAL
[Firma manuscrita]
Resolución No. 608 de 1994



MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

102 493343
Cuya firma acredita el
documento descrita en
las funciones indicadas

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
2006 FEB -9 P 12:26
JEFES DE LEGACIONES
BOGOTA D.C.



FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Rayat
Technology S.A.
P.O. Box 100000000

Expediente No		No de Folio
06724047		
No de unidades		✓
Item		
1	CD	
2	DVD	
3	REVISTA	
4	LIBRO	
5	PERIODICO	
6	DISQUETES	
7	SOBRE DE MANILA	✓
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA	
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO	
10	OTROS:	

Observaciones:

Arte final

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

**REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒
- ◆ Descripción de la invención ☒
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes ☒
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☒

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 se 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 trazado ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

Fernando B
Firma Responsable

Fecha 30-nov-6

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 360 52 20
E-mail: info@alc.gov.co
www.alc.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

37

FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES
2000-10

1) SOLICITUD DE:

☐ Corrección de error material

☒ Modificación a una solicitud

2) SOLICITANTE

Nombre: ALCOA
DEUTSCHLAND GMBH

Dirección: Mainzer Strasse
185, 67547 Worms, Alemania

Nacionalidad o domicilio:
Worms, Alemania

Lugar de constitución:
Alemania

Teléfono:

Fax:

E. Mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT: ☐

C.E. ☐ OTRO ☐

NÚMERO

3) REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: DILIA MARIA
RODRÍGUEZ D'ALEMAN

Dirección: Carrera 11 N°. 86-
53 Piso 6 Bogotá D.C.

Teléfono: 6181088 Fax:
6350824

E. Mail:

info@clarkemodet.com.co

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT: ☐

C.E. ☐ OTRO ☐

NÚMERO: 41.654.882

TP: 20824 CSJ

4) NUMERO DE EXPEDIENTE: 06121047

5) DESCRIPCIÓN DE LA CORRECCIÓN O MODIFICACIÓN SOLICITADA:

SE PRESENTA NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO

6) Comprobante de pago No. 06-82706 Fecha: NOV. 14/06

7) Anexos:

☒ Comprobante de la tasa

☐ Poderes, si fuere el caso

☐ Certificado de Existencia y Representación legal, cuando el solicitante sea persona Jurídica

8)

Nombre: DILIA RODRÍGUEZ D'ALEMAN

Firma

C.C.: 41.654.882 TP: 20824 CSJ