



(11) **EP 2 217 508 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
07.12.2011 Patentblatt 2011/49

(51) Int Cl.:
B65D 47/24^(2006.01) B65D 51/28^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08800481.7**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/CH2008/000435

(22) Anmeldetag: **16.10.2008**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2009/052642 (30.04.2009 Gazette 2009/18)

(54) **FOLIENSTECHER FÜR EINEN BEHÄLTERVERSCHLUSS**

SHEET-MATERIAL PIERCER FOR A CONTAINER CLOSURE

PERCE-FEUILLE POUR FERMETURE DE RÉCIPIENT

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
RS

(72) Erfinder: **Wilhelm, René**
9601 Lütisburg Station (CH)

(30) Priorität: **22.10.2007 CH 16442007**

(74) Vertreter: **EGLI-EUROPEAN PATENT ATTORNEYS**
Horneggstrasse 4
Postfach
8034 Zürich (CH)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.08.2010 Patentblatt 2010/33

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-2006/099768 US-A1- 2004 155 061

(73) Patentinhaber: **Wilhelm, René**
9601 Lütisburg Station (CH)

EP 2 217 508 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Behälterverschluss mit einem Folienstecher, insbesondere Behälterverschlüsse vom ‚push-pull‘-Typ, die mit einem Zusatzraum für die Einlagerung einer Substanz von flüssiger oder pulverförmiger Konsistenz ausgestattet sind.

[0002] Auf dem Gebiet der Sportgetränke, zunehmend aber auch in immer weiteren Marktsektoren, besteht ein stark steigender Bedarf, vitaminisierte oder sonstwie angereicherte Getränke in geeigneten Behältern anbieten zu können. Es besteht auch ein klarer Trend, diese Additive erst unmittelbar vor dem Gebrauch beizumischen. Oft werden Getränkeflaschen bevorzugt, bei denen eine Einhandbedienung möglich ist. Dazu eignen sich Getränkeflaschen mit sogenannten "push-pull"-Verschlüssen. Derartige Getränkeverschlüsse können nicht nur einfach geöffnet, sondern nach Gebrauch auch mit einfachem Daumendruck wieder verschlossen werden.

[0003] Die WO 2006/099768 zeigt einen Behälterverschluss für einen Behälter mit einem sogenannten "push-pull"-Verschluss. Dieser Behälterverschluss hat ein um eine Behälteröffnung anbringbares Hüllenteil mit einer Dichtlippe und ein am Hüllenteil verschieblich angebrachtes Schiebeteil (für die push-pull-Betätigung), wobei durch Verschieben des Schiebeteils auf dem Hüllenteil eine Ausflussöffnung freigebbar oder verschliessbar ist. An der Dichtlippe ist eine aufreissbare oder durchstechbare Verschlussfolie angebracht, wodurch ein gegenüber dem Behälterinhalt dicht abgeteilter Zusatzraum im dem Schiebeteil zugewandten Innenraum des Hüllenteils gebildet wird. Im Hüllenteil ebenfalls verschieblich angebracht ist ein Folienstecher (bestehend aus einem Dorn und einer Aufreiss- und Durchstosseinrichtung), wobei durch Betätigung des Folienstechers die Verschlussfolie aufreissbar oder durchstechbar ist und wobei dadurch ein in den Zusatzraum einbringbares Additiv in den Behälter gelangen kann. Ein Nachteil dieses Folienstechers ist, dass der zweiteilig aufgebaut ist, was Herstellung und Montage eines damit ausgerüsteten Behälterverschlusses teurer und aufwendiger macht. Ein weiterer Behälterverschluss mit einteiligem Folienstecher ist aus US 2004/ 0155061 bekannt; ein Rasten der Kontakt des Folienstechers ist jedoch nicht offenbart.

[0004] Es ist deshalb die Aufgabe, einen verbesserten Behälterverschluss vom push-pull-Typ mit einem Folienstecher anzugeben.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale von Patentanspruch 1 gelöst.

[0006] Die Lösung besteht darin, dass der Folienstecher einstückig ist und mindestens eine Dichtausformung aufweist, die zwischen einem Betätigungsende und einem Stechende angeordnet ist und zu dichtendem und einrastfähigem Kontakt mit dem Behälterverschluss ausgebildet ist; d.h. bei einem erfindungsgemässen Behälterverschluss für einen Behälter mit einem sogenannten ‚push-pull‘-verschluss ist der Folienstecher dichtend und einrastend im Hüllenteil positionierbar.

Es handelt sich somit um eine Verbesserung des beschriebenen Stands der Technik.

[0007] Der Hauptvorteil des Folienstechers besteht in seiner Einstückigkeit und darin, dass er einrastfähig ausgebildet ist. Neben der einfacheren Herstellbarkeit erreicht man mit der vorgeschlagenen Lösung auch, dass der Folienstecher bei der Montage des Behälterverschlusses lediglich von unten her in das Hüllenteil hineingedrückt werden muss und dort einrastet. Somit wird die Montage vereinfacht.

[0008] Die zwischen dem Betätigungsende und dem Stechende angeordnete mindestens eine Dichtausformung, die zu dichtendem und einrastfähigem Kontakt mit dem Behälterverschluss ausgebildet ist, ermöglicht die erwähnte einrastende Positionierung des Folienstechers im Behälterverschluss.

[0009] Als Dichtausformung sind dabei konstruktive Merkmale gemeint, mit denen primär eine dichtende Wirkung erzielt wird. Im vorliegenden Fall kann dies durch eine Formgebung erzielt werden, die ein sattes und gegenseitiges Anliegen an der Dichtstelle bewirkt, also beispielsweise unter Ausnützung der natürlichen Elastizität und Steifigkeit der verwendeten Materialien. Der allgemeine Begriff ‚Dichtausformung‘ wurde gewählt, weil diese Merkmale, wie dem Fachmann bekannt, in kinematischer Umkehr grundsätzlich oft auf zwei komplementäre Arten realisierbar sind. So können entsprechend gestaltete kreisförmige Dichtstege entweder am Folienstecher oder am Hüllenteil vorhanden sein. Da die Dichtwirkung jedoch stets ein Zusammenwirken von Teilen (z.B. Dichtsteg und Dichtsitz) erfordert, wird bevorzugt von einer Dichtausformung an der betreffenden Stelle gesprochen.

[0010] Die mindestens eine Dichtausformung kann zwecks Materialersparnis tellerartig ausgeführt sein und zwecks besserer Führung des Folienstechers im Hüllenteil können zwei derartige kreisförmige Dichtausformungen mit gleichen Kreisdurchmessern versehen sein. Besonders vorteilhaft sind drei kreisförmige, tellerartige Dichtausformungen, weil so in der Ausgangsstellung (Folienstecher noch nicht betätigt) eine gute Abdichtung des Zusatzraumes nach aussen möglich ist. Insbesondere flüssige Additive sind dann besonders gut geschützt.

[0011] Besonders vorteilhaft ist auch eine im wesentlichen leicht abgeschrägte Platte am Stechende des Folienstechers. Die Platte kann dann eine einfache geometrische Form aufweisen, beispielsweise viereckig. Durch die schräg vorstehende Kante wird die Verschlussfolie zuverlässig durchstochen und die Plattenfläche garantiert, dass das Durchstichloch in der Folie so gross wird, dass das Additiv vollständig und schnell in den Behälter gelangt.

[0012] Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 im Querschnitt einen Folienstecher in einem ,

- push-pull'-Behälterverschluss im Kaufzustand,
- Fig. 2 im Querschnitt einen Folienstecher in einem ,push-pull'-Behälterverschluss im Stechzustand,
- Fig. 3 im Querschnitt einen Folienstecher in einem ,push-pull'-Behälterverschluss im Trinkzustand, und
- Fig. 4 eine 3D-Ansicht eines Behälterverschluss mit aufgesetzter Schutzkappe.

[0013] Die Fig. 1 zeigt im Querschnitt einen Folienstecher 1 in einem ,push-pull'-Behälterverschluss 2 im Kaufzustand bzw. in einer Ausgangsstellung. In dieser Stellung ist der ,push-pull'-Verschluss geschlossen und der Folienstecher 1 noch nicht aktiviert. Der Behälterverschluss 2 ist dabei auf einen Behälter 3 aufgesetzt und der ,push-pull'-Verschluss ist von einer aufgesetzten Schutzkappe 4 abgedeckt.

[0014] Der Behälterverschluss 2 hat ein Hüllenteil 5 mit einem darauf aufgesetzten und auf dem Hüllenteil 5 verschiebbaren Schiebeteil 6. Das Schiebeteil 6 bildet dabei den eigentlichen ,push-pull'-Verschluss; d.h. es muss zum Schliessen oder Öffnen des Behälterverschlusses 2 in die eine oder andere Stellung gedrückt (push) oder gezogen (pull) werden. Wegen des vorstehenden Wulstes 7 ist ein solcher Verschluss auch für die Einhandbedienung geeignet. Der Behälterverschluss 2 hat ferner in einer zentralen rohrähnlichen Führung 8 den bereits erwähnten Folienstecher 1. Einerseits aus Gründen der Materialersparnis, andererseits um den Flüssigkeitsaustrittsquerschnitt nicht unnötig zu verkleinern ist die Führung 8 vorteilhafterweise mit radial angeordneten Materialbrücken 9 mit den übrigen Teilen des Hüllenteils 5 verbunden. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind drei derartige Materialbrücken 9 vorgesehen.

[0015] Das Hüllenteil 5 hat ferner eine heruntergezogene Lippe 10 an der eine Verschlussfolie 11 angebracht ist. In intaktem Zustand (und solange der Behälterverschluss 2 auf den Behälter 3 aufgesetzt ist) verhindert die Verschlussfolie 11 ein Ausfliessen des Behälterinhaltes. Mit der Verschlussfolie 11 wird auch ein gegenüber dem Behälterinhalt dicht abgeteilter Zusatzraum 12 in dem dem Schiebeteil 6 zugewandten Innenraum des Hüllenteils 5 geschaffen. Es versteht sich von selbst, dass der Zusatzraum 12 um so grösser ist, je weiter die Lippe 10 nach unten gezogen ist.

[0016] Der Folienstecher 1 ist im wesentlichen rotations-symmetrisch ausgebildet und wie erwähnt achsial verschieblich und zentral (also in Richtung seiner Rotationssymmetrieachse R) im Behälterverschluss 2 angeordnet. Die achsiale Verschiebbarkeit des Folienstechers 1 ist unabhängig von der Stellung des push-pull-Teils (also des Schiebeteils 6) des Behälterverschlusses 2.

[0017] Der Folienstecher 1 hat ein Betätigungsende

13 und ein Stechende 14. Das Betätigungsende 13 ist tellerartig ausgeführt, um die bequeme Bedienung, beispielsweise mit dem Daumen einer Hand, zu erleichtern. Das Stechende 14 hat eine leicht schräg angeordnete Platte 15. Die Platte 15 kann dann eine einfache geometrische Form aufweisen, beispielsweise viereckig. Mit der unteren schräg vorstehende Kante dieser Platte 15 kann die Verschlussfolie 11 beim Herunterdrücken des Folienstechers 1 zuverlässig durchstochen werden. Der Folienstecher 1 als Ganzes hat in seiner achsialen Längserstreckung ein im wesentlichen kreuzartiges Verstärkungsprofil, was bei guter Festigkeit wiederum eine Materialersparnis ermöglicht.

[0018] Der Folienstecher 1 hat ferner erste und zweite tellerartige kreisförmige Dichtausformungen 16, 17 von gleichem Kreisdurchmesser, die zwischen dem Betätigungsende 13 und dem Stechende 14 angeordnet sind. Die erste und die zweite Dichtausformung 16, 17 gleiten in der Führung 8. Dichtstellen A und B befinden sich an den Kontaktstellen der Dichtausformungen 16 und 17 mit der Führung 8.

[0019] Der Folienstecher 1 hat weiterhin eine dritte tellerartige kreisförmige Dichtausformung 18, die ebenfalls zwischen dem Betätigungsende 13 und dem Stechende 14 angeordnet ist, aber unterhalb der Dichtausformungen 16 und 17. Die dritte Dichtausformung 18 dient zum Verschliessen der gesamten Austrittsöffnung. Eine weitere Dichtstelle C befindet sich deshalb an der Kontaktstelle der Dichtausformung 18 mit dem Ausflussrohr des Hüllenteils 5. Ein Abschlussteller 19 hat keine dichtende Funktion und dient lediglich der visuellen Verschönerung (klarer Abschluss im ungebrauchten Zustand).

[0020] Die Dichtausformungen 16, 17, 18, oder mindestens eine davon, sind zudem so ausgebildet, dass in der in der Figur 1 dargestellten Stellung ein einrastfähiger Kontakt zwischen dem Folienstecher 1 und der Führung 8 im Hüllenteil 5 entsteht. Dies kann z.B. mit geeignet dimensionierten Einrastillen oder Nuten erfolgen. Aufgrund der offenbarten Konstruktionsweise ist es somit möglich, den Folienstecher 1 von unten her in das Hüllenteil 5 einzuführen und mit etwas Druck in der gezeigten Position einrasten zu lassen.

[0021] Ein im Zusatzraum eingelagertes Additiv, insbesondere eine Flüssigkeit, ist somit gegen Auslaufen geschützt. Die Dichtstellen A, B, C verhindern ein Auslaufen nach aussen, insbesondere auch durch die Öffnung in der Führung 8. Die (intakte) Verschlussfolie 11 verhindert ein Auslaufen nach innen. Selbst wenn in dieser Stellung der push-pull-Verschluss geöffnet würde, bliebe somit der Inhalt des Behälters 3 wie auch der Inhalt des Zusatzraumes 12 vor Auslaufen geschützt.

[0022] Die Fig. 2 zeigt im Querschnitt einen Folienstecher 1 in einem ,push-pull'-Behälterverschluss 2 gemäss Fig. 1 im Stechzustand bzw. in einer Betätigungstellung. In dieser Stellung ist der ,push-pull'-Verschluss noch immer geschlossen, der Folienstecher 1 ist aber aktiviert, d.h. er wurde heruntergedrückt und die Additivzugabe ist somit erfolgt.

[0023] Zur Erreichung dieser Position wurde der Folienstecher 1 mittels Druck auf das Betätigungsende 13 soweit heruntergedrückt, dass es nicht mehr vorsteht. Auch in dieser Position ist eine Einrastfunktion vorgesehen, was beispielsweise an der ersten Dichtausformung 16 oder an der zweiten Dichtausformung 17 vorgesehen sein kann. Die aufgerissene Verschlussfolie 11 ist hier nicht dargestellt.

[0024] Eine Dichtstelle D befindet sich jetzt an der Kontaktstelle der ersten Dichtausformung 16 mit der Führung 8. Sie verhindert ein Ausfliessen des additiv-versetzten Inhaltes aus dem Behälter durch die Öffnung mit der Führung 8. Weitere Dichtstellen E und F befinden sich an Kontaktstellen des Schiebeteils 6 mit dem Hüllenteil 5. Diese verhindert ein Ausfliessen des additiv-versetzten Inhaltes aus dem Behälter aus dem noch geschlossenen push-pull-Verschluss.

[0025] In der in der Figur 2 gezeigten Stellung wäre es grundsätzlich auch möglich, den Folienstecher 1 unter Überwindung der Einrastkraft wieder herauszuziehen und ganz vom Hüllenteil 5 zu lösen.

[0026] Die Fig. 3 zeigt im Querschnitt einen Folienstecher 1 in einem ,push-pull'-Behälterverschluss 2 gemäss Fig. 1 im Trinkzustand. In dieser Stellung ist der ,push-pull'-Verschluss geöffnet und der Folienstecher 1 noch immer aktiviert. Der Behälterverschluss 2 ist trinkbereit. Der Ausflussweg G ist mit einem Richtungspfeil angedeutet.

[0027] Zur Erreichung dieser Position wurde das Schiebeteil 6 nach oben gezogen. Damit kann der Inhalt des Behälters 3 über einen Ausflussweg G durch eine Trinköffnung 20 nach aussen fliessen.

[0028] Die Fig. 4 zeigt schliesslich noch eine 3D-Ansicht eines erfindungsgemässen Behälterverschluss 2 gemäss Fig. 1 mit aufgesetzter Schutzkappe 4.

[0029] Die Funktionsweise und Bedienung eines gattungsgemässen Behälterverschlusses ist allgemein bekannt und im übrigen auch im eingangs beschriebenen Stand der Technik detailliert beschrieben.

Patentansprüche

1. Behälterverschluss für einen Behälter (3) mit einem Behälterverschluss (2) vom ,push-pull' - Typ, aufweisend einen Folienstecher (1), der im Wesentlichen rotationssymmetrisch ausgebildet ist und in Richtung der Rotationssymmetrieachse (R) unabhängig vom push-pull-Teil des Behälterverschlusses (2) axial verschieblich im Behälterverschluss (2) eingesetzt ist, wobei der Folienstecher (1) einstückig ist und mindestens eine Dichtausformung (16,17,18) aufweist, die ebenfalls rotationssymmetrisch ausgebildet ist und zwischen einem Betätigungsende (13) und einem Stechende (14) angeordnet ist und zu dichtendem und einrastfähigem Kontakt mit dem Behälterverschluss (2) ausgebildet ist, und

wobei der Behälterverschluss (2) einen um eine Behälteröffnung anbringbaren Hüllenteil (5) und ein am Hüllenteil (5) verschieblich angebrachtes Schiebeteil (6) aufweist, derart, dass durch Verschieben des Schiebeteils (6) auf dem Hüllenteil (5) eine Trinköffnung (20) freigebbar oder verschliessbar ist, wobei am Hüllenteil (5) eine aufreissbare oder durchstechbare Verschlussfolie (11) angebracht ist, wodurch ein gegenüber dem Behälterinhalt dicht abgeteilter Zusatzraum (12) im dem dem Schiebeteil (6) zugewandten Innenraum des Hüllenteils gebildet wird, und wobei im Hüllenteil (5) ebenfalls verschieblich der Folienstecher (1) angebracht ist, wobei durch Betätigung des Folienstechers (1) die Verschlussfolie (11) aufreissbar oder durchstechbar ist und dadurch eine in den Zusatzraum (12) einbringbare Substanz in den Behälter (3) gelangen kann, und wobei weiterhin der Zusatzraum (12) des Behälterverschlusses (2) für die Einlagerung einer Substanz von flüssiger oder pulverförmiger Konsistenz dicht ausgebildet ist und die Verschlussfolie (11) in intaktem Zustand ein Ausfliessen des Behälterinhaltes durch die Trinköffnung (20) verhindert, der Folienstecher (1) und das Schiebeteil (6) unabhängig voneinander am Hüllenteil (5) verschiebbar sind und die Verschlussfolie (11) fest mit dem Hüllenteil (5) verbunden ist, und der Folienstecher (1) über die mindestens eine Dichtausformung (16,17,18) dichtend und einrastend im Hüllenteil (5) positionierbar ist.

2. Behälterverschluss (2) nach Anspruch 1, wobei der Behälterverschluss (2) mit Einrastmitteln zur Aufnahme der Dichtausformungen (16,17,18) am Folienstecher ausgebildet ist.

3. Behälterverschluss (2) nach Anspruch 2, wobei die Einrastmittel zu dichtendem und einrastfähigem Kontakt mit dem Folienstecher (1) ausgebildet sind, wobei der dichtende und einrastfähige Kontakt in einer Ausgangsstellung des Folienstechers (1) und in einer Betätigungsstellung des Folienstechers (1) vorgesehen ist.

4. Behälterverschluss (2) nach Anspruch 2 oder 3, wobei die Einrastmittel kreisförmige Rillen, Stege oder Stufen sind.

5. Behälterverschluss (2) nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei an dem Folienstecher drei kreisförmige Dichtausformungen (16, 17, 18) vorhanden sind.

6. Behälterverschluss (2) nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei an dem Folienstecher zwei kreisförmige Dichtausformungen (16, 17) mit gleichem Kreisdurchmesser vorhanden sind.

7. Behälterverschluss (2) nach einem der vorstehenden Ansprüche 5 oder 6, wobei die kreisförmigen Dichtausformungen (16, 17, 18) and dem Folienstecher tellerartig sind.
8. Behälterverschluss (2) nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das Stechende (14) des Folienstechers (1) im Wesentlichen eine abgeschrägte Platte (15) ist.

Claims

1. A container closure for a container (3) having a container closure (2) of the 'push-pull' type, comprising a sheet-material piercer (1), which is configured to be substantially rotationally symmetrical and is inserted in the direction of the axis of rotational symmetry (R) axially displaceably in the container closure (2) independently of the push-pull part of the container closure (2),
wherein the sheet-material piercer (1) is in one piece and has at least one sealing formation (16, 17, 18) which is likewise configured to be rotationally symmetrical and is arranged between an actuating end (13) and a piercing end (14) and is configured for sealing and latchable contact with the container closure (2), and
wherein the container closure (2) comprises a cover part (5) which can be attached around a container opening and a sliding part (6) attached displaceably on the cover part (5) in such a manner that a drinking opening (20) can be released or closed by displacing the sliding part (6) on the cover part (5), wherein a tearable or piercable closure film (11) is attached to the cover part (5), whereby an additional chamber (12) tightly separated from the container content is formed in the inner chamber of the cover part (5) facing the sliding part (6), and wherein the sheet-material piercer (1) is likewise attached displaceably in the cover part (5), wherein the closure film (11) can be torn apart or pierced by actuating the sheet-material piercer (1) and a substance which can be introduced into the additional chamber (12) can thereby enter into the container (3), and
wherein furthermore the additional chamber (12) of the container closure (2) is configured tightly for accommodating a substance of liquid or powdery consistency and the closure film (11) in the intact state prevents an outflow of the container content through the drinking opening (20), the sheet-material piercer (1) and the sliding part (6) are displaceable independently of one another on the cover part (5) and the closure film (11) is firmly connected to the cover part (5), and the sheet-material piercer (1) can be positioned in sealing and latching manner in the cover part (5) by means of the at least one sealing formation (16, 17, 18).

2. The container closure (2) according to claim 1, wherein the container closure (2) is provided with latching means for receiving said sealing formations (16, 17, 18) on the sheet-material piercer.
3. The container closure (2) according to claim 2, wherein the latching means are configured for sealing and latchable contact with the sheet-material piercer (1), wherein the sealing and latchable contact is provided in an initial position of the sheet-material piercer (1) and in an actuating position of the sheet-material piercer (1).
4. The container closure (2) according to claim 2 or 3, wherein the latching means are circular grooves, webs or steps.
5. The container closure (2) according to any one of the preceding claims, wherein three circular sealing formations (16, 17, 18) are provided on the sheet-metal piercer.
6. The container closure (2) according to any one of the preceding claims, wherein two circular sealing formations (16, 17) having the same circle diameters are provided on the sheet-metal piercer.
7. The container closure (2) according to any one of the preceding claims 5 or 6, wherein the circular sealing formations (16, 17, 18) are plate-like on the sheet-metal piercer.
8. The container closure (2) according to any one of the preceding claims, wherein the piercing end (14) of the sheet-material piercer (1) is substantially a bevelled plate (15).

Revendications

1. Fermeture de récipient pour un récipient (3) avec une fermeture de récipient (2) de type « push-pull », comportant un perce-film (1) qui est conçu sensiblement pour être symétrique en rotation et qui est inséré dans la fermeture de récipient (2) en étant déplaçable en direction axiale, indépendamment de l'élément push-pull de la fermeture de récipient (2), en direction de l'axe de symétrie en rotation (R), le perce-film (1) étant en monobloc et comportant au moins une conformation d'étanchéité (16, 17, 18), qui est également conçue pour être symétrique en rotation et qui est disposée entre une extrémité de manoeuvre (13) et une extrémité de perçage (14) et qui est conçue pour un contact assurant l'étanchéité et susceptible de s'enclencher sur la fermeture de récipient (2) et la fermeture de récipient (2) comportant un élément d'enveloppe (5) pouvant se monter autour d'une

- ouverture du récipient et un élément coulissant (6) monté de sorte à pouvoir coulisser sur l'élément d'enveloppe (5), de sorte que par déplacement de l'élément coulissant (6) sur l'élément d'enveloppe (5) une ouverture pour boire (20) puisse être libérée ou fermée, sur l'élément d'enveloppe (5) étant monté un film de fermeture (11) déchirable ou perçable, ce qui a pour effet de former un espace supplémentaire (12) séparé de façon étanche du contenu du récipient, dans lequel est formé l'intérieur de l'élément d'enveloppe faisant face à l'élément coulissant (6) et le perce-film (1) étant également monté de façon déplaçable dans l'élément d'enveloppe (5), le film de fermeture (11) pouvant être déchiré ou percé par manoeuvre du perce-film (1), ce qui permet à une substance pouvant être introduite dans l'espace supplémentaire (12) d'arriver dans le récipient (3) et par ailleurs, l'espace supplémentaire (12) de la fermeture de récipient (2) étant conçu en étant étanche, pour le stockage d'une substance de consistance liquide ou pulvérulente et à l'état intact, le film de fermeture (11) empêchant un écoulement du contenu du récipient à travers l'ouverture pour boire (20), le perce-film (1) et l'élément coulissant (6) étant déplaçables indépendamment l'un de l'autre sur l'élément d'enveloppe (5) et le film de fermeture (11) étant fixement relié à l'élément d'enveloppe (5) et par l'intermédiaire de l'au moins une conformation d'étanchéité (16, 17, 18), le perce-film (1) étant positionnable de manière à assurer l'étanchéité et à s'enclencher dans l'élément d'enveloppe (5).
- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
2. Fermeture de récipient (2) selon la revendication 1, la fermeture de récipient (2) étant conçue avec des moyens d'enclenchement pour la réception des conformations d'étanchéité (16, 17, 18) sur le perce-film.
 3. Fermeture de récipient (2) selon la revendication 2, les moyens d'enclenchement étant conçus pour un contact assurant l'étanchéité et enclenchable sur le perce-film (1), le contact assurant l'étanchéité et enclenchable étant prévu dans une position initiale du perce-film (1) et dans une position de manoeuvre du perce-film (1).
 4. Fermeture de récipient (2) selon la revendication 2 ou 3, les moyens d'enclenchement étant des rainures, des listels ou des gradins circulaires.
 5. Fermeture de récipient (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, trois conformations d'étanchéité (16, 17, 18) circulaires étant présentes sur le perce-film.
 6. Fermeture de récipient (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, deux conformations d'étanchéité (16, 17) circulaires, de diamètre de cercle identique étant présentes sur le perce-film.
 7. Fermeture de récipient (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes 5 ou 6, les conformations d'étanchéité (16, 17, 18) circulaires sur le perce-film étant du type d'une rondelle.
 8. Fermeture de récipient (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'extrémité de perçage (14) du perce-film (1) étant essentiellement une plaque biseautée (15).

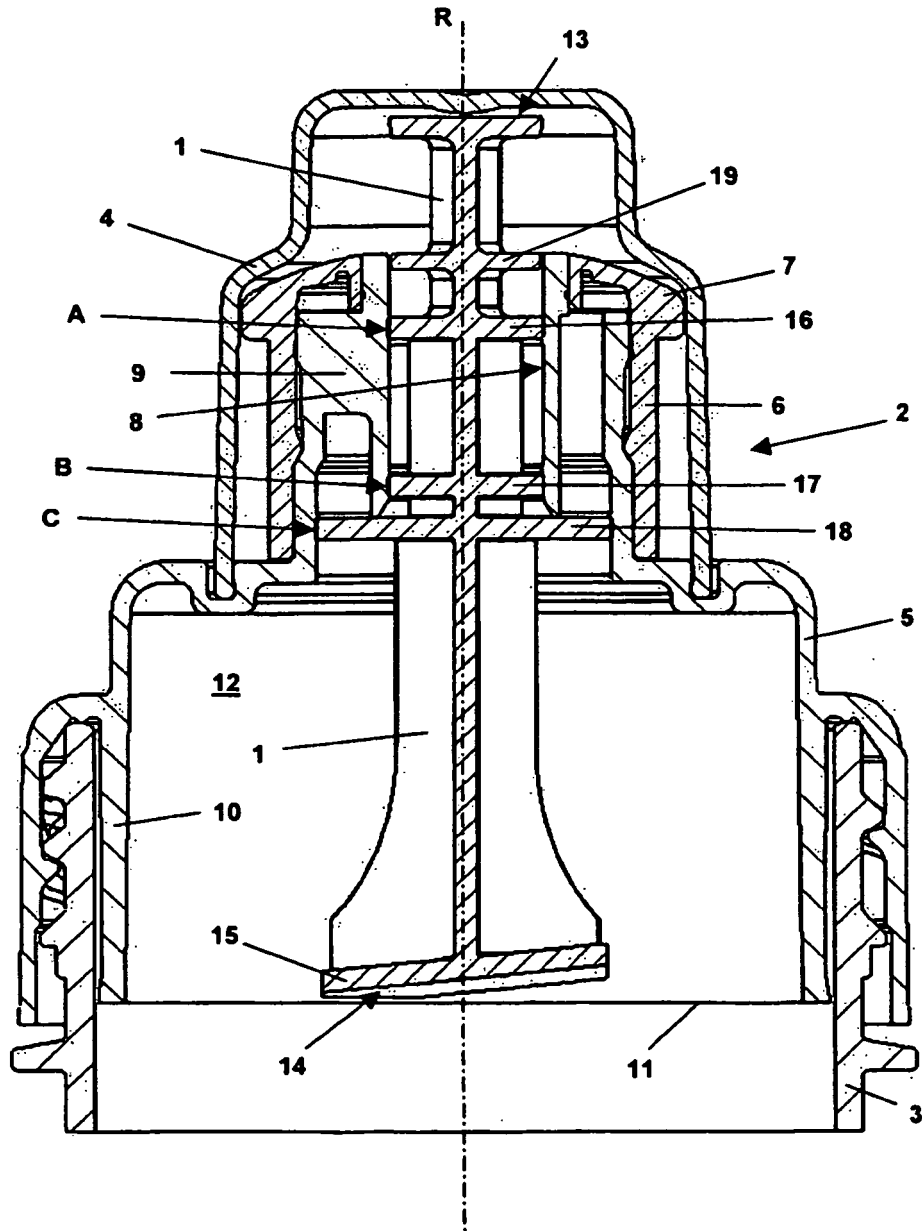


Fig. 1

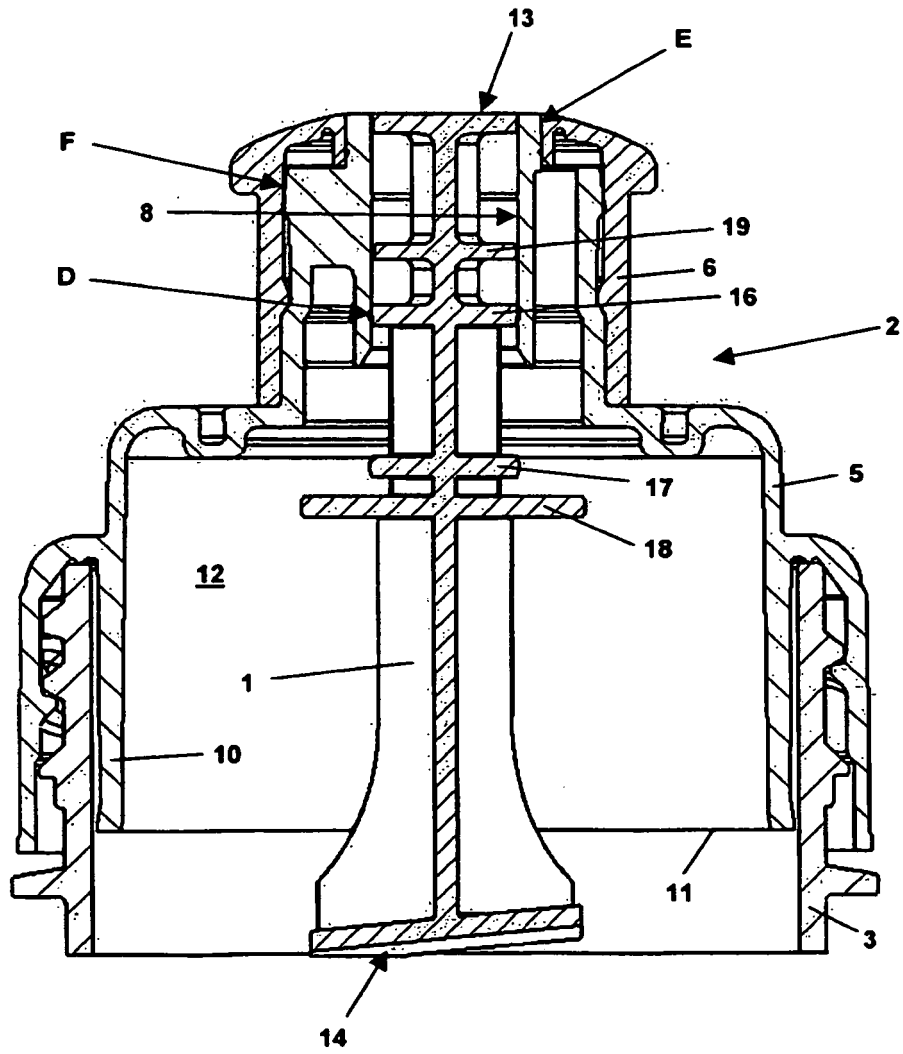


Fig. 2

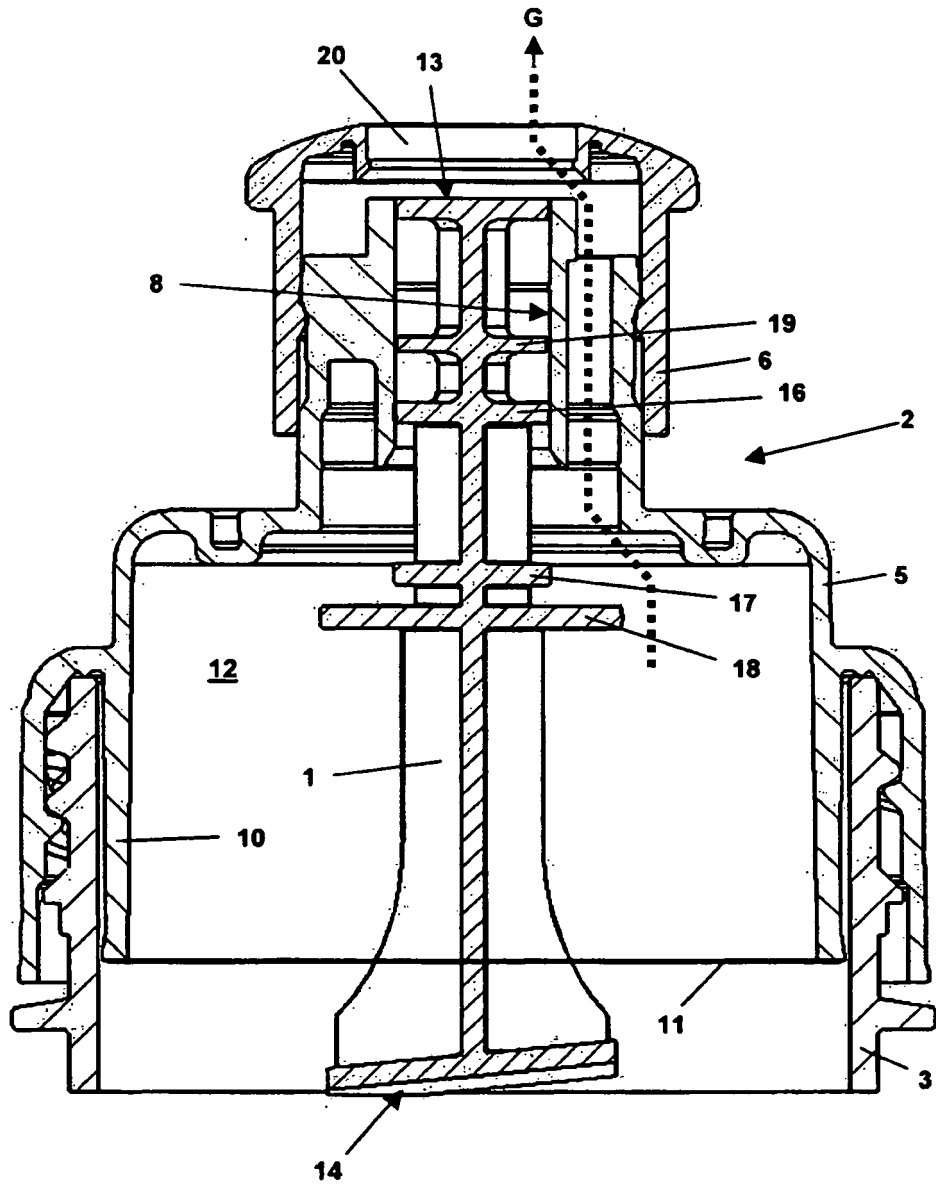


Fig. 3

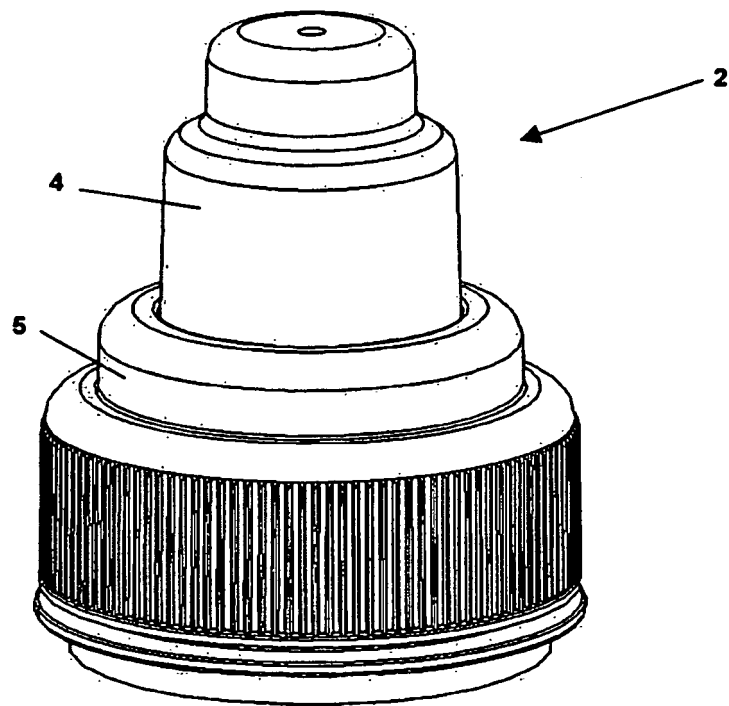


Fig. 4

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2006099768 A [0003]
- US 20040155061 A [0003]