

(19)



(11)

EP 3 956 237 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
07.05.2025 Patentblatt 2025/19

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 55/16 ^(2006.01) **B65D 41/04** ^(2006.01)
B65D 75/58 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20712886.9**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 55/16; B65D 41/0485; B65D 75/5883;
B65D 2401/30

(22) Anmeldetag: **16.03.2020**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2020/057037

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2020/212037 (22.10.2020 Gazette 2020/43)

(54) **VERSCHLUSS EINES AUSLASSSTUTZENS**

CLOSURE OF A SPOUT

FERMETURE D'UN BEC DE VERSEMENT

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **15.04.2019 DE 102019002719**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.02.2022 Patentblatt 2022/08

(73) Patentinhaber: **Georg Menshen GmbH & Co. KG
57413 Finnentrop (DE)**

(72) Erfinder:

• **WOMMELSDORF, Jan
57399 Kirchhundem (DE)**

• **KÖLSCHKE, Volker
58579 Schalksmühle (DE)**
• **GIERSE, Tim
57439 Attendorn (DE)**
• **RÖMER, Frank
57413 Finnentrop (DE)**

(74) Vertreter: **Cohausz Hannig Borkowski Wißgott
Patentanwaltskanzlei GbR
Grafenberger Allee 337a
40235 Düsseldorf (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A1- 1 953 093 EP-B1- 0 810 952
WO-A1-2004/108554 WO-A1-98/45190
WO-A1-99/65791 JP-A- 2006 335 416
US-A1- 2008 197 135 US-B2- 7 591 398

EP 3 956 237 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 Kunststoff-Verschluss eines rohrförmigen Auslassstutzens eines Behälters mit einer Verschlusskappe, die insbesondere über ein Gewinde auf dem Stutzen lösbar befestigt ist, wobei die Kappe mit dem Stutzen über ein Halteband dauerhaft verbunden ist, wobei bei senkrechter Stutzenachse das Halteband mit einem ersten unteren Ende am Stutzen befestigt ist und von dort mit einem ersten Bandbereich seitlich der Verschlusskappe nach oben verläuft, und bei geschlossener Verschlusskappe im oberen Bereich eine Umbiegung aufweist, um mit einem zweiten Bandbereich wieder nach unten zu verlaufen bis zu seinem zweiten unteren Ende, das mit der Verschlusskappe fest ist.

[0002] Ein solcher Verschluss ist aus WO 99/65791 A1 bekannt. Die Publikationen WO 98/45190 A1, US 7 591 398 B2, EP 1 953 093 A1, JP 2006 335416 A, WO 2004/108554 A1, EP 0 810 952 B1, US 2008/197135 A1 offenbaren weitere Verschlusskappen mit Halteband.

[0003] Es ist bekannt, eine Verschlusskappe an dem Schraubstutzen eines Behälters durch ein Halteband zu befestigen, um die Kappe untrennbar auch dann am Behälter zu halten, wenn die Kappe aufgeschraubt ist und die Flüssigkeit dem Behälter entnommen werden kann, EP 0 810 952 B1. Hierdurch ist sichergestellt, dass die Kappe im aufgeschraubten Zustand sich nicht von dem Behälter entfernt und die Umwelt nicht verschmutzt. Das kurze Halteband lässt aber nur einen kleinen Drehwinkel zum Aufschrauben zu.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Verschluss der eingangs genannten Art so zu verbessern, dass bei einfacher Konstruktion und Handhabung ein sicherer Halt der aufgeschraubten Kappe am Behälter auch dann gegeben ist, wenn das Gewinde zwischen Kappe und Auslassstutzen einen größeren Drehwinkel aufweist.

[0005] Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Eine solche Konstruktion führt zu einem Halteband größerer Länge, so dass zum Öffnen der Kappe das Gewinde einen großen Drehwinkel haben kann. Hierbei sind Herstellung, Konstruktion und Handhabung besonders einfach.

[0007] Erfindungsgemäß ist dabei vorgesehen, dass die beiden Bandbereiche mit einem Großteil ihrer Längen zueinander parallel verlaufen und dass die beiden Bandbereiche mit einem Teil ihrer Längen parallel zur Stutzenachse verlaufen.

[0008] Ein beliebig großer Aufdrehwinkel ist erreichbar, wenn das mit dem Stutzen verbundene erste Ende des Haltebandes an einem zur Stutzenachse koaxialen, am Stutzen verdrehbar gelagerten Ring fest ist, so dass der Ring sich mit der Kappe mitverdreh.

[0009] Das erstmalige Öffnen des Verschlusses ist anzeigbar

- wenn das Halteband zwischen seinen Enden über

mindestens einen aufreißbaren Steg mit der Kappe verbunden ist,

- wenn die beiden Bandbereiche durch mindestens einen aufreißbaren Steg miteinander verbunden sind,
- wenn das Band über einen aufreißbaren Steg mit der Kappe oder einer Kappengrifffläche verbunden ist.

[0010] Ein besonders sicherer Halt der Kappe am Behälter wird erreicht, wenn zu beiden Seiten der Kappe diametral gegenüberliegend jeweils ein Halteband angeordnet ist.

[0011] Eine geringe Öffnungsdrehung der Kappe ist notwendig, wenn die Kappe über eine Bajonettverbindung (Renkverbindung) auf dem Stutzen befestigt ist und wenn das Gewinde zwischen Kappe und Stutzen derart steil ist, dass schon nach einer Drehung der Kappe um 90 bis 180 Grad die Kappe sich vom Stutzen löst.

[0012] Die Kappe ist leicht zu greifen, wenn die Kappe an ihrem oberen Ende seitlich vorstehende, flügelartige Griffflächen aufweist.

[0013] Das Halteband liegt bei geschlossener Kappe in einer geschützten Lage, weil im verschlossenen Zustand das Halteband mit seinem oberen umgebogenen Bereich sich an die Unterseite der flügelartigen Grifffläche anschmiegt. Eine geschützte und optisch schöne Lage des Haltebandes wird erreicht, wenn das Halteband sich an die Außenkontur der Kappe anschmiegt. Hierzu wird auch vorgeschlagen, dass ein Bandbereich oder beide Bandbereiche des Haltebandes in einer sich nach außen öffnenden Ausnehmung oder Nut der Kappe einliegt/einliegen.

[0014] Vorzugsweise wird vorgeschlagen, dass für Beutelverpackungen an das untere Ende des Stutzens ein schiffchenförmiges Einschweißteil angeformt ist.

[0015] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen der Figuren 1 und 2 dargestellt und werden im Folgenden näher beschrieben. Die Figuren 3 und 4 zeigen nicht unter die Erfindung fallenden Ausführungen. Es zeigen

Fig. 1 eine erste erfindungsgemäße Ausführung mit geschlossener Kappe mit Griffflügeln und einem Halteband,

Fig. 2 die erste erfindungsgemäße Ausführung mit geöffneter Kappe mit Griffflügeln und einem Halteband,

Fig. 3 eine zweite nicht erfindungsgemäße Ausführung mit geschlossener Kappe ohne Griffflügel und zwei Haltebändern,

Fig. 4 die zweite nicht erfindungsgemäße Ausführung mit geöffneter Kappe ohne Griffflügel und zwei Haltebändern.

[0016] Ein Flüssigkeiten aufnehmender Behälter aus

Kunststoff weist an seiner Oberseite einen senkrecht nach oben ragenden zylindrischen Auslassstutzen 1 auf mit einem Außengewinde 3. Auf den Auslassstutzen ist eine Verschlusskappe 2 mit ihrem Innengewinde aufgeschraubt, die die obere Öffnung des rohrförmigen Stutzens 1 verschließt. Am oberen Ende sind an der Kappe 2 aus Kunststoff zwei flügelartige Griffflächen 2a, 2b angeformt, die auf diametral gegenüberliegenden Seiten die Kappe überragen.

[0017] In der Ausführung nach Fig. 1 und 2 ist die Kappe 2 über ein Halteband 4 mit dem Stutzen 1 verbunden. Hierzu weist das Halteband zwei übereinanderliegende, zueinander parallel verlaufende Bandbereiche 4a, 4b auf, von denen das untere Ende des ersten Bandbereichs 4a am Stutzen 1 befestigt ist, insbesondere an einem Ring 5, der am Stutzen coaxial zur Stutzenachse 8 verdrehbar gelagert ist. Am oberen Ende des ersten Bandbereichs 4a ist über eine Umbiegung (Umbiegestelle) 4c der zweite Bandbereich 4b befestigt bzw. angeformt, dessen unteres Ende an der Kappe 2 fest ist, wie dies Fig. 1 bei aufgeschraubter Kappe und geschlossenem Verschluss zeigt.

[0018] Somit bilden die zwei Bandbereiche 4a, 4b bei aufgeschraubter Kappe 2 (Fig. 1) eine senkrecht nach oben ragende Schlaufe mit zwei über den größten Teil ihrer Länge zueinander parallel verlaufenden Bandbereichen 4a, 4b, die zudem parallel zur Stutzenachse 8 verlaufen. Hierbei schmiegt sich im verschlossenen Zustand das Halteband 4 mit seinem oberen umgebogenen Bereich 4c an die Unterseite der flügelartigen Grifffläche 2a, 2b an, wobei hierzu die Grifffläche 2b an ihrer Unterseite eine Ausnehmung aufweist, in die die Umbiegung 4c hineinragt. Somit schmiegt sich das Halteband 4 an die Außenseite der Kappe 2 an. In einer nicht dargestellten Ausführung liegen ein Bandbereich 4b oder beide Bandbereiche 4a, 4b des Haltebandes in einer sich nach außen öffnenden Ausnehmung oder Nut der Kappe 2 ein, so dass das Halteband gegen Beschädigungen geschützt ist.

[0019] Um erkennen zu können, ob der Verschluss schon einmal geöffnet worden ist, weist der Verschluss eine Garantiefunktion auf. Hierzu ist entweder

- das Halteband 4 zwischen seinen Enden über mindestens einen aufreißbaren Steg mit der Kappe 2 verbunden, oder
- das Halteband ist über einen aufreißbaren Steg 6 mit der Kappe oder einer Kappengrifffläche 2b verbunden, oder
- die beiden Bandbereiche 4a, 4b sind durch mindestens einen aufreißbaren Steg 7 miteinander verbunden.

[0020] Die in Fig. 3 und 4 dargestellte nicht erfindungsgemäße Ausführung unterscheidet sich von der aus Fig. 1 und 2 dadurch, dass auf beiden diametral gegenüberliegenden Seiten des Stutzens 1 und der Kappe 2 je ein senkrecht angeordnetes Halteband 4 mit zwei überei-

nanderliegenden Bandbereichen 4a, 4b befestigt ist. Hierdurch ist die Kappe 2 noch sicherer unverlierbar am Auslassstutzen 1 gehalten. Ferner weist bei dieser Ausführung die Kappe keine vorstehende Grifffläche auf.

[0021] In nicht dargestellten weiteren Ausführungen ist die Kappe 2 nicht über ein Gewinde, sondern durch eine Bajonettverbindung (Renkverbindung) mit dem Stutzen 1 verbunden. Ferner kann für Beutelverpackungen an das untere Ende des Stutzens 1 ein schiffchenförmiges Einschweißteil 7 angeformt sein.

Patentansprüche

1. Kunststoff-Verschluss eines rohrförmigen Auslassstutzens (1) eines Behälters mit einer Verschlusskappe (2), die insbesondere über ein Gewinde (3) auf dem Stutzen lösbar befestigt ist, wobei die Verschlusskappe (2) mit dem Stutzen (1) über ein Halteband (4) dauerhaft verbunden ist, wobei bei senkrechter Stutzenachse (8) das Halteband (4) mit einem ersten unteren Ende am Stutzen (1) befestigt ist und von dort mit einem ersten Bandbereich (4a) seitlich der Verschlusskappe (2) nach oben verläuft, und bei geschlossener Verschlusskappe (2) im oberen Bereich eine Umbiegung (4c) aufweist, um mit einem zweiten Bandbereich (4b) wieder nach unten zu verlaufen bis zu seinem zweiten unteren Ende, das mit der Verschlusskappe (2) fest ist, **dadurch gekennzeichnet**,
 - **dass** das Halteband (4) zwischen seinen Enden über mindestens einen aufreißbaren Steg mit der Verschlusskappe (2) verbunden ist, und/oder
 - **dass** die beiden Bandbereiche (4a, 4b) durch mindestens einen aufreißbaren Steg (7) miteinander verbunden sind, und/oder
 - **dass** das Halteband (4) über einen aufreißbaren Steg (6) mit der Verschlusskappe (2) oder einer Kappengrifffläche (2b) verbunden ist, und
 - wobei die beiden Bandbereiche (4a, 4b) mit einem Großteil ihrer Längen zueinander parallel verlaufen und mit einem Teil ihrer Längen parallel zur Stutzenachse (8) verlaufen, und
 - wobei die Verschlusskappe (2) an ihrem oberen Ende seitlich vorstehende, flügelartige Griffflächen (2a, 2b) aufweist, und
 - wobei im verschlossenen Zustand das Halteband (4) mit seinem oberen umgebogenen Bereich (4c) sich an die Unterseite der flügelartigen Grifffläche (2a, 2b) anschmiegt, und
 - wobei die Grifffläche an ihrer Unterseite eine Ausnehmung aufweist, in die die Umbiegung hineinragt.
2. Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das mit dem Stutzen (1) verbundene

erste Ende des Haltebandes (4) an einem zur Stutzenachse koaxialen, am Stutzen verdrehbar gelagerten Ring (5) fest ist.

3. Verschluss nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zu beiden Seiten der Verschlusskappe (2) diametral gegenüberliegend jeweils ein Halteband (4) angeordnet ist. 5
4. Verschluss nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusskappe (2) über eine Bajonettverbindung (Rankverbindung) auf dem Stutzen (1) befestigt ist. 10
5. Verschluss nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewinde zwischen Verschlusskappe (2) und Stutzen (1) derart steil ist, dass schon nach einer Drehung der Verschlusskappe (2) um 90 bis 180 Grad die Kappe (2) sich vom Stutzen (1) löst. 15 20
6. Verschluss nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteband (4) sich an die Außenkontur der Verschlusskappe (2) anschmiegt. 25
7. Verschluss nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Bandbereich (4b) oder beide Bandbereiche (4a, 4b) des Haltebandes (4) in einer sich nach außen öffnenden Ausnehmung oder Nut der Verschlusskappe (2) einliegt/einliegen. 30
8. Verschluss nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** für Beutelverpackungen an das untere Ende des Stutzens (1) ein schiffchenförmiges Einschweißteil (7) angeformt ist. 35

Claims

1. Plastic closure for a tubular outlet connector (1) of a container, having a closure cap (2), which is detachably fastened on the connector in particular via a thread (3), wherein the closure cap (2) is permanently connected to the connector (1) via a retaining strip (4), wherein, when the connector axis (8) is vertical, the retaining strip (4) is fastened on the connector (1) by way of a first lower end and, from there, runs upwards to the side of the closure cap (2) by way of a first strip region (4a), and, when the closure cap (2) is closed, the retaining strip has a bent-over section (4c) in the upper region so as to run downwards again, by way of a second strip region (4b), to its second lower end, which is fixed to the closure cap (2), **characterized** 40 45 50 55

- **in that**, between its ends, the retaining strip (4)

is connected to the closure cap (2) via at least one tearable crosspiece, and/or

- **in that** the two strip regions (4a, 4b) are connected to one another by at least one tearable crosspiece (7), and/or

- **in that** the retaining strip (4) is connected to the closure cap (2) or a cap grip surface (2b) via a tearable crosspiece (6), and

- wherein the two strip regions (4a, 4b) run parallel to one another over a large part of their lengths and run parallel to the connector axis (8) over part of their lengths, and

- wherein the closure cap (2) has laterally projecting wing-form grip surfaces (2a, 2b) at its upper end, and

- wherein, in the closed state, the retaining strip (4) fits against the underside of the wing-form grip surface (2a, 2b) by way of its upper, bent-over region (4c), and

- wherein, on its underside, the grip surface has a recess, into which the bent-over section protrudes.

2. Closure according to Claim 1, **characterized in that** the first end of the retaining strip (4), said end being connected to the connector (1), is fixed to a ring (5), which is coaxial in relation to the connector axis and is rotatably mounted on the connector. 25

3. Closure according to one of the preceding claims, **characterized in that** a respective retaining strip (4) is provided in a diametrically opposite arrangement on either side of the closure cap (2). 30

4. Closure according to one of the preceding claims, **characterized in that** the closure cap (2) is fastened on the connector (1) via a bayonet connection (bayonet closure) . 35

5. Closure according to one of the preceding claims, **characterized in that** the thread between the closure cap (2) and the connector (1) is so steep that the closure cap (2) becomes detached from the connector (1) after rotation of the cap (2) through 90 to 180 degrees. 40 45

6. Closure according to one of the preceding claims, **characterized in that** the retaining strip (4) fits against the outer contour of the closure cap (2). 50

7. Closure according to one of the preceding claims, **characterized in that** one strip region (4b) or both strip regions (4a, 4b) of the retaining strip (4) is/are positioned in an outwardly opening recess or groove of the closure cap (2). 55

8. Closure according to one of the preceding claims, **characterized in that**, for bag packs, a boat-form

weld-in part (7) is moulded on at the lower end of the connector (1).

Revendications

1. Obturateur en plastique pour un raccord de sortie tubulaire (1) d'un récipient muni d'un capuchon de fermeture (2) qui est fixé de manière amovible sur le raccord, en particulier par l'intermédiaire d'un filetage (3), dans lequel le capuchon de fermeture (2) est relié de manière permanente au raccord (1) par l'intermédiaire d'un collier de retenue (4), dans lequel, lorsque le raccord (8) est perpendiculaire, le collier de retenue (4) est fixé au raccord (1) par une première extrémité inférieure, et s'étend de là vers le haut avec une première zone de collier (4a) latéralement par rapport au capuchon de fermeture (2), et lorsque le capuchon de fermeture (2) est fermé, ledit collier présente un coude (4c) dans la zone supérieure afin de s'étendre avec une deuxième zone de collier (4b) à nouveau vers le bas jusqu'à sa deuxième extrémité inférieure qui est solidaire du capuchon de fermeture (2), **caractérisé**

- **en ce que** le collier de retenue (4) est entre ses extrémités relié au capuchon de fermeture (2) par au moins une languette déchirable, et/ou

- **en ce que** les deux zones de collier (4a, 4b) sont reliées ensemble par au moins une languette déchirable (7), et/ou

- **en ce que** le collier de retenue (4) est relié par une languette déchirable (6) au capuchon de fermeture (2) ou à une surface de préhension de capuchon (2b), et

- dans lequel les deux zones de collier (4a, 4b) s'étendent avec une majeure partie de leurs longueurs en parallèle l'une à l'autre et avec une partie de leurs longueurs en parallèle à l'axe de raccord (8), et

- dans lequel le capuchon de fermeture (2) présente à son extrémité supérieure des surfaces de préhension (2a, 2b) en forme d'aile, faisant saillie latéralement, et

- dans lequel, à l'état fermé, le collier de retenue (4) épouse avec sa partie (4c) repliée supérieure la face inférieure de la surface de préhension (2a, 2b) en forme d'aile, et

- dans lequel la surface de préhension présente au niveau de sa face inférieure un évidement qui fait saillie dans le coude.

2. Obturateur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la première extrémité du collier de retenue (4) reliée au raccord (1) est solidaire d'un anneau (5) coaxial par rapport à l'axe de raccord et monté en rotation sur le raccord.

3. Obturateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** respectivement un collier de retenue (4) est disposé de manière diamétralement opposée aux deux côtés du capuchon de fermeture (2).

4. Obturateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le capuchon de fermeture (2) est fixé sur le raccord (1) par un assemblage à baïonnette (fermeture à baïonnette).

5. Obturateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le filetage entre le capuchon de fermeture (2) et le raccord (1) présente un tel pas qu'après une seule rotation du capuchon de fermeture (2) de 90 à 180 degrés le capuchon (2) se détache du raccord (1).

6. Obturateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le collier de retenue (4) épouse le contour extérieur du capuchon de fermeture (2).

7. Obturateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une zone de collier (4b) ou les deux zones de collier (4a, 4b) du collier de retenue (4) s'insère(nt) dans un évidement ou une rainure ouvert(e) vers l'extérieur du capuchon de fermeture (2).

8. Obturateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** pour des emballages en sachet, une pièce soudée (7) en forme de barquette est rapportée à l'extrémité inférieure du raccord (1).

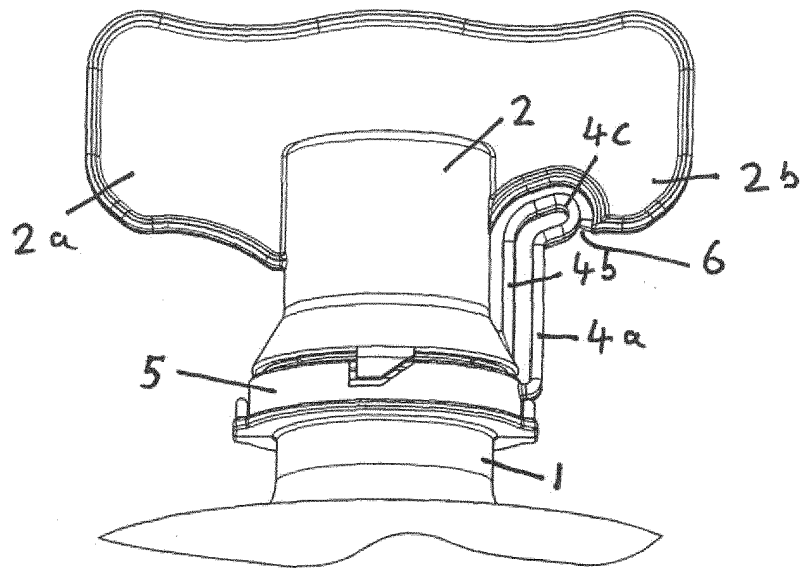


Fig. 1

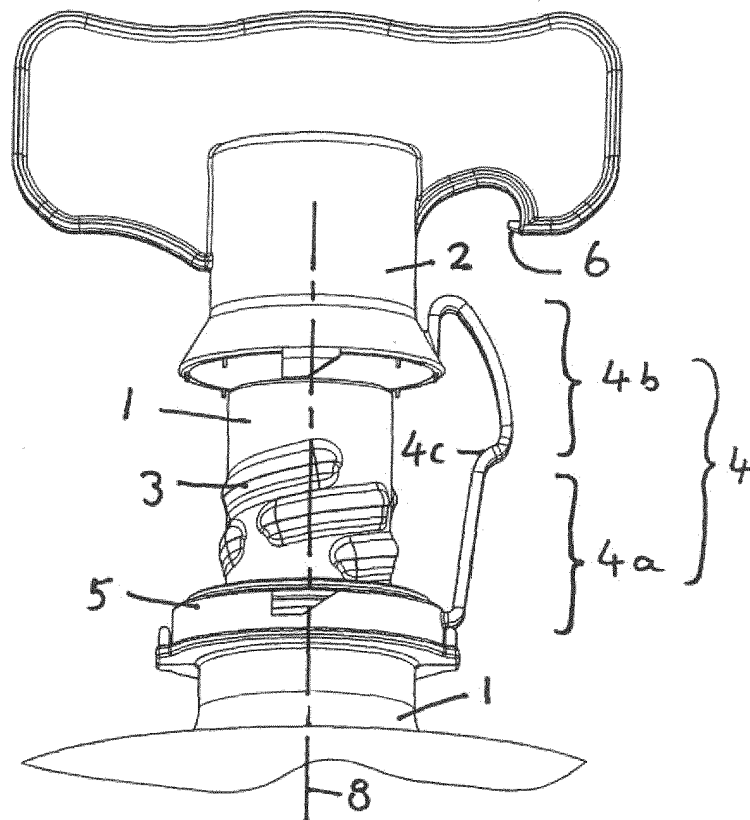


Fig. 2

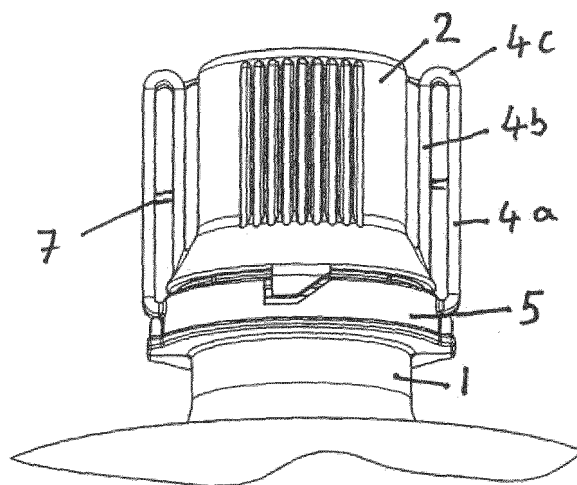


Fig. 3

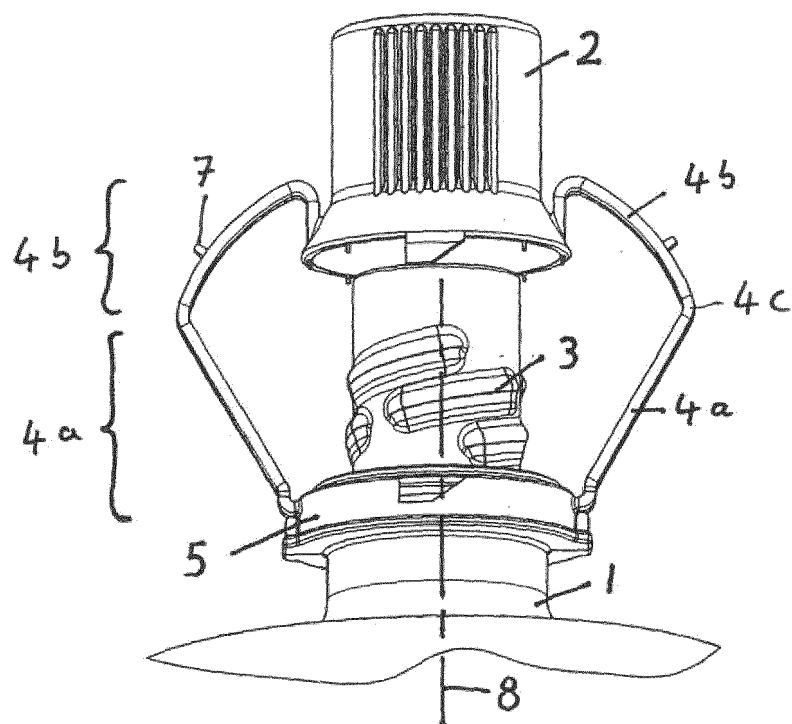


Fig. 4

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 9965791 A1 [0002]
- WO 9845190 A1 [0002]
- US 7591398 B2 [0002]
- EP 1953093 A1 [0002]
- JP 2006335416 A [0002]
- WO 2004108554 A1 [0002]
- EP 0810952 B1 [0002] [0003]
- US 2008197135 A1 [0002]