



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 375 372 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.01.2004 Patentblatt 2004/01

(51) Int Cl.7: **B65D 47/08**

(21) Anmeldenummer: **03014073.5**

(22) Anmeldetag: **23.06.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(71) Anmelder: **Weener Plastik GmbH & Co. KG**
D-26826 Weener/Ems (DE)

(72) Erfinder: **Hackmann, Bernd**
26831 Wymeer (DE)

(30) Priorität: **21.06.2002 DE 20209664 U**

(74) Vertreter: **Wallinger, Michael, Dr.**
Zweibrückenstrasse 2
80331 München (DE)

(54) **Verschluss mit Ausgiesseinrichtung**

(57) Verschlusssystem für einen Behälter (1) mit einem unteren im wesentlichen zylindrischen Kappenabschnitt (2), der dazu vorgesehen ist auf einen Behälter aufgesetzt zu werden, einem oberen im wesentlichen zylindrischen Kappenabschnitt (3), welcher einstückig mit dem unteren Kappenabschnitt verbunden ist und einen Deckelabschnitt (7), welcher einstückig mit dem oberen Kappenabschnitt verbunden ist und diesen nach

oben abschließt, wobei eine erste Dichtungseinrichtung vorgesehen ist, die im Sinne eines Transportverschlusses oder eines Garantieverschlusses gestaltet ist, welcher den Behälter luftdicht abschließt und eine zweite Dichtungseinrichtung (10) vorgesehen ist, die insbesondere nach dem entfernen der ersten Dichtungseinrichtung den Behälter im wesentlichen flüssigkeitsdicht abschließt.

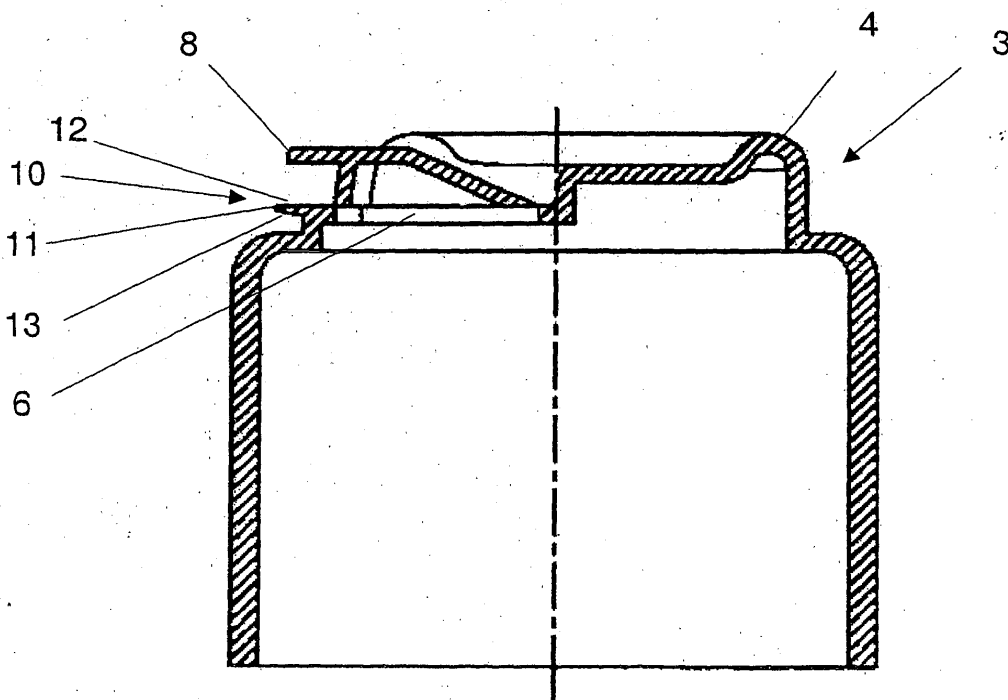


Fig. 2

EP 1 375 372 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Verschluss für einen Behälter für vorzugsweise flüssige Medien.

[0002] Derartige Verschlussysteme sind bereits bekannt und werden beispielsweise formschlüssig auf einen Behälter aufgesetzt. Über eine Öffnung an dem Verschluss lässt sich das in dem Behälter befindliche Medium entnehmen, wobei die Öffnung durch eine Verschlussvorrichtung für die Aufbewahrung verschlossen werden kann.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Verschluss zur Verfügung zu stellen, der in Kombination mit wenigstens einem weiteren flüssig- und gasdichten Verschluss vorzugsweise auf dem Behälter das Medium in dem Behälter ausreichend von der Umgebung abschließt und die Entnahme des Mediums für den Endverbraucher möglichst bedienerfreundlich gestaltet. Ferner soll die Erfindung einen Verschluss bereitstellen, durch welchen die Herstellungskosten reduziert werden.

[0004] Die Aufgabe wird mit einem Verschluss für einen Behälter gemäß dem Anspruch 1 gelöst.

[0005] Solch ein Verschluss für vorzugsweise flüssige Medien weist einen unteren, im wesentlichen zylindrischen Kappenabschnitt auf, der einen Behälter oder wenigstens ein Teil des Behälters aufnimmt und mit diesem kraft- und/oder formschlüssig verbunden ist.

[0006] Solch ein Behälter kann beispielsweise eine Glas- oder Kunststoffflasche sein, die neben einer ersten Dichtungseinrichtung insbesondere einem Einmalverschluss, wie beispielsweise einem Kronkorken, einen zusätzlichen Ansatz aufweist, auf welchen der Verschluss gesetzt werden kann. Solch ein Ansatz kann beispielsweise ein Gewinde aufweisen, in welches ein Gegengewinde, welches auf der Innenseite des Verschlusses angebracht ist, eingreift.

[0007] Neben dem unteren Kappenabschnitt weist der Verschluss einen oberen wenigstens Abschnittsweise zylindrischen Kappenabschnitt auf, welcher einstückig mit dem unteren Kappenabschnitt verbunden ist und einen Deckelabschnitt aufweist, der den Verschluss nach oben hin abschließt.

[0008] Der Deckelabschnitt weist ferner eine teilweise umschließende Erhöhung auf, welche wenigstens abschnittsweise eine Vertiefung umschließt, in welcher wenigstens teilweise eine Ausgießöffnung angeordnet ist.

[0009] Diese Ausgießöffnung wird mittels einer zweiten Dichtungseinrichtung wie beispielsweise einer Verschlusskappe verschlossen, welche einen oberen Abschnitt aufweist, der wenigstens in einem Bereich dem bogenförmigen Verlauf des Deckelabschnitts folgt. Ferner ist die zweite Dichtungseinrichtung mit einem Filmscharnier am Deckelabschnitt angelenkt und verschließt die Ausgießöffnung des Behälters in geschlossener Position (Schließposition) wenigstens teilweise.

[0010] Unter einem teilweise Verschließen der Aus-

gießöffnung des Behälters wird gemäß der vorliegenden Erfindung ein Verschließmechanismus verstanden, der den Inhalt des Behälters im wesentlichen flüssigkeits-, jedoch nicht gasdicht zur Umgebung abschließt.

[0011] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform nimmt der untere Kappenabschnitt im montierten Zustand einen Behälter oder wenigstens einen Teil des Behälters auf, der insbesondere einen flüssigkeits- und gasdichten Einwegverschluss aufweist.

[0012] Unter einem Einwegverschluss wird gemäß der vorliegenden Erfindung eine erste Dichtungseinrichtung verstanden, die vor der erstmaligen Entnahme eines im Behälter befindlichen Mediums, entfernt wird. Solch eine Dichtungseinrichtung kann beispielsweise ein Kronkorken, ein Drehverschluss und/oder ein Kunststoff- oder Naturkorken sein. Solche Dichtungseinrichtungen sind hinreichend bekannt und werden im Rahmen dieser Beschreibung nicht weiter erläutert.

[0013] Im Folgenden wird für den Verschluss für den Behälter die zweite Dichtungseinrichtung als Verschlusskappe beschrieben. Diese besondere Ausführungsform soll jedoch nicht als Einschränkung der Erfindung verstanden werden, sondern lediglich beispielhaft eine Ausführungsform der zweiten Dichtungseinrichtung beschreiben, insbesondere sollen anders gestaltete Dichtungseinrichtungen wie beispielsweise Schnappverschlüsse etc. auch im Sinne der vorliegenden Erfindung als Dichteinrichtungen verstanden werden und entsprechend Verwendung finden können.

[0014] Gemäß einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsform weist die Verschlusskappe eine lösbare Verbindung mit dem Deckelabschnitt auf, welcher die Verschlusskappe in einer Ausgangsposition wenigstens in einem Abschnitt mit dem Deckelabschnitt verbindet.

[0015] Diese lösbare Verbindung kann wenigstens ein Steg sein, der zwischen den nächstliegenden Begrenzungspunkten der Verschlusskappe und dem Deckelabschnitt angeordnet ist. Auch eine durchgehende Verbindung zwischen den Bereichen kann vorgesehen sein, wobei diese Verbindung so gestaltet ist, dass sie bei einem vorgegebenen Druck getrennt wird und somit in der Art und Weise einer Sollbruchstelle verwendet wird, um eine vorgegebene Ausgießöffnung freizugeben.

[0016] Diese Ausgangsposition der Verschlusskappe ist im wesentlichen durch die Herstellung des Verschlusses bestimmt und fixiert die Verschlusskappe in einer vorgegebenen Position.

[0017] Gemäß der vorliegenden Erfindung wird der Verschluss im Spritzgussverfahren hergestellt.

[0018] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform wird die Verschlusskappe beim erstmaligen Öffnen in Richtung des unteren Kappenabschnitts bewegt, um somit die lösbaren Verbindungen mit dem Deckelabschnitt zu trennen. Im Anschluss wird die Verschlusskappe in eine geöffnete Position überführt.

[0019] Gemäß einer weiteren besonders bevorzugten

Ausführungsform ist die durch den oberen Abschluss der Verschlusskappe aufgespannte Ebene wenigstens im Bereich eines Eingriffselementes im wesentlichen senkrecht zur Mittelachse des Verschlusses. Des weiteren ist dieser Abschluss im Bereich zwischen dem oberen Abschluss der teilweise umschließenden Erhöhung und der Ausgießöffnung angeordnet.

[0020] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist wenigstens die äußere Wandung des unteren Kappenabschnitts zumindest teilweise eine strukturierte Oberfläche auf, um ein Halten der Verschlusskappe und des Behälters für den Bediener möglichst sicher zu gestalten und ein Entgleiten zu verhindern. Die strukturierte Oberfläche weist insbesondere eine geriffelte, gerillte, gekerbte, aufgeraute, genoppte, gerändelte und/oder geschuppte Struktur auf.

[0021] In einer weiteren Ausführungsform ist der Durchmesser des oberen Kappenabschnitts kleiner als der Durchmesser des unteren Kappenabschnitts. Ferner weist eine weitere Ausführungsform ein Eingriffselement an der Verschlusskappe der Ausgießöffnung auf, welches sich im wesentlichen in einer parallelen Ebene zu der durch die teilweise umschließenden Erhöhung des Deckelabschnittes aufgespannten Ebene befindet.

[0022] Ferner ist das Eingriffselement so gestaltet, dass es ein einfaches Anheben der Verschlusskappe insbesondere nach dem Verschließen des Behälters ermöglicht. Dies kann insbesondere dadurch erreicht werden, dass das Eingriffselement über die seitliche Begrenzung der Verschlusskappe hinausragt und/oder eine radiale Wölbung aufweist, die ein Untergreifen der Verschlusskappe durch den Benutzer ermöglicht.

[0023] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist der Deckelabschnitt im Anschluss an die Ausgießöffnung eine Ausgießlippe auf, welche über den im wesentlichen zylindrischen Grundkörper des oberen Kappenabschnittes hinausragt.

[0024] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist die Ausgießlippe einen radial angeordneten Vorsprung auf, dessen gedachte Verlängerung der oberen Fläche im wesentlichen senkrecht zur Mittelachse angeordnet ist. Die gedachte Verlängerung der unteren Fläche des Vorsprungs schneidet mit einem vorgegebenen Winkel die Mittelachse.

[0025] Die hierdurch erzeugte scharfe Kante an der Ablaufkante der Ausgießöffnung ermöglicht insbesondere ein tropfenfreies Ausgießen des im Behälter befindlichen Mediums.

[0026] Ferner ist in einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Verschluss für einen Behälter für vorzugsweise flüssige Medien aus wenigstens einem Material aus der Gruppe von Materialien hergestellt, welche Thermoplasten wie beispielsweise Polyethylen, Polypropylen, Polyvinylchlorid, Polystyrol, Polyvinylacetat und thermoplastische Elastomere etc. und Duroplaste wie Cellulosenitrat, Polyamid, Alkylharz, Epoxidharz, vernetzte Polyurethane etc. enthält.

[0027] Zur Entnahme des im Behälter befindlichen

Mediums wird beispielsweise in einem ersten Schritt der Schraubverschluss vom Behälter abgenommen. Dies kann beispielsweise durch abschrauben des Verschlusses erfolgen. In einem zweiten Schritt wird der sich auf dem Behälter befindliche Einwegverschluss wie beispielsweise ein Kronkorken entfernt. Im dritten Schritt wird der zuvor abgenommene Schraubverschluss wieder auf den Behälter aufgesetzt bzw. aufgeschraubt und die mit dem Deckelabschnitt verbundene Verschlusskappe geöffnet. Hierdurch werden die lösbaren Verbindungen zwischen der Verschlusskappe und dem Deckelabschnitt getrennt. Dies kann beispielweise durch Drücken der Verschlusskappe in Richtung auf den unteren Kappenabschnitt erfolgen. Im Anschluß kann das sich im Behälter befindliche Medium entnommen werden.

[0028] Nach der Entnahme des Medium bietet der Verschluss die Möglichkeit, die Verschlusskappe in eine Schließposition zurückzuschwenken, wobei in dieser Position die Ausgießöffnung wiederum weitgehend tropfdicht bzw. flüssigkeitsdicht verschlossen ist.

[0029] Hinsichtlich der genannten Vertiefung, der teilweise umschließenden Erhöhungen und des Eingriffselements sei angemerkt, dass die beschriebenen Formen nur beispielhaften Charakter besitzen und dass ergänzend oder alternativ die Form der Elemente den produktspezifischen Anforderungen angepasst werden können.

[0030] Ferner sei darauf hingewiesen, dass die im wesentlichen zylindrischen Kappenabschnitte einen Grundkörper des jeweiligen Abschnittes betreffen und neben einer exakten zylindrischen Form auch Abwandlungen wie leicht kegelförmig, bauchig oder polygonförmig etc. verstanden werden können.

[0031] Auch eine Ergänzung des Grundkörpers mit zusätzlichen Elementen wie beispielsweise einem Griff und/oder einen zusätzlichen Vorsprung bzw. Ausnehmung liegen im Sinn der vorliegenden Erfindung.

[0032] Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung des Ausführungsbeispiels in Verbindung mit den Ansprüchen und der Zeichnung.

[0033] Das Ausführungsbeispiel ist nicht als Einschränkung der Erfindung zu verstehen. Vielmehr sind in Rahmen der vorliegenden Offenbarung zahlreiche Abänderungen und Modifikationen möglich, insbesondere solche Varianten der Elemente und Kombinationen und/oder Materialien, die z. B. durch Kombination oder Abwandlung von einzelnen in Verbindung mit den in der allgemeinen Beschreibung und Ausführungsform sowie in den Ansprüchen beschriebenen und in der Zeichnung enthaltenen Merkmalen bzw. Elementen oder Verfahrensschritten für den Fachmann im Hinblick auf die Lösung der Aufgabe entnehmbar sind und durch kombinierbare Merkmale zu einem neuen Gegenstand oder zu neuen Verfahrensschritten bzw. Verfahrensschrittfolgen führen, soweit sie Herstellungs-, Prüfungs- und Arbeitsverfahren betreffen.

[0034] Im folgenden werden bevorzugte Aspekte der Erfindung anhand der Figuren beschrieben. Die Erfindung soll jedoch hierdurch nicht beschränkt werden.

Dabei zeigt beispielhaft:

[0035]

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Verschlusses für einen Behälter gemäß der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2 eine Schnittdarstellung des Verschlusses aus Fig. 1 entlang der Linie A-A;

Fig. 3 eine Draufsicht auf den Verschluss für einen Behälter gemäß der vorliegenden Erfindung.

[0036] Das nachfolgend dargestellte Ausführungsbeispiel betrifft eine bevorzugte Ausführungsform eines Verschlusses für einen Behälter, insbesondere für flüssige Medien gemäß der vorliegenden Erfindung.

[0037] Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht eines Verschlusses, für einen Behälter, der neben einem unteren Kappenabschnitt (2) einen oberen Kappenabschnitt (3) aufweist, die im wesentlichen eine zylindrische Form aufweisen. Mit dem oberen Kappenabschnitt (3) ist ein Deckelabschnitt (7) welchen den oberen Kappenabschnitt nach oben hin abschließt, einstückig verbunden.

[0038] Der Deckelabschnitt weist ferner eine teilweise umschließende Erhöhung (4) auf und grenzt wenigstens Abschnittsweise eine Vertiefung (5), die am oberen Kappenabschnitt (3) angeformt ist, ab. Diese Vertiefung weist wenigstens teilweise eine Ausgießöffnung (6) auf, welche durch eine Verschlusskappe (10) verschlossen werden kann.

[0039] Die Verschlusskappe (10) ist so gestaltet, dass ein erhabenes Eingriffselement (8) wenigstens in einem Abschnitt dem bogenförmigen Verlauf des Deckelabschnittes folgt. Die Verschlusskappe selbst ist mittels eines Filmscharniers (9) am Deckelabschnitt (7) angelenkt und verschließt die Ausgießöffnung (6) des Behälters in der geschlossenen Position wenigstens teilweise.

[0040] In Fig. 2 ist eine Schnittdarstellung des Verschlusses entlang der Schnittlinie A-A dargestellt. Neben der Erhöhung (4) ist die Ausgießöffnung (6), die Verschlusskappe (10), das Eingriffselement der Verschlusskappe (8) und die Ausgießlippe (11) im Schnitt zu erkennen.

[0041] Fig. 3 zeigt eine Draufsicht des Verschlusses gemäß der vorliegenden Erfindung. Neben dem Verschluss (10) ist die teilweise umschließende Erhöhung (4) und das Filmscharnier (9) zu erkennen. Das Bezugszeichen (5) kennzeichnet den Bereich der Vertiefung, dessen aufgespannte Ebene im wesentlichen senkrecht zur Mittelachse des Verschlusses angeordnet ist.

Patentansprüche

1. Verschlussystem für einen Behälter (1), vorzugsweise für flüssige Medien, mit einem unteren im wesentlichen zylindrischen Kappenabschnitt (2), der dazu vorgesehen ist auf einen Behälter aufgesetzt zu werden, einem oberen im wesentlichen zylindrischen Kappenabschnitt (3), welcher einstückig mit dem unteren Kappenabschnitt verbunden ist und einen Deckelabschnitt (7), welcher einstückig mit dem oberen Kappenabschnitt verbunden ist und diesen nach oben abschließt, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine erste Dichtungseinrichtung vorgesehen ist, die im Sinne eines Transportverschlusses oder eines Garantieverchlusses gestaltet ist, welche den Behälter luftdicht abschließt und eine zweite Dichtungseinrichtung (10) vorgesehen ist, die insbesondere nach dem Entfernen der ersten Dichtungseinrichtung den Behälter im wesentlichen flüssigkeitsdicht abschließt.
2. Verschluss gemäß dem vorangegangenen Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf dem Deckelabschnitt eine teilweise umschließende Erhöhung (4) vorgesehen ist, diese umschließende Erhöhung wenigstens abschnittsweise eine Vertiefung (5) aufweist, in dieser Vertiefung wenigstens teilweise eine Ausgießöffnung (6) angeordnet ist, die Ausgießöffnung eine zweite Dichtungseinrichtung (10) mit einem erhabenen, wenigstens in einem Abschnitt dem bogenförmigen Verlauf des Deckelabschnittes folgenden, Eingriffselement (8) aufweist, die zweite Dichtungseinrichtung mittels eines Filmscharniers (9) am oberen Deckelabschnitt (7) angelenkt ist und die Verschlusskappe in geschlossener Position die Ausgießöffnung des Behälters im wesentlichen flüssigkeitsdicht abdichtet.
3. Verschluss gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Dichtungseinrichtung (10) insbesondere eine Verschlusskappe ist.
4. Verschluss gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Dichtungseinrichtung (10) der Ausgießeinrichtung (10) in einer Ausgangsposition an wenigstens einem Abschnitt mit dem oberen Deckelabschnitt (7) lösbar verbunden ist.
5. Verschluss gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die zweite Dichtungseinrichtung (10) so angeordnet ist, dass vorzugsweise beim ersten Betätigen der Kappe in Richtung des unteren Kappenabschnittes (2) die lösbare Verbindung oder die lösbaren Verbindungen zwischen der Verschlusskappe und dem Deckelabschnitt (7) getrennt werden. 5

thermoplastische Elastomere und Duroplaste hergestellt wird.

6. Verschluss gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Kappenabschnitt (2) des Verschlusses wenigstens einen Teil des Behälter aufnimmt, wobei der Teil des Behälters einen Ansatz, insbesondere ein Gewinde zum Befestigen des Verschlusses und, wenigstens vor der ersten Entnahme des Mediums, einen zusätzlichen Verschluss insbesondere einen Einmalverschluss aufweist. 10 15
7. Verschluss gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zusätzliche Verschluss des Behälters, diesen luftund/oder gasdicht abschließt. 20
8. Verschluss gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die durch den oberen Abschluss der zweiten Dichtungseinrichtung (10) aufgespannte Ebene (8) wenigstens in der Ausgangsposition im wesentlichen senkrecht zur Mittelachse des Verschlusses und zwischen dem oberen Abschluss der teilweise umschließenden Erhöhung (4) und der Ausgießöffnung (6) angeordnet ist. 25 30
9. Verschluss gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens die äußeren Wandung des unteren Kappenabschnittes (2) zumindest teilweise eine strukturierte wie beispielsweise geriffelte, gerillte, gekerbte, aufgeraute, genoppte, gerändelte und/oder geschuppte Oberfläche aufweist. 35 40
10. Verschluss gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchmesser wenigstens eines Abschnittes des oberen Kappenabschnittes (3) kleiner ist als wenigstens ein Abschnitt des unteren Kappenabschnittes (2). 45
11. Verschluss gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere Kappenabschnitt (3) im Anschluss an die Ausgussöffnung ein Ausgießlippe (11) aufweist, welche über die im wesentlichen zylindrische Form des oberen Kappenabschnittes (3) hinausragt. 50
12. Verschluss gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschluss aus wenigstens einem Material aus der Gruppe von Kunststoffen wie Thermoplaste, 55

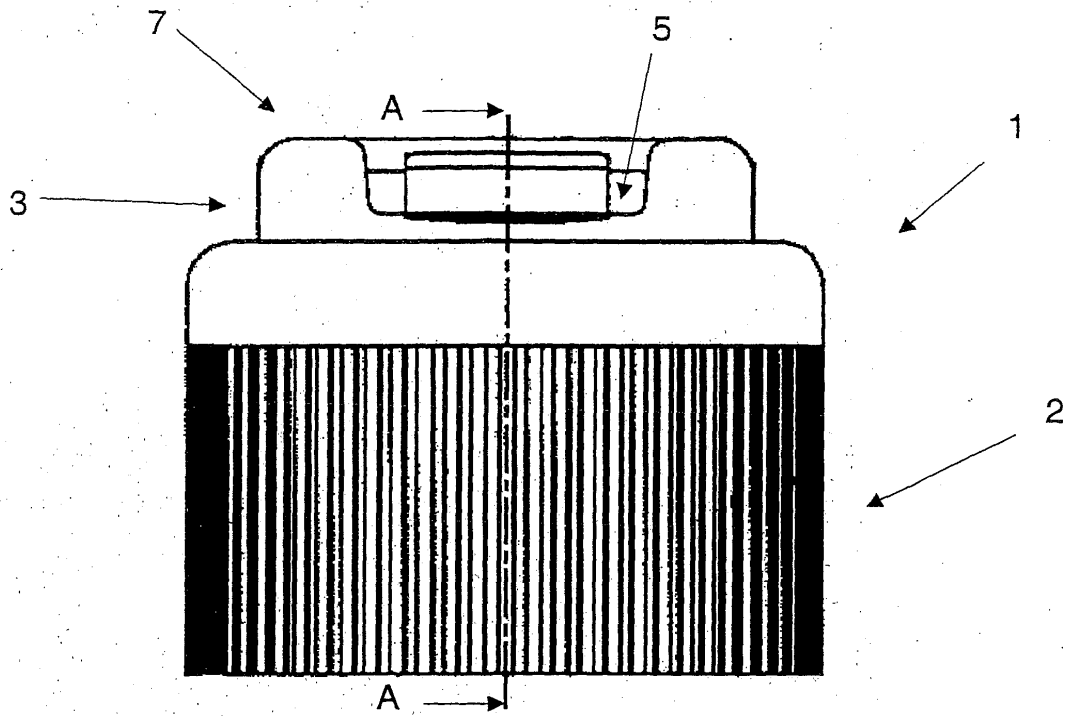


Fig. 1

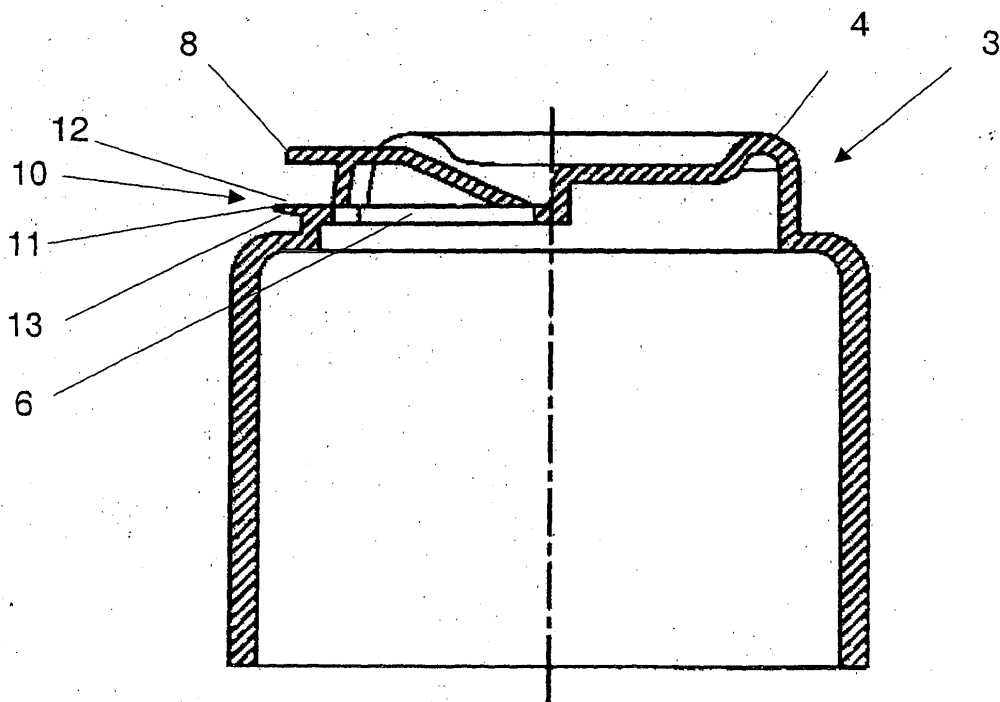


Fig. 2

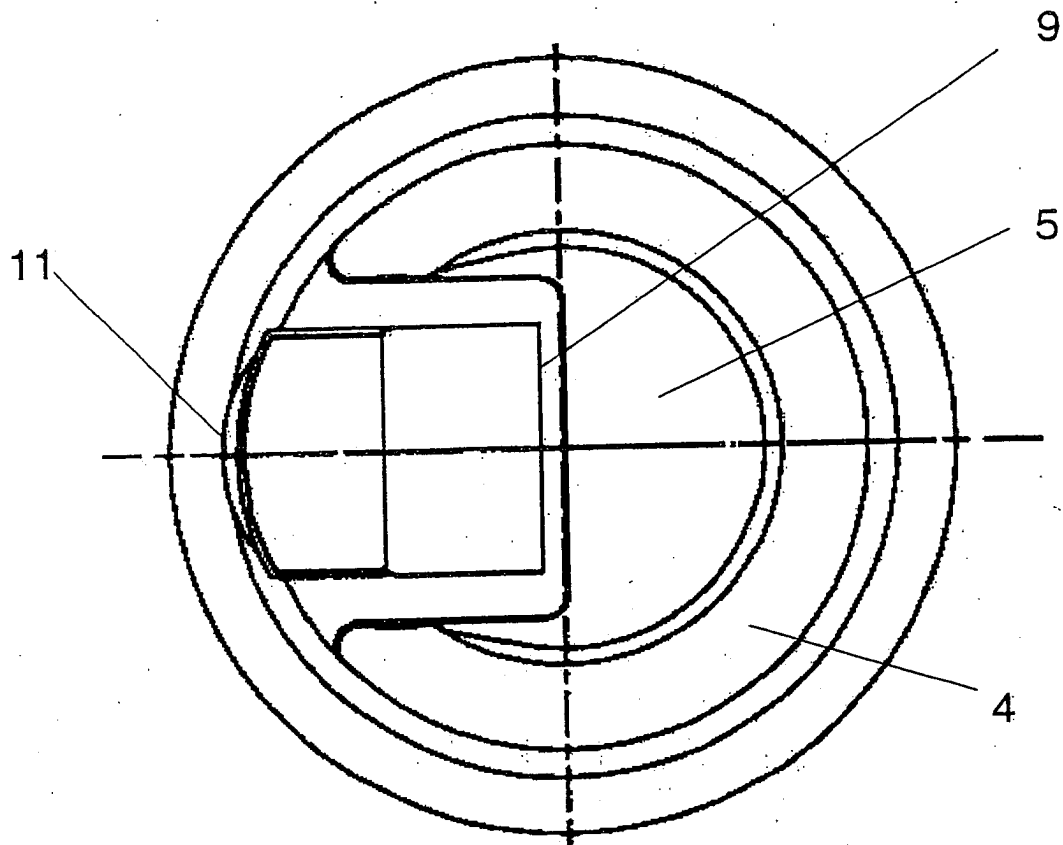


Fig. 3