(19) **Bundesrepublik Deutschland**
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 102 44 349 A1** 2004.04.15

(12) # Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **102 44 349.1**
(22) Anmeldetag: **24.09.2002**
(43) Offenlegungstag: **15.04.2004**

(51) Int Cl.[7]: **B65D 17/32**
B65D 8/02

(71) Anmelder:
Sooth, Jürgen, 87600 Kaufbeuren, DE

(74) Vertreter:
v. Bezold & Sozien, 80799 München

(72) Erfinder:
gleich Anmelder

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

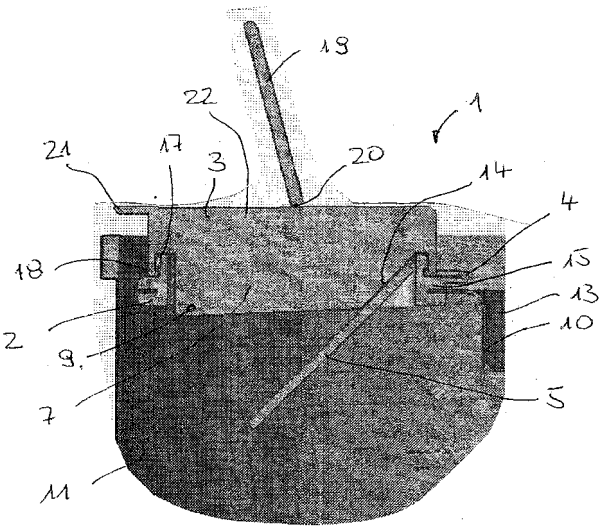
(54) Bezeichnung: **Verschluss für ausgießbare Flüssigkeiten enthaltene Dosen**

(57) Zusammenfassung: Verschluß (1) für ausgießbare Flüssigkeiten enthaltende Dosen (11).

Der Verschluß (1) soll so gestaltet sein, daß er einfach herzustellen und in die Dose (11) zu integrieren ist. Außerdem soll der Verschluß (1) ein verbraucherfreundliche Handhabung gestatten.

Zu diesem Zweck besteht der aus Kunststoff hergestellte Verschluß (1) aus einem Verschlußunterteil (2) und einem mit diesem über ein Gelenk (4) verbundenen Verschlußunterteil (2). Das Verschlußunterteil (2) ist innerhalb eines seinen Konturen entsprechenden Ausschnittes (12) im Dosendeckel (10) formschlüssig befestigt. Das Verschlußunterteil (2) besitzt eine Ausgießöffnung (7), die im Transportzustand der Dose (11) mittels einer zumindest teilweise entfernbaren Abdeckung (5) verschlossen ist.

Der Verschlußdeckel (3) weist Mittel (9) zur Durchtrennung der Abdeckung (5) im Verschlußunterteil (2) auf. Der Verschlußdeckel (3) besitzt ebenfalls eine Ausschüttöffnung (22), die mittels einer angelenkten Verschlußklappe (19) wieder verschließbar ist. Im Dosendeckel (10) ist ferner eine Vertiefung (13) vorgesehen, innerhalb derer der Verschlußdeckel (3) im Transportzustand der Dose (11) angeordnet ist und in dieser Lage mit der Dosendeckeloberfläche bündig abschließt.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung beinhaltet einen Verschluß für aus Blech bestehende und ausgießbare Flüssigkeiten enthaltende Dosen.

[0002] Bei Getränken, wie z.B. Limonade oder Bier, sind Getränkedosen zumeist mit einem Aufreißverschluß versehen. Nach dem Aufreißen einer in etwa dreieckförmigen Öffnung mittels einer ringförmigen Handhabe kann die Flüssigkeit entnommen werden.

[0003] Bei anderen in Dosen abgefüllten Flüssigkeiten, wie z.B. Kondensmilch, besteht die Forderung, daß zur Sterilisierung der Milch das sie aufnehmende Behältnis auf über 122°C erhitzt werden muß. Sterilisierte Milchkonzentrate kamen daher nur in aus Weißblech bestehenden Dosen auf den Markt und stellten in Bezug auf die Produktqualität eine ideale Verpackung für dieses Produkt dar.

[0004] Aus der Sicht des Verbrauchers ergaben sich jedoch erhebliche Nachteile bei der Benutzung der Kondensmilchdosen. So mußte zum Öffnen der Dose zumindest ein Loch mittels eines Öffners in den Dosendeckel eingedrückt werden, was je nach Eindrücktiefe ein mehr oder minder großes Loch im Deckel ergab. Andererseits wurde durch den am Dosenrand bestehenden Dosenfalz kein sauberes Ausgießen der Milch erzielt, wodurch zum einen nicht die gewünschte Dosierung erzielt und zum anderen auch die Dose im Randbereich verschmutzt wurde. Nach dem Gebrauch konnte sich die Öffnung im Dosendeckel aufgrund der ausgetretenen Milch verschließen, so daß bei erneutem Gebrauch der Dose die Öffnung wieder freigelegt werden mußte.

[0005] Um diese Nachteile bei Milchprodukten zu umgehen, wurden andere Verpackungsformen wie Portionspackungen, Plastikkännchen sowie Flaschen und Weichpackungen auf den Markt gebracht.

[0006] Hierbei werden z.B. Flaschen, um den Erhitzungsprozess zu überstehen, mittels eines Kronkorkens verschlossen. Auf die Flaschenmündung wird ein Verschluß aufgeschraubt, der eine angelenkte Abdeckkappe für die Ausgießöffnung besitzt. Um an den Inhalt der Flasche zu gelangen, muß der Verbraucher zunächst den Verschluß abschrauben, den Kronkorken entfernen und anschließend wieder den Verschluß aufschrauben.

[0007] Ein derartiger Verschluß erfordert daher einen nicht unerheblichen Aufwand bei seiner Herstellung und bei der Benutzung von Seiten des Verbrauchers.

[0008] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Verschluß für Dosen zu schaffen, der einmal einfach herzustellen und in die Dose zu integrieren ist, und zum anderen eine verbraucherfreundliche Handhabung gewährleistet.

[0009] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der aus Kunststoff hergestellte Verschluß aus einem eine Ausgießöffnung enthaltenden Verschlußunterteil, dessen Ausgießöffnung im Transportzustand der Dose durch eine zumindest teilweise entfernbare Abdeckung verschlossen ist, sowie einem über ein Gelenk mit dem Verschlußunterteil verbundenen, ebenfalls eine Ausschüttöffnung enthaltenden Verschlußdeckel besteht, dessen Ausschüttöffnung mittels einer angelenkten Verschlußklappe wieder verschließbar ist, wobei das Verschlußunterteil innerhalb eines Ausschnittes im Dosendeckel formschlüssig befestigt ist und der Verschlußdeckel Mittel zur Öffnung der Abdeckung im Verschlußunterteil aufweist und wobei ferner. der Verschlußdeckel innerhalb einer Vertiefung im Dosendeckel angeordnet ist und in dieser Lage mit der Dosendeckeloberfläche bündig abschließt.

[0010] Durch die formschlüssige Befestigung des Verschlußunterteils im Dosendeckel wird ein sicherer Halt des gesamten Verschlusses erreicht. Dabei stellt die die Ausgießöffnung verschließende Abdeckung eine Sicherung dar, die ein Austreten der Flüssigkeit sowohl beim Transport wie auch bei dem zuvor erwähnten Erhitzen von Milchprodukten zuverlässig verhindert. Der über ein Gelenk mit dem Verschlußunterteil verbundene Verschlußdeckel verbleibt während des Transportes der Dose innerhalb der Vertiefung im Dosendeckel, wobei diese Vertiefung vorzugsweise so bemessen ist, daß die Außenkonturen des Verschlußdeckels bündig mit der Dosendeckeloberfläche abschließen. Eine derartige Gestaltung und Anordnung von Verschlußunterteil, Verschlußdeckel und Dosendeckel gestattet in vorteilhafter Weise, die gefüllten Dosen zu Transportzwecken übereinander zu stapeln, ohne daß der Verschluß die Stapelhöhe störend beeinflußt. Der Verschlußdeckel weist dabei ebenfalls eine mittels einer Verschlußklappe wieder verschließbare Ausschüttöffnung auf. Im Gebrauchszustand der Dose wird der Verschlußdeckel aus der Vertiefung im Dosendeckel entfernt und in Richtung auf das Verschlußunterteil verschwenkt. Die am Verschlußdeckel vorgesehenen Mittel durchstossen die Abdeckung im Verschlußunterteil und ermöglichen den Zugriff zur Flüssigkeit. Es ist somit ein Verschluß für ausgießbare Flüssigkeiten enthaltende Dosen geschaffen worden, der einmal einen sicheren Transport von Dose und Flüssigkeit gestattet und zum anderen eine einfache Handhabung von Seiten des Benutzers ermöglicht. Hierbei ist es auch denkbar, Dosen mit dem erfindungsgemäßen Verschluß auszustatten, die z.B. Limonade, Bier, Speiseöl oder andere Flüssigkeiten enthalten.

[0011] Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung kann die Abdeckung des Verschlußunterteils als Durchstoßfläche gestaltet und mit dem Verschlußunterteil zumindest im Bereich der Ausgießöffnung über dünnwandige Sollbruchstellen verbunden sein, während der der Ausgießöffnung gegenüberliegende Bereich der Abdeckung als Filmscharnier ausgebildet ist. Hierdurch kann erreicht werden, daß die Abdeckung nach dem Durchtrennen der Sollbruchstellen nicht in die Flüssigkeit fallen kann und somit beim Ausschüttvorgang die Ausgießöffnung verstopfen kann.

[0012] Zur Durchtrennnung der Sollbruchstellen der Abdeckung kann der Verschlußdeckel eine seine Ausschüttöffnung senkrecht übergreifende Durchstoßrippe aufweisen, die im Bereich des Gelenkes zwischen dem Verschlußunterteil und dem Verschlußdeckel eine Anschrägung besitzt. Durch diese Anschrägung wird die teilweise durchtrennte Abdeckung in einer verschwenkten Lage gehalten, so daß die Ausgießöffnung im Verschlußunterteil stets geöffnet bleibt. Diese Durchstoßrippe dient aufgrund ihrer Gestaltung und Anordnung als Handhabe, um den während des Transportes im Dosendeckel befindlichen Verschlußdeckel herauszunehmen.

[0013] Um einen sicheren Sitz des Verschlußunterteils innerhalb des Dosendeckels zu erzielen, besteht die Möglichkeit, das Verschlußunterteil mit einer umlaufenden Vertiefung zu versehen, in die die Innenkonturen des Ausschnittes formschlüssig eingreifen. Aus fertigungstechnischen Gründen hat es sich jedoch als vorteilhafter erwiesen, das Verschlußunterteil mittels eines Spritzvorgangs mit dem Dosendeckel zu verbinden, wobei die Innenkonturen des Ausschnitts im Dosendeckel zusätzlich mit kleinen Erhebungen bzw. Vertiefungen oder kleinen Bohrungen versehen sein können. Durch diese Maßnahmen kann eine innigere Verbindung zwischen dem Dosendeckel und dem aus Kunststoff bestehenden Verschlußunterteil bewirkt werden. Eine derartige Anbringung des Verschlusses gestattet zunächst nur die Fertigung des in den Dosendeckel integrierten Verschlusses. In einem weiteren Arbeitsgang kann der den Verschluß enthaltende Dosendeckel mit weiteren Dosenteilen verbunden werden.

[0014] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, daß der Verschlußdeckel mit dem Verschlußunterteil eine formschlüssige Verbindung eingeht. Hierzu können die Außenkonturen des Verschlußdeckels sowie die Innenkonturen des Verschlußunterteils so zueinander angepaßt werden, daß die Verbindung beider Teile mittels Preßsitz zustandekommt. Eine andere Verschlußmöglichkeit besteht darin, daß am Verschlußdeckel ein umlaufender Rastrand vorgesehen ist, der mit einer am Verschlußunterteil vorgesehenen Rastaufnahme zusammenwirkt.

[0015] Ebenso kann die Verschlußklappe für die Ausschüttöffnung im Verschlußdeckel mit dem Verschlußdeckel eine formschlüssige Verbindung eingehen.

[0016] Die Erfindung soll im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels erläutert werden.

[0017] Es zeigt

[0018] **Fig.** 1 den Verschluß im aufgeklappten Zustand in einer Aufsicht

[0019] **Fig.** 2 den in einen Dosendeckel eingebrachten Verschluß im Transportzustand der Dose in einer geschnittenen Seitenansicht

[0020] **Fig.** 3 eine weitere Detailansicht gemäß Kreisausschnitt A in **Fig.** 2 in einer geschnittenen Seitenansicht

[0021] **Fig.** 4 den in des Dosendeckel integrierten Verschluß im Gebrauchszustand der Dose in einer geschnittenen Seitenansicht

[0022] **Fig.** 5 eine vergrößerte Detailansicht der **Fig.** 4 Der in den Figuren dargestellte und aus Kunststoff hergestellte Verschluß **1** besteht im wesentlichen aus dem Verschlußunterteil **2** und dem Verschlußdeckel **3**. Die beiden Teile **2** und **3** sind über ein Gelenk **4**, vorzugsweise über ein Filmscharnier miteinander verbunden. Das Verschlußunterteil wird – wie später erläutert – in einen seiner Form angepaßten Ausschnitt innerhalb des Dosendeckels befestigt.

[0023] Das Verschlußunterteil **2** weist eine Ausgießöffnug **7** auf, die im Transportzustand der Dose **11** (**Fig.** 2) mittels einer Abdeckung **5** in Form einer Durchstoßfläche versehen ist. Diese Abdeckung **5** ist in ihren die Ausgießöffnung **7** begrenzenden Bereichen über dünnwandige Sollbruchstellen **6** mit dem Verschlußunterteil verbunden, während der der Ausgießöffnung gegenüberliegende Bereich **8** der Abdeckung **5** als Filmscharnier gestaltet ist und nach dem Durchstoßen als Gelenk wirkt. Der Verschlußdeckel **3** ist ebenfalls mit einer Ausschüttöffnung **22** versehen, die im Gebrauchszustand der Dose mittels einer angelenkten Verschlußklappe **19** wieder verschließbar ist. Im Mittelbereich dieser Ausschüttöffnung **22** im Verschlußdeckel **3** ist eine die Ausschüttöffnung senkrecht übergreifende Durchstoßrippe **9** angeordnet, auf deren Funktion später eingegangen wird.

[0024] **Fig.** 2 zeigt den in den Dosendeckel **10** einer Dose **11** integrierten Verschluß **1**, wobei die Abdeckung **5** noch mit dem Verschlußunterteil **2** verbunden ist. Wie ferner aus dieser Figur zu ersehen ist, befindet sich in dem Dosendeckel **10** ein den Konturen des Verschlußunterteils **2** entsprechender Ausschnitt **12**, in den das Verschlußunterteil mittels eines Spritzvorgangs eingebracht und somit formschlüssig im Dosendeckel **10** gehaltert ist. Hierbei besteht die Möglichkeit, an den Innenkonturen des Ausschnittes **12** kleinere Erhebungen bzw. Vertiefungen oder kleine Bohrungen vorzusehen, um eine innige Verbindung zwischen dem Verschlußunterteil **2** und dem Dosendeckel **10** herzustellen.

[0025] Der Dosendeckel **10** besitzt ferner eine den Konturen des Verschlußdeckels **3** angepaßte Vertiefung **13**, in die der Verschlußdeckel **3** im Transportzustand der Dose **11** eingebracht wird. Dadurch ist es möglich, mehrere Dosen **11** zu Transportzwecken übereinander zu stapeln, ohne daß sich der Verschluß **1** störend auf die Stapelhöhe auswirkt.

[0026] In der in den **Fig.** 4 und 5 gezeigten Gebrauchslage der Dose **11** ist der Verschlußdeckel **3** durch Ziehen an seiner Durchstoßrippe **9** aus der Vertiefung **13** des Dosendeckels **10** entfernt und in Richtung auf das Verschlußunterteil **2** verschwenkt worden. Bei diesem Vorgang wird mittels der Durchstoßrippe **9**, die im Bereich des Gelenkes **4** eine Anschrägung **14** (**Fig.** 3) aufweist, die Abdeckung **5** aufgrund ihrer Sollbruchstellen **6** soweit in Richtung Do-

seninneres gedrückt, bis die Abdeckung **5** an der Anschrägung **14** des Verschlußdeckels **3** zur Anlage gelangt. Die Abdeckung **5** verschwenkt dabei um den Bereich **8** zwischen dem Verschlußunterteil **2** und der Abdeckung **5**. In diesem Zustand verrastet der Verschlußdeckel **3** mit dem Verschlußunterteil **2**.

[0027] Aus der **Fig.** 5 kann ferner ein am Verschlußunterteil **2** angeordneter, umlaufender Rastrand **17** ersehen werden, der mit einer am Verschlußdeckel **3** angeordneten, ebenfalls umlaufenden Rastaufnahme **18** zusammenwirkt.

[0028] Die Ausschüttöffnung **22** im Verschlußdeckel **3** wird mittels der einen Wiederverschluß gestattenden Verschlußklappe **22** abgedeckt. In der in den **Fig.** 4 und 5 gezeigten Gebrauchslage der Dose **11** kann über die Ausgießöffnung **7** und die Ausschüttöffnug **22** die in der Dose vorhandene Flüssigkeit entnommen werden, wobei durch die Durchstoßrippe **9** die Dosierung der Flüssigkeit beeinflußt werden kann. Nach Beendigung des Ausschüttvorgangs wird die Ausschüttöffnung **22** des Verschlußdeckels **3** mittels der Verschlußklappe **19** abgedeckt. Auch diese Verschlußklappe **19** kann mit dem Verschlußdeckel **3** über ein Filmscharnier **20** schwenkbar verbunden sein und verrastet mit dem Verschlußdeckel **3** im aufgedrückten Zustand.

[0029] Zur angenehmeren Handhabung weist der Verschlußdeckel **3** ferner einen Ansatz **21** auf, mittels dem der Verschlußdeckel **3** wieder von dem Verschlußunterteil **2** entfernt werden kann.

Bezugszeichenliste

1	Verschluß
2	Verschlußunterteil
3	Verschlußdeckel
4	Gelenk
5	Abdeckung
6	Sollbruchstelle
7	Ausgießöffnung
8	Bereich
9	Durchstoßrippe
10	Dosendeckel
11	Dose
12	Ausschnitt
13	Vertiefung
14	Anschrägung
15	Randbereich
16	Innenkontur
17	Rastrand
18	Rastaufnahme
19	Verschlußklappe
20	Filmscharnier
21	Ansatz
22	Ausschüttöffnung

Patentansprüche

1. Verschluß (**1**) für aus Blech bestehende und ausgießbare Flüssigkeiten enthaltende Dosen (**11**), **dadurch gekennzeichnet**, daß der aus Kunststoff bestehende Verschluß (**1**) aus einem eine Ausgießöffnung (**7**) enthaltenden Verschlußunterteil (**2**), dessen Ausgießöffnung (**7**) im Transportzustand der Dose (**11**) durch eine zumindest teilweise entfernbare Abdeckung (**5**) verschlossen ist sowie einem über ein Gelenk (**4**) mit dem Verschlußunterteil (**2**) verbundene, ebenfalls eine Ausschüttöffnung (**22**) enthaltenden Verschlußdeckel (**3**) besteht, dessen Ausschüttöffnung (**22**) mittels einer angelenkten Verschlußklappe (**19**) wieder verschließbar ist, wobei das Verschlußunterteil (**2**) innerhalb eines Ausschnittes (**12**) im Dosendeckel (**10**) formschlüssig befestigt ist und der Verschlußdeckel (**3**) Mittel zur Öffnung der Abdeckung (**5**) im Verschlußunterteil (**2**) aufweist und wobei ferner der Verschlußdeckel (**3**) im Transportzustand der Dose (**11**) innerhalb einer Vertiefung (**13**) des Dosendeckels (**10**) angeordnet ist und in dieser Lage mit der Deckeloberfläche bündig abschließt.

2. Verschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (**5**) des Verschlußunterteils (**2**) als Durchstoßfläche gestaltet ist und mit dem Verschlußunterteil (**2**) zumindest im Bereich der Ausgießöffnung (**7**) über dünnwandige Sollbruchstellen (**6**) verbunden ist, während der der Ausgießöffnung (**7**) gegenüberliegende Bereich (**8**) der Abdeckung (**5**) als Filmscharnier gestaltet ist.

3. Verschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschlußdeckel (**3**) zur Durchtrennung der Sollbruchstellen (**6**) der Abdeckung (**5**) eine seine Ausschüttöffnung (**22**) senkrecht übergreifende Durchstoßrippe (**9**) aufweist, die im Bereich des Gelenkes (**4**) zwischen dem Verschlußunterteil (**2**) und dem Verschlußdeckel (**3**) eine Anschrägung (**1**) aufweist.

4. Verschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußunterteil (**2**) durch einen Spritzvorgang mit dem Dosendeckel (**10**) formschlüssig verbunden ist und die Innenkontur des Ausschnitts (**12**) im Dosendeckel (**10**) mit kleinen Erhebungen bzw. Vertiefungen oder kleinen Bohrungen versehen ist.

5. Verschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschlußdeckel (**3**) mit dem Verschlußunterteil (**2**) eine formschlüssige Verbindung eingeht.

6. Verschluß nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß am Verschlußunterteil (**2**) ein umlaufender Rastrand (**17**) vorgesehen ist, der mit einer am Verschlußdeckel (**3**) angeordneten Rastaufnahme (**18**) zusammenwirkt.

7. Verschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschlußklappe (**19**) für die Ausschüttöffnung (**22**) mit dem Verschlußdeckel (**3**) eine

formschlüssige Verbindung eingeht.

8. Verschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschlußdeckel (**3**) einen angeformten Ansatz (**21**) besitzt.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

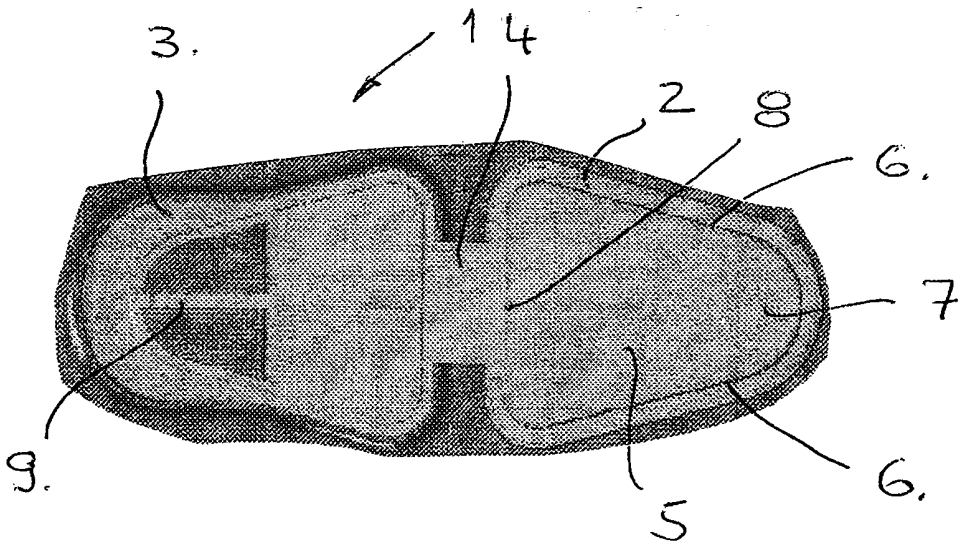


FIG. 1

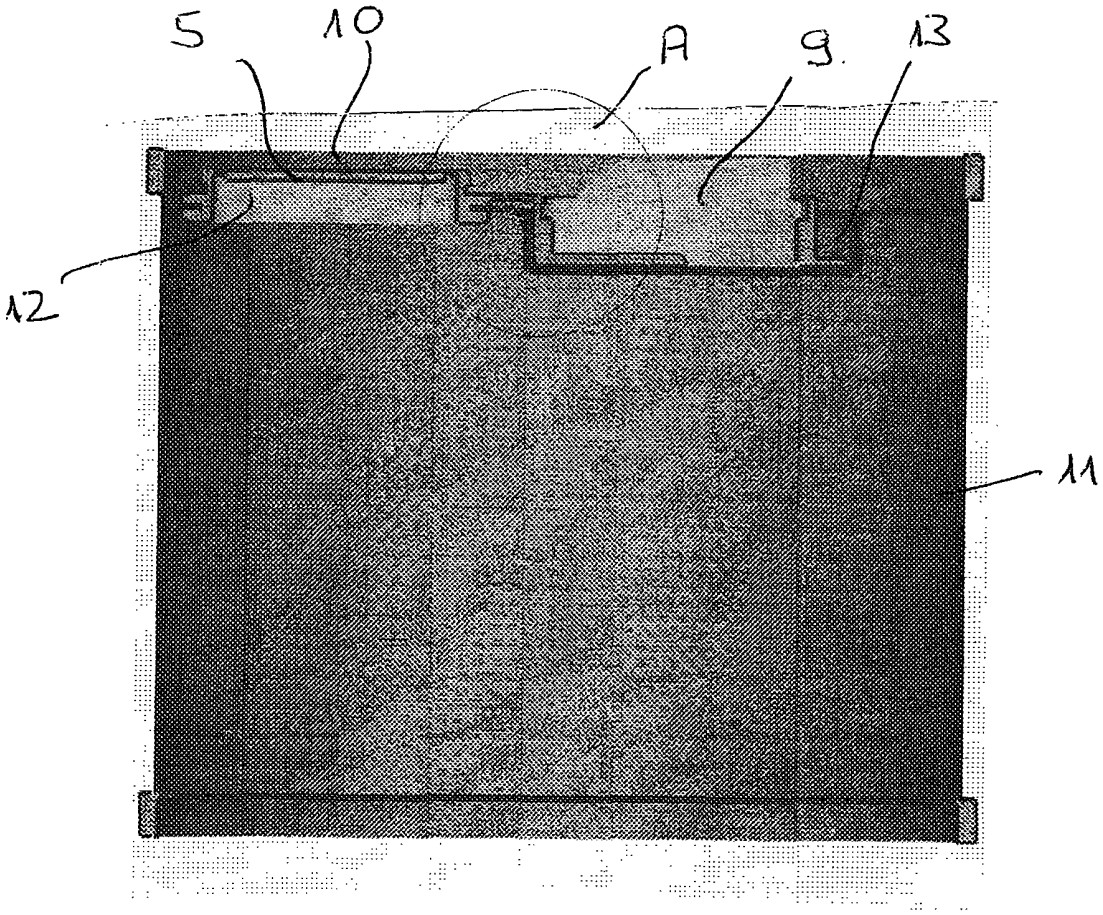


FIG. 2

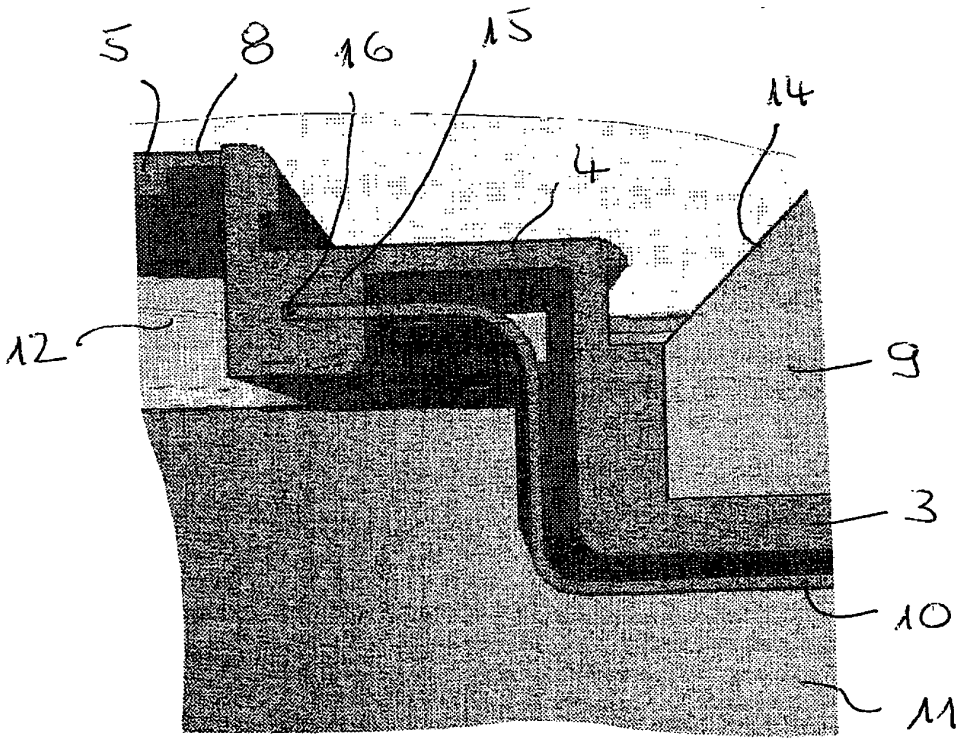


FIG. 3

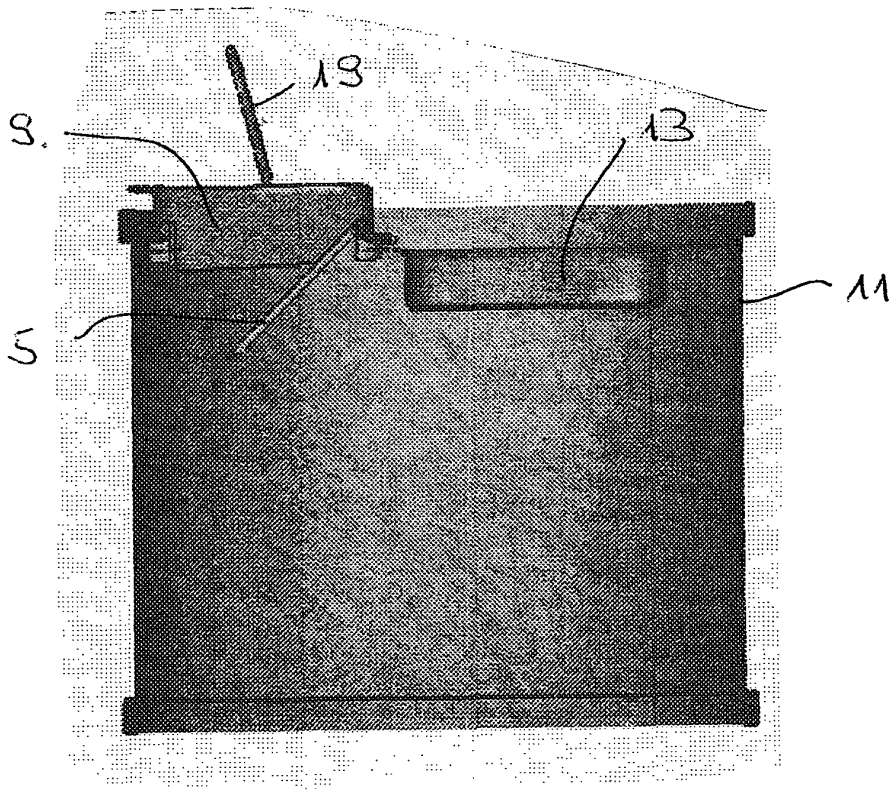


FIG 4

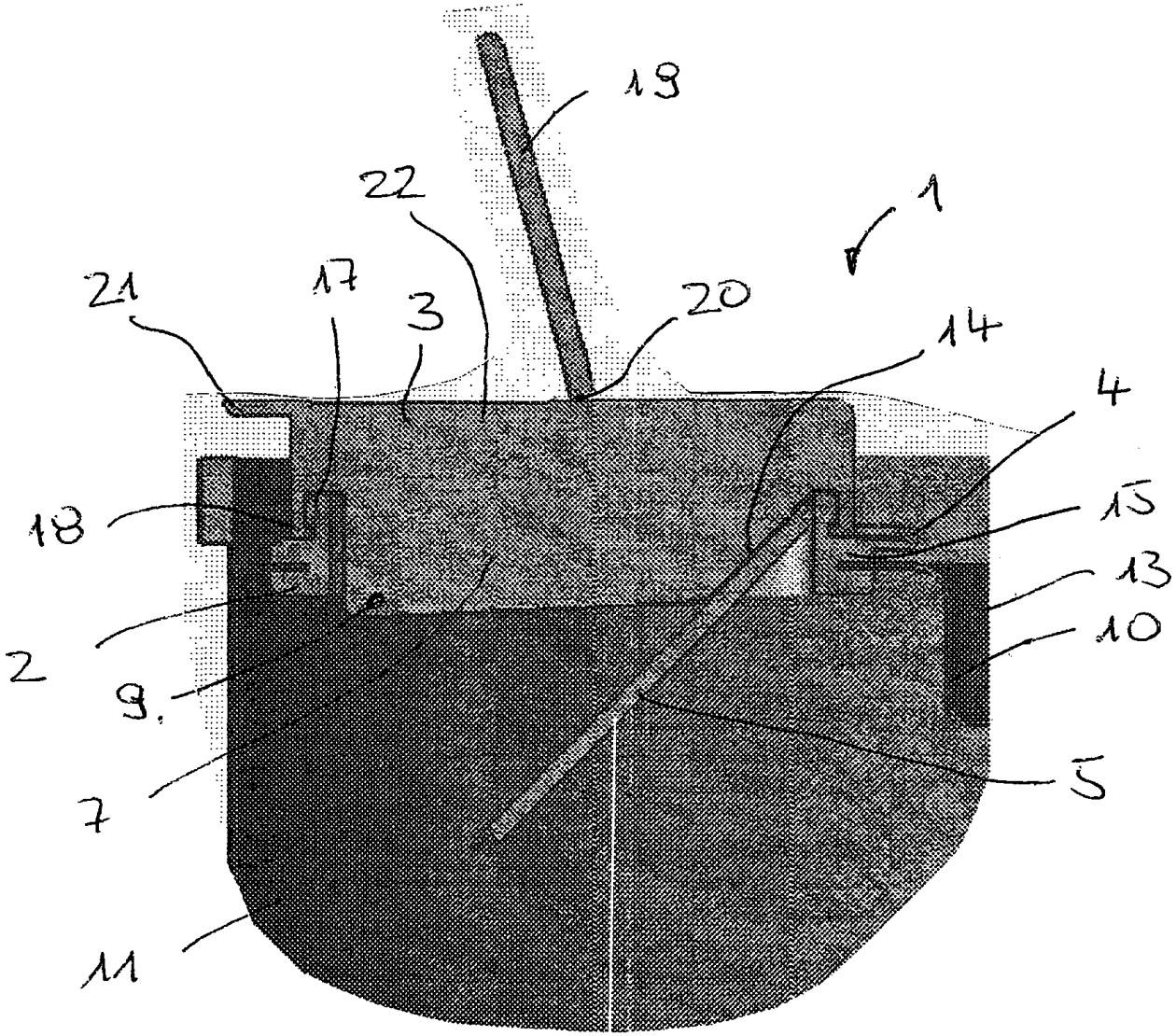


FIG. 5