



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 542 909 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
17.05.2006 Patentblatt 2006/20

(51) Int Cl.:
B65D 47/08 ^(2006.01) **B65D 5/72** ^(2006.01)
B65D 6/40 ^(2006.01) **B65D 25/42** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **03753451.8**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2003/010640

(22) Anmeldetag: **24.09.2003**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2004/028917 (08.04.2004 Gazette 2004/15)

(54) **DOSENVERSCHLUSS, DOSENDECKEL UND DOSE**
CONTAINER SEAL, CONTAINER LID AND CONTAINER
FERMETURE POUR BOITE, COUVERCLE ET BOITE

(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**

(30) Priorität: **24.09.2002 DE 10244349**
19.03.2003 DE 10312237

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.06.2005 Patentblatt 2005/25

(73) Patentinhaber: **Sooth, Jürgen**
87600 Kaufbeuren (DE)

(72) Erfinder: **Sooth, Jürgen**
87600 Kaufbeuren (DE)

(74) Vertreter: **Beier, Ralph**
v. Bezold & Sozien
Akademiestrasse 7
80799 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 577 865 EP-A- 0 760 339
EP-A- 1 038 784 DE-A- 10 017 467
DE-U- 9 420 437 US-A- 2 885 084
US-A- 5 495 706

EP 1 542 909 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Dosenverschluss, insbesondere für eine Milchkdose, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, sowie eine Dose gemäß Anspruch 12 mit einem derartigen Dosenverschluss.

[0002] Herkömmliche Kondensmilchdosen werden üblicherweise geöffnet, indem in den Dosendeckel randnah eine Ausgießöffnung und auf der gegenüberliegenden Seite eine Belüftungsöffnung eingestochen wird.

[0003] Problematisch an derartigen bekannten Kondensmilchdosen ist der neben der Ausgießöffnung am Dosenrand hervorstehende Dosenfalz, der ein sauberes Ausgießen der Kondensmilch behindert und dadurch die gewünschte Dosierung der Kondensmilch erschwert. Darüber hinaus können sich am Dosenrand Kondensmilchreste ansammeln, was unhygienisch ist und den optischen Eindruck der Kondensmilchdose beeinträchtigt. Schließlich kann sich bei den bekannten Kondensmilchdosen die Ausgießöffnung oder die Belüftungsöffnung mit Kondensmilchresten zusetzen, was eine erneute Öffnung erforderlich macht.

[0004] Weiterhin sind beispielsweise für Bier oder koffeinhaltige Limonaden Getränkedosen bekannt, die einen Aufreiß- oder Eindrückverschluss aufweisen. Hierbei ist in dem Dosendeckel ein meist dreieckiges Wandungsteil vorgesehen, das von dem übrigen Dosendeckel durch eine Schwächungslinie abgegrenzt ist und mittels einer Lasche ausgerissen oder in die Getränkedose hineingedrückt werden kann, um eine Ausgießöffnung in dem Dosendeckel freizugeben. Derartige Eindrück- oder Aufreißverschlüsse werden jedoch bei Kondensmilchdosen nicht eingesetzt, da die entstehenden Ausgießöffnungen in der Regel zu groß wären. Darüber hinaus würde der am Dosenrand hervorstehende Dosenfalz auch bei einem derartigen Eindrück- oder Aufreißverschluss zu den eingangs beschriebenen Problemen führen.

[0005] Weitere Verschlüsse sind aus US 2 885 084, EP 0 577 865, US 5 495 706, EP 1 038 784, DE 100 17 467, EP 0 760 339 und DE 94 20 437.3 bekannt.

[0006] Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen Dosenverschluss zu schaffen, der bei einer Kondensmilchdose ein sauberes Ausgießen von Kondensmilch ermöglicht und eine Verschmutzung durch anhaftende Kondensmilchreste verhindert.

[0007] Die Aufgabe wird durch einen Dosenverschluss gemäß Anspruch 1 beziehungsweise eine entsprechende Dose gemäß Anspruch 12 gelöst.

[0008] Die Erfindung umfasst die allgemeine technische Lehre, einen Dosenverschluss zu schaffen, der mindestens teilweise aus Kunststoff besteht und eine Ausgießöffnung aufweist, die von einem Benutzer ohne Werkzeug manuell geöffnet werden kann, wobei die Ausgießöffnung vorzugsweise zu dem Dosendeckel beabstandet ist.

[0009] Die zu dem Dosendeckel beabstandete Anordnung der Ausgießöffnung bietet den Vorteil, dass ein sauberes Ausgießen möglich ist und eine Verschmutzung

des Dosendeckels durch Reste der ausgeschütteten Flüssigkeit verhindert wird.

[0010] Die Fertigung des erfindungsgemäßen Dosenverschlusses aus Kunststoff bietet dagegen den Vorteil, dass dieser in einen Ausschnitt in dem Dosendeckel eingesetzt werden kann und den Ausschnitt dabei abdichtet.

[0011] Bei einer Fertigung des Dosenverschlusses aus Kunststoff besteht das Dosenunterteil vorzugsweise aus zwei Komponenten, die unterschiedlich hart sind. Die weichere Komponente des Dosenunterteils dient hierbei als Dichtung und liegt im montierten Zustand am Rand des Ausschnitts in dem Dosendeckel an.

[0012] Vorzugsweise liegt die Dichtung hierbei nicht nur auf dem Rand des in dem Dosendeckel angeordneten Ausschnitts auf, sondern umschließt den Rand des Ausschnitts, wodurch der Rand des Ausschnitts vor Korrosion geschützt wird. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass das Dosenblech vor der Verarbeitung üblicherweise mit einer Schutzlackschicht überzogen wird. Beim Ausstanzen des Ausschnitts in dem Dosendeckel wird diese Schutzlackschicht jedoch am Rand des Ausschnitts beschädigt, was dort zu Korrosion führen kann. In dieser Variante der Erfindung wird also vorteilhaft eine Korrosion am Rand des Ausschnitts im Dosendeckel verhindert, indem die Schnittkante von der Dichtung des erfindungsgemäßen Dosenverschlusses umschlossen wird.

[0013] Als Material für den erfindungsgemäßen Dosenverschluss eignen sich besonders vorteilhaft Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP), jedoch ist die Erfindung hinsichtlich des Materials für den Dosenverschluss nicht auf diese Kunststoffe beschränkt, sondern auch mit anderen Kunststoffen realisierbar.

[0014] Erfindungsgemäß weist der Dosenverschluss ein Verschlussunterteil und einen Verschlussdeckel auf, wobei das Verschlussunterteil in einen Ausschnitt in dem Dosendeckel einsetzbar ist und mit dem Dosendeckel formschlüssig verbunden werden kann, während der Verschlussdeckel durch ein Gelenk mit dem Verschlussunterteil verbunden ist und von einer Transportstellung in eine Gebrauchsstellung schwenkbar ist. Hierbei ist in dem Verschlussunterteil eine Ausgießöffnung angeordnet und der Verschlussdeckel weist Mittel auf, um die Ausgießöffnung in der Gebrauchsstellung des Verschlussdeckels zu öffnen. Der Verschlussdeckel wird hierbei also zum Öffnen des Dosenverschlusses vorzugsweise auf das Verschlussunterteil geklappt, wobei die in dem Verschlussunterteil angeordnete Ausgießöffnung automatisch geöffnet wird.

[0015] Vorzugsweise ist die Ausgießöffnung in dem Verschlussunterteil vor dem erstmaligen Öffnen durch eine Abdeckung verschlossen, die mindestens eine Sollbruchstelle aufweist. Der Verschlussdeckel zerbricht diese Sollbruchstelle dann beim erstmaligen Schwenken von der Transportstellung in die Gebrauchsstellung, wodurch die Ausgießöffnung in dem Verschlussunterteil freigegeben wird.

[0016] Das Zerbrechen der Sollbruchstelle in dem Ver-

schlussunterteil erfolgt vorzugsweise mittels einer Durchstoßrippe, die an der Unterseite des Verschlussdeckels angeordnet ist und gegen die Abdeckung der in dem Verschlussunterteil angeordneten Ausgießöffnung drückt, wenn der Verschlussdeckel aus der Transportstellung in die Gebrauchsstellung geschwenkt wird.

[0017] Vorzugsweise weist diese Durchstoßrippe auf der dem Gelenk zugewandten Seite eine Anchrägung auf, wobei die Höhe der Durchstoßrippe entlang der Anchrägung zu dem Gelenk hin abnimmt.

[0018] Zum einen wird dadurch verhindert, dass die Abdeckung der in dem Verschlussunterteil angeordneten Ausgießöffnung in der Gebrauchsstellung des Verschlussdeckels vollständig abreißt und möglicherweise in die Dose hinein fällt.

[0019] Zum anderen wird die Abdeckung der in dem Verschlussunterteil angeordneten Ausgießöffnung durch die Anchrägung der Durchstoßrippe in einer verschwenkten Lage gehalten, in der die Ausgießöffnung in dem Verschlussunterteil stets geöffnet bleibt.

[0020] Darüber hinaus dient die in dem Verschlussdeckel angebrachte Durchstoßrippe vorzugsweise als Handhabe, um den Verschlussdeckel von der Transportstellung in die Gebrauchsstellung zu schwenken.

[0021] Das Verschlussunterteil kann zur Befestigung an dem Dosendeckel eine umlaufende, vorzugsweise nutzförmige Vertiefung aufweisen, in die der Mündungsrand eines in dem Dosendeckel angeordneten Ausschnittes formschlüssig eingreift.

[0022] Es ist jedoch fertigungstechnisch günstiger, das Verschlussunterteil mittels eines Kunststoffspritzvorgangs mit dem Dosendeckel zu verbinden.

[0023] Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit, dass das Verschlussunterteil mit dem Dosendeckel durch eine Ultraschallverschweißung verbunden ist.

[0024] Vorzugsweise weist der erfindungsgemäße Dosenverschluss an seiner Unterseite oder an der Unterseite des Verschlussunterteils eine Oberflächenkonturierung auf, um bei einem Kunststoffspritzvorgang eine formschlüssige, innige Verbindung mit einer entsprechenden Oberflächenkonturierung an dem Dosendeckel zu bilden. Eine derartige Oberflächenkonturierung kann beispielsweise aus kleinen Erhebungen, Vertiefungen oder Bohrungen bestehen, die in dem Dosendeckel am Rand des Ausschnitts für das Verschlussunterteil angeordnet sind.

[0025] Weiterhin bleibt der Verschlussdeckel bei dem erfindungsgemäßen Dosenverschluss nach dem Schwenken von der Transportstellung in die Gebrauchsstellung vorzugsweise selbständig in der Gebrauchsstellung. Dies kann beispielsweise dadurch erreicht werden, dass der Verschlussdeckel mit dem Verschlussunterteil eine Presspassung bildet. Es ist jedoch alternativ auch möglich, dass das Verschlussunterteil und der Verschlussdeckel Rastelemente aufweisen, um in der Gebrauchsstellung des Verschlussdeckels eine Rastverbindung zwischen dem Verschlussunterteil und dem Verschlussdeckel zu bilden, damit der Verschlussdeckel

selbständig in der Gebrauchsstellung bleibt.

[0026] Darüber hinaus ist der erfindungsgemäße Dosenverschluss nach dem erstmaligen Öffnen vorzugsweise wieder verschließbar. Hierzu kann eine Verschlussklappe vorgesehen sein, die an dem Verschlussdeckel angeordnet ist und beispielsweise durch ein Gelenk, wie ein Filmscharnier, relativ zu dem Verschlussdeckel verschwenkt werden kann.

[0027] Schließlich umfasst die Erfindung auch eine Dose mit einem erfindungsgemäßen Dosenverschluss.

[0028] Andere vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet oder werden nachstehend zusammen mit der Beschreibung des bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Figuren näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 einen erfindungsgemäßen Dosenverschluss im aufgeklappten Zustand in einer Aufsicht,

Figur 2 eine Querschnittsansicht einer Dose mit dem erfindungsgemäßen Dosenverschluss aus Figur 1 in einer Transportstellung,

Figur 3 den Bereich A aus Figur 2 in einer vergrößerten Querschnittsansicht,

Figur 4 eine Querschnittsansicht der Dose aus Figur 2 in einer Gebrauchsstellung mit geöffnetem Dosenverschluss,

Figur 5 eine vergrößerte Querschnittsansicht des Dosenverschlusses aus Figur 4,

Figur 6 eine Milchdose mit einem erfindungsgemäßen Dosenverschluss in einer Transportstellung,

Figur 7 die Milchdose aus Figur 6 in einer Gebrauchsstellung,

Figur 8 eine Unteransicht des Dosenverschlusses der Milchdose aus den Figuren 6 und 7 im aufgeklappten Zustand,

Figur 9 eine perspektivische Aufsicht auf den Dosenverschluss aus Figur 8,

Figur 10 ein Dosendeckel mit einem erfindungsgemäßen Dosenverschluss in der Transportstellung,

Figur 11 eine Unteransicht des Dosendeckels aus Figur 10,

Figur 12 eine perspektivische Aufsicht auf den Dosendeckel aus Figur 10 und 11 mit demontiertem Dosenverschluss,

Figur 13 eine perspektivische Unteransicht des Dosendeckels aus Figur 12,

Figur 14 eine Perspektivansicht eines alternativen Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Dosenverschlusses sowie

Figur 15 eine Querschnittsansicht des Dosenverschlusses aus Figur 14 im montierten Zustand auf einer Dose.

[0029] Die Figuren 1 bis 5 zeigen einen aus Kunststoff hergestellten Dosenverschluss 1, der im wesentlichen

aus einem Verschlussunterteil 2 und einem Verschlussdeckel 3 besteht.

[0030] Das Verschlussunterteil 2 ist über ein Gelenk 4 mit dem Verschlussdeckel 3 verbunden, wobei das Gelenk 4 aus einem Filmscharnier besteht.

[0031] Bei der Montage wird das Verschlussunterteil 2 - wie später erläutert wird - in einer Form angepassten Ausschnitt 5 innerhalb eines Dosendeckels 6 einer Dose 7 befestigt.

[0032] Das Verschlussunterteil 2 weist eine Ausgießöffnung 8 auf, die im Transportzustand der Dose 7 (siehe Fig. 2) mittels einer Abdeckung 9 in Form einer Durchstoßfläche versehen ist. Diese Abdeckung 9 ist in ihren die Ausgießöffnung 8 begrenzenden Bereichen über dünnwandige Sollbruchstellen 10 mit dem Verschlussunterteil 2 verbunden, während ein der Ausgießöffnung 8 gegenüberliegender Bereich der Abdeckung 9 als Filmscharnier 11 gestaltet ist und nach dem Durchstoßen als Gelenk wirkt.

[0033] Der Verschlussdeckel 3 ist ebenfalls mit einer Ausschüttöffnung 12 versehen, die im Gebrauchszustand der Dose 7 mittels einer angelenkten Verschlussklappe 13 wieder verschließbar ist. Im Mittelbereich der Ausschüttöffnung 12 in dem Verschlussdeckel 3 ist eine die Ausschüttöffnung 12 senkrecht übergreifende Durchstoßrippe 14 angeordnet, auf deren Funktion später eingegangen wird.

[0034] Figur 2 zeigt den in den Dosendeckel 6 der Dose 7 integrierten Dosenverschluss 1, wobei die Abdeckung 9 noch mit dem Verschlussunterteil 2 verbunden ist. Wie ferner aus dieser Figur zu ersehen ist, befindet sich in dem Dosendeckel 6 der Ausschnitt 5, in den das Verschlussunterteil 2 mittels eines Spritzvorgangs eingebracht und somit formschlüssig in dem Dosendeckel 6 gehalten ist. Hierbei besteht die Möglichkeit, an den Innenkonturen des Ausschnittes 5 kleinere Erhebungen bzw. Vertiefungen oder kleine Bohrungen vorzusehen, um eine innige Verbindung zwischen dem Verschlussunterteil 2 und dem Dosendeckel 6 herzustellen.

[0035] Der Dosendeckel 6 besitzt ferner eine den Konturen des Verschlussdeckels 3 angepasste Vertiefung 15, in die der Verschlussdeckel 3 im Transportzustand der Dose 7 eingebracht wird. Dadurch ist es möglich, mehrere Dosen 7 zu Transportzwecken übereinander zu stapeln, ohne dass sich der Verschluss 1 störend auf die Stapelhöhe auswirkt. Die Vertiefung 15 ist deshalb so tief, dass der Verschlussdeckel 3 in der Transportstellung nicht über den Rand der Dose 7 nach oben hinausragt.

[0036] In der in den Figuren 4 und 5 gezeigten Gebrauchsstellung der Dose 7 ist der Verschlussdeckel 3 durch Ziehen an der Durchstoßrippe 14 aus der Vertiefung 15 des Dosendeckels 6 entfernt und in Richtung auf das Verschlussunterteil 2 verschwenkt worden. Bei diesem Vorgang wird mittels der Durchstoßrippe 14, die im Bereich des Gelenks 4 eine Anschrägung 16 (siehe Figur 3) aufweist, die Abdeckung 9 aufgrund ihrer Sollbruchstellen 10 soweit in Richtung Doseninneres gedrückt, bis die Abdeckung 9 an der Anschrägung 16 des Verschluss-

deckels 3 zur Anlage gelangt. Die Abdeckung 9 verschwenkt dabei um den Bereich 8 zwischen dem Verschlussunterteil 2 und der Abdeckung 9. In diesem Zustand verrastet der Verschlussdeckel 3 mit dem Verschlussunterteil 2.

[0037] Aus Figur 5 kann ferner ein an dem Verschlussunterteil 2 angeordneter, umlaufender Rastrand 17 ersehen werden, der mit einer an dem Verschlussdeckel 3 angeordneten, ebenfalls umlaufenden Rastaufnahme 18 zusammenwirkt.

[0038] Die Ausschüttöffnung 12 in dem Verschlussdeckel 3 wird mittels der einen Wiederverschluss gestattenden Verschlussklappe 13 abgedeckt. In der in den Figuren 4 und 5 gezeigten Gebrauchslage der Dose 7 kann über die Ausgießöffnung 8 und die Ausschüttöffnung 12 die in der Dose 7 vorhandene Flüssigkeit entnommen werden, wobei durch die Durchstoßrippe 9 die Dosierung der Flüssigkeit beeinflusst werden kann. Nach Beendigung des Ausschüttvorgangs wird die Ausschüttöffnung 12 des Verschlussdeckels 3 mittels der Verschlussklappe 13 abgedeckt. Auch diese Verschlussklappe 13 kann mit dem Verschlussdeckel 3 über ein Filmscharnier 19 schwenkbar verbunden sein und verrastet mit dem Verschlussdeckel 3 im aufgedrückten Zustand.

[0039] Zur angenehmeren Handhabung weist der Verschlussdeckel 3 ferner einen griffartigen Ansatz 20 auf, mit dem der Verschlussdeckel 3 wieder von dem Verschlussunterteil 2 entfernt werden kann.

[0040] Das in den Figuren 6 bis 13 dargestellte Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Dosenverschlusses 1' stimmt weitgehend mit dem vorstehend beschriebenen und in den Figuren 1 bis 5 dargestellten Ausführungsbeispiel überein, so dass im Folgenden zur Vermeidung von Wiederholungen weitgehend auf die vorstehende Beschreibung verwiesen wird und für entsprechende Bauteile dieselben Bezugszeichen verwendet werden, die zur Unterscheidung lediglich durch ein Apostroph gekennzeichnet sind.

[0041] Eine Besonderheit dieses Ausführungsbeispiels besteht darin, dass in dem Verschlussunterteil 2' eine schlitzförmige Vertiefung 21' angeordnet ist, die vor der erstmaligen Öffnung an ihrer Unterseite durch eine Abdeckung 22' abgedeckt ist, wobei die Abdeckung 22' durch Soll-Bruchstellen mit dem Verschlussunterteil 2' verbunden ist. Beim Schwenken des Verschlussdeckels 3' von der in den Figuren 6, 8, 9, 10 dargestellten Transportstellung in die in Figur 7 dargestellte Gebrauchsstellung wird die Durchstoßrippe 14' in die schlitzförmige Vertiefung eingeführt und zerbricht dabei die Sollbruchstellen zwischen der Abdeckung 22' an der Unterseite der schlitzförmigen Vertiefung 21' und dem Verschlussunterteil 2', wodurch eine Ausgießöffnung freigegeben wird.

[0042] Darüber hinaus ist aus Figur 8 ersichtlich, dass an der Unterseite des Verschlussunterteils 2' kleine Erhebungen 23' angeformt sind, die im montierten Zustand in entsprechende Vertiefungen 24' eingreifen, die in dem

Verschlussdeckel 3' im Rand des Ausschnitts 5' für das Verschlussunterteil 2' angebracht sind, wie insbesondere aus den Figuren 13 und 14 ersichtlich ist. Die Erhebungen 23' an dem Verschlussunterteil 2' führen in Verbindung mit den Bohrungen 24' in dem Verschlussdeckel 3' zu einer formschlüssigen Verbindung.

[0043] Das in den Figuren 14 und 15 dargestellte Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Dosenverschlusses 1" stimmt weitgehend mit den vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispielen überein, so dass zur Vermeidung von Wiederholungen auf die vorstehende Beschreibung verwiesen wird und im folgenden für entsprechende Bauteile dieselben Bezugszeichen verwendet werden, die lediglich zur Unterscheidung durch zwei Apostrophe gekennzeichnet sind.

[0044] Eine Besonderheit dieses Ausführungsbeispiels besteht darin, dass das Verschlussunterteil 2" aus zwei Kunststoffkomponenten besteht, die eine unterschiedliche Härte aufweist. Die härtere Kunststoffkomponente bildet hierbei eine Dichtung 25", die im montierten Zustand am Rand des Ausschnitts in dem Dosen- deckel aufliegt und den Ausschnitt dadurch abdichtet.

[0045] Darüber hinaus verhindert die Dichtung 25" auch eine Korrosion am Rand des Ausschnitts des Dosendeckels, indem die Dichtung 25" den Ausschnitt umschließt. Dies ist vorteilhaft, da das Ausstanzen des Ausschnitts die Schutzlackschicht auf dem Dosenblech beschädigt und damit korrosionsanfällig macht.

[0046] Die Erfindung ist nicht auf die vorstehend beschriebene bevorzugten Ausführungsbeispiele beschränkt. Vielmehr ist eine Vielzahl von Varianten und Abwandlungen möglich, die ebenfalls von dem erfindungsgemäßen Gedanken Gebrauch machen.

Bezugszeichenliste:

[0047]

1, 1', 1"	Dosenverschluß
2, 2', 2"	Verschlussunterteil
3, 3', 3"	Verschlussdeckel
4, 4', 4"	Gelenk
5, 5'	Ausschnitt
6, 6'	Dosendeckel
7, 7', 7"	Dose
8, 8', 8"	Ausgießöffnung
9, 9', 9"	Abdeckung
10, 10'	Sollbruchstellen
11	Filmscharnier
12, 12'	Ausschüttöffnung
13, 13', 13"	Verschlussklappe
14, 14', 14"	Durchstoßrippe
15, 15'	Vertiefung
16, 16'	Anschrägung der Durchstoßrippe
17, 17'	Rastrand
18, 18'	Rastaufnahme
19, 19'	Filmscharnier
20, 20'	Ansatz

21'	Vertiefung
22'	Abdeckung
23'	Erhebungen
24'	Vertiefungen
5 25 "	Dichtung

Patentansprüche

- 10 1. Dosenverschluss (1, 1', 1"), insbesondere für eine Milchdose (7, 7"), wobei der Dosenverschluss (1, 1', 1") in einem Dosendeckel (6, 6') montierbar und werkzeu- gfrei manuell bedienbar ist,
- 15 während der Dosenverschluss (1, 1', 1") mindestens teilweise aus Kunststoff besteht und in einen Ausschnitt (5, 5') in dem Dosendeckel (6, 6') einsetzbar ist,
- 20 wobei der Dosenverschluss (1, 1', 1") den Ausschnitt (5, 5') in dem Dosendeckel (6, 6') abdichtet und eine Ausgießöffnung (8, 8', 12, 12') aufweist, mit einem Verschlussunterteil (2, 2', 2"), das in einen Ausschnitt (5, 5') in dem Dosendeckel (6, 6') einsetzbar ist und mit dem Dosendeckel (6, 6') formschlüssig verbunden werden kann sowie einem Verschlussdeckel (3, 3', 3"), der durch ein Gelenk (4, 4', 4") mit dem Verschlussunterteil (2, 2', 2") verbunden ist und von einer Transportstellung in eine Gebrauchsstellung schwenkbar ist,
- 30 wobei die Ausgießöffnung (8, 8', 8") in dem Verschlussunterteil (2, 2', 2") angeordnet ist und der Verschlussdeckel (3, 3', 3") Mittel (14, 14', 14") aufweist, um die in dem Verschlussunterteil (2, 2', 2") angeordnete Ausgießöffnung (8, 8', 8") in der Gebrauchsstellung des Verschlussdeckels (3, 3', 3") zu öffnen, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- 35 in dem Verschlussdeckel (3, 3', 3") eine weitere Ausgießöffnung (12, 12') angeordnet ist, die in der Gebrauchsstellung des Verschlussdeckels (3, 3', 3") über der Ausgießöffnung (8, 8', 8") in dem Verschlussunterteil (2, 2', 2") liegt und durch eine Verschlussklappe (13, 13', 13") wieder verschließbar ist.
- 40 2. Dosenverschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgießöffnung (8, 8', 8", 12, 12') im montierten Zustand zu dem Dosendeckel (6, 6') beabstandet ist.
- 45 3. Dosenverschluss (1, 1', 1") nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgießöffnung (8, 8', 8") in dem Verschlussunterteil (2, 2', 2") in der Transportstellung des Verschlussdeckels (3, 3', 3") vor dem erstmaligen Öffnen durch eine Abdeckung (9, 9', 9") verschlossen ist, die mindestens eine Sollbruchstelle aufweist.
- 50 55 4. Dosenverschluss (1, 1', 1") nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

dass der Verschlussdeckel (3, 3', 3") als Mittel zum Öffnen der in dem Verschlussunterteil (2, 2', 2") angeordneten Ausgießöffnung (8, 8', 8") eine an der Unterseite des Verschlussdeckels (3, 3', 3") angeordnete Durchstoßrippe (14, 14', 14") aufweist.

5. Dosenverschluss (1, 1', 1") nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchstoßrippe (14, 14', 14") auf der dem Gelenk (4, 4', 4") zugewandten Seite eine Anchrägung (16, 16') aufweist.
6. Dosenverschluss (1, 1', 1") nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschlussdeckel (3, 3', 3") einen griffartigen Ansatz (20, 20') aufweist, um den Verschlussdeckel (3, 3', 3") wieder aus der Gebrauchsstellung zu lösen.
7. Dosenverschluss (1, 1', 1") nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an seiner Unterseite oder an der Unterseite des Verschlussunterteils (2, 2', 2") eine Oberflächenkonturierung (23') vorgesehen ist, um bei einem Kunststoffspritzvorgang eine formschlüssige Verbindung mit einer entsprechenden Oberflächenkonturierung (24') an dem Dosendeckel (6, 6') zu bilden.
8. Dosenverschluss (1, 1', 1") nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussunterteil (2, 2', 2") und der Verschlussdeckel (3, 3', 3") Rastelemente (17, 17', 18, 18') aufweisen, um in der Gebrauchsstellung des Verschlussdeckels (3, 3', 3") eine Rastverbindung zwischen dem Verschlussunterteil (2, 2', 2") und dem Verschlussdeckel (3, 3', 3") zu bilden.
9. Dosenverschluss (1, 1', 1") nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Verbindung mit dem Dosendeckel (6, 6') eine Ultraschallverschweißung vorgesehen ist.
10. Dosenverschluss (1, 1', 1") nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussunterteil (2, 2', 2") aus einer härteren und einer weicheren Komponente besteht, wobei die weichere Komponente im montierten Zustand als Dichtung (25") an dem Rand des Ausschnitts (5, 5') in dem Dosendeckel (6, 6') anliegt.
11. Dosenverschluss (1, 1', 1") nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die weichere Komponente (25") des Verschlussunterteils (2, 2', 2") im montierten Zustand den Rand des Ausschnitts (5, 5') in dem Dosendeckel (6, 6') umschließt.
12. Dose (7, 7', 7"), insbesondere Milchdose, mit einem Dosenverschluss (1, 1', 1") nach einem der Ansprüche 1 bis 11.

Claims

1. Can closure (1, 1', 1"), in particular for a milk can (7, 7', 7"),
the can closure (1, 1', 1") being able to be mounted in a can lid (6, 6') and being able to be operated manually without a tool,
whilst the can closure (1, 1', 1") is made at least partially of a plastic material and can be inserted into a cut-out (5, 5') in the can lid (6, 6'),
the can closure (1, 1', 1") sealing the cut-out (5, 5') in the can lid (6, 6') and having a pouring opening (8, 8', 12, 12'), having
a closure lower part (2, 2', 2") which can be inserted into a cut-out (5, 5') in the can lid (6, 6') and can be connected to the can lid (6, 6') in a form-fitting manner and
having a closure lid (3, 3', 3") which is connected to the closure lower part (2, 2', 2") via a hinge (4, 4', 4") and is pivotable from a transport position into a position of use,
the pouring opening (8, 8', 8") being disposed in the closure lower part (2, 2', 2") and the closure lid (3, 3', 3") having means (14, 14', 14") for opening the pouring opening (8, 8', 8") which is disposed in the closure lower part (2, 2', 2") in the position of use of the closure lid (3, 3', 3"),
characterised in that
a further pouring opening (12, 12') is disposed in the closure lid (3, 3', 3"), which opening, in the position of use of the closure lid (3, 3', 3"), is situated above the pouring opening (8, 8', 8") in the closure lower part (2, 2', 2") and can be closed again by means of a closure flap (13, 13', 13").
2. Can closure according to claim 1, **characterised in that** the pouring opening (8, 8', 8", 12, 12') in the mounted state has a spacing relative to the can lid (6, 6').
3. Can closure (1, 1', 1") according to one of the preceding claims, **characterised in that**, in the transport position of the closure lid (3, 3', 3"), the pouring opening (8, 8', 8") in the closure lower part (2, 2', 2") is closed before the initial opening by means of a cover (9, 9', 9") which has at least one predetermined breaking point.
4. Can closure (1, 1', 1") according to one of the preceding claims, **characterised in that** the closure lid (3, 3', 3") has, as means for opening the pouring opening (8, 8', 8") which is disposed in the closure lower part (2, 2', 2"), a puncture rib (14, 14', 14") which is disposed on the underside of the closure lid (3, 3', 3").
5. Can closure (1, 1', 1") according to claim 4, **characterised in that** the puncture rib (14, 14', 14") has a

bevel (16, 16') on the side which is orientated towards the hinge (4, 4', 4").

6. Can closure (1, 1', 1") according to one of the preceding claims, **characterised in that** the closure lid (3, 3', 3") has a handle-like projection (20, 20') in order to release the closure lid (3, 3', 3") again from the position of use.
7. Can closure (1, 1', 1") according to one of the preceding claims, **characterised in that**, on its underside or on the underside of the closure lower part (2, 2', 2"), a surface contouring (23') is provided in order to form, during a plastic material injection process, a form-fitting connection to a corresponding surface contouring (24') on the can lid (6, 6').
8. Can closure (1, 1', 1") according to one of the preceding claims, **characterised in that** the closure lower part (2, 2', 2") and the closure lid (3, 3', 3") have catching elements (17, 17', 18, 18') in order to form a catching connection between the closure lower part (2, 2', 2") and the closure lid (3, 3', 3") in the position of use of the closure lid (3, 3', 3").
9. Can closure (1, 1', 1") according to one of the preceding claims, **characterised in that**, for connecting to the can lid (6, 6'), an ultrasound welding is provided.
10. Can closure (1, 1', 1") according to one of the preceding claims, **characterised in that** the closure lower part (2, 2', 2") comprises a harder and a softer component, the softer component abutting in the mounted state as a seal (25") on the edge of the cut-out (5, 5') in the can lid (6, 6').
11. Can closure (1, 1', 1") according to claim 10, **characterised in that** the softer component (25") of the closure lower part (2, 2', 2") in the mounted state surrounds the edge of the cut-out (5, 5') in the can lid (6, 6').
12. Can (7, 7', 7"), in particular a milk can, having a can closure (1, 1', 1") according to one of the claims 1 to 11.

Revendications

1. Fermeture pour boîte (1, 1', 1"), plus particulièrement pour une boîte de lait (7, 7', 7"), moyennant quoi la fermeture pour boîte (1, 1', 1") peut être montée sur un couvercle de boîte (6, 6') et être utilisée manuellement sans outil, tandis que la fermeture pour boîte (1, 1', 1") se compose au moins en partie de matière plastique et peut être placée dans une encoche (5, 5') dans le cou-

vercle de la boîte (6, 6'),

moyennant quoi la fermeture pour boîte (1, 1', 1") bouche l'encoche (5, 5') dans le couvercle de la boîte (6, 6') et comporte une ouverture à bec verseur (8, 8', 12, 12'), avec

une partie inférieure de fermeture (2, 2', 2") qui peut être placée dans une encoche (5, 5') dans le couvercle de la boîte (6, 6') et avec laquelle le couvercle de la boîte (6, 6') peut être relié de façon mécanique ainsi qu'avec

un couvercle de fermeture (3, 3', 3") relié à la partie inférieure de fermeture (2, 2', 2") par une charnière (4, 4', 4") et qui peut passer d'une position de transport à une position d'utilisation,

moyennant quoi l'ouverture à bec verseur (8, 8', 8") est disposée dans la partie inférieure de fermeture (2, 2', 2") et le couvercle de fermeture (3, 3', 3") comporte des moyens (14, 14', 14") pour ouvrir l'ouverture à bec verseur (8, 8', 8") placée dans la partie inférieure de fermeture (2, 2', 2") en position d'utilisation du couvercle de fermeture (3, 3', 3"),

caractérisée en ce que

dans le couvercle de fermeture (3, 3', 3"), une autre ouverture à bec verseur (12, 12') est disposée, laquelle se trouve sur l'ouverture à bec verseur (8, 8', 8") dans la partie inférieure de fermeture (2, 2', 2") en position d'utilisation du couvercle de fermeture (3, 3', 3") et est à nouveau refermable grâce à un clapet (13, 13', 13").

2. Fermeture pour boîte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'ouverture à bec verseur (8, 8', 8", 12, 12') est distante du couvercle de la boîte (6, 6') dans l'état monté.
3. Fermeture pour boîte (1, 1', 1") selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'ouverture à bec verseur (8, 8', 8") dans la partie inférieure de fermeture (2, 2', 2") est fermée par un couvercle (9, 9', 9"), qui comporte au moins un point destiné à la rupture, en position de transport du couvercle de fermeture (3, 3', 3") avant la première ouverture.
4. Fermeture pour boîte (1, 1', 1") selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le couvercle de fermeture (3, 3', 3") comporte comme moyen d'ouverture du bec verseur (8, 8', 8") disposé dans la partie inférieure de fermeture (2, 2', 2") une nervure de percée (14, 14', 14") disposée au niveau de la partie inférieure du couvercle de fermeture (3, 3', 3").
5. Fermeture pour boîte (1, 1', 1") selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** la nervure de percée (14, 14', 14") comporte une partie oblique (16, 16') sur le côté orienté vers la charnière (4, 4', 4").

6. Fermeture pour boîte (1, 1', 1") selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le couvercle de fermeture (3, 3', 3") comporte une partie saillante (20, 20') en forme de poignée pour détacher à nouveau le couvercle de fermeture (3, 3', 3") à partir de la position d'utilisation. 5
7. Fermeture pour boîte (1, 1', 1") selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**un contournage de surface (23') est prévu au niveau d'un côté inférieur ou du côté inférieur de la partie inférieure de fermeture (2, 2', 2") pour former un raccordement mécanique avec un contournage de surface (24') correspondant au niveau du couvercle de la boîte (6, 6') lors d'une opération d'injection de matière plastique. 10
15
8. Fermeture pour boîte (1, 1', 1") selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la partie inférieure de fermeture (2, 2', 2") et le couvercle de fermeture (3, 3', 3") comportent des éléments d'encliquetage (17, 17', 18, 18') pour former un raccord d'encliquetage entre la partie inférieure de fermeture (2, 2', 2") et le couvercle de fermeture (3, 3', 3") en position d'utilisation du couvercle de fermeture (3, 3', 3"). 20
25
9. Fermeture pour boîte (1, 1', 1") selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**un soudage par ultrasons est prévu pour le raccord avec le couvercle de la boîte (6, 6'). 30
10. Fermeture pour boîte (1, 1', 1") selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la partie inférieure de fermeture (2, 2', 2") se compose d'un composant plus dur et d'un composant plus souple, moyennant quoi le composant plus souple adhère dans l'état monté comme joint (25") au bord de l'encoche (5, 5') dans le couvercle de la boîte (6, 6'). 35
40
11. Fermeture pour boîte (1, 1', 1") selon la revendication 10, **caractérisée en ce que** le composant plus souple (25") de la partie inférieure de fermeture (2, 2', 2") enferme dans l'état monté le bord de l'encoche (5, 5') dans le couvercle de la boîte (6, 6'). 45
12. Boîte (7, 7', 7"), plus particulièrement boîte de lait avec une fermeture de boîte (1, 1', 1") selon l'une quelconque des revendications 1 à 11. 50

55

FIG 1

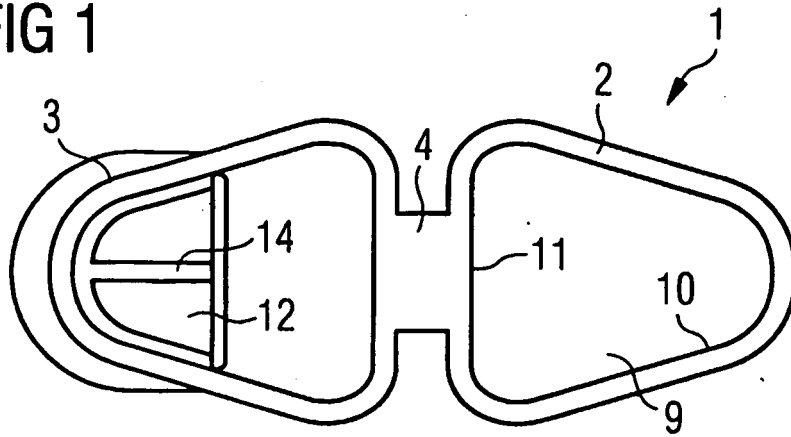


FIG 2

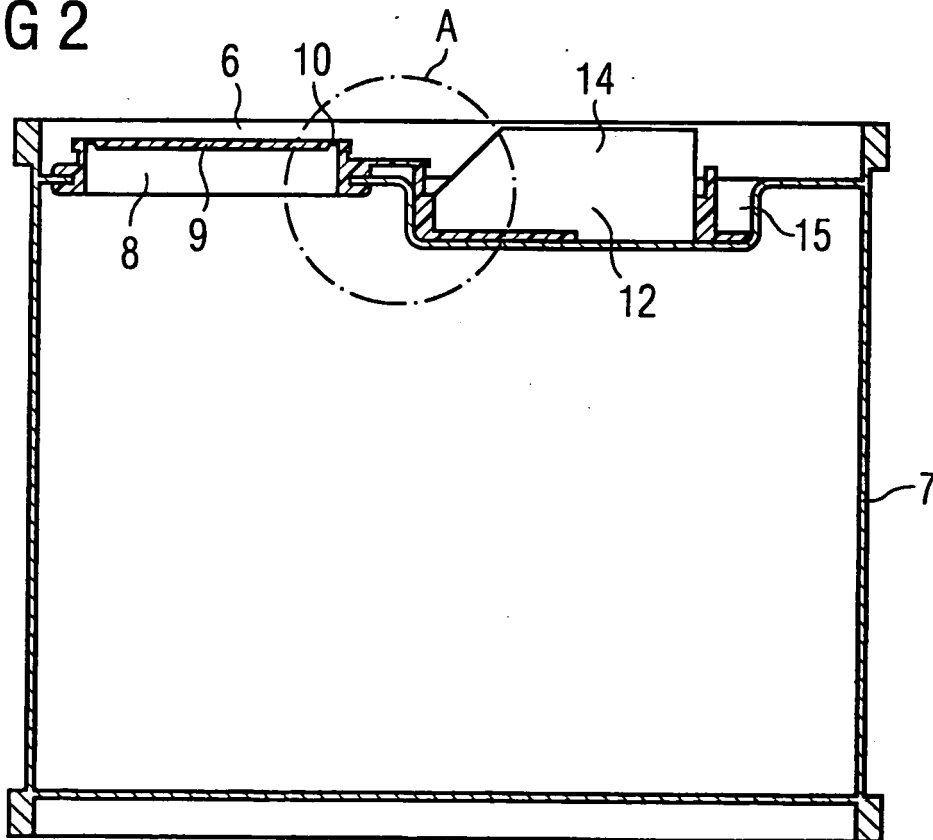


FIG 3

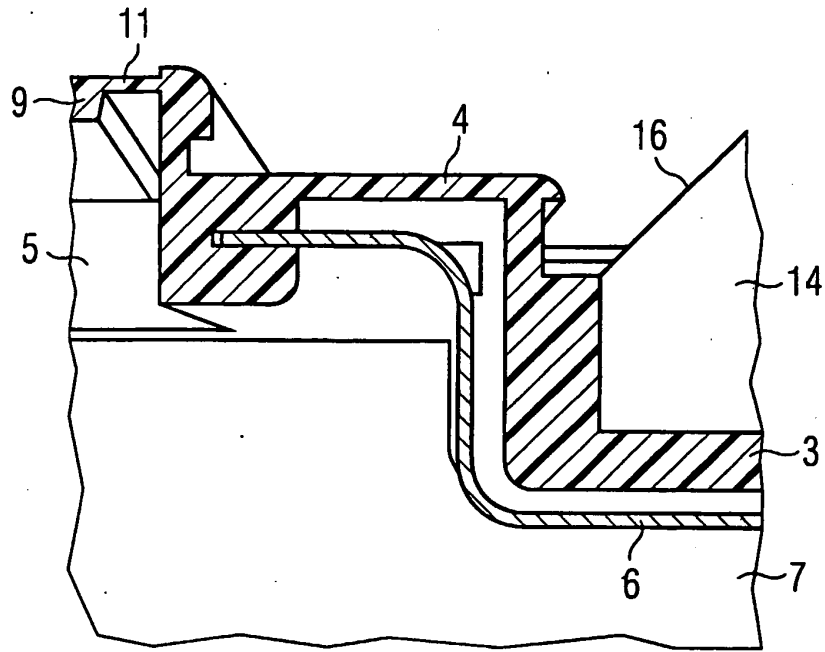


FIG 4

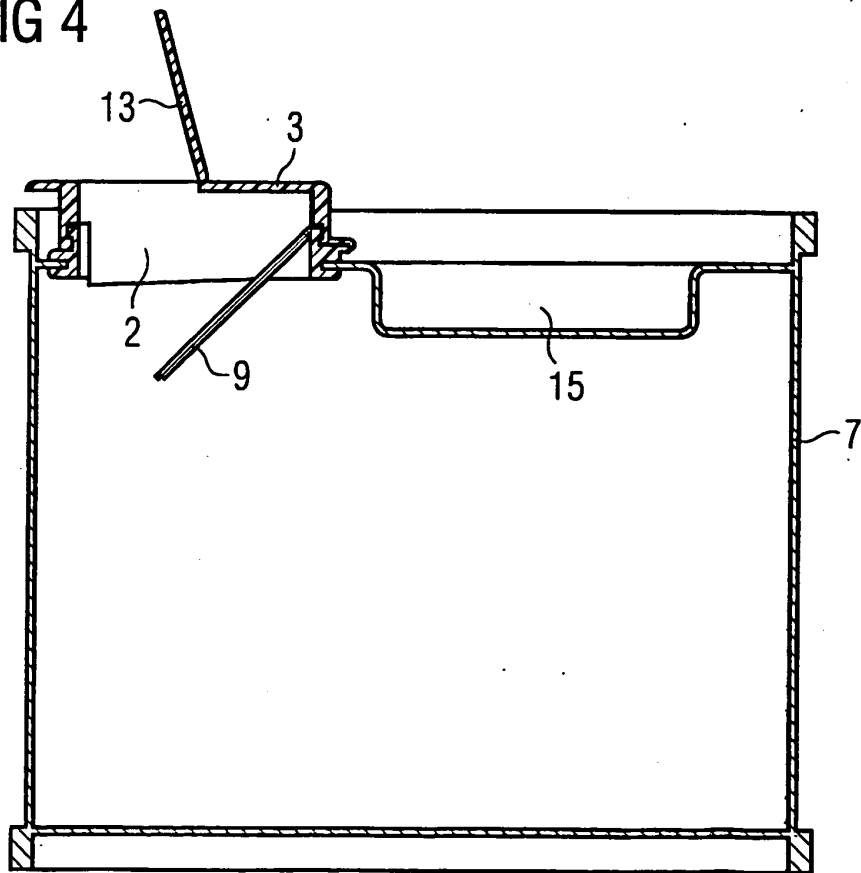


FIG 5

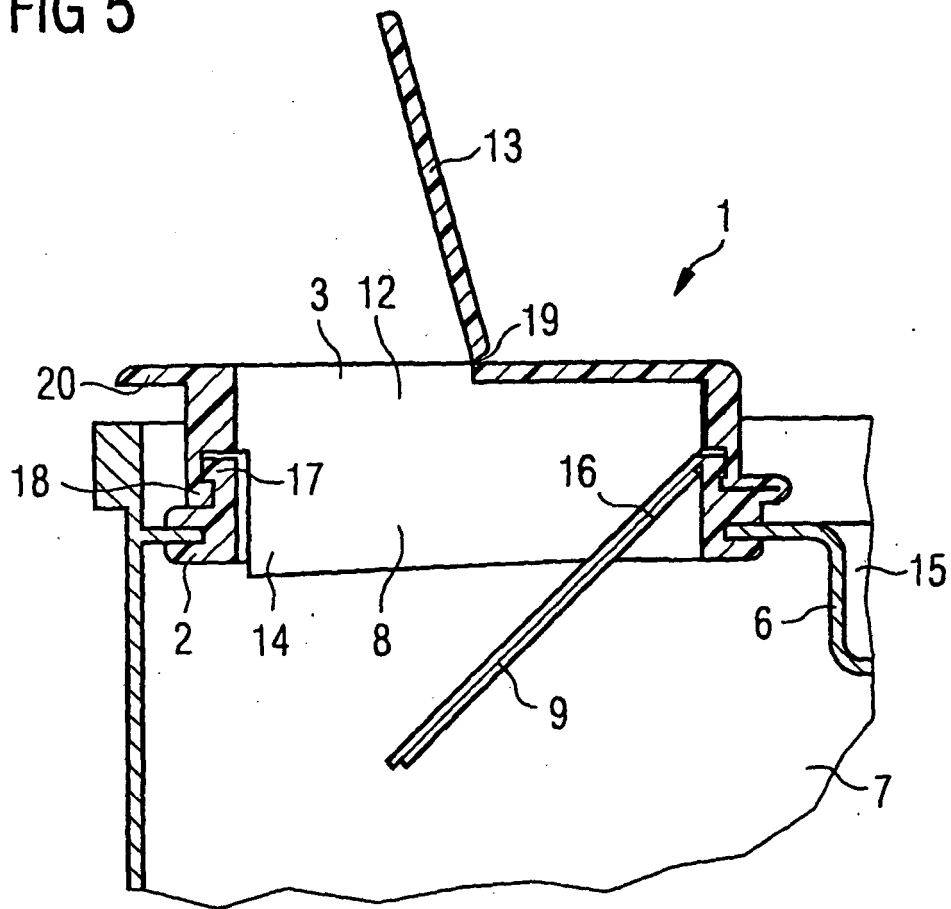


FIG 6

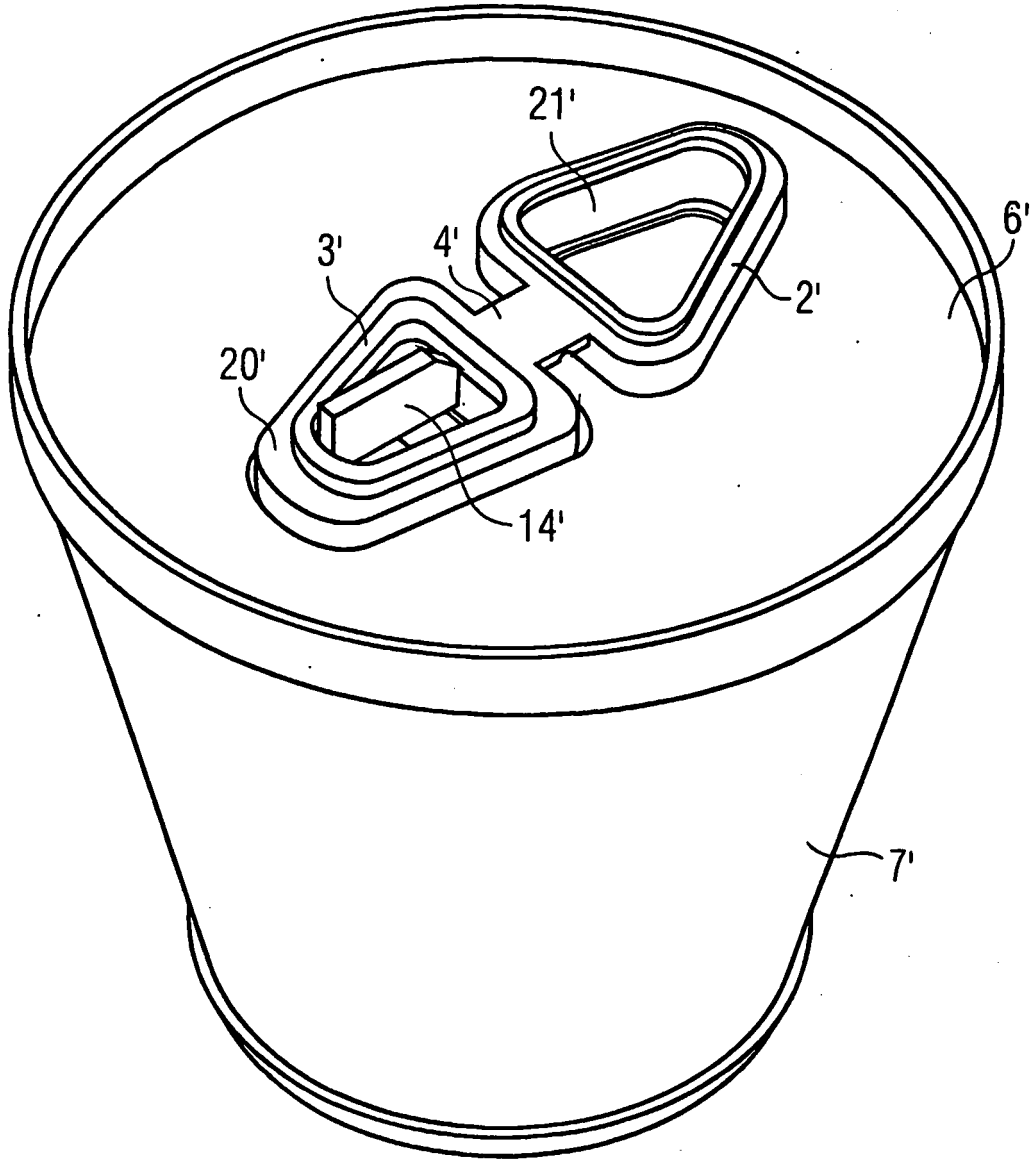


FIG 7

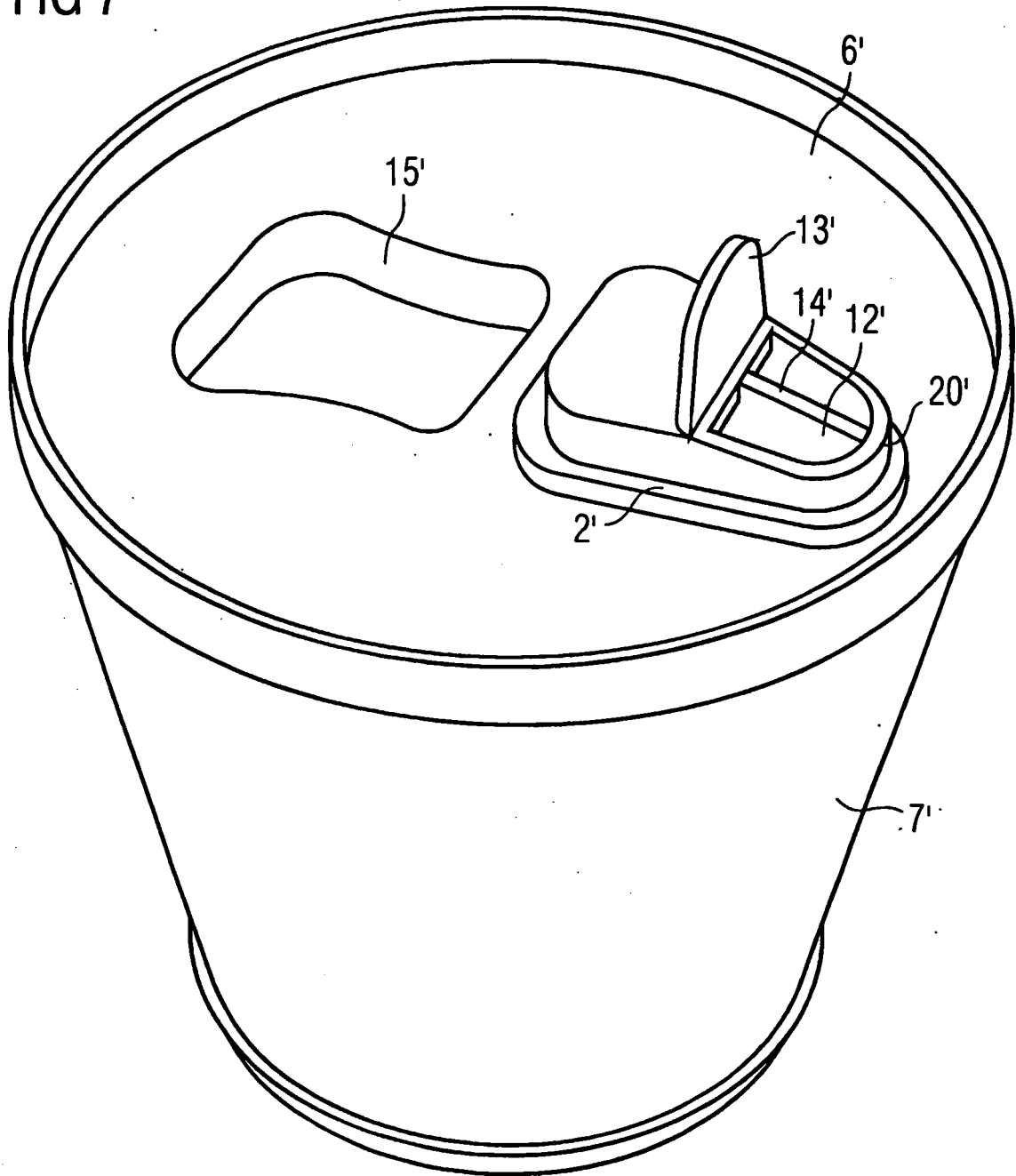


FIG 8

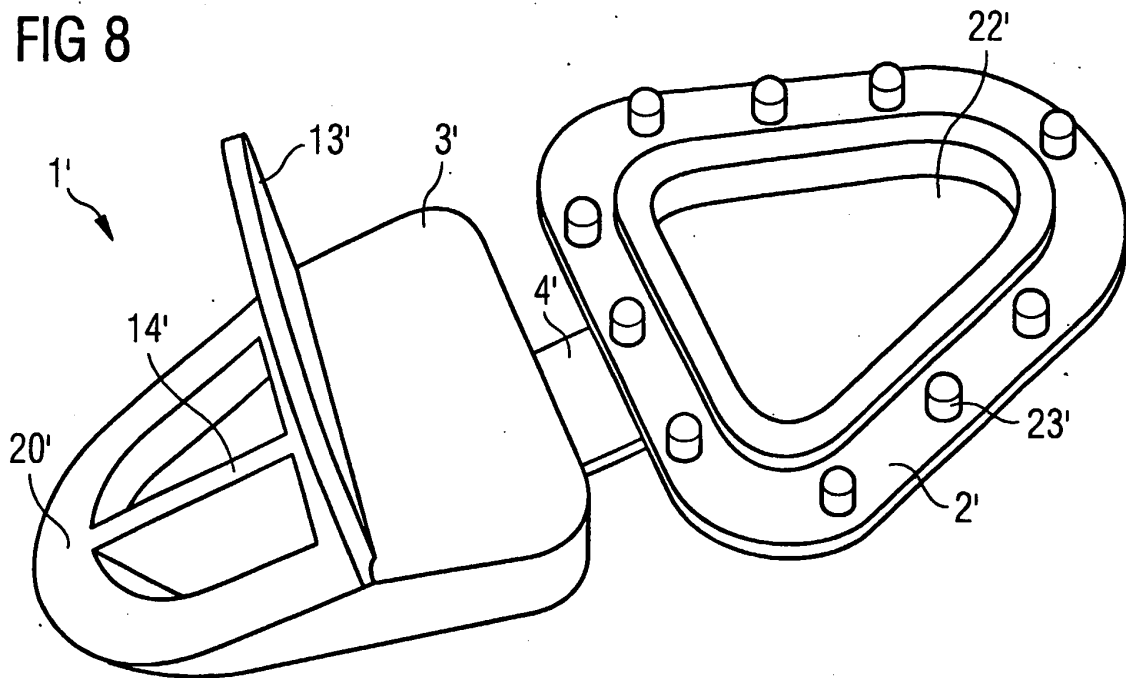


FIG 9

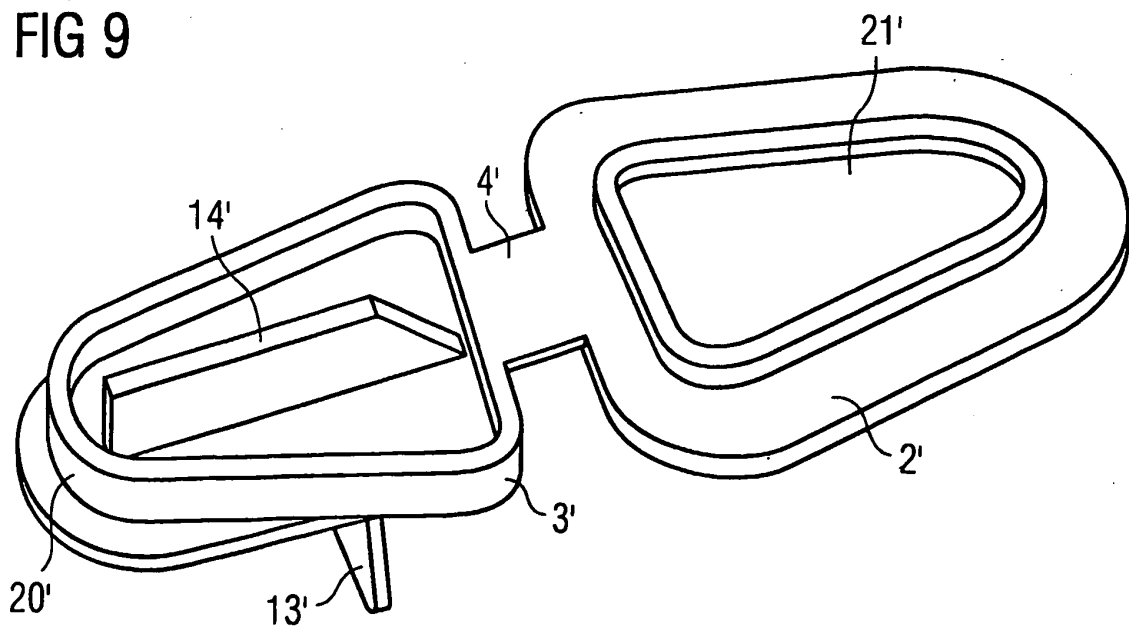


FIG 10

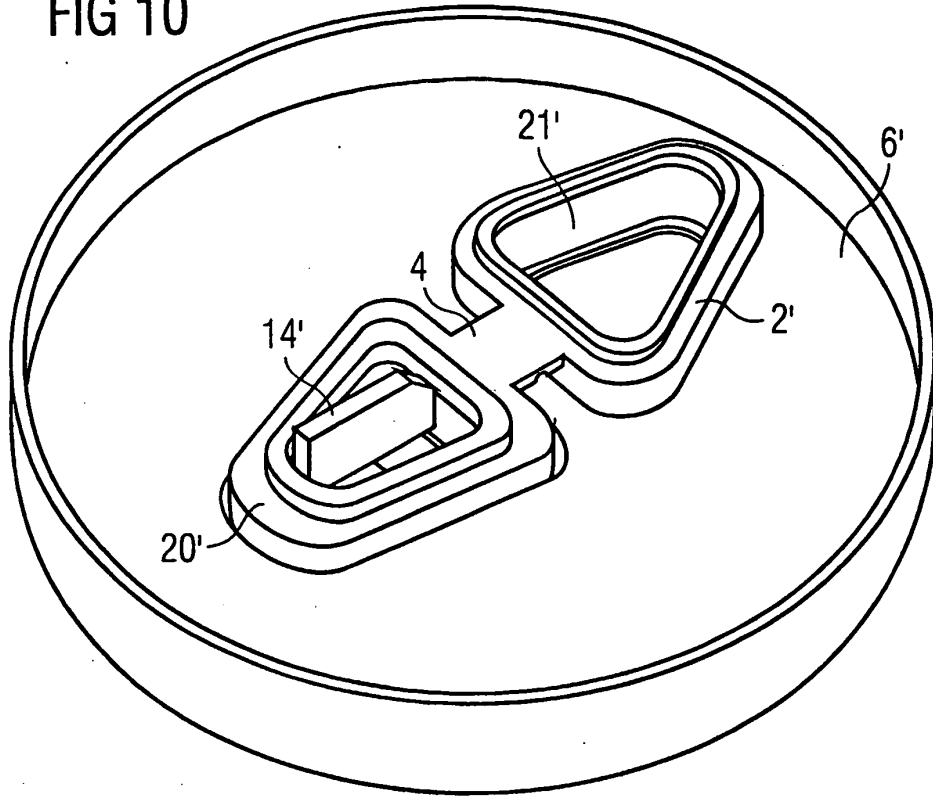


FIG 11

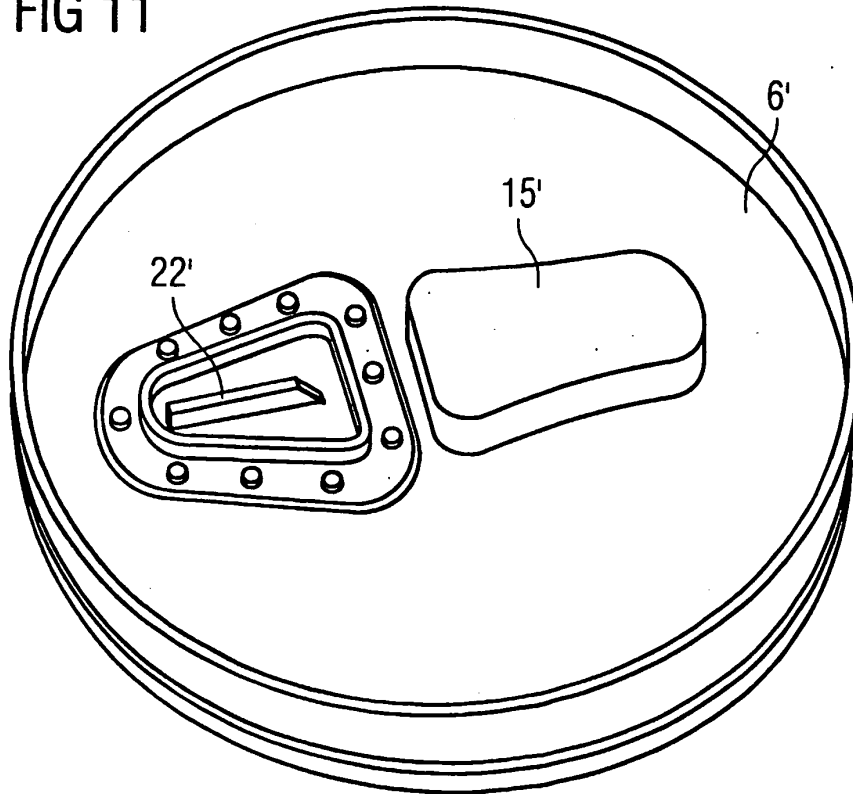


FIG 12

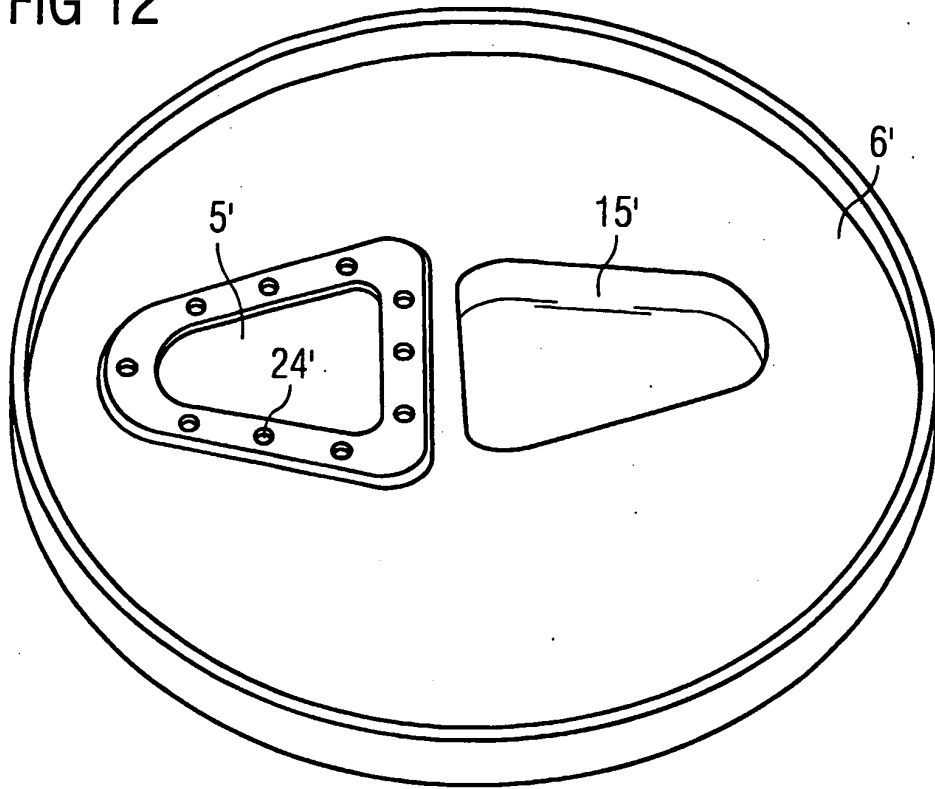


FIG 13

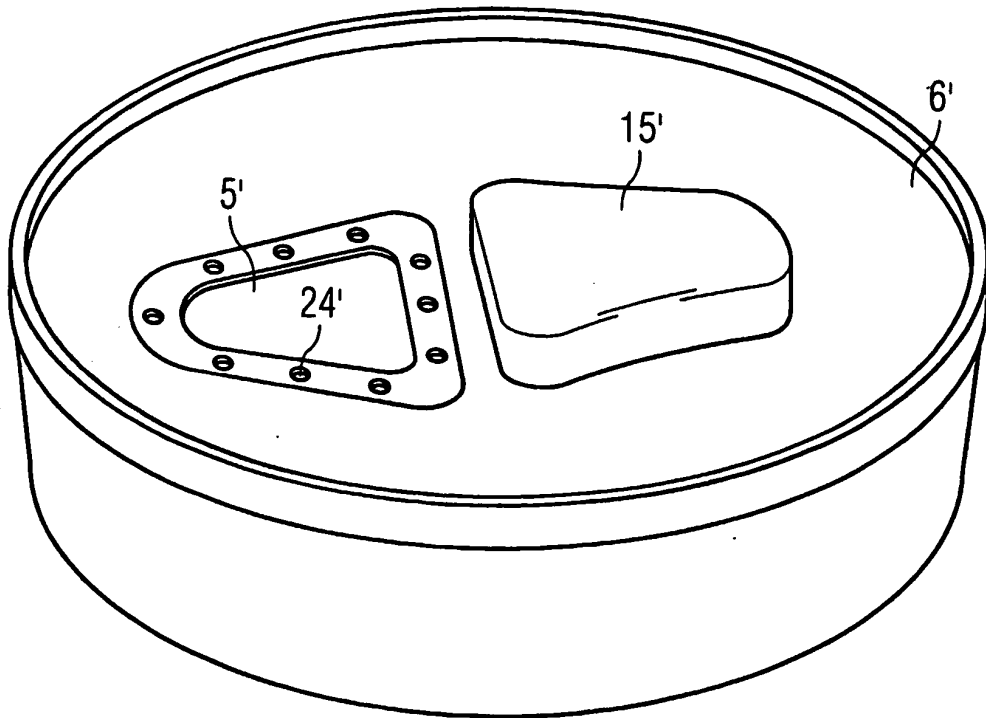


FIG 14

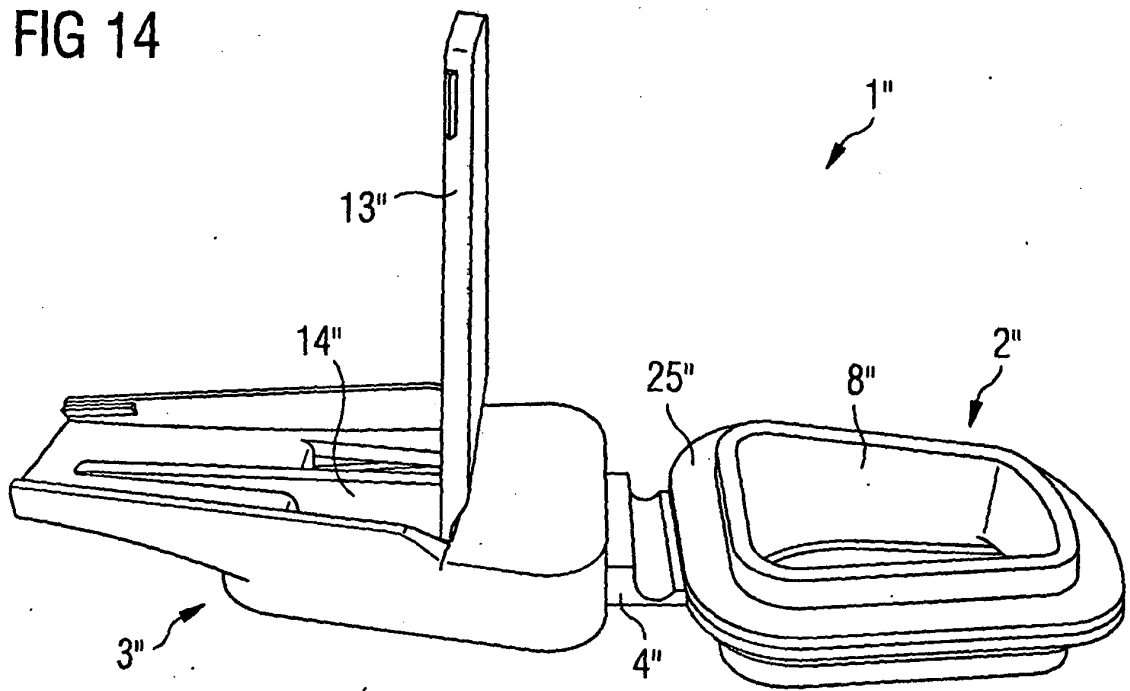


FIG 15

