

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 300/2009**

(51) Int. Cl.⁸: **B65D 47/24** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **23.02.2009**

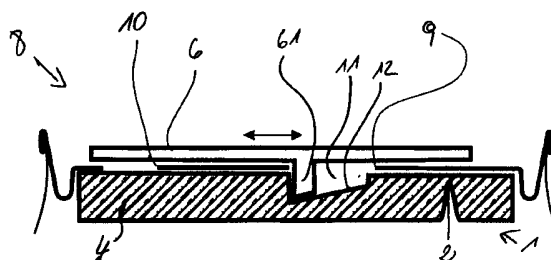
(43) Veröffentlicht am: **15.09.2010**

(73) Patentinhaber:

XOLUTION GMBH
D-80796 MÜNCHEN (DE)

(54) **DECKEL EINES BEHÄLTERS**

(57) Die Erfindung betrifft einen Deckel (8) eines Behälters, insbesondere einer Getränkedose, mit einem im Wesentlichen ebenen Deckelspiegel (9) und einem vorzugsweise gefalzten Randbereich, wobei zumindest eine wiederverschließbare Ausgießöffnung (10) auf dem Deckelspiegel (9) angeordnet ist, mit einem der Ausgießöffnung (10) zugehörigen, im Wesentlichen einstückigen Verschlussmittel (1), das zur Gänze an der Unterseite des Deckelspiegels (9) verdrehfest angebracht ist und mit einem mit dem Verschlussmittel (1) in Verbindung stehenden und den Deckelspiegel (9) durchdringenden Betätigungsmittel (6), das an der Oberseite des Deckelspiegels (9) von außen zugänglich angeordnet ist, wobei das Verschlussmittel (1) aus einer Schließstellung durch Betätigung des Betätigungsmittels (6) in eine Offenstellung verstellbar ist, und wobei das Betätigungsmittel (6) ein Halteelement (12, 12', 14, 15) aufweist, das mit dem Deckelspiegel (9) zusammenwirkt, wenn sich das Verschlussmittel (1) in der Offenstellung befindet, wobei das Verschlussmittel (1) aus der Schließstellung im Wesentlichen senkrecht zum Deckelspiegel (9) in die Offenstellung bewegbar ist und dass das Betätigungsmittel (6) in der Schließstellung die Ausgießöffnung (10) abdeckt.



ZUSAMMENFASSUNG

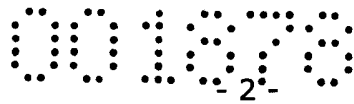
Die Erfindung betrifft einen Deckel (8) eines Behälters, insbesondere einer Getränkedose, mit einem im Wesentlichen ebenen Deckelspiegel (9) und einem vorzugsweise gefalzten Randbereich, wobei zumindest eine wiederverschließbare Ausgießöffnung (10) auf dem Deckelspiegel (9) angeordnet ist, mit einem der Ausgießöffnung (10) zugehörigen, im Wesentlichen einstückigen Verschlussmittel (1), das zur Gänze an der Unterseite des Deckelspiegels (9) verdrehfest angebracht ist und mit einem mit dem Verschlussmittel (1) in Verbindung stehenden und den Deckelspiegel (9) durchdringenden Betätigungsmittel (6), das an der Oberseite des Deckelspiegels (9) von außen zugänglich angeordnet ist, wobei das Verschlussmittel (1) aus einer Schließstellung durch Betätigung des Betätigungsmittels (6) in eine Offenstellung verstellbar ist, und wobei das Betätigungsmittel (6) ein Halteelement (12, 12', 14, 15) aufweist, das mit dem Deckelspiegel (9) zusammenwirkt, wenn sich das Verschlussmittel (1) in der Offenstellung befindet, wobei das Verschlussmittel (1) aus der Schließstellung im Wesentlichen senkrecht zum Deckelspiegel (9) in die Offenstellung bewegbar ist und dass das Betätigungsmittel (6) in der Schließstellung die Ausgießöffnung (10) abdeckt.

Fig. 11c

Die Erfindung betrifft den Deckel eines Behälters, insbesondere einer Getränkedose, mit einem im Wesentlichen ebenen Deckelspiegel und einem vorzugsweise gefalzten Randbereich, wobei zumindest eine wiederverschließbare Ausgießöffnung auf dem Deckelspiegel angeordnet ist, mit einem der Ausgießöffnung zugehörigen, im Wesentlichen einstückigen Verschlussmittel, das zur Gänze an der Unterseite des Deckelspiegels verdrehfest angebracht ist und mit einem mit dem Verschlussmittel in Verbindung stehenden und den Deckelspiegel durchdringenden Betätigungsmittel, das an der Oberseite des Deckelspiegels von außen zugänglich angeordnet ist, wobei das Verschlussmittel aus einer Schließstellung durch Betätigung des Betätigungsmittels in eine Offenstellung verstellbar ist, und wobei das Betätigungsmittel ein Halteelement aufweist, das mit dem Deckelspiegel zusammenwirkt, wenn sich das Verschlussmittel in der Offenstellung befindet.

Es sind zahlreiche Getränkedosen bekannt geworden, die über eine wiederverschließbare Ausgießöffnung verfügen. So offenbart beispielsweise die DE 196 13 246 A1 ein auf den bereits bestehenden Deckel aufgebrachtes Verschlussmittel mit im Wesentlichen gleichem Durchmesser, das durch Verdrehen eine im Deckel befindliche Ausgießöffnung verschließt. Ähnliche Vorrichtungen, wobei einige dieser Verschlussmittel nur teilweise den Deckel bedecken, sind der DE 196 13 256 B4, der DE 197 06 112 C2, der EP 1 247 752 B1 oder der US 6,626,314 B1 beschrieben. Nachteilig an diesen Verschlüssen ist ihr zumeist komplizierter Aufbau, der zudem konstruktive Veränderungen des Deckelbereiches der Dose verlangt.

Eine weitere Gruppe von Verschlussmittel für Getränkedosen besteht aus einer Aufreißblasche, die beispielsweise mittels einer Nietverbindung an dem Dosen-deckel befestigt ist, wobei der Griffteil der Aufreißblasche gleichzeitig als Verschlussmittel für die Ausgießöffnung ausgebildet ist, das nach dem Öffnen der Ausgießöffnung durch Verdrehen und/oder Umklappen der Aufreißblasche die Ausgießöffnung wieder verschließt. Derartige Elemente sind unter anderem in der DE 197 46 539 A1, der DE 203 19 105 U1, der EP 1 190 952 A2, der EP 1 097 086 B1 und der EP 0 433 502 A1 gezeigt. Diese Getränkedosen weisen allesamt einen Verschluss auf, der von außen auf die Ausgießöffnung aufgebracht wird und dabei zum Teil über den Deckelrand hinausragt, sodass dieser unbeabsichtigter Weise entfernt werden kann und damit der Doseninhalt der Umgebung ausgesetzt wird.



Die GB 2 331 284 A schließlich beschreibt ein Verschlusssystem, bestehend aus einer Aufreiðlasche zum Freilegen einer Ausgießöffnung, sowie einem Verschlussmittel, das an der Unterseite des Dosendeckels im Inneren der Dose angeordnet ist, wobei ein Federelement das Verschlussmittel gegen die Ausgießöffnung presst. Um die Dose entleeren zu können, müssen Teile des Verschlussmittels gegen die Aufreiðlasche verschoben werden. Dieses Verschlussmittel hat den Nachteil, dass es äußerst kompliziert aufgebaut ist und eine Veränderung der üblichen Dosendeckel erfordert. Eine im Aufbau etwas einfacher gehaltenere, ebenfalls mehrteilige Verschlusseinrichtung kann der US 3,889,842 entnommen werden, die ebenfalls einen aufwendig veränderten Deckel benötigt. In der US 4,746,032 A sowie in der US 345,695 A sind ähnliche wiederverwendbare Verschlussmittel beschrieben.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung die oben beschriebenen Nachteile des Standes der Technik zu beseitigen und einen Deckel für eine Dose bereitzustellen, der über ein sicheres Verschlusssystem zum Wiederverschließen der Dose verfügt, das bevorzugterweise auf einfache und kostengünstige Weise in handelsübliche Deckel montiert werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Deckel der eingangs erwähnten Art dadurch gelöst, dass das Verschlussmittel aus der Schließstellung im Wesentlichen senkrecht zum Deckelspiegel in die Offenstellung bewegbar ist und dass das Betätigungsmittel in der Schließstellung die Ausgießöffnung abdeckt. Um nach dem erstmaligen Öffnen der Getrönkedose diese sicher transportieren zu können, ohne beispielsweise durch ungewolltes Eindrüöken des Verschlussmittels den verbleibenden Inhalt der Getrönkedose freizugeben, deckt in einer weiteren bevorzugten Ausführung der Erfindung das Betätigungsmittel die Ausgießöffnung in der Schließstellung ab. Damit wird verhindert, dass beispielsweise bei Transportieren der wiederverschlossenen Getrönkedose in einer Tasche weitere in der Tasche befindliche Gegenstände das Verschlussmittel aus seiner Schließposition in eine zumindest teilweise geöffnete Position bewegen können und sich damit der Doseninhalt in die Tasche ergießt.

In einer bevorzugten Ausführung der Erfindung weist das Verschlussmittel einen Befestigungsteil auf, der mit dem Deckelspiegel in unlösbarer Verbindung steht, sowie einen Verschlussbereich, der die Ausgießöffnung flüssigkeitsdicht verschließt, wobei zwischen Befestigungsteil und Verschlussbereich ein Gelenk vorgesehen ist, um die der Verschlussbereich des Verschlussmittels gegen eine Rückstellkraft verschwenkbar ist, und das Gelenk als ein zwischen Befestigungsteil und Verschlussbereich befindlicher Bereich mit erhöhter Flexibilität ausgebildet ist. Dieses Gelenk ist in einer besonders einfachen und kostengünstigen Ausführung der Erfindung als ein zwischen Befestigungsteil und Verschlussbe-

reich befindlicher Bereich mit geringerem Materialquerschnitt ausgebildet. Ist das Verschlussmittel aus einem elastischen Material gefertigt, so wird bei Betätigung des Betätigungsmittels das Verschlussmittel weggeklappt, wobei hierfür eine den elastischen Eigenschaften des Materials des Verschlussmittels entsprechende Kraft aufgebracht werden muss.

Durch die Anbringung des vorzugsweisen einstückigen Verschlussmittels auf verdrehfeste Weise, beispielsweise durch Ankleben oder Anlöten an der Unterseite des Deckelspiegels, ist eine rasche Montage des Verschlussmittels auf einem handelsüblichen Deckel möglich, wobei gar keine oder nur geringfügige Veränderung des Deckels, beispielsweise eine einfache Ausstanzung für die Durchführung des Betätigungsmittels durch den Deckel, notwendig sind. Insbesondere der Randbereich des Deckels bleibt unverändert, so dass ein Aufsetzen und Befestigen des Deckels auf dem Behälter, insbesondere auf der Getränkedose, auf die übliche Weise erfolgen kann.

In einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist das Betätigungsmittel im wesentlichen in einer Ebene parallel zu dem Deckelspiegel verdrehbar. Alternativ hierzu ist es verschiebbar. Durch die Bewegung des Betätigungsmittels wird einerseits das Verschlussmittel von der Ausgießöffnung entfernt, wobei es bevorzugt im wesentlichen senkrecht aus der Schließstellung, insbesondere durch Wegklappen in das Doseninnere bewegt wird, andererseits gibt das Betätigungsmittel selbst die Ausgießöffnung frei.

Besonders einfach in der Herstellung und damit kostengünstig ist es, wenn das Verschlussmittel als Zweikomponenten-Spritzgussteil ausgeführt ist.

Das mit dem Verschlussmittel in Verbindung stehende Betätigungsmittel, - es kann beispielsweise ebenfalls einstückig mit dem Verschlussmittel ausgebildet sein, - bewirkt bei Betätigung, dass das Verschlussmittel aus der Ebene der Ausgießöffnung in das Doseninnere weggeklappt wird, also im wesentlichen senkrecht zum Dosenspiegel in die Offenstellung bewegbar ist, dadurch die Ausgießöffnung freigegeben und somit der Doseninhalt entnehmbar wird.

Um beim Entleeren der Dose nicht eine ständige Krafteinwirkung auf das Verschlussmittel zu benötigen, ist vorteilhafterweise das Halteelement des Betätigungsmittels als Rastnase für die Aufnahme von zumindest einer Kante des Deckelspiegels bei Offenstellung des Verschlussmittels ausgebildet. Dadurch wird das Verschlussmittel in der Offenstellung fixiert und der Doseninhalt kann entnommen werden, ohne dass eine zusätzliche Kraft auf das Betätigungsmittel ausgeübt werden muss. Alternativ dazu kann das Verschlussmittel durch ein einrastendes Scharnier in der geöffneten Stellung gehalten werden.

Das Betätigungsmittel kann unterschiedlich ausgebildet sein. So ist es in einer bevorzugten Ausführung keilförmig. Die Keilfläche kann dabei geradlinig oder aber schraubenförmig gekrümmt ausgebildet sein.

In einer anderen Ausführung der Erfindung ist das Betätigungsmittel im Wesentlichen um seine senkrecht zum Deckelspiegel verlaufende Mittelachse verdrehbar auf der Oberfläche des Deckelspiegels angeordnet, wobei es bei Verdrehen auf das Verschlussmittel einwirkt, so dass der Verschlussbereich in die Offenstellung verschwenkt wird.

In einer weiteren Variante der Erfindung ist das Betätigungsmittel als ein im Wesentlichen senkrecht von dem Deckelspiegel aufragender Hebel mit einer Rastnase ausgebildet.

Eine verbesserte Abdichtung der Ausgießöffnung durch das Verschlussmittel ist gegeben, wenn zwischen dem Verschlussbereich des Verschlussmittels und dem Deckelspiegel ein zusätzliches Dichtmittel angeordnet ist. Dieses kann beispielsweise auf der der Ausgießöffnung zugewandten Seite des Verschlussmittels angeordnet sein. Ebenso kann es an der Unterseite des Dosenspiegels angebracht sein, wobei es vorteilhafterweise die Kanten der Ausgießöffnung umschließt, um Verletzungen beispielsweise beim Trinken aus der Dose zu verhindern.

Bevorzugterweise bildet das Dichtmittel gleichzeitig den Bereich aus elastischem Material aus, so dass dadurch die Anzahl an Einzelteilen des Deckels reduziert und damit erfindungsgemäß eine höhere Stabilität des Verschlusses der Ausgießöffnung einer Geträndedose erzielt wird.

Ein wesentlicher Aspekt insbesondere bei Lebensmittelverpackungen ist die Verpackungssicherheit. Darunter wird im Rahmen dieser Offenbarung jene Schutz verstanden, bei welchem der Inhalt der Lebensmittelverpackung, im vorliegenden Fall der Inhalt der Geträndedose, bis zum Öffnen durch den Endverbraucher vor Manipulation oder Entnahme geschützt wird. So ist bevorzugterweise die Ausgießöffnung vor dem ersten Öffnen mit einer Versiegelung verschlossen. Diese Versiegelung ist im einfachsten Fall beispielsweise eine Plakette oder ein Etikett, das die Ausgießöffnung verdeckt und entfernt werden muss, bevor der Doseninhalt entnommen werden kann.

In einer anderen Ausführung der Erfindung ist die Versiegelung als eine vorgestanzte Verschlusslasche ausgebildet ist, die beim ersten Öffnen des Behälters abgezogen wird und dabei die Ausgießöffnung im Deckelspiegel freigibt.

In einer weiteren Variante ist die Ausgießöffnung vor dem ersten Öffnen mit dem Verschlussmittel verschlossen ist, wobei das Betätigungsmittel eine Sicherungs-

einrichtung aufweist. So kann beispielsweise das Betätigungsmittel mit einem Etikett versehen sein, dass zumindest teilweise den Deckelspiegel bedeckt, so dass das Etikett bei Betätigung des Betätigungsmittels reißt und damit eine Manipulation des Behälters anzeigt.

Besonders bevorzugt ist jene Sicherungseinrichtung, die über eine Sollbruchstelle verfügt, die beim erstmaligen Öffnen des Behälters aufgebrochen wird. Bei der Verwendung beispielsweise eines Etiketts als Sicherungsmittel kann dieses unter Umständen zur Gänze entfernt und wieder auf dem Behälter aufgebracht werden, ohne dass bei flüchtigem Hinsehen ein Unterschied zu einem unberührten Etikett erkennbar ist. Eine Manipulation des Behälterinhaltes wäre somit auf dem ersten Blick nicht erkennbar. Bei einer Sicherungseinrichtung mit einer Sollbruchstelle hingegen kann eine Manipulation der Versiegelung nicht wieder unbemerkt gemacht werden und ist daher besonders sicher für den Endverbraucher.

Bei einer weiteren Ausführung der Erfindung ist zusätzlich zur Ausgießöffnung eine Belüftungseinrichtung vorgesehen, die gemeinsam mit der Ausgießöffnung durch das Verschlussmittel verschließbar ist. Diese Belüftungseinrichtung erlaubt eine besonders einfache Entleerung des Doseninhalts ohne Unterbrechung aufgrund von Unterdruck in der Getränkedose.

Besonders kostengünstig ist es, wenn das Verschlussmittel und/oder das Betätigungsmittel aus Kunststoff gefertigt sind. Selbstverständlich muss im Falle von Lebensmittelverpackungen das eingesetzte Material lebensmitteltauglich sein.

Im Folgenden wird anhand von nicht-einschränkenden Ausführungsbeispielen die Erfindung näher erläutert. Darin zeigen

- Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Verschlussmittel,
- Fig. 2 ein keilförmiges Betätigungsmittel,
- Fig. 3 das Verschlussmittel aus Fig. 1 mit dem keilförmigen Betätigungsmittel aus Fig. 2,
- Fig. 4 einen erfindungsgemäßen Deckel mit dem Verschlussmittel aus Fig. 3,
- Fig. 5 eine Querschnittsansicht eines Deckels mit einer weiteren Ausführung des Betätigungsmittels mit verschlossener Ausgießöffnung,
- Fig. 6 den Deckel aus Fig. 5 mit dem Verschlussmittel in der Offenstellung,
- Fig. 7 eine alternative Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Deckels in einer Schrägansicht von oben;
- Fig. 8 den Deckel von Fig. 7 in einer Schrägansicht von unten,

- Fig. 9 eine weitere Ausführung eines erfindungsgemäßen Deckels in einer Schnittansicht,
- Fig. 10a und 10b eine Schrägansicht des Deckels aus Fig. 9,
- Fig. 11a bis 11d eine alternative Ausführung des erfindungsgemäßen Deckels in der Schließ- und in der Offenstellung in der Ansicht von oben und in der Schnittansicht,
- Fig. 12a bis 12d eine weitere Ausführung des erfindungsgemäßen Deckels in der Schließ- und in der Offenstellung in der Ansicht von oben und in der Schnittansicht,
- Fig. 13a und 13b eine weitere Ausführung des erfindungsgemäßen Deckels in der Schließ- und in der Offenstellung in der Ansicht von oben mit einer Sollbruchstelle,
- Fig. 14a bis 14d eine weitere Ausführung des erfindungsgemäßen Deckels in der Schließ- und in der Offenstellung in der Ansicht von oben,
- Fig. 15a eine bevorzugte Ausführung des erfindungsgemäßen Verschlussmittels in einer Schrägansicht mit Dichtelement,
- Fig. 15b eine Ansicht von oben des Verschlussmittels aus Fig. 15a,
- Fig. 16 eine Schrägansicht des Dichtelements,
- Fig. 17a eine Schrägansicht eines Kantenbereichs des Verschlussmittels aus Fig. 15a,
- Fig. 17b eine Schrägansicht eines weiteren Kantenbereichs des Verschlussmittels aus Fig. 15a,
- Fig. 18 eine weitere Variante des erfindungsgemäßen Deckels mit Dichtelement in einer Ansicht von oben,
- Fig. 19a und 19b eine Schrägansicht einer weiteren Ausführung des erfindungsgemäßen Deckels,
- Fig. 20 eine teilweise explodierte Schrägansicht des Deckels aus Fig. 19a und 19b,
- Fig. 21a und 21b eine Schnittdarstellung eines erfindungsgemäßen Deckels mit vertikalem Öffnungsmechanismus,
- Fig. 22a und 22b eine Schnittdarstellung eines erfindungsgemäßen Deckels mit Gelenkmechanismus,
- Fig. 23a und Fig. 23b eine weitere Ausführung des erfindungsgemäßen Deckels in einer Ansicht von oben sowie in einer Schnittansicht,

Fig. 24a bis Fig. 24c eine weitere Ausführung des erfindungsgemäßen Deckels in einer Ansicht von oben sowie in zwei Schnittansichten,

Fig. 25a und 25b eine alternative Ausführung des erfindungsgemäßen Deckels mit einer weiteren Ausführung des Verschlussmittels, und

Fig. 26 das Verschlussmittel aus den Fig. 25a und 25b in einer Ansicht von oben sowie in einer Seitenansicht.

Wie in Fig. 1 dargestellt, ist das Verschlussmittel gemäß der vorliegenden Erfindung eine im Wesentlichen ebene Platte, die durch eine Ausbuchtung 2 in zwei Bereiche unterteilt ist. Diese Ausbuchtung stellt im wesentlichen ein Gelenk 2 dar, das über einen elastischen Bereich 21 verfügt, wobei das Verschlussmittel 1 insbesondere als Zweikomponenten-Spritzgussteil gefertigt ist. Der Bereich mit der geringeren Fläche ist der Befestigungsteil 3 des Verschlussmittels 1, der zur verdrehfesten Befestigung des Verschlussmittels 1 an der Deckelunterseite eines Behälters dient. Auf dem Bereich mit der größeren Ausdehnung, dem Verschlussbereich 4, befindet sich ein im Querschnitt T-förmiger Aufsatz 5, der einstückig mit dem Verschlussmittel 1 gefertigt ist. Das Verschlussmittel 1 ist in der dargestellten Ausführung aus einem biegeelastischen Material, beispielsweise Kunststoff gefertigt.

Auf diesen Aufsatz 5 kann ein Betätigungsmittel 6, das beispielsweise gemäß Fig. 2 keilförmig ausgebildet, befestigt werden. Hierfür besitzt das Betätigungsmittel 6 eine Ausnehmung 7, deren Querschnitt im Wesentlichen jenem des Aufsatzes 5 entspricht. Fig. 3 zeigt das Verschlussmittel 1 mit aufgesetztem Betätigungsmittel 6.

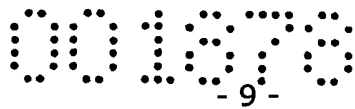
Das Verschlussmittel 1 wird erfindungsgemäß an der Unterseite eines Behälterdeckels 8, insbesondere an der Unterseite des Deckelspiegels 9 einer Getränkedose befestigt. Dabei verschließt der Verschlussbereich 4 eine exzentrisch auf dem Deckelspiegel 9 angeordnete Ausgießöffnung 10. Durch eine im Mittelbereich des Deckelspiegels 4 befindliche Ausnehmung 11 ragt der T-förmige Aufsatz 5 hindurch, auf dem das keilförmige Betätigungsmittel 6 aufgesetzt ist. Zur Freigabe der Ausgießöffnung 10 durch Verschwenken des Verschlussbereichs 4 des Verschlussmittels 1 aus der Ebene des Deckelspiegels 9 wird das Betätigungsmittel 6 in Pfeilrichtung gemäß Fig. 4 derart bewegt, dass die beiden Schenkel 12, 12' zwischen Deckelspiegel 9 und Verschlussmittel 1 gleiten. Der elastische Bereich 21 dient hierbei als Gelenk 2, das die Schwenkachse des Verschlussbereichs 4 bildet. Dabei wird gleichzeitig das keilförmige Betätigungsmittel 6 über den Aufsatz 5 bewegt, der in die Aufnahme 7 des Betätigungsmittels 6 eingreift.

Aufgrund des zunehmenden Querschnitts der beiden Schenkel 12, 12' vergrößert sich der Abstand zwischen Deckelspiegel 9 und Verschlussmittel 1, wobei der Verschlussbereich 4 um eine im Wesentlichen in der Ausbuchtung 2 liegende Schwenkachse verschwenkt wird. Die in dem Verschlussmittel 1 befindliche Ausbuchtung 2 fungiert somit als Gelenk, um deren Achse der Verschlussbereich 4 aus der Ebene des Deckelspiegels 9 verschwenkt wird.

Bei der in den Fig. 1 bis 4 gezeigten Variante der Erfindung ist zudem ein an dem Betätigungsmittel 6 angeordnetes zusätzliches Verschlusselement, das an der dem Verschlussmittel 1 gegenüberliegenden Seite des Dosenspiegels 9 zum Verschließen der Ausgießöffnung 10 angeordnet ist, wobei aufgrund der Übersichtlichkeit auf die Darstellung des zusätzlichen Verschlusselementes verzichtet wurde. Dieses Verschlusselement weist eine im wesentlichen der Ausgießöffnung 10 angepasste Form auf und gibt beim Verschieben des Betätigungsmittels 6 ebenfalls die Trinköffnung 10 frei.

In Fig. 5 und 6 ist eine weitere Ausführung der Erfindung dargestellt. Das Verschlussmittel 1 ist wiederum an der Unterseite des Deckelspiegels 9 angeordnet, um mit seinem Verschlussbereich 4 die Ausgießöffnung 10 zu verschließen. Zwischen Verschlussbereich 4 und Deckelspiegel 9 ist ein Dichtungsmaterial 13 angeordnet, das zusätzlich abdichtet und so ein Auslaufen des Behälterinhaltes verhindert. Das Verschlussmittel 1 wird in der in Fig. 5 dargestellten Schließstellung einerseits durch eine aufgrund der Gestalt des aus elastischem Material gefertigten Verschlussmittels resultierenden Vorspannung gegen die Ausgießöffnung gepresst; andererseits erhöht sich der Anpressdruck weiter, wenn in dem Behälter beispielsweise kohlensäurehaltige Getränke abgefüllt sind. Des Weiteren ist wiederum im Bereich des Gelenks 2 ein elastischer Bereich 21 vorgesehen, der ein Wegklappen des Verschlussbereiches 4 beim Betätigen des Betätigungsmittels 6 unterstützt.

Das Betätigungsmittel 6 ist bei dieser Ausführung ein im Wesentlichen zylindrischer Hebel, der durch eine Bohrung des Deckelspiegels 9 hindurch mit dem Verschlussmittel 1 verbunden ist. Hierbei ist der Hebel entweder einstückig mit dem Verschlussmittel 1 gefertigt oder wird beispielsweise über eine Schraubverbindung an diesem befestigt. An seinem unteren, dem Deckelspiegel zugewandten Ende weist der Hebel 6 eine Einschnürung 14 auf, an die wiederum ein Bereich 15 mit dem ursprünglichen Durchmesser des Hebels 6 anschließt. Beim Herunterdrücken des Hebels 6 bewegt sich, wie in Fig. 6 gezeigt, das Verschlussmittel 1 in das Behälterinnere und gibt die Ausgießöffnung 10 frei. Der als Rastnase fungierende Bereich 15 gleitet hierbei unterhalb des Deckelspiegels 9, während die Kante des Deckelspiegels 9 in die Einschnürung 14 eingreift. Auf diese Weise ist der Verschlussbereich 4 in seiner weggeklappten Position fixiert



und der Behälter kann entleert werden. Um die Ausgießöffnung 10 wieder zu verschließen, muss lediglich der Hebel 6 in die der Ausgießöffnung gegenüberliegende Richtung gedrückt werden, damit die Kante des Deckelspiegels 9 aus der Einschnürung 14 wieder herausgleitet und die Rastnase wieder freigegeben wird.

Der Deckel von Fig. 7 und 8 unterscheidet sich von den oben beschriebenen Deckeln dadurch, dass eine vergrößerte Ausgießöffnung 10 seitlich versetzt angeordnet ist und dass zusätzlich eine Belüftungsöffnung 10a vorgesehen ist. Beide Öffnungen 10 und 10a sind durch ein entsprechend ausgebildetes Verschlussmittel 1 verschließbar. Ein weiteres Verschlusselement ist in einer nicht dargestellten Ausführung der Erfindung zusätzlich an der Außenseite des Dosen spiegels 9 angeordnet und verhindert ein unbeabsichtigtes Verschwenken des Verschlussbereichs 4 beispielsweise während des Transports der Getränkedose in einer Tasche.

In den Figuren ist deutlich zu erkennen, dass das Verschlussmittel 1 lediglich im Bereich des Deckelspiegels 9 angeordnet ist und der Randbereich des Deckels 8 freibleibt. Zur Montage des Verschlussmittels 1 muss dieses lediglich mit seinem Befestigungsteil 3 an der Unterseite des Deckels 8 derart befestigt werden, dass der Verschlussbereich 4 die Ausgießöffnung 10 vollständig abdeckt. Danach wird durch eine im Deckelspiegel 9 befindliche Ausnehmung 11 oder Bohrung das Betätigungsmittel 6 an dem Verschlussmittel 1 befestigt. Anschließend kann der Deckel 8 auf bekannte Weise auf dem Behälter befestigt werden, ohne dass spezielle Vorkehrungen getroffen oder Veränderungen an den hierfür eingesetzten Maschinen vorgenommen werden müssen.

Eine weitere Variante der Erfindung ist den Figuren 9 bis 10b zu entnehmen. Wiederum ist am Deckel 8 einer Getränkedose ein Betätigungsmittel 6 mit einem hakenförmigen Fortsatz 61, der den Dosen Spiegel 9 durchdringt, angeordnet. Der Fortsatz 61 rastet in der Schließstellung (Fig. 9 bzw. Fig. 10b) in eine passenden Ausnehmung 11 des unterhalb des Dosen spiegels angeordneten Verschlussmittels 1 ein. Zum Öffnen der Trinköffnung 10 durch Verschieben des Betätigungsmittels 6 in Pfeilrichtung in einer Ebene parallel zum Dosen Spiegel 9 wird der Fortsatz 61 entlang einer Abschrägung 12 der Ausnehmung 12 bewegt, sodass sich der Verschlussbereich 4 des Verschlussmittels 1 entlang des gekrümmten Pfeils in das Doseninnere bewegt, wobei die Verschwenkung über ein Gelenk 2, das als Bereich mit geringerem Materialquerschnitt ausgebildet ist, erfolgt.

Eine schematische Darstellung der Schließstellung bzw. Offenstellung einer ähnlichen Ausführung der Erfindung kann den Figuren 11a bis 11d entnommen werden. Wiederum ist ein Betätigungsmittel 6 vorgesehen, dass aus einer Schließ-

stellung (Fig. 11a bzw. 11c) über eine translatorische, im wesentlichen parallel zu der Ebene des Dosenspiegels 9 verlaufende Schiebebewegung in eine Offenstellung (Fig. 11b bzw. 11d) überführt wird. Hierbei greift ein Fortsatz 61 des Betätigungsmittels 6 in eine Auflaufschräge 12 einer Ausnehmung 11 des Verschlussmittels 1 ein, wodurch der Verschlussbereich 4 um das Gelenk 2, das hier als Materialverdünnung ausgebildet ist, in das Doseninnere verschwenkt wird. Die Auflaufschräge 12 kann hierbei auch verschiedenen Bereiche mit unterschiedlicher Schräge aufweisen, sodass während des Öffnens der Getränkedose durch Verschieben des Betätigungsmittels 6 zunächst eine hohe Krafteinwirkung auf das Verschlussmittel 1 erzeugt wird, um den möglicherweise herrschenden Überdruck in der Getränkedose zu überwinden, und anschließend eine geringere Krafteinwirkung zur vollständigen Freilegung der Ausgießöffnung 10 durch eine geringere Neigung der Auflaufschräge erzielt wird. In der Schließstellung fungiert das Betätigungsmittel 6 gleichzeitig auch als zusätzliches Verschlusselement zur Sicherung der Ausgießöffnung 10.

Die in den Fig. 12a bis 12d gezeigte Ausführung des erfindungsgemäßen Deckels 8 beschreibt ein Betätigungselement 6, das neben den Fortsatz 61 zusätzlich ein elastisches Druckelement 62, das in ein Widerlager 111 einrastet, sich dabei scharnierartig aufstellt und so bei kleinem Bedienweg des Betätigungsmittels 6 einen hohen Öffnungsweg des Verschlussbereiches 4 erzeugt. Damit kann besonders einfach die hohe Öffnungskraft für die Entlüftung beim erstmaligen Öffnen der Getränkedose erzeugt werden.

In den Fig. 13a und 13b ist eine weitere Ausführung der Erfindung gezeigt, bei welcher das Betätigungsmittel 6 um eine Achse normal auf den Dosenspiegel 9 verschwenkt wird, wobei ein Teilbereich 63 des Betätigungsmittels unlösbar mit dem Dosenspiegel 9 verbunden ist. Bei Verdrehen des Betätigungsmittels 6 zum erstmaligen Öffnen der Getränkedose entlang des Pfeils (Fig. 13b) wird eine Sollbruchstelle 64 getrennt. Damit wird gleichzeitig auch ein Sicherheitselement erhalten, das dem Endverbraucher anzeigt, ob die Getränkedose bereits geöffnet wurde.

Eine alternative Ausführung des erfindungsgemäßen Deckels 8 ist in den Figuren 14a bis 14c, gezeigt, bei welcher das Betätigungsmittel ebenfalls in einer Drehbewegung aus der Schließstellung in die Offenstellung gebracht wird, wobei eine Helix 65 zur vertikalen Bewegung (Pfeil in Fig. 14d) des Verschlussmittels 1 vorgesehen ist. Der Übersicht halber wurde in der Fig. 14c das Verschlussmittel 1 und in der Fig. 14d die Helix 65 nicht dargestellt.

Bei der in den Fig. 15a bis 17b dargestellten Variante handelt es sich um ein Verschlussmittel 1, das als Zweikomponenten-Spritzgussteil ausgebildet ist. Der

Spritzgussteil besteht aus einem Verschlussbereich 4 aus im wesentlichen starrem Material sowie einem dreigeteilten Befestigungsteil 3, wobei zwei außenliegende Befestigungsbereiche 3', 3'' über eine Erhebung 31 verfügen, über die das Verschlussmittel 1 mit dem Dosenspiegel 9 verbindbar ist. Der zwischen den beiden Befestigungsbereichen 3', 3'' befindliche Mittelteil bildet ein Federelement 32, das den Verschlussbereich 4 in die Schließposition rückstellt. Hierbei ist ein Vorsprung 35 auf dem Federelement 32 vorgesehen, der eine Beabstandung des Federelementes 32 zum Dosenspiegel 9 bewirkt, wodurch die für das Verschießen der Ausgießöffnung 10 notwendige Vorspannung auf den mit dem Federelement 32 bevorzugterweise einstückig ausgebildeten Verschlussbereich 4 des Verschlussmittels 1 aufgebaut wird.

Das Verschlussmittel 1 weist zudem ein Dichtungselement 13 auf, dessen Aufbau insbesondere der Fig. 16 zu entnehmen ist. Dieses Dichtungselement 13 aus flexiblem Material dichtet zum einen das Verschlussmittel 1 gegen den Rand des Dosendeckels 8 ab, wobei es entlang der Außenkante des Verschlussmittels 1 angeordnet ist. Zum anderen ist es zwischen Befestigungsteil 3 und Verschlussbereich 4 angeordnet und fungiert so als Gelenk 20. In der in Fig. 17b dargestellten Ausführung weist das Verschlussmittel 1 zusätzlich über einen Bereich 2 mit reduziertem Materialquerschnitt, der ebenfalls die Verschwenkung des Verschlussbereichs 4 in das Doseninnere unterstützt. In einer anderen Variante der Erfindung fungiert dieser Bereich als alleiniges Gelenk, sodass Befestigungsteil 3 und Verschlussbereich 4 als zwei getrennte Teile ausgeführt sind (nicht dargestellt).

Die in der Fig. 18 gezeigte Variante des erfindungsgemäßen Deckels 8 weist das zuvor besprochene Dichtungselement 13 auf sowie ein verdrehbares Betätigungselement 6, das über ein Helixelement 65 auf das unterhalb des Dosenspiegels 9 angeordnete Verschlussmittel 1 einwirkt. Das Federelement 32 des Befestigungsbereichs 3 ist hierbei einstückig mit dem Verschlussbereich 4 ausgebildet und bewirkt so die benötigte Vorspannung des Verschlussbereichs 4.

In der Fig. 19a bis 20 ist eine weitere Ausführung des erfindungsgemäßen Deckels 8 mit zugehörigem Betätigungsmittel 6 dargestellt, wobei das Verschlussmittel 1 unterhalb des Dosenspiegels 9 angeordnet ist. Das Betätigungsmittel 6 ist in der Fig. 19a in der Schließstellung gezeigt, wobei es gleichzeitig die Ausgießöffnung 10 verschließt. In der Fig. 19b ist das Betätigungsmittel 6 derart parallel zu der Ebene des Dosenspiegels 9 verschwenkt, dass es die Trinköffnung 10 freigibt, der Verschlussbereich 4 des Verschlussmittels 1 jedoch noch nicht in das Doseninnere geklappt ist. Durch weiteres Verdrehen des Betätigungsmittels 6 beispielsweise im Uhrzeigersinn zu den Befestigungen 31 hin, bewirkt ein durch den Dosenspiegel 9 ragender Dorn 61 (Fig. 20) ein Verschwen-

ken des Verschlussbereiches 4 in das Doseninnere zur Freigabe der Trinköffnung 10. In Fig. 20 sind nochmals drei Positionen des in dieser Ausführung der Erfindung entlang des Dosenspiegels 9 verdrehbaren Betätigungsmittels 6 gezeigt. In der Position 41 verdeckt das Betätigungsmittel 6 die Ausgießöffnung 10 zur Gänze, sodass der Verschlussbereich 4 des Verschlussmittels nicht unbeabsichtigt in das Doseninnere gedrückt werden kann. In der Position 42 ist die Ausgießöffnung 10 freigelegt, jedoch noch von dem Verschlussbereich 4 des Verschlussmittels 1 verschlossen. In der Position 43 schließlich ist die Trinköffnung 10 zur Gänze freigelegt und der Inhalt der Dose kann entnommen werden.

In den Fig. 21a und 21b ist eine Ausführung des erfindungsgemäßen Deckels 8 gezeigt, bei welchem das Betätigungsmittel 6 beispielsweise durch Verdrehen von der Ausgießöffnung 10 weggeschwenkt wird, während gleichzeitig über einen Fortsatz 61 eine vertikale Kraft (Doppelpfeil) auf das Verschlussmittel 1 ausgeübt wird, das in dieser Variante der Erfindung ohne Gelenk ausgeführt ist und damit während der Vertikalbewegung im wesentlichen parallel zum Dosenspiegel 9 angeordnet bleibt.

Im Gegensatz hierzu weist bei der in den Fig. 22a und 22b dargestellten Variante das Verschlussmittel 1 ein Gelenk 2 auf, das hier durch Verringerung des Materialquerschnitts gebildet ist, sodass bei Krafteinwirkung über den Fortsatz 61 eine Kippbewegung des Verschlussbereichs 4 des Verschlussmittels 1 erzielt wird.

Bei der in den Fig. 23a und 23b vorgestellten Variante der Erfindung, weist das Betätigungsmittel 6 eine Rastnocke 66 auf, die im dargestellten Schließzustand in die Ausgießöffnung 10 einrastet und auf diese Weise das Betätigungsmittel 6 mit erhöhtem Widerstand in dieser Position fixiert. Ebenso kann vorgesehen sein, dass die Rastnocke 66 in eine speziell in dem Dosenspiegel geschaffene Ausnehmung einrastet.

In den Fig. 24a bis 24c ist eine ähnliche Ausführung des erfindungsgemäßen Deckels 8 gezeigt, bei welcher neben der Rastnocke 66 zusätzlich eine Auflagenocke 67 aufweist, wobei bei Ausübung einer Druckkraft (Pfeil in Fig. 24 c) auf ein Ende des Betätigungsmittels 6 durch das Widerlager der Auflagenocke 67 die Rastnocke 66 angehoben wird und das Betätigungsmittel 6 anschließend aus der Schließposition in die Offenposition gleitet. Der Übersicht halber wurde in den Figuren 24b und 24c auf die Darstellung des Fortsatzes 61 und dessen Einwirkung auf das Verschlussmittel 1 verzichtet.

Bei der in den Fig. 25a und 25b gezeigten Variante der Erfindung ist ein Deckel 8 mit einem Verschlussmittel 1 gezeigt, das wiederum unterhalb des Deckelspiegels 9 positioniert ist. Dieses Verschlussmittel 1 weist vier Ausnehmungen 400

auf, die jeweils einen Befestigungsbereich 30 zur Befestigung an der Unterseite des Dosenspiegels 9 sowie einen Hebelbereich 50 aufweisen, der den Befestigungsbereich 30 mit dem Verschlussbereich 4 verbindet. Bei Verschieben des Betätigungsmittels 6 zum Öffnen der Getränkedose bewegt sich der Verschlussbereich 4 entlang einer Kreisbahn, deren Radius der Länge des Hebelbereiches 50 entspricht, wobei der Verschlussbereich 4 parallel zum Dosenspiegel 9 ausgerichtet ist.

Durch die Anbringung des in der Regel einstückigen Verschlussmittels auf verdrehfeste Weise, beispielsweise durch Ankleben oder Anlöten an der Unterseite des Deckelspiegels, ist eine rasche Montage des Verschlussmittels auf einem handelsüblichen Deckel möglich, wobei gar keine oder nur geringfügige Veränderung des Deckels, beispielsweise eine einfache Ausstanzung für die Durchführung des Betätigungsmittels durch den Deckel, notwendig sind. Insbesondere der Randbereich des Deckels bleibt unverändert, so dass ein Aufsetzen und Befestigen des Deckels auf dem Behälter, insbesondere auf der Getränkedose, auf die übliche Weise erfolgen kann.

Es versteht sich, dass die oben beschriebenen Ausführungsbeispiele in nicht-einschränkender Weise für die Erfindung zu betrachten sind. Insbesondere die Form des Verschlussmittels kann an die jeweilige zu verschließende Öffnung angepasst werden. Ebenso ist auch die Form des Betätigungsmittels nicht auf die beschriebenen Formen beschränkt, sondern kann jede Form annehmen, die für eine Fixierung des Verschlussmittels in einer weggeklappten Position geeignet ist. Des Weiteren können auch zusätzliche Rückstellelemente vorgesehen sein, die das Verschlussmittel in eine Schließstellung zwingen.

PATENTANSPRÜCHE

1. Deckel (8) eines Behälters, insbesondere einer Getränkedose, mit einem im Wesentlichen ebenen Deckelspiegel (9) und einem vorzugsweise gefalzten Randbereich, wobei zumindest eine wiederverschließbare Ausgießöffnung (10) auf dem Deckelspiegel (9) angeordnet ist, mit einem der Ausgießöffnung (10) zugehörigen, im Wesentlichen einstückigen Verschlussmittel (1), das zur Gänze an der Unterseite des Deckelspiegels (9) verdrehfest angebracht ist, und mit einem mit dem Verschlussmittel (1) in Verbindung stehenden und den Deckelspiegel (9) durchdringenden Betätigungsmittel (6), das an der Oberseite des Deckelspiegels (9) von außen zugänglich angeordnet ist, wobei das Verschlussmittel (1) aus einer Schließstellung durch Betätigung des Betätigungsmittels (6) in eine Offenstellung verstellbar ist, und wobei das Betätigungsmittel (6) ein Halteelement (12, 12', 14, 15) aufweist, das mit dem Deckelspiegel (9) zusammenwirkt, wenn sich das Verschlussmittel (1) in der Offenstellung befindet, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlussmittel (1) aus der Schließstellung im Wesentlichen senkrecht zum Deckelspiegel (9) in die Offenstellung bewegbar ist und dass das Betätigungsmittel (6) in der Schließstellung die Ausgießöffnung (10) abdeckt.
2. Deckel (8) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlussmittel (1) einen Befestigungsteil (3) aufweist, der mit dem Deckelspiegel (9) in unlösbarer Verbindung steht, sowie einen Verschlussbereich (4), der die Ausgießöffnung (10) flüssigkeitsdicht verschließt, wobei zwischen Befestigungsteil (3) und Verschlussbereich (4) ein Gelenk (2) vorgesehen ist, um die der Verschlussbereich (4) des Verschlussmittels (1) gegen eine Rückstellkraft verschwenkbar ist, und das Gelenk (2) als ein zwischen Befestigungsteil (3) und Verschlussbereich (4) befindlicher Bereich mit erhöhter Flexibilität ausgebildet ist.
3. Deckel (8) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gelenk (2) als ein zwischen Befestigungsteil (3) und Verschlussbereich (4) befindlicher Bereich aus elastischem Material gefertigt ist.
4. Deckel (8) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Bereich mit erhöhter Flexibilität als Bereich mit geringerem Materialquerschnitt ausgebildet ist.

5. Deckel (8) eines Behälters, insbesondere einer Getränkedose, mit einem im Wesentlichen ebenen Deckelspiegel (9) und einem vorzugsweise gefalzten Randbereich, wobei zumindest eine wiederverschließbare Ausgießöffnung (10) auf dem Deckelspiegel (9) angeordnet ist, mit einem der Ausgießöffnung (10) zugehörigen, im Wesentlichen einstückigen Verschlussmittel (1), das zur Gänze an der Unterseite des Deckelspiegels (9) verdrehfest angebracht ist und mit einem mit dem Verschlussmittel (1) in Verbindung stehenden und den Deckelspiegel (9) durchdringenden Betätigungsmittel (6), das an der Oberseite des Deckelspiegels (9) von außen zugänglich angeordnet ist, wobei das Verschlussmittel (1) aus einer Schließstellung durch Betätigung des Betätigungsmittels (6) in eine Offenstellung verstellbar ist, und wobei das Betätigungsmittel (6) ein Halteelement (12, 12', 14, 15) aufweist, das mit dem Deckelspiegel (9) zusammenwirkt, wenn sich das Verschlussmittel (1) in der Offenstellung befindet, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlussmittel (1) aus der Schließstellung im Wesentlichen senkrecht zum Deckelspiegel (9) in die Offenstellung bewegbar ist und das Verschlussmittel (1) einen Befestigungsteil (3) aufweist, der mit dem Deckelspiegel (9) in unlösbarer Verbindung steht, sowie einen Verschlussbereich (4), der die Ausgießöffnung (10) flüssigkeitsdicht verschließt, und zwischen Befestigungsteil (3) und Verschlussbereich (4) ein Gelenk (2) vorgesehen ist, um die der Verschlussbereich (4) des Verschlussmittels (1) gegen eine Rückstellkraft verschwenkbar ist, wobei das Gelenk (2) als ein zwischen Befestigungsteil (3) und Verschlussbereich (4) befindlicher Bereich aus elastischem Material gefertigt ist.
6. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Betätigungsmittel (6) im wesentlichen in einer Ebene parallel zu dem Deckelspiegel (9) verschiebbar ist.
7. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Betätigungsmittel (6) im wesentlichen in einer Ebene parallel zu dem Deckelspiegel (9) verdrehbar ist.
8. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlussmittel (1) als Zweikomponenten-Spritzgussteil ausgeführt ist.
9. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlussmittel (1) aus einem biegeelastischem Material gefertigt ist.

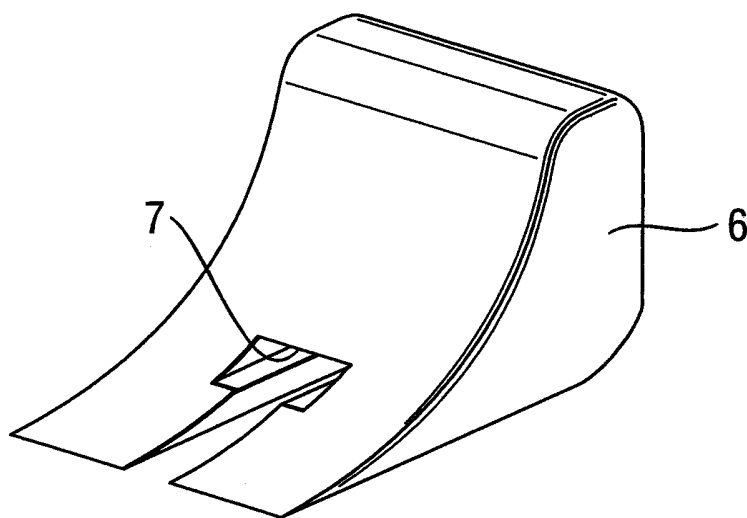
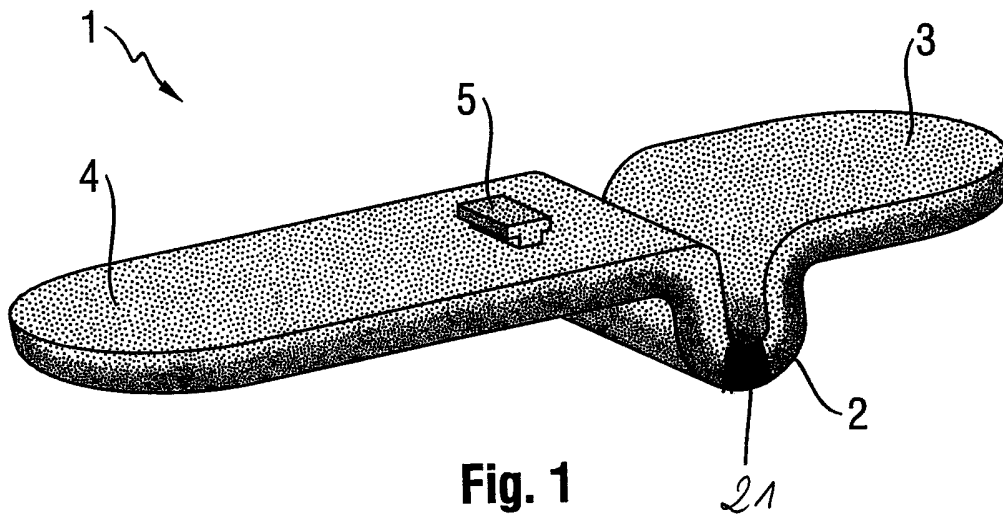
10. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlussmittel (1) mit dem Betätigungsmittel (6) einstückig ausgebildet ist.
11. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Halteelement (14, 15) als Rastnase für die Aufnahme von zumindest einer Kante des Deckelspiegels (9) bei Offenstellung des Verschlussmittels (1) ausgebildet ist.
12. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Betätigungselement (6) keilförmig ausgebildet ist.
13. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Betätigungselement (6) im Wesentlichen um seine senkrecht zum Deckelspiegel (9) verlaufende Mittelachse verdrehbar auf der Oberfläche des Deckelspiegels (9) angeordnet ist, und bei Verdrehen auf das Verschlussmittel (1) einwirkt, sodass der Verschlussbereich (4) in die Offenstellung verschwenkt wird.
14. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Betätigungselement (6) entlang einer parallel zum Deckelspiegel (9) verlaufenden Bahn verschiebbar auf der Oberfläche des Deckelspiegels (9) angeordnet ist, und bei Verschieben auf das Verschlussmittel (1) einwirkt, sodass der Verschlussbereich (4) in die Offenstellung verschwenkt wird.
15. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen dem Verschlussbereich des Verschlussmittels (1) und dem Deckelspiegel (9) ein zusätzliches Dichtmittel (13) angeordnet ist.
16. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausgießöffnung (10) vor dem ersten Öffnen mit einer Versiegelung verschlossen ist.
17. Deckel (8) nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Versiegelung als eine vorgestanzte Verschlusslasche ausgebildet ist, die beim ersten Öffnen des Behälters abgezogen wird und die Ausgießöffnung (10) im Deckelspiegel (9) freigibt.
18. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausgießöffnung (10) vor dem ersten Öffnen mit dem Verschlussmittel (1) verschlossen ist, wobei das Betätigungsmittel (6) eine Sicherungseinrichtung aufweist.

19. Deckel (8) nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sicherungseinrichtung über eine Sollbruchstelle verfügt, die beim erstmaligen Öffnen des Behälters aufgebrochen wird.
20. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass zusätzlich zur Ausgießöffnung (10) eine Belüftungsöffnung (10a) vorgesehen ist, die gemeinsam mit der Ausgießöffnung (10) durch das Verschlussmittel (1) verschließbar ist.
21. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 20, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlussmittel (1) und/oder das Betätigungsmittel (6) aus Kunststoff gefertigt sind.

457 Melanie Haas

Patentanwalt
Dipl.-Ing. Mag. Michael Babeluk
A-1150 Wien, Mariahilfer Gürtel 39/17
Tel.: (+43 1) 892 89 33-0 Fax: (+43 1) 892 89 333
e-mail: michael.babeluk@tbs.at

001878



001878

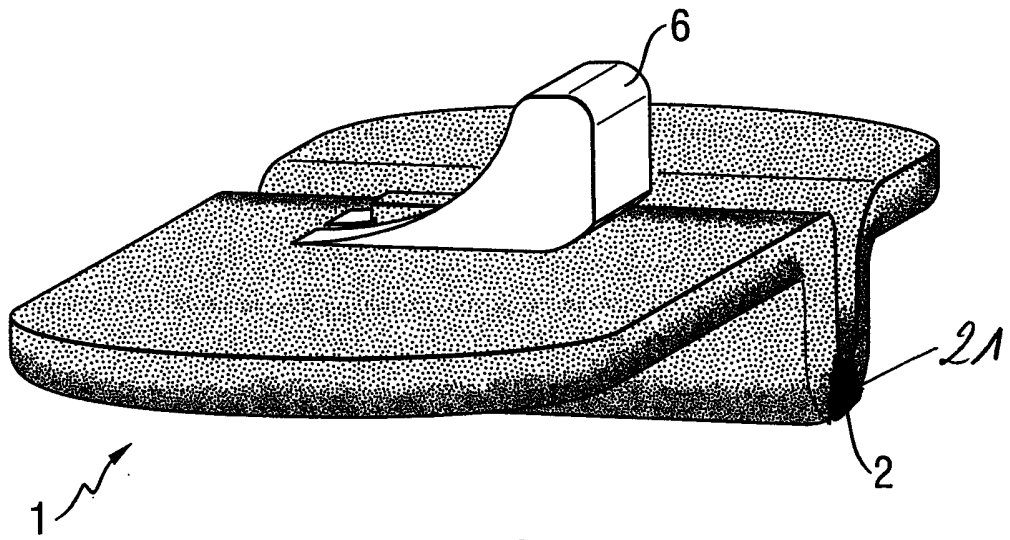


Fig. 3

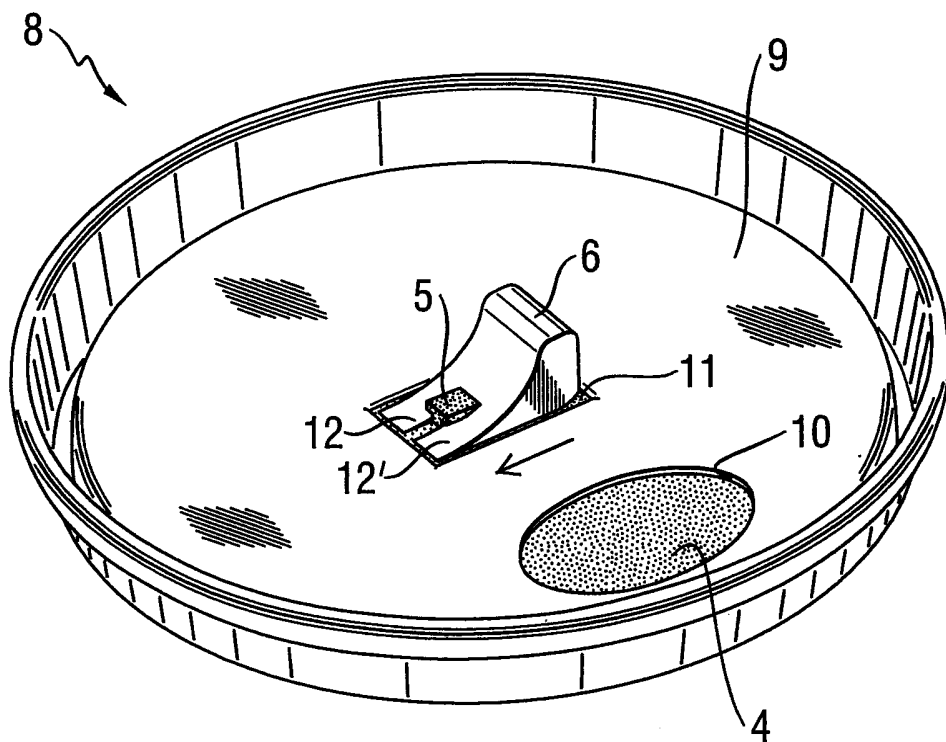


Fig. 4

001878

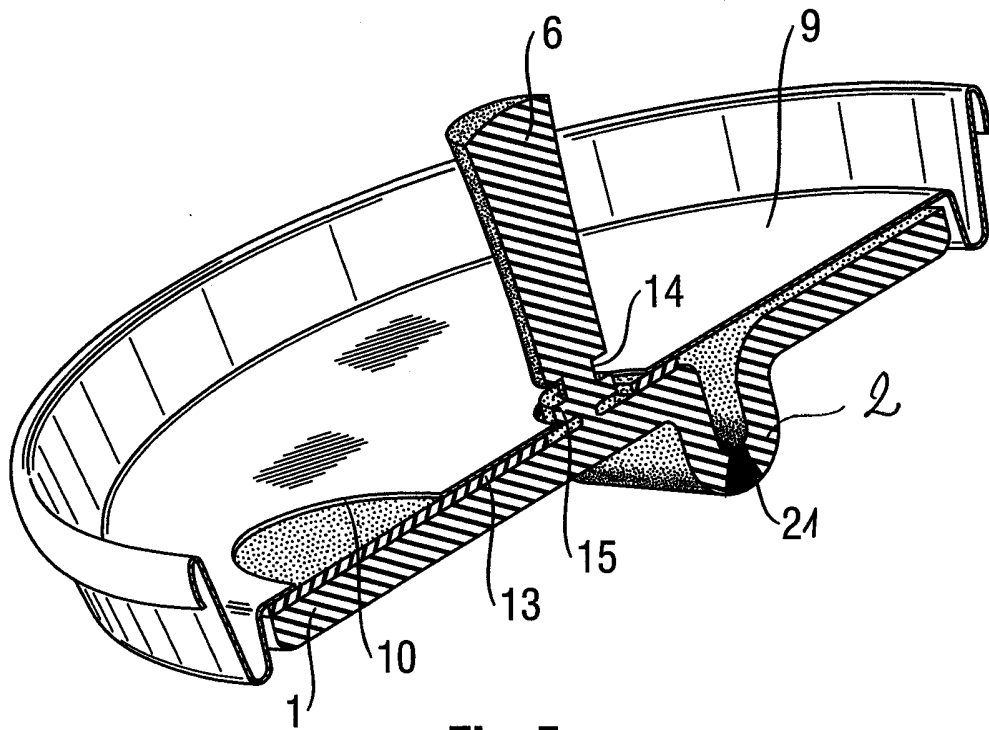


Fig. 5

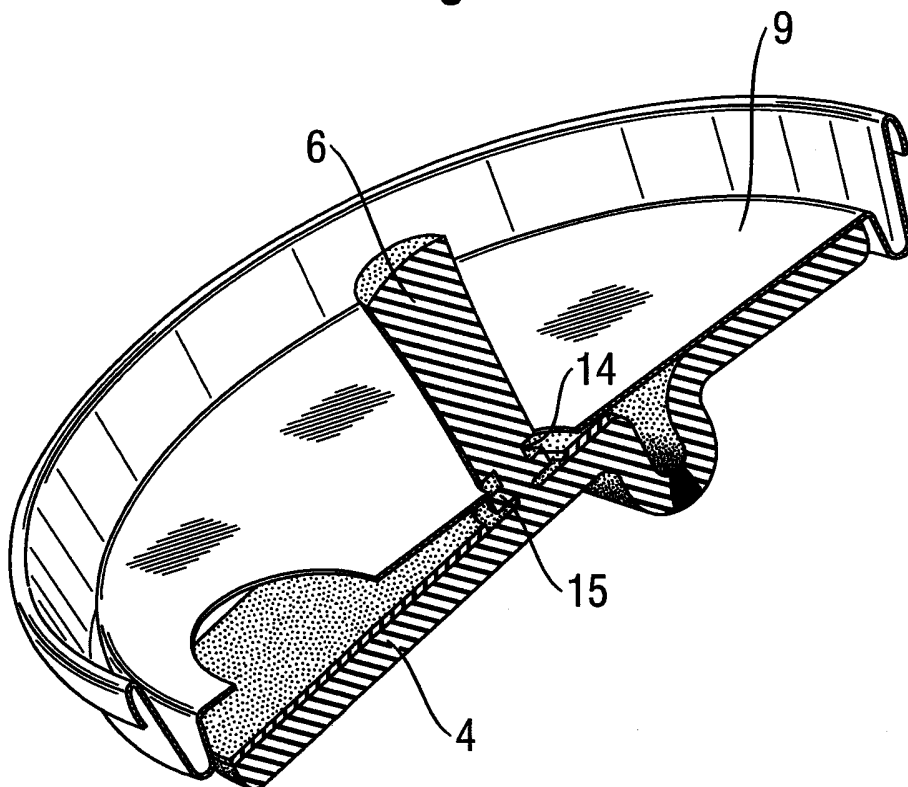


Fig. 6

001878

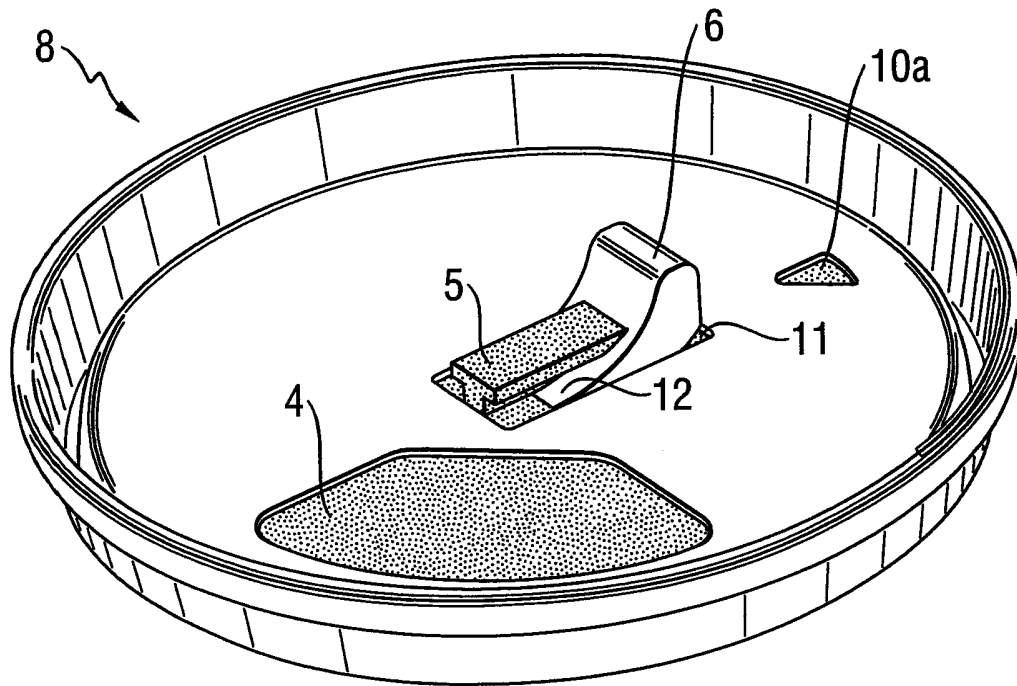


Fig. 7

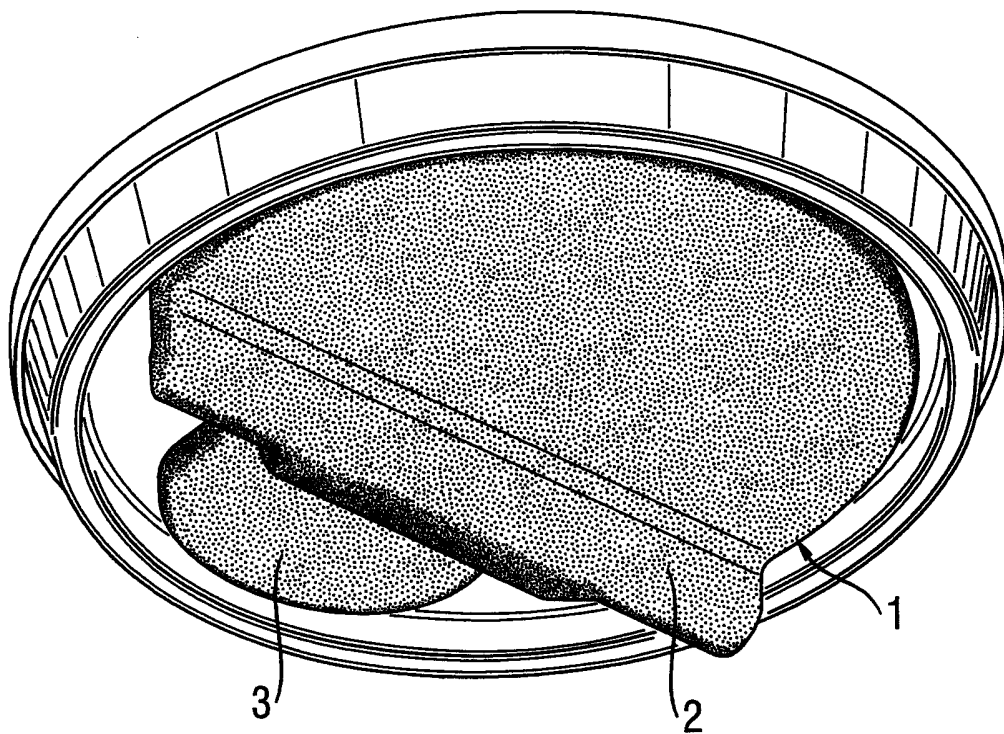


Fig. 8

FIG. 7 is a perspective view of a container 8 containing a rectangular block 4, a wedge-shaped block 5, a curved block 6, a small triangular block 10a, and a small rectangular block 11. A dashed line 12 indicates a boundary or interface.

001878

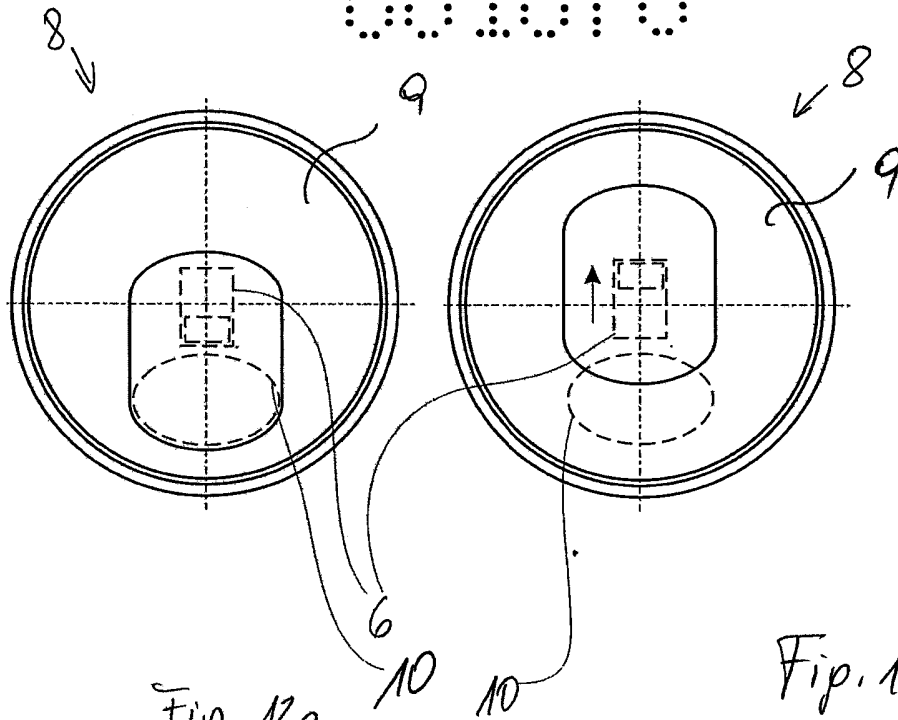


Fig. 12a

Fig. 12b

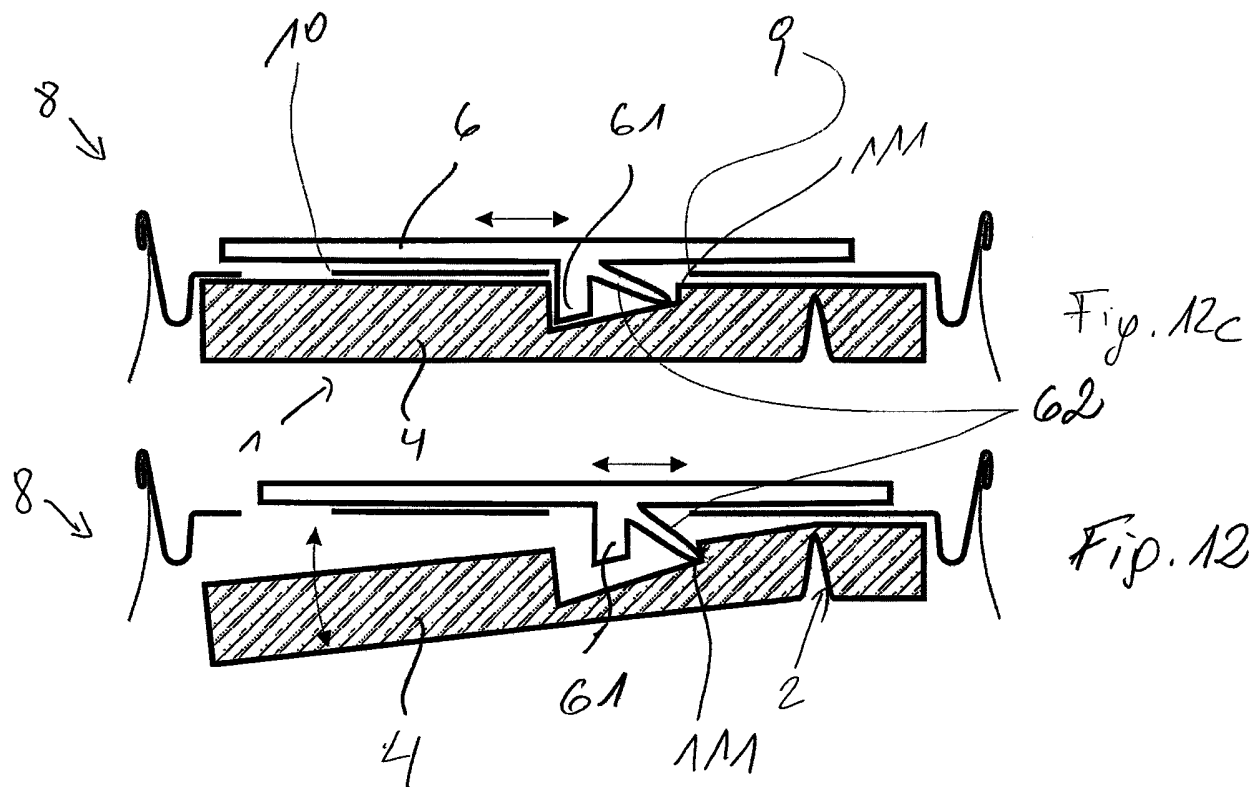
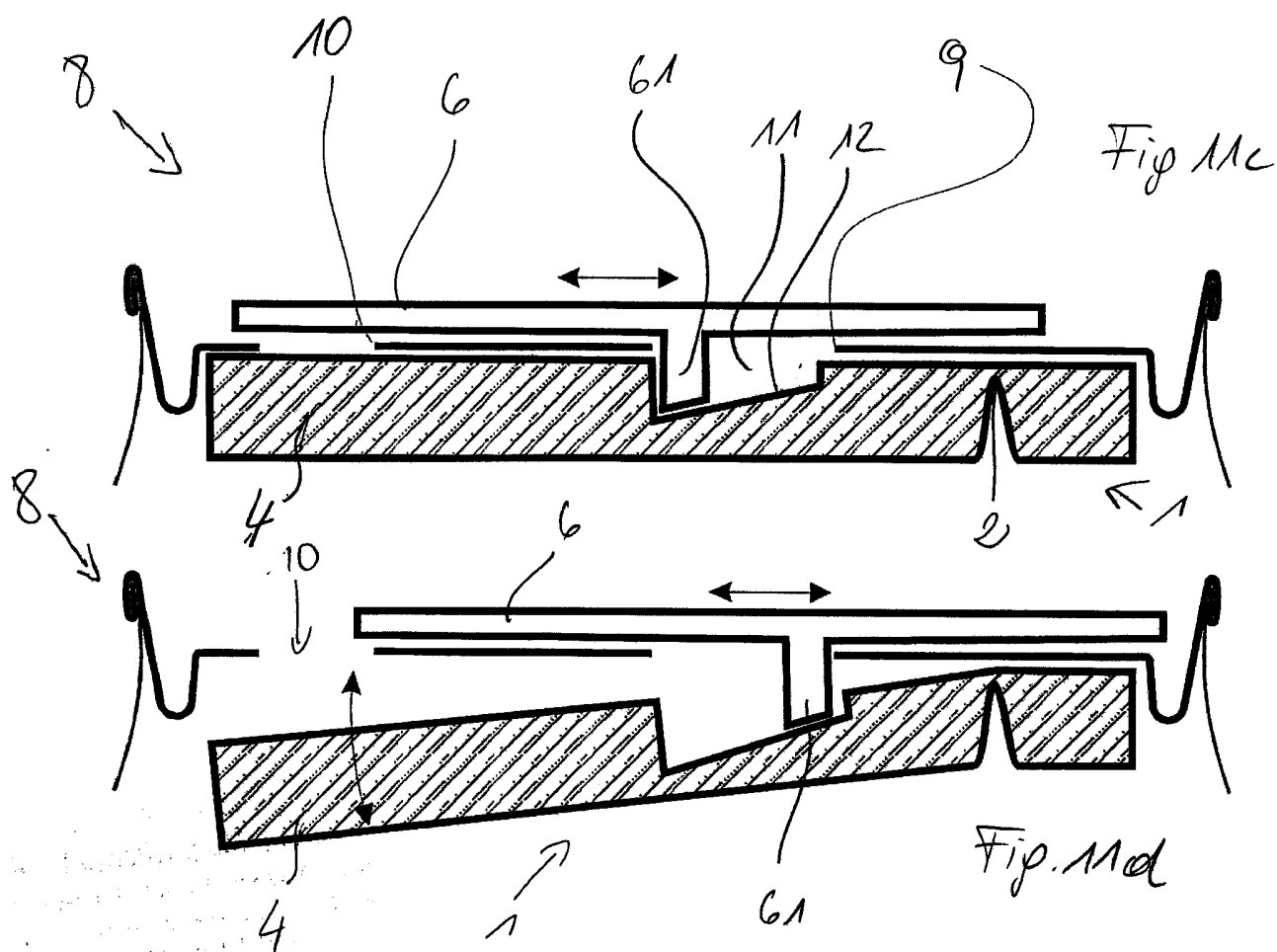
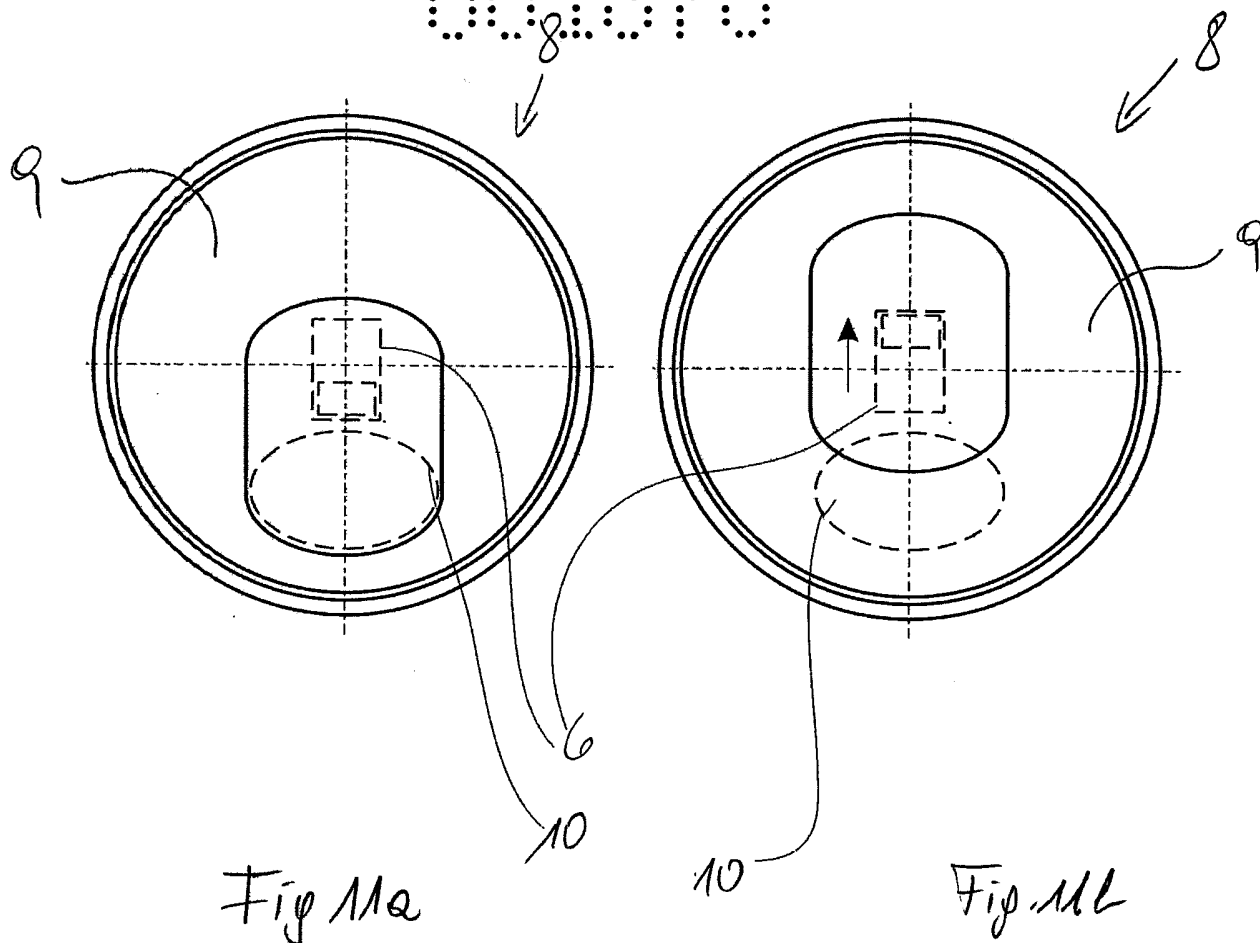
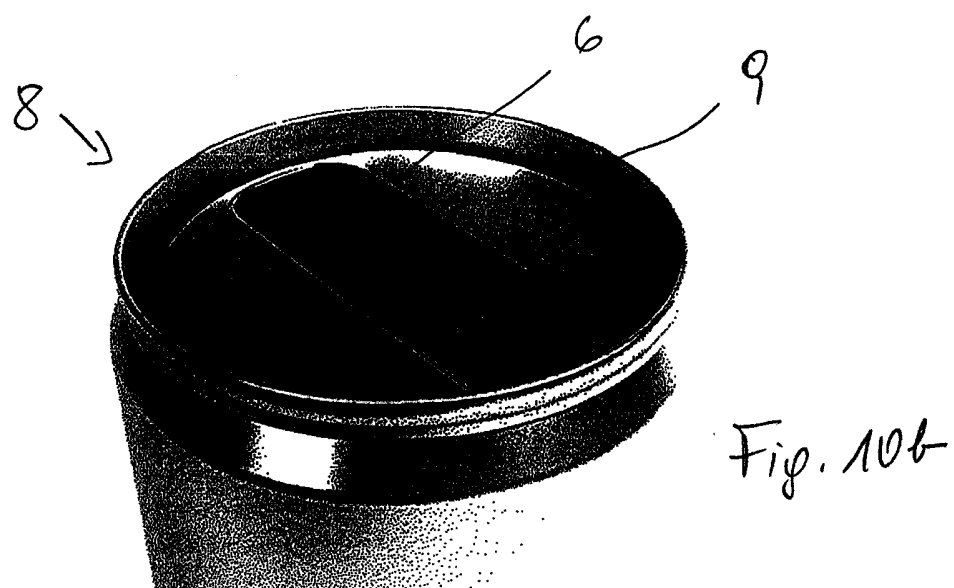
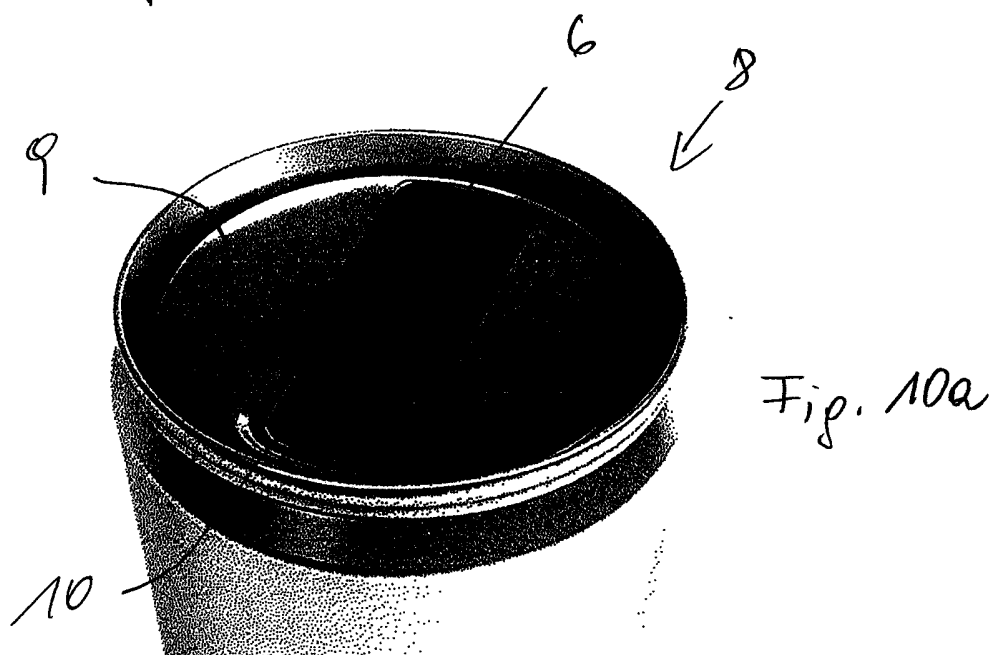
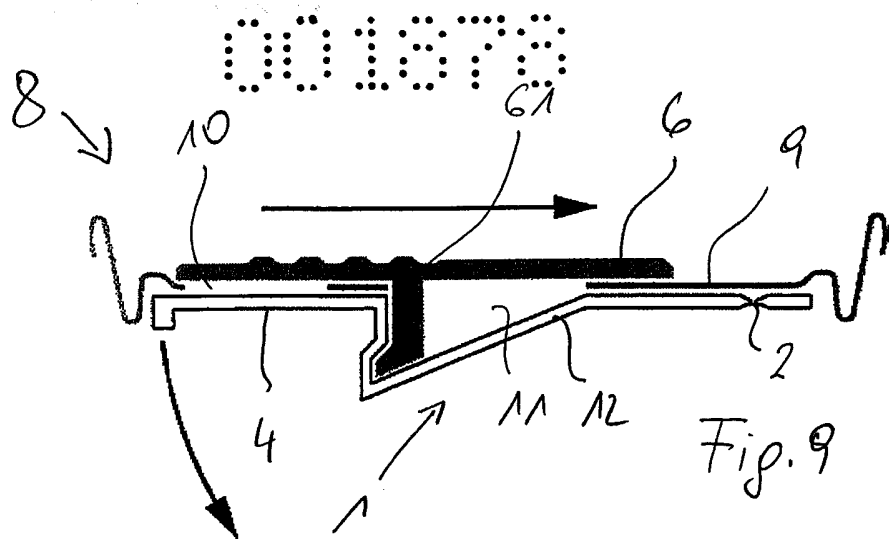


Fig. 12c

Fig. 12d

001578





001878

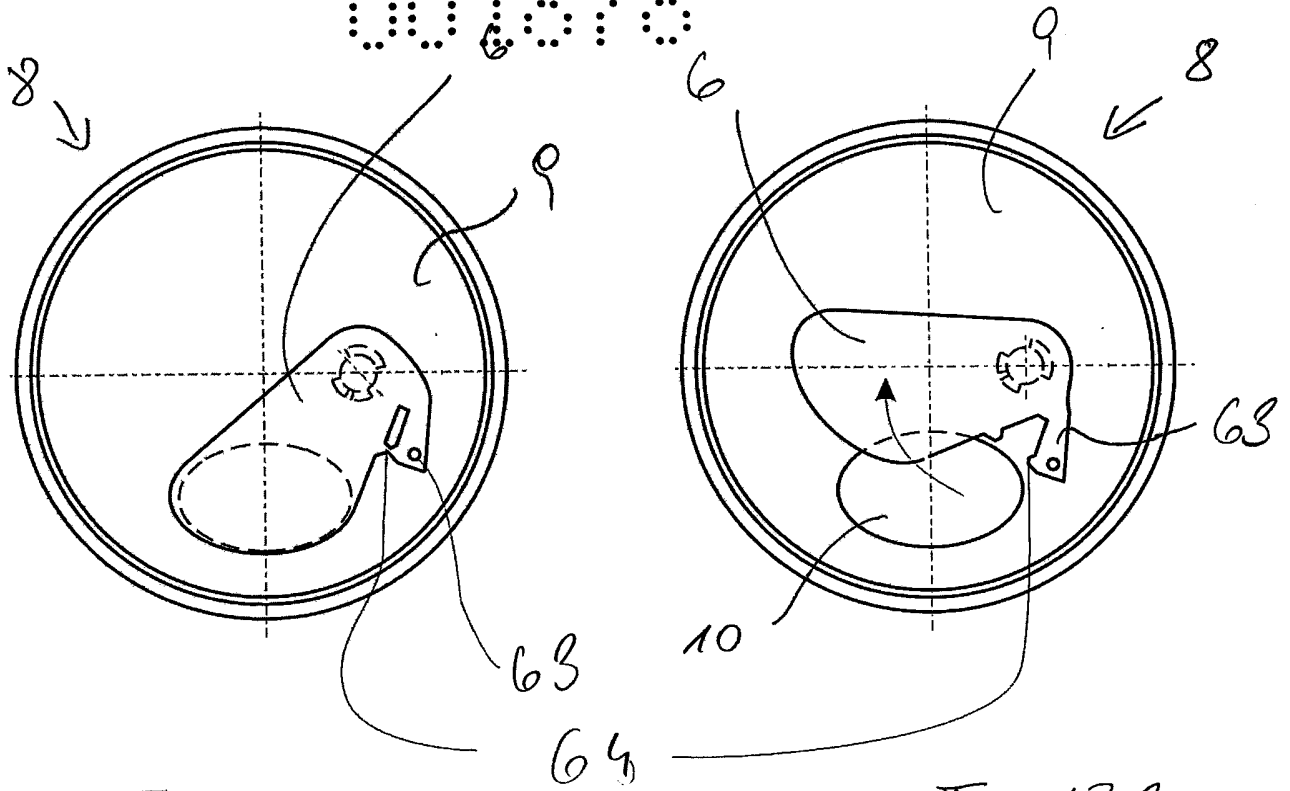
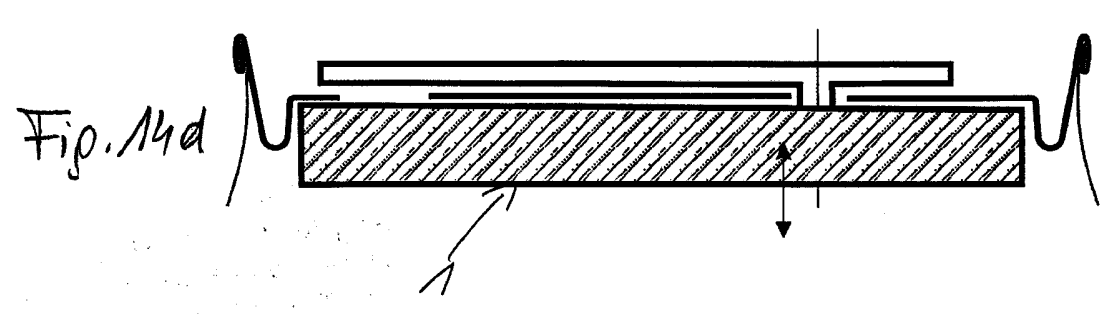
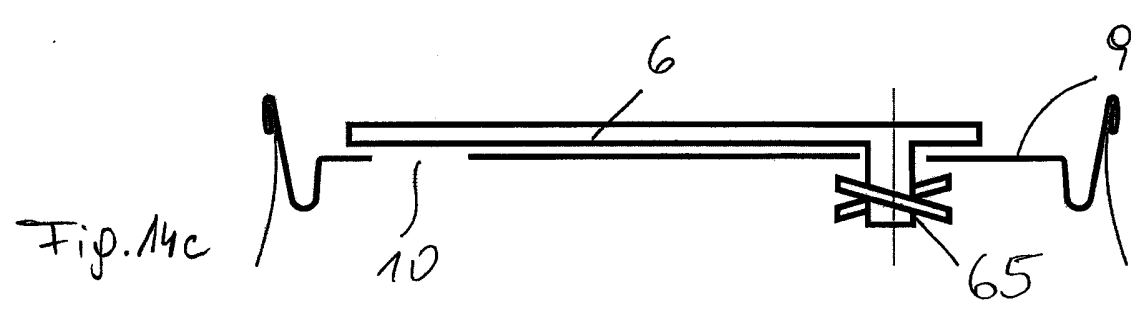
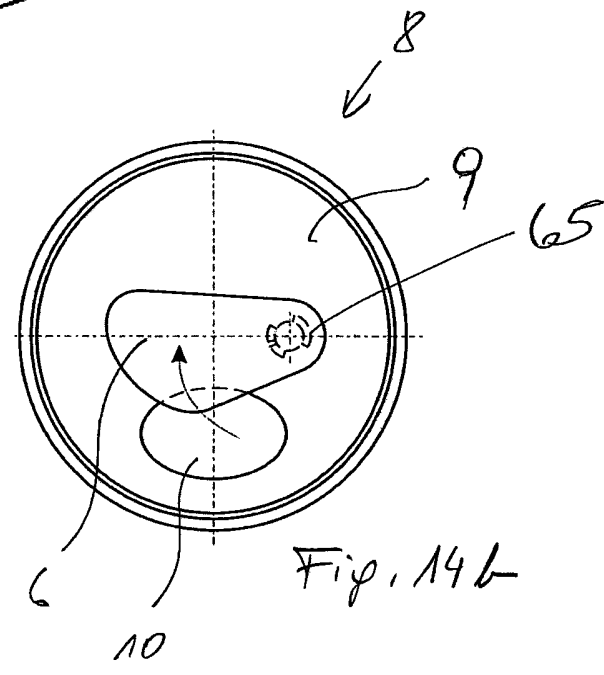
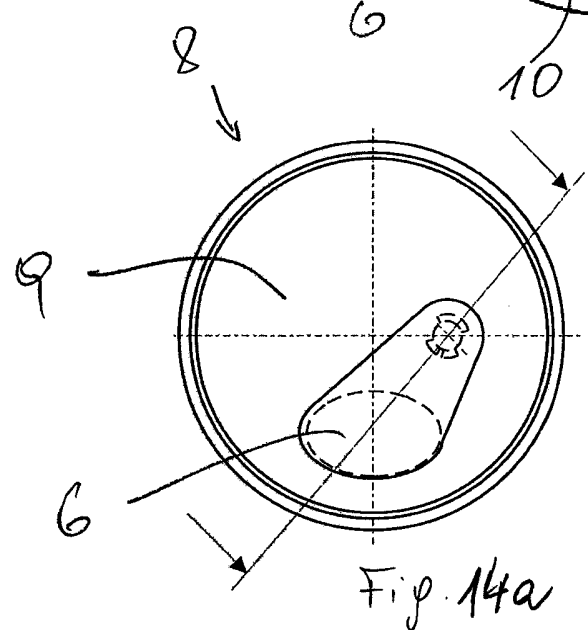
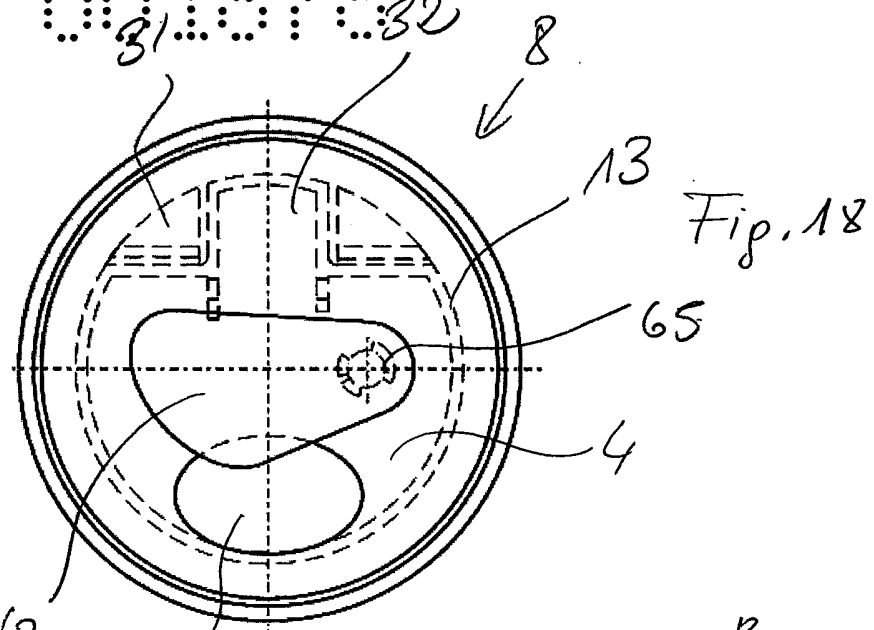


Fig. 13a

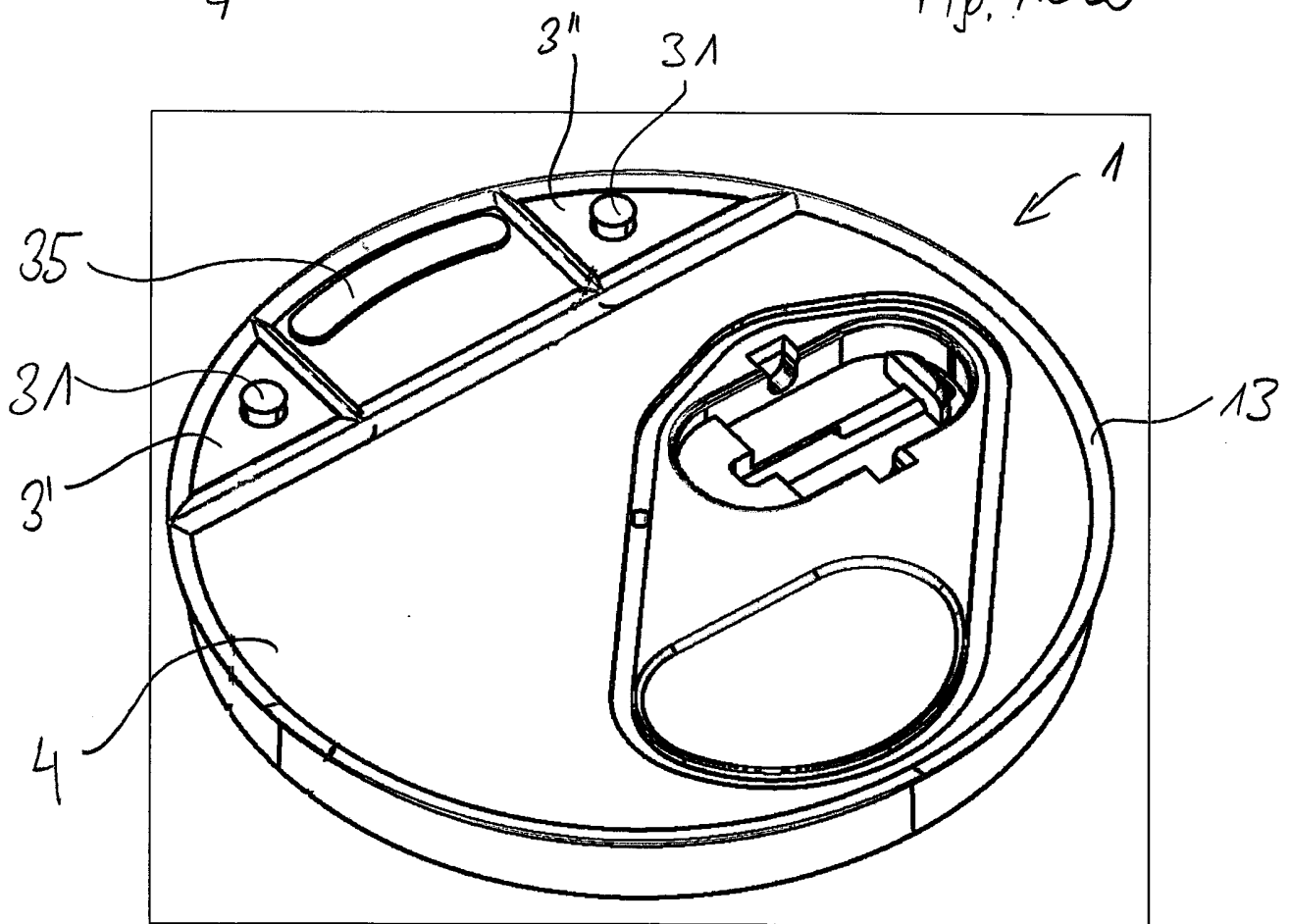
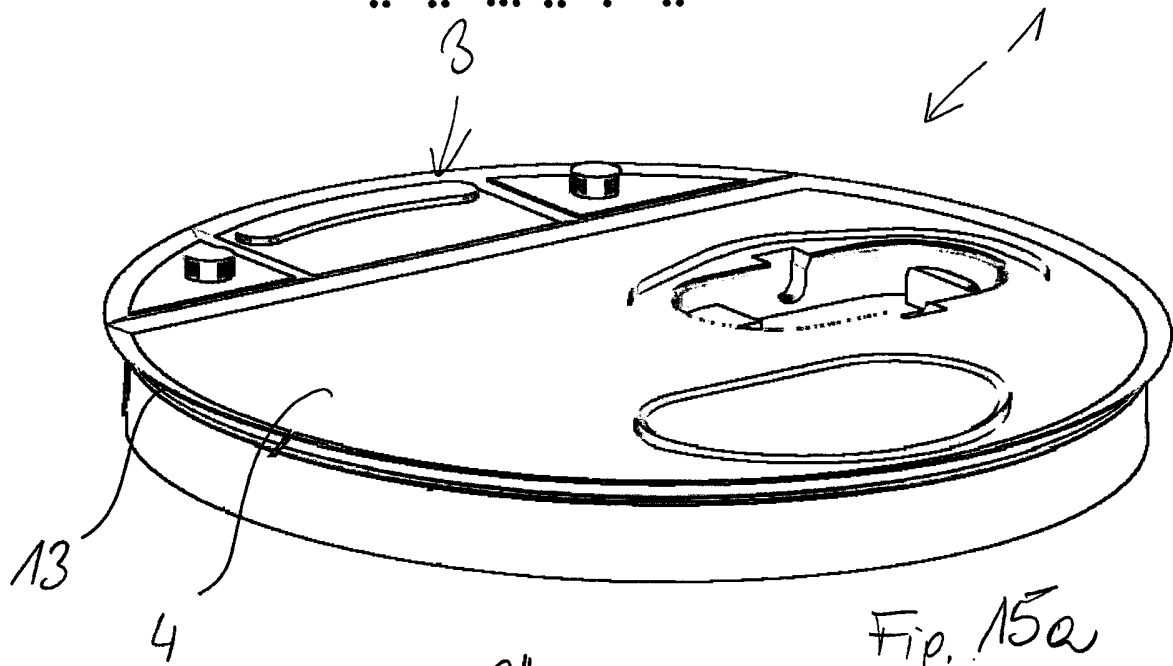
Fig. 13b

001878

001878



001878



001878

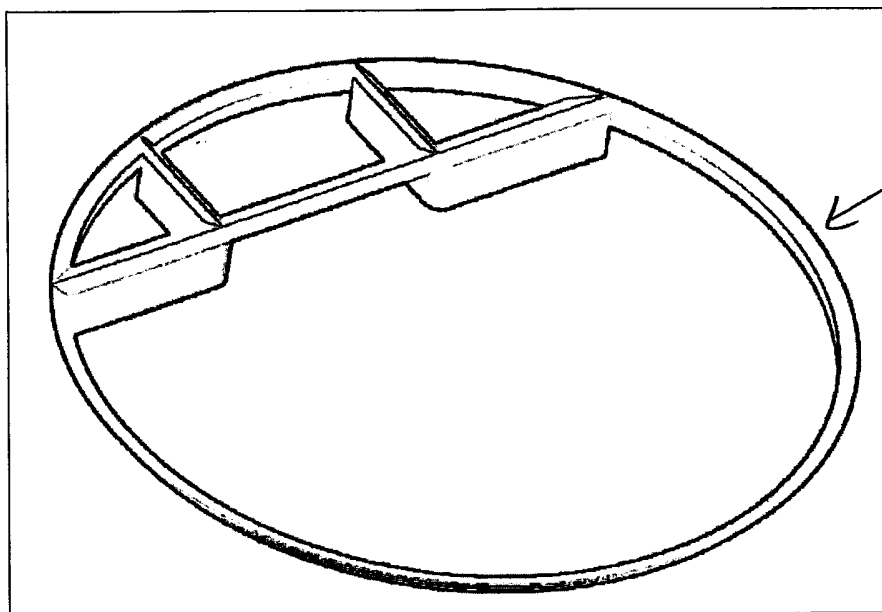


Fig. 16

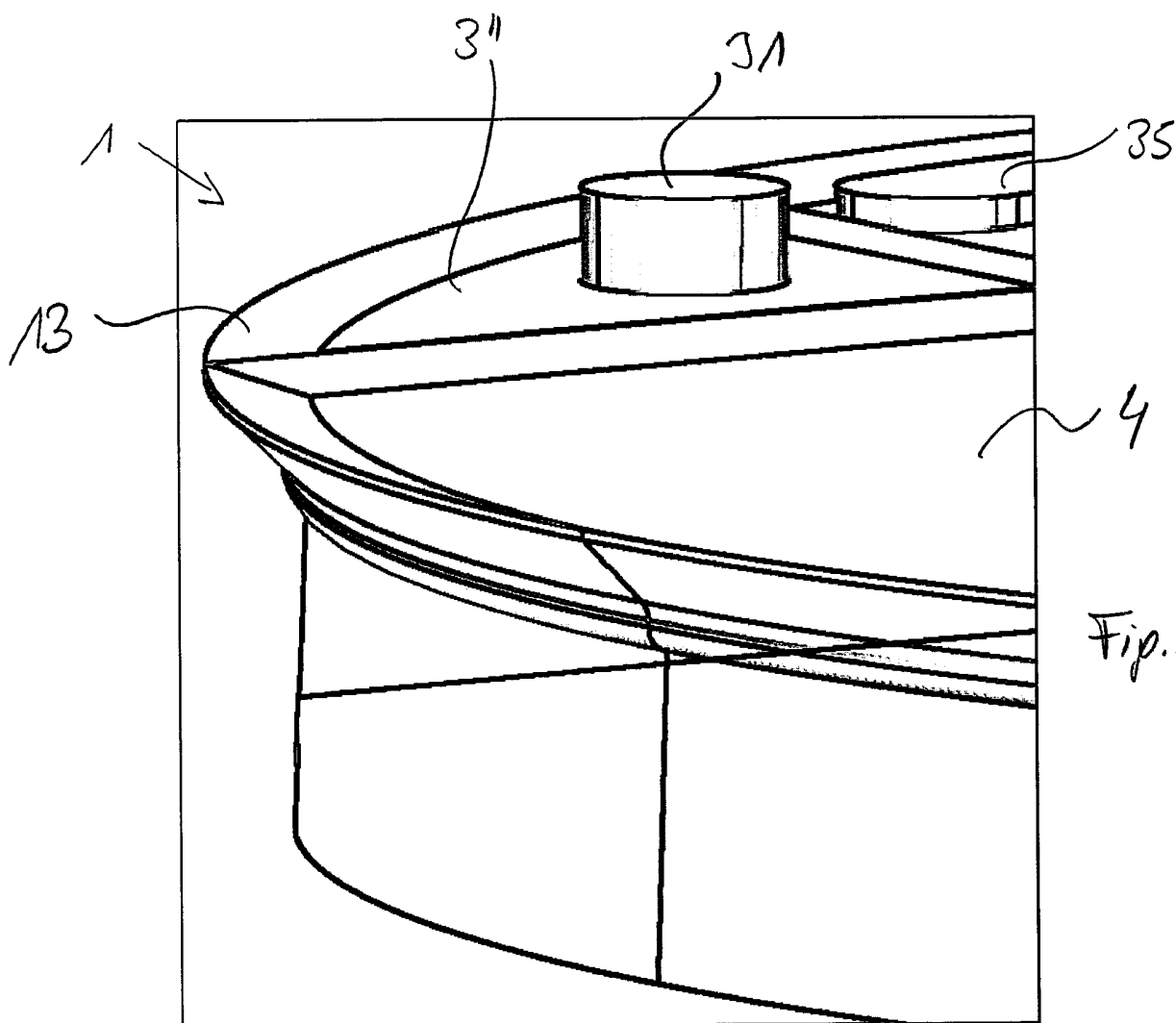


Fig. 17a

001878

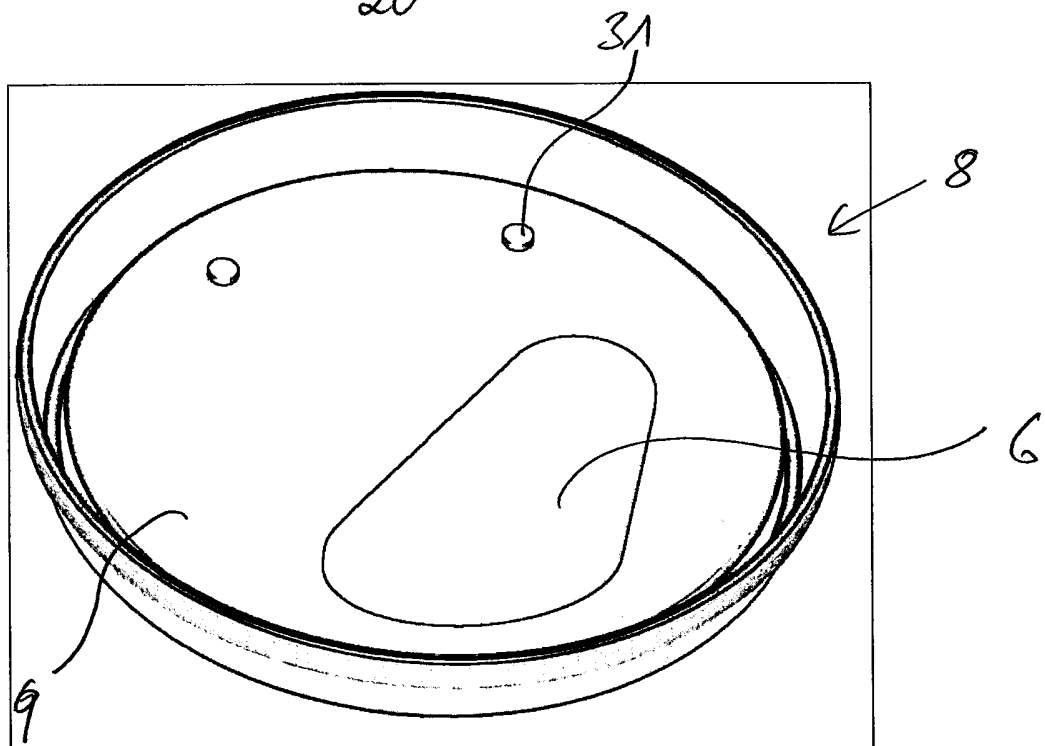
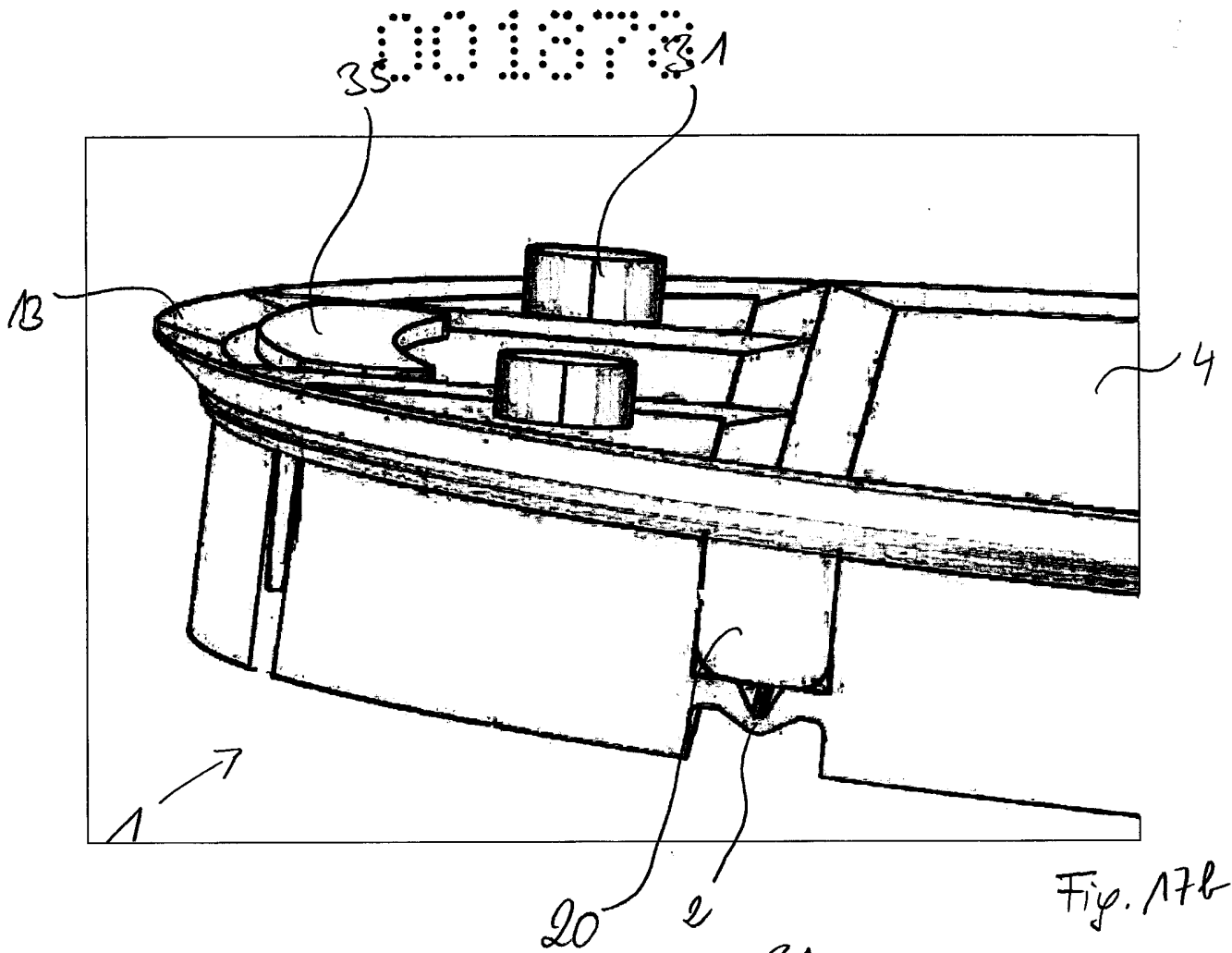
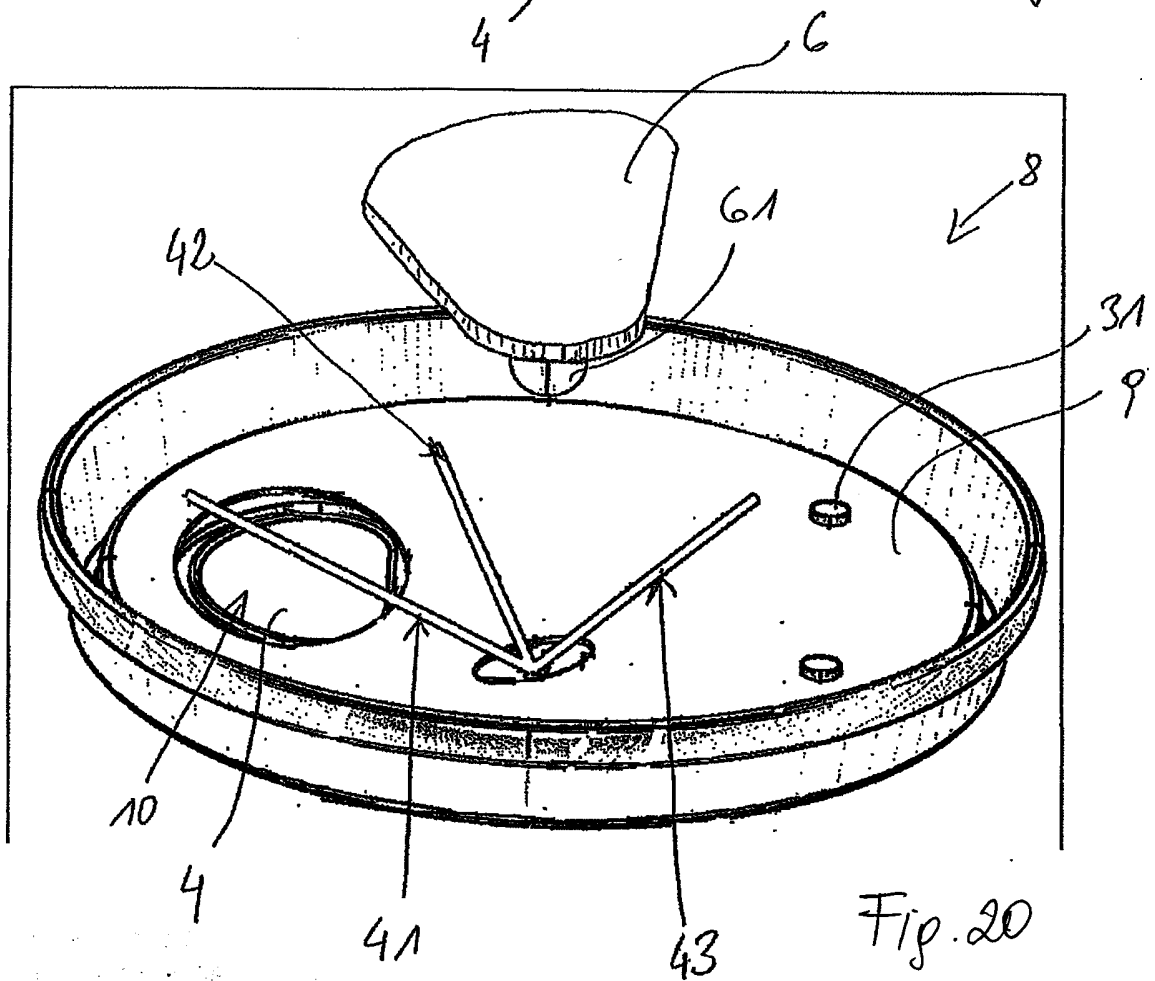
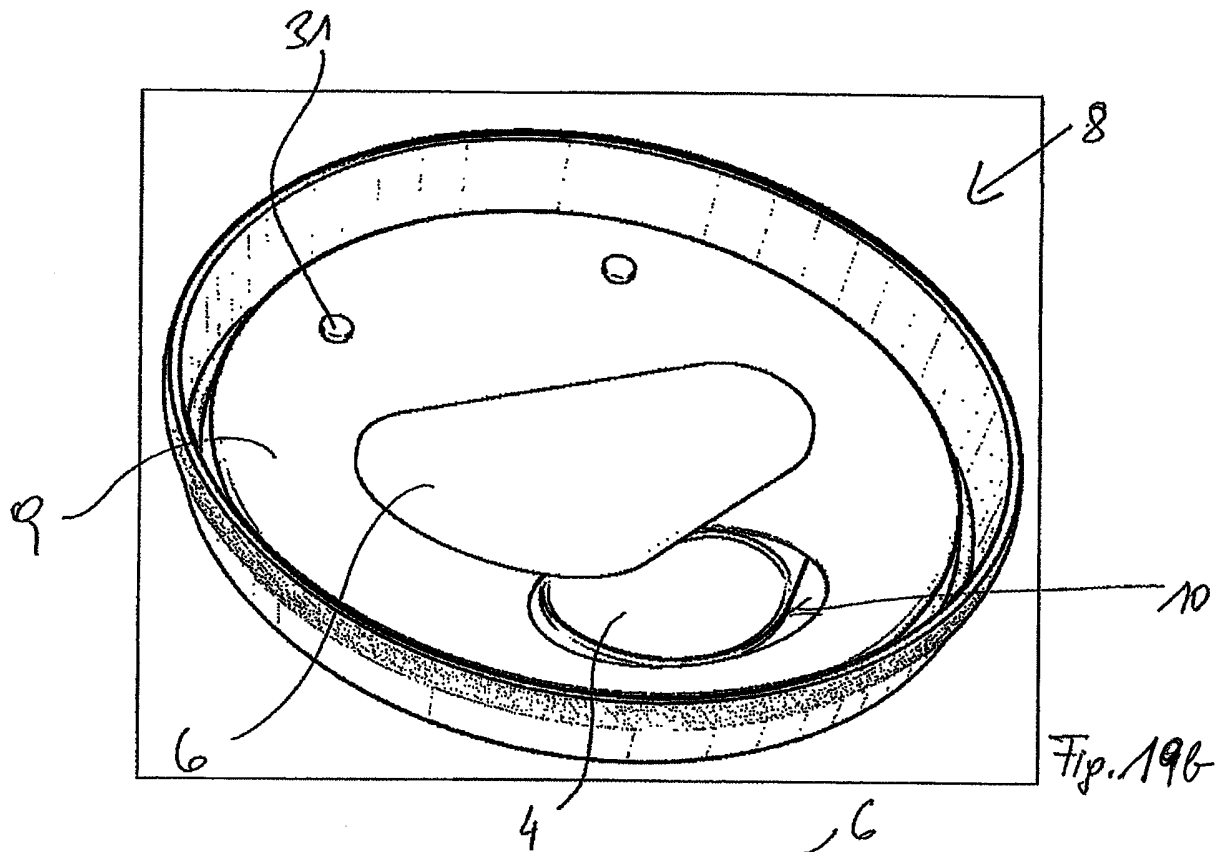


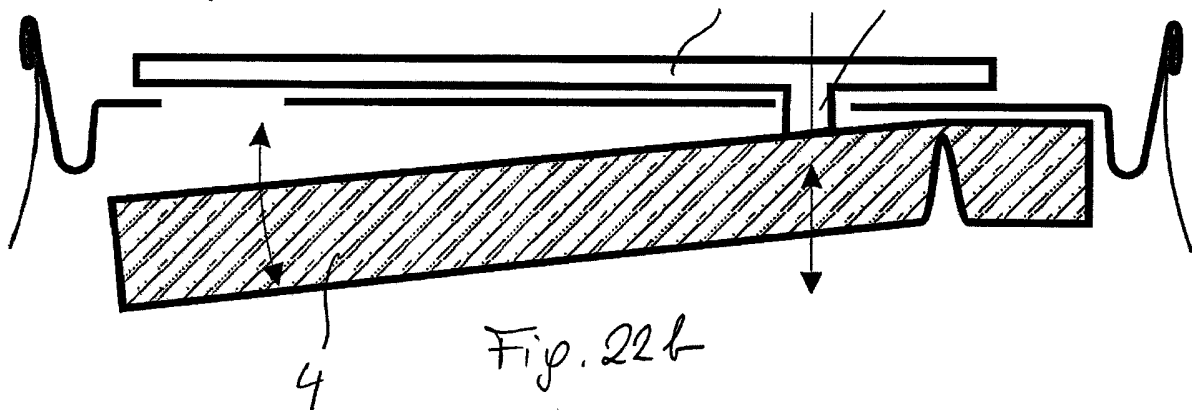
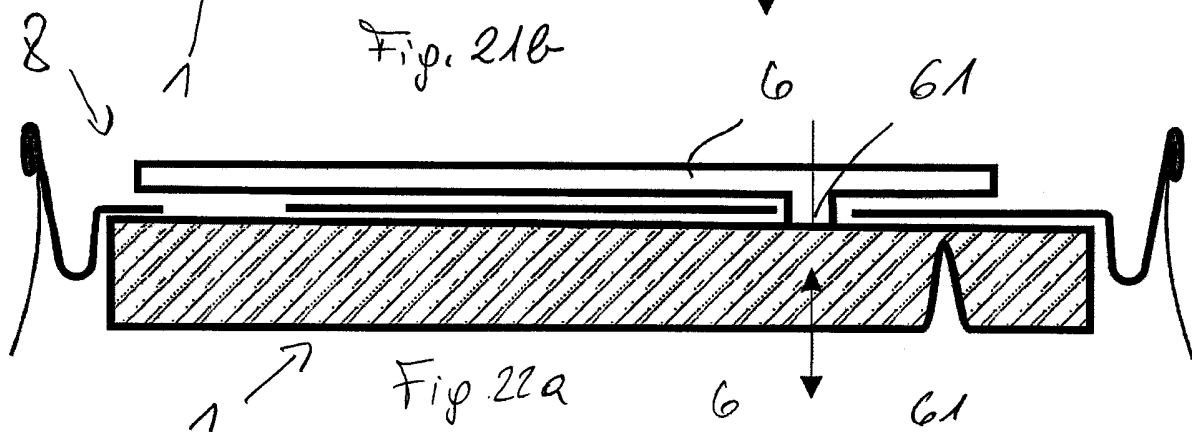
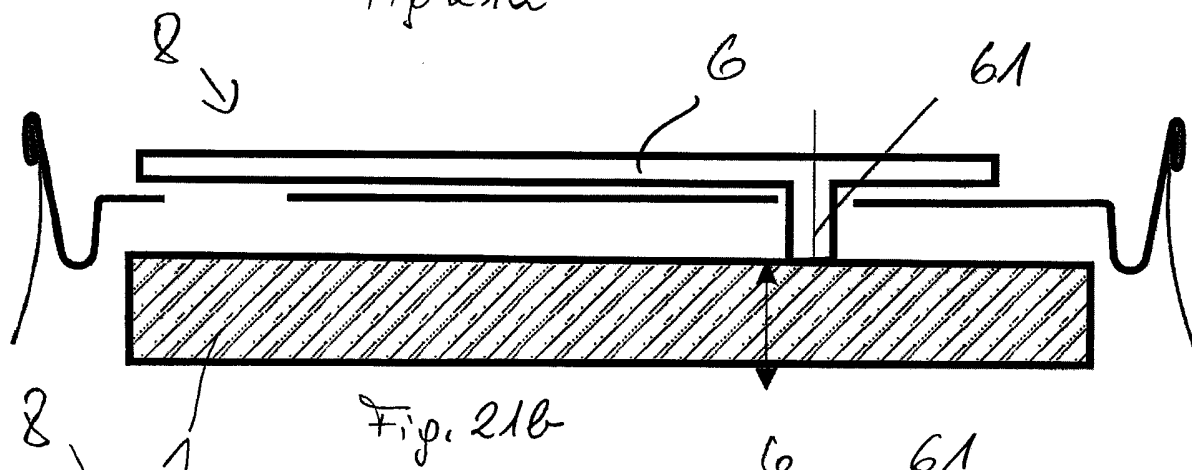
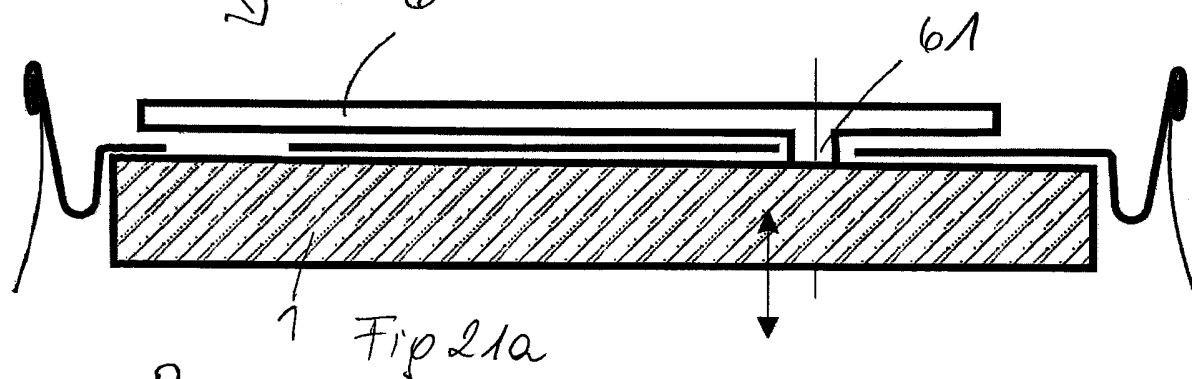
Fig. 19a is a top view of the circular component 8, showing the outer rim 9 and the central area 6. The two small circular features 31 are also visible.

001878



8

001878



001878

001878

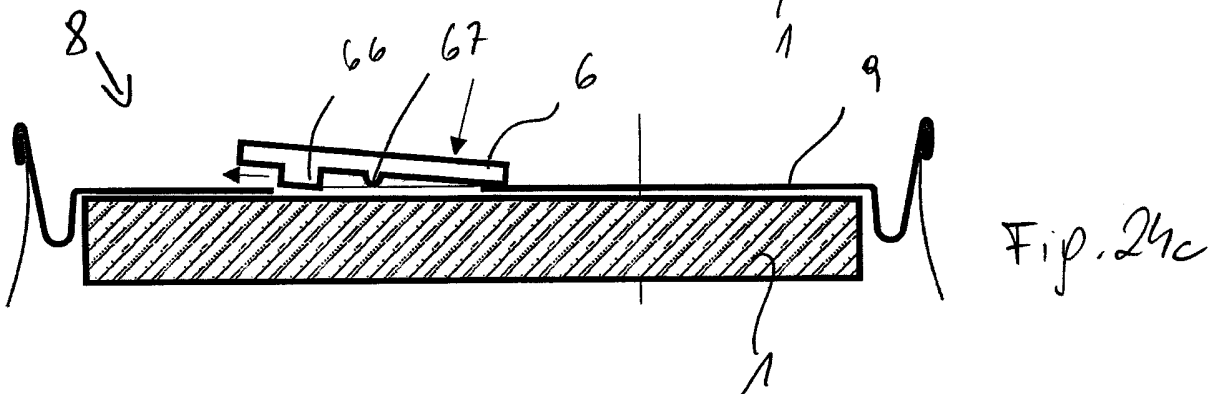
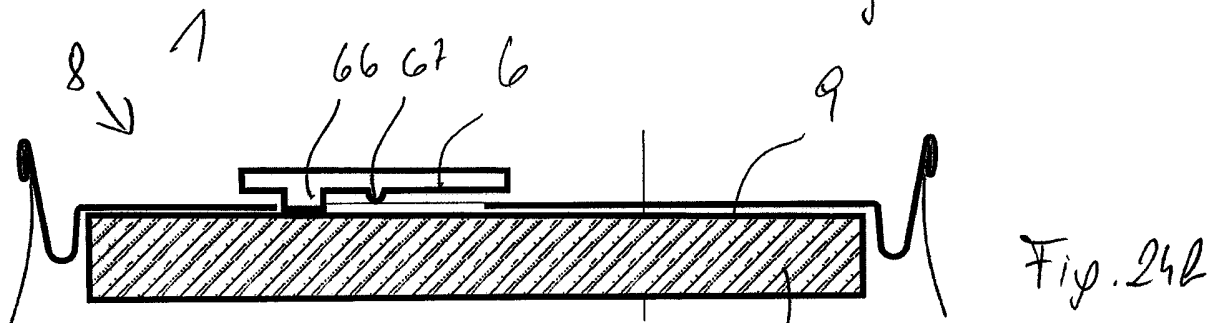
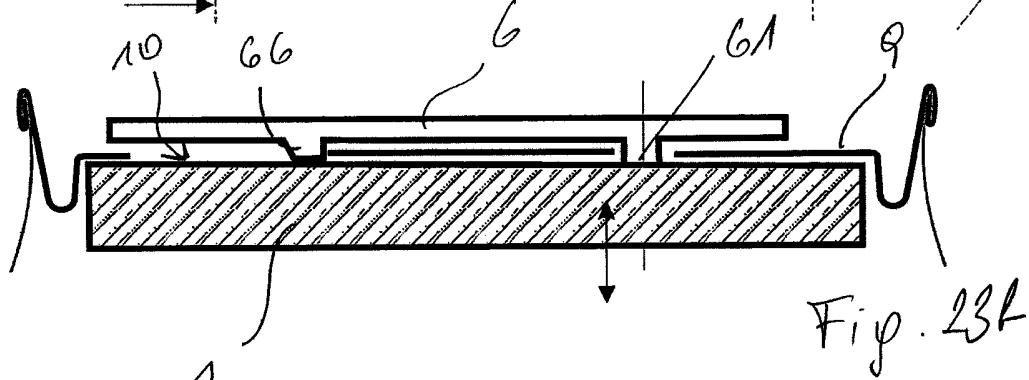
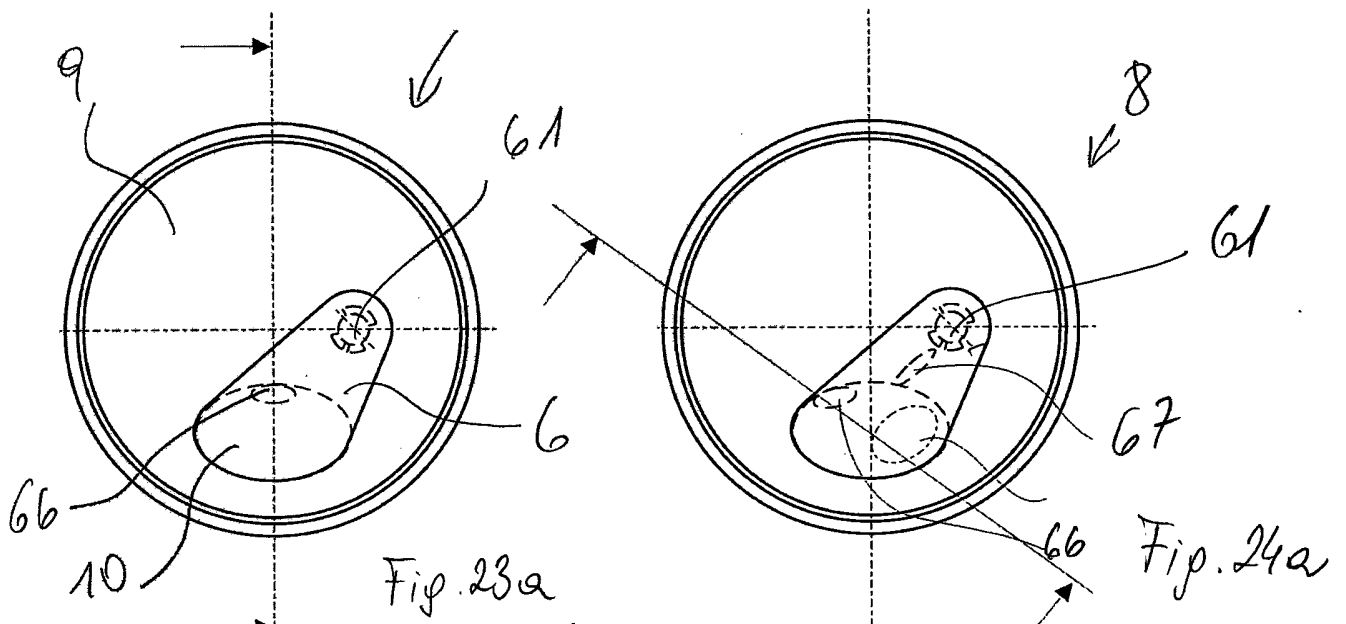
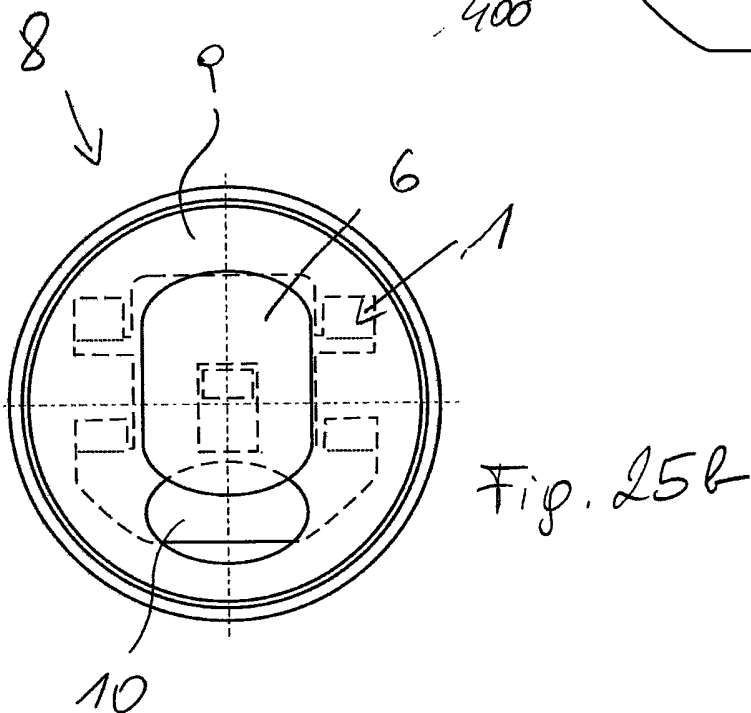
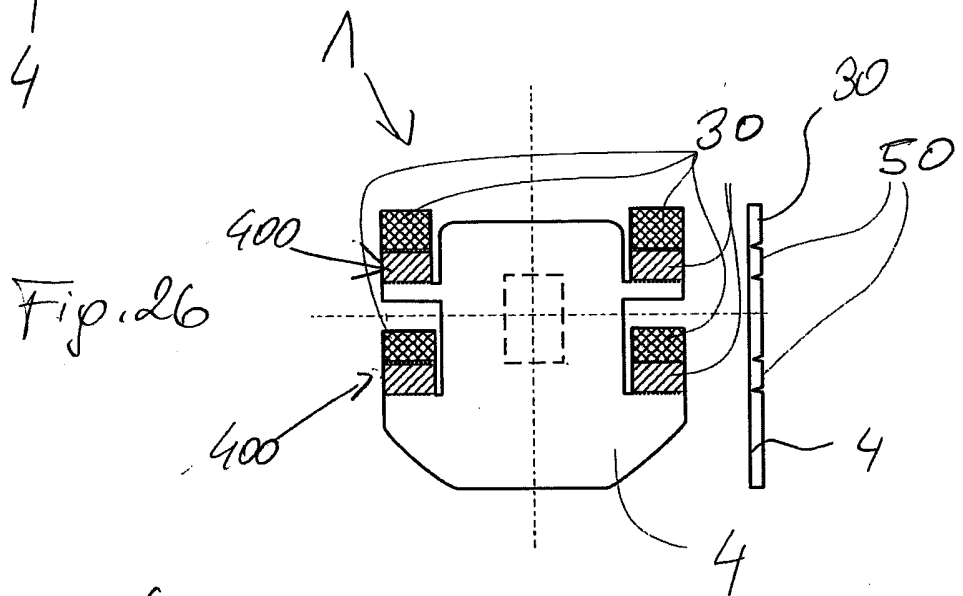
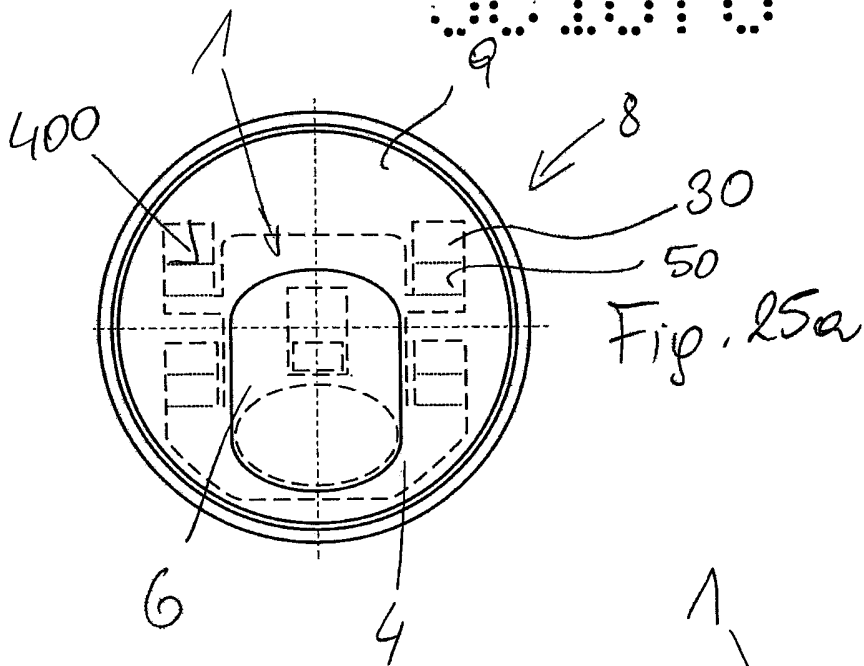
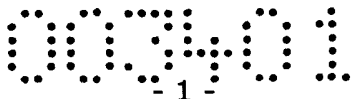


Fig. 23a and Fig. 24a are top-down views of circular components. Fig. 23a shows a circular component with a central feature labeled 6, surrounded by a ring labeled 66. A dashed line 10 is also shown. Fig. 24a shows a similar circular component with a central feature labeled 67, surrounded by a ring labeled 66. Both figures have a dashed vertical line and a horizontal line intersecting at the center. Arrows 8 and 9 point towards the components.

001878





14182v1p
Aktenz.: 1A A 300/2009
Klasse: B 65 D

~~(neue)~~ PATENTANSPRÜCHE

1. Deckel (8) eines Behälters, insbesondere einer Getränkedose, mit einem im Wesentlichen ebenen Deckelspiegel (9) und einem vorzugsweise gefalzten Randbereich, wobei zumindest eine wiederverschließbare Ausgießöffnung (10) auf dem Deckelspiegel (9) angeordnet ist, mit einem der Ausgießöffnung (10) zugehörigen, im Wesentlichen einstückigen Verschlussmittel (1), das zur Gänze an der Unterseite des Deckelspiegels (9) verdrehfest angebracht ist, und mit einem mit dem Verschlussmittel (1) in Verbindung stehenden und den Deckelspiegel (9) durchdringenden Betätigungsmittel (6), das an der Oberseite des Deckelspiegels (9) von außen zugänglich angeordnet ist, wobei das Verschlussmittel (1) durch Betätigung des Betätigungsmittels (6) aus einer Schließstellung in eine Offenstellung verstellbar ist, das Betätigungsmittel (6) ein Halteelement (12, 12', 14, 15) aufweist, das mit dem Deckelspiegel (9) zusammenwirkt, wenn sich das Verschlussmittel (1) in der Offenstellung befindet, das Verschlussmittel (1) aus der Schließstellung im Wesentlichen senkrecht zum Deckelspiegel (9) in die Offenstellung bewegbar ist und das Betätigungsmittel (6) in der Schließstellung die Ausgießöffnung (10) abdeckt, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Betätigungsmittel (6) im wesentlichen in einer Ebene parallel zu dem Deckelspiegel (9) verdrehbar ist.
2. Deckel (8) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Betätigungselement (6) im Wesentlichen um seine senkrecht zum Deckelspiegel (9) verlaufende Mittelachse verdrehbar auf der Oberfläche des Deckelspiegels (9) angeordnet ist, und bei Verdrehen auf das Verschlussmittel (1) einwirkt, so dass der Verschlussbereich (4) in die Offenstellung verschwenkt wird.
3. Deckel (8) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlussmittel (1) einen Befestigungsteil (3) aufweist, der mit dem Deckelspiegel (9) in unlösbarer Verbindung steht, sowie einen Verschlussbereich (4), der die Ausgießöffnung (10) flüssigkeitsdicht verschließt; wobei zwischen Befestigungsteil (3) und Verschlussbereich (4) ein Gelenk (2) vorgesehen ist, um die der Verschlussbereich (4) des Verschlussmittels (1) gegen eine Rückstellkraft verschwenkbar ist, und das Gelenk (2) als ein zwischen Befestigungsteil (3) und Verschlussbereich (4) befindlicher Bereich mit erhöhter Flexibilität ausgebildet ist.

NACHGEREICHT

4. Deckel (8) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gelenk (2) als ein zwischen Befestigungsteil (3) und Verschlussbereich (4) befindlicher Bereich aus elastischem Material gefertigt ist.
5. Deckel (8) nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Bereich mit erhöhter Flexibilität als Bereich mit geringerem Materialquerschnitt ausgebildet ist.
6. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlussmittel (1) aus einem biegeelastischem Material gefertigt ist.
7. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlussmittel (1) mit dem Betätigungsmittel (6) einstückig ausgebildet ist.
8. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlussmittel (1) als Zweikomponenten-Spritzgussteil ausgeführt ist.
9. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Betätigungselement (6) entlang einer parallel zum Deckelspiegel (9) verlaufenden Bahn verschiebbar auf der Oberfläche des Deckelspiegels (9) angeordnet ist, und bei Verschieben auf das Verschlussmittel (1) einwirkt, so dass der Verschlussbereich (4) in die Offenstellung verschwenkt wird.
10. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen dem Verschlussbereich des Verschlussmittels (1) und dem Deckelspiegel (9) ein zusätzliches Dichtmittel (13) angeordnet ist.
11. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausgießöffnung (10) vor dem ersten Öffnen mit einer Versiegelung verschlossen ist.
12. Deckel (8) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Versiegelung als eine vorgestanzte Verschlusslasche ausgebildet ist, die beim ersten Öffnen des Behälters abgezogen wird und die Ausgießöffnung (10) im Deckelspiegel (9) freigibt.
13. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausgießöffnung (10) vor dem ersten Öffnen mit dem Verschlussmittel (1) verschlossen ist, wobei das Betätigungsmittel (6) eine Sicherungseinrichtung aufweist.

003401
- 3 -

14. Deckel (8) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sicherungseinrichtung über eine Sollbruchstelle (64) verfügt, die beim erstmaligen Öffnen des Behälters aufgebrochen wird.
15. Deckel (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass zusätzlich zur Ausgießöffnung (10) eine Belüftungsöffnung (10a) vorgesehen ist, die gemeinsam mit der Ausgießöffnung (10) durch das Verschlussmittel (1) verschließbar ist.

2010 04 01

Ha

Patentanwalt
Dipl.-Ing. Mag. Michael Babeluk
A-1150 Wien, Mariahilfer Gürtel 39/17
Tel.: (+43 1) 892 89 33-0 Fax: (+43 1) 892 89 323
e-mail: ~~mailto:office@babeluk.at~~

NACHGEREICHT

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : B65D 47/24 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: B65D47/24		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B65D		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 23. Februar 2009 eingereichten Ansprüchen 1-21 erstellt.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	GB 2 331 284 A, (BAKER ANTHONY LEONARD), 19. Mai 1999 (19.05.1999) <i>Fig. 1-7, Zusammenfassung</i>	5-6
A	--	1
X	US 3 952 914 A, (VOGT KUNO), 27. April 1976 (27.04.1976) <i>Fig. 1-9, Zusammenfassung</i>	5
A	--	1
A	US 5 810 189 A, (BAKER ANTHONY LEONARD), 22. September 1998 (22.09.1998) <i>Fig. 1-7, Zusammenfassung</i>	1, 5
A	US 4 746 032 A, (HUANG DAR SHENG), 24. Mai 1988 (24.05.1988) <i>Fig. 1-6, Zusammenfassung</i>	1, 5

Datum der Beendigung der Recherche: 18. Jänner 2010		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt
		Prüfer(in): Mag. GÖRTLER
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		