



(11) **EP 2 409 925 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
19.12.2012 Patentblatt 2012/51

(51) Int Cl.:
B65D 17/32 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10007470.7**

(22) Anmeldetag: **19.07.2010**

(54) **Wiederverschließbarer Gebindedeckel, Gebinde, insbesondere Getränkedosen, enthaltend den wiederverschließbaren Gebindedeckel, Verfahren zur Herstellung solcher Gebinde sowie die Verwendung des erfindungsgemäßen Gebindedeckels**

Resealable container lid, container, in particular drink cans, containing the resealable container lid, method for producing such containers and application of the container lid

Couvercle de gerbe refermable, gerbe, notamment cannettes de boisson, comprenant le couvercle de gerbe refermable, procédé de fabrication d'une telle gerbe et utilisation du couvercle de gerbe selon le procédé

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.01.2012 Patentblatt 2012/04

(60) Teilanmeldung:
12004714.7 / 2 502 838

(73) Patentinhaber: **Red Bull GmbH
5330 Fuschl am See (AT)**

(72) Erfinder:
• **Rinderer, Matthias
5330 Fuschl (AT)**

- **Concin, Roland
6700 Stallehr (AT)**
- **Hüls, Peter
54536 Kröv (DE)**
- **Kainrath, Christian
6830 Brederis (AT)**
- **Schmid, Alexander
6830 Rankweil (AT)**

(74) Vertreter: **Metten, Karl-Heinz
Boehmert & Boehmert
Pettenkoferstrasse 20-22
80336 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 826 132 WO-A1-2009/014409

EP 2 409 925 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen wiederverschließbaren Gebindedeckel, Gebinde, insbesondere Getränkedosen, enthaltend den wiederverschließbaren Gebindedeckel, Verfahren zur Herstellung solcher Gebinde und Gebinde sowie die Verwendung des erfindungsgemäßen Gebindedeckels.

[0002] Einweggebilde für Flüssigkeiten werden schon seit längerer Zeit in unterschiedlichsten Formen und Größen vielfältig eingesetzt. Besonders häufig greift man hierfür auf Getränkedosen aus Leichtmetall zurück, bei denen der Dosendeckel mit einem so genannten Bügelverschluss ausgestattet ist. Gemäß einer ersten Ausführungsvariante wird durch Betätigen dieses Bügelverschlusses das die Ausgabeöffnung bildende Deckelstück in Richtung des Doseninneren gedrückt und bleibt mit dem Dosendeckel unverlierbar verbunden. Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante wird bei Betätigung des Bügelverschlusses dieser Verschluss zusammen mit dem die Ausgabeöffnung bildenden Areal bzw. Deckelstück entfernt. Derartige Verschlusssysteme finden sich z.B. in der WO 97/030902, DE 100 18 685 C2, US 4,148,410, EP 564 725 A1, WO 2005/056400 A1 und GB 2 379 917 A beschrieben. Sind diese Verschlusssysteme einmal betätigt worden, ist ein wirksames Wiederverschließen der Gebinde mit dem herunter- oder herausgedrückten Deckelstück im Grunde nicht mehr möglich. Dieses wird insbesondere bei größeren Getränkebehältnissen als sehr nachteilig empfunden, da diese in der Regel nach dem ersten Öffnen nicht sogleich vollständig leer getrunken werden. Handelt es sich beispielsweise um zuckerhaltige Softdrinkgetränke, besteht insbesondere während der Sommermonate die Gefahr, dass Insekten in das Gebinde gelangen. Außerdem leiden Frische, Geschmack und Güte des Getränks, wenn es unverschlossen aufbewahrt wird. Insbesondere milch- und joghurtartige Getränke verlieren, wenn sie über einen längeren Zeitraum Umgebungsluft ausgesetzt werden, nachhaltig an Geschmack und Qualität oder werden gar völlig ungenießbar. Als ganz besonders nachteilig haben sich die nicht wiederverschließbaren Verschlusssysteme bei Getränkebehältnissen erwiesen, die kohlenensäurehaltige Getränke enthalten. Ohne einen geeigneten Verschluss entweicht die Kohlensäure sehr zügig mit der Folge, dass das Getränk seinen charakteristischen Geschmack verliert.

[0003] Es hat daher nicht an Versuchen gefehlt, zu wiederverschließbaren Getränkedosen zu gelangen. Ein erster Lösungsansatz geht von Dosendeckeln aus, die von vornherein eine Ausgabeöffnung enthalten. Vorschläge, die in diese Richtung gehen, findet man z.B. offenbart in der WO 2007/039367 A1, WO 2008/054636 A2, DE 20 2005 019 224 U1, US 3,952,911 und DE 601 01 995 T2. Derartige Gebinde sind aber regelmäßig insbesondere über einen längeren Zeitraum nicht annähernd so dicht wie z.B. Getränkedosen, die aus einem Dosenkorpus und einem Dosendeckel, welcher keine vorgegebene Ausgabeöffnung aufweist, gefertigt sind. Auch ist die Herstellung solcher Getränkebehältnisse mit vorgegebener Ausgabeöffnung zumeist sehr material- und arbeitsaufwendig sowie kostenintensiv, will man ein hohes Maß an Dichtigkeit insbesondere auch nach dem Wiederverschließen erreichen.

[0004] Für Getränkebehältnisse, die keine vorgegebene Ausgabeöffnung aufweisen, gelangt man gemäß einer weiteren Ausgestaltung dadurch zu wiederverschließbaren Systemen, dass nach dem ersten Öffnungsvorgang der Deckel oder ein Teil des Deckels mit einer zusätzlichen Abdeckung versehen wird. Derartige Systeme werden z.B. in der DE 100 18 685 C2 und DE 92 11 883 U1 offenbart. Anstatt eine komplette Abdeckung des Dosendeckels vorzusehen, sind auch drehbar auf dem Dosendeckel angebrachte partielle Abdeckungen bekannt. Gemäß der DE 203 00 327 U1 kann nach einem anfänglichen Aufbrechen oder Aufreißen einer Ausgabeöffnung in der Deckelfläche ein flächiges Element um einen Drehpunkt auf der Deckelfläche über die Ausgabeöffnung verschwenkt werden. Von einem vergleichbaren Verschlussmechanismus wird in der WO 2005/056400 A1 Gebrauch gemacht. Aus der WO 99/67150 A1 ist ein wiederverschließbarer Dosendeckel bekannt, bei dem die Ausgabeöffnung anfänglich mit einer entfernbaren Folie verschlossen ist, die integraler Bestandteil des Dosendeckels ist. Nach Entfernen dieser Folie kann eine über ein Filmscharnier mit dem Dosendeckel verbundene Verschlusskappe bündig in die Ausgabeöffnung eingefügt werden. Die in der WO 99/67150 A1 beschriebene Verschlussvariante eignet sich für Getränkedeckel aus Kunststoffmaterialien.

[0005] Die US 4,887,712 befasst sich mit einer Getränkedose, deren Ausgabeöffnung über einen Bügelverschluss erzeugt werden kann. Die die Ausgabeöffnung bildende Fläche des Dosendeckels wird hierbei in Richtung des Doseninneren gedrückt und ist unverlierbar mit dem Dosendeckel verbunden. Der drehbar um einen Befestigungspunkt gelagerte Verschlussbügel weist der Rastnase gegenüberliegend eine Einbuchtung auf, die der Kontur der Ausgabeöffnung entspricht und nach Drehung des Verschlussbügels in diese zwecks Verschließens eingeführt werden kann. Ein hinreichendes Maß an Dichtigkeit, insbesondere Gasdichtigkeit, ist mit dieser Ausführungsform nicht zu erhalten. Das in der GB 2 379 917 A geschilderte Verschlusssystem entspricht im Wesentlichen dem der US 4,887,712.

[0006] Aus der DE 89 11 286 U1 geht ebenfalls ein Dosendeckel hervor mit einer drehbar an der Deckelwandung gelagerten Aufreißlasche. Diese drehbar gelagerte Aufreißlasche verfügt über ein Verschlusselement, das in der Verschließstellung oberhalb der geöffneten Ausgabeöffnung vorliegt und verschließend in diese eingreifen kann. Die Aufreißlasche ist mit dem Verschlusselement einteilig aus Blech geformt.

[0007] Die WO 2004/056667 A1 offenbart einen Getränkedosenverschluss, bei dem die Griffflasche zum Wiederverschließen der durch das Aufbrechen einer Sollbruchlinie entstandenen Ausgabeöffnung ausgebildet ist. Auch bei dieser Ausführungsform ist die Griffflasche vertikal verschwenkbar um eine im Deckel angeordnete Achse drehbar gelagert und das Verschlussmittel ist in Form und Größe der Ausgabeöffnung angepasst, um ein einigermaßen dichtes Ver-

schließen zu sichern.

[0008] In der DE 299 14 231 U1 gelangt man zu einem wiederverschließbaren Dosedeckel, indem der gesamte Dosedeckel über einen im Bereich der Abziehlasche weniger stabilen Falzrand von dem Dosenrand entfernt wird. Hierbei wird die Integrität des Dosedeckels nicht zerstört, so dass dieser nach Gebrauch der Dose wieder auf den

[0009] Um zu wiederverschließbaren Dosenverschlüssen zu gelangen, die ein höheres Maß an Dichtigkeit aufweisen, sind gemäß der DE 10 2005 057 755 A1 und der DE 10 2005 004 759 A1 Gewindeverschlüsse in den Dosedeckel zu integrieren. Hierbei kann z.B. vorgesehen sein, dass durch erstmaliges Betätigen des Gewindeverschlusses eine Sicherungsfolie zerstört wird.

[0010] Aus der DE 693 02 424 T2 geht ein wiederverschließbarer Dosedeckelverschluss hervor, bei dem auf eine um einen Befestigungspunkt verschwenkbare Zug- bzw. Aufreißlasche aus Metall eine Kunststoffhülse aufgeschoben und festgeklemmt werden kann. Die Umfangsränder dieser aufgesteckten Hülse sind derart ausgestaltet, dass die Ausgabeöffnung vollständig abgedeckt werden kann. Damit die drehbar gelagerte Zuglasche mit der darauf aufgesteckten Kunststoffhülse über der Ausgabeöffnung verbleibt, ist am äußeren Umfangsrand der Lasche eine Nut vorgesehen, die in den Umfangsbördelsaum des Dosedeckels rastend eingreift. Auf diese Weise wird zwar die Lage der Zuglasche über der Ausgabeöffnung fixiert, ein besonders hohes Maß an Dichtigkeit geht hiermit jedoch nicht einher.

[0011] Aus der WO 2009/014409 A1 ist ein wiederverschließbarer Getränkedosedeckel bekannt, bei dem das Öffnungswerkzeug und der wiederverschließbare Getränkedosenverschluss an ein und demselben Klappscharnier, das auf der Oberseite der Deckelfläche vorliegt, angebracht sind. Sobald das Öffnungswerkzeug nach dem Ausstanzvorgang des mit einer nicht vollständig umlaufenden Schwächungslinie versehenen Öffnungsareals in das Doseninnere eingedrungen ist, kann nur noch der Deckelverschluss über das gemeinsame Klappscharnier bewegt werden. Dieser Deckelverschluss bildet ein einheitliches Bauteil, das als solches in die Dosenöffnung ein- und ausgeklappt werden kann.

[0012] Die EP 1 826 132 A1 betrifft einen wiederverschließbaren Verschluss für Getränkedosen, der als separates Bauteil in eine Dosenöffnung, die mit einer herkömmlichen Hebellasche erzeugt worden ist, eingesetzt werden kann. Dieser separate Bauteilverschluss verfügt über ein Basisteil mit einer Öffnung, welches in die Dosenöffnung eingesetzt werden kann, sowie über ein entlang eines Klappscharniers bewegliches Verschlussstück.

[0013] Die aus dem Stand der Technik bekannten wiederverschließbaren Deckelvarianten sind noch stets mit Nachteilen behaftet und lassen Wünsche offen, beispielsweise hinsichtlich der Dichtigkeit bei kohlenensäurehaltigen Getränken. Auch sind die bislang aus dem Stand der Technik bekannten wiederverschließbaren Deckelsysteme in der Regel nicht geeignet, um mit hinreichender Zuverlässigkeit in der Massenfertigung den Pasteurisierungsbedingungen standzuhalten, denen viele Getränke regelmäßig zu unterziehen sind. Lässt das Ausgabe- bzw. Deckelsystem eine Pasteurisierung nicht zu, bei der im Allgemeinen Temperaturen von oberhalb von 70° C und Innendrucke von bis zu 7 bar herrschen, ist man gezwungen, auf Konservierungsmittel zurückzugreifen.

[0014] Soweit die aus dem Stand der Technik bekannten Systeme überhaupt eine Pasteurisierung gestatten, ohne dass das vorgesehene wiederverschließbare Verschlusssystem in Mitleidenschaft gezogen wird, gelingt dieses häufig nur dadurch, dass man Kunststoffbauteile auf der Innenseite des Dosedeckels zu verwenden hat. Hierbei begibt man sich aber in die Gefahr, dass Bestandteile des verwendeten Kunststoffmaterials in gelöster Form in das pasteurisierte Getränk gelangen.

[0015] Der vorliegenden Erfindung lag daher die Aufgabe zugrunde, einen wiederverschließbaren Gebindedeckel zur Verfügung zu stellen, der nicht mehr mit den Nachteilen des Stands der Technik behaftet ist und der insbesondere eine einfache und zuverlässige Herstellung auch in der Massenproduktion gestattet und zu Getränkebehältnissen führt, bei denen nach erstmaligem Öffnen und Wiederverschließen das Getränk noch stets über einen längeren Zeitraum seine ursprüngliche Qualität sowie, bei kohlenensäurehaltigen Getränken, die ursprüngliche Konzentration an gelöstem Kohlendioxid beibehält.

[0016] Demgemäß wurde ein wiederverschließbarer Gebindedeckel gefunden, umfassend eine Deckelfläche mit einer Ober- und einer Unterseite sowie mit umlaufendem Rand und mit einem Areal für eine Ausgabeöffnung, begrenzt durch mindestens ein vollständig oder partiell umlaufendes Schwächungsprofil, gekennzeichnet durch eine drehbar über ein Befestigungsmittel an der Deckelfläche befestigte Hebellasche zum zumindest teilweisen Öffnen des Areals unter Ausbildung der Ausgabeöffnung mit einem ersten Endbereich und einem gegenüberliegenden zweiten Endbereich, wobei der erste Endbereich in der Öffnerstellung mindestens teilweise in Überlappung mit einem Abschnitt des Areals für die Ausgabeöffnung bringbar ist oder vorliegt und wobei der zweite Endbereich in Bezug auf den ersten Endbereich jenseits des Befestigungsmittels vorliegt, wobei die Hebellasche am oder benachbart zum zweiten Endbereich ein Verschlussmodul aufweist, das einen Verschlusskragen bzw. -rahmen, der an der Oberseite der Deckelfläche anlegbar ist oder anliegt und der die Ausgabeöffnung in der Verschlussstellung bei Anlage an die Oberseite der Deckelfläche, insbesondere dichtend, umläuft, und, insbesondere umrandet durch den Verschlusskragen, einen wiederverschließbaren Öffnungsverschluss, umfasst.

[0017] Unter Öffnerstellung im Sinne der vorliegenden Erfindung soll diejenige Ausrichtung der Hebellasche auf der Deckelfläche verstanden werden, in der die Hebellasche betätigt werden kann, um das Areal für die Ausgabeöffnung

freizugeben. Unter der Verschlussstellung im Sinne der vorliegenden Erfindung soll diejenige Ausrichtung der Hebellsche verstanden werden, in der das Verschlussmodul der Hebellsche über der Ausgabeöffnung vorliegt und mit dieser unter Ausbildung eines wiederverschließbaren Verschlusses verbindbar oder insbesondere verbunden ist.

[0018] Die Deckelfläche kann je nach Gebindetyp aus Kunststoff, Metall oder Pappe bzw. Karton gefertigt sein bzw. eines oder mehrere dieser Materialien umfassen. Das Gleiche trifft auf den Gebindekorpus/das Gebindebehältnis zu. Deckelfläche im Sinne der vorliegenden Erfindung umfasst eine flächige Struktur, beispielsweise eine Metall- und/oder Kunststofflage. Selbstverständlich kann es sich bei der Deckelfläche des erfindungsgemäßen Gebindedeckels auch um eine mehrlagige Struktur handeln, beispielsweise umfassend eine metallische Deckelfläche, die auf der Unterseite mindestens eine Kunststoffolie als Schutzlage aufweist.

[0019] Der erfindungsgemäße Gebindedeckel kann integraler Bestandteil oder separater Bestandteil eines Gebindes sein. In letzterem Fall können Gebindedeckel und Gebindekorpus bzw. Gebindebehältnis auf für den Fachmann geläufige Weise flüssigkeitsdicht miteinander verbunden sein, z.B. mittels Verklebens oder Verpressens, beispielsweise im Wege einer Falz. Beispielsweise kann der umlaufende Rand der Deckelfläche auch einen Flansch für die Verbindung mit dem Gebindekorpus umfassen. Bei dem erfindungsgemäßen Gebindedeckel kann in einer bevorzugten Ausgestaltung der umlaufende Rand eine Ausdehnung aufweisen, die sich axial von der Oberseite der Deckelfläche weg erstreckt. Hierbei kann in einer zweckmäßigen Ausgestaltung vorgesehen sein, dass die axiale Erstreckung des Randes derart ausgebildet ist, dass das Ausmaß der Ausdehnung größer ist als das Ausmaß der Ausdehnung der Hebellsche in axialer Erstreckung in Bezug auf die Deckelfläche in der Öffnerstellung, wenn das Areal für die Ausgabeöffnung noch unversehrt ist. Insbesondere die letztgenannte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Gebindedeckels erlaubt es, Gebinde, die mit solchen Gebindedeckeln ausgestattet sind, problemlos übereinander zu stapeln.

[0020] Ein Gebindekorpus bzw. Gebindebehälter im Sinne der vorliegenden Erfindung umfasst Konstruktionen mit wie auch ohne Bodenelement. Dieses trägt dem Umstand Rechnung, dass z.B. Getränkedosen aus Metall häufig zweiteilig oder dreiteilig gefertigt werden. D.h. bei einem zweiteiligen Gebinde wird dieses aus einem Gebindekorpus, der bereits über ein, insbesondere integrales, Bodenelement verfügt, mit einem Gebindedeckel verbunden. Bei einem dreiteiligen Gebinde ist dieses aus einem Bodenelement, einer Behälterwandung und einem Gebindedeckel gefertigt.

[0021] Die wiederverschließbaren Gebindedeckel der vorliegenden Erfindung können für vielfältige Gebindetypen eingesetzt werden. Exemplarisch seien Getränkedosen für z.B. kohlenensäurehaltige Getränke, Milchtüten, (Flüssig)-Joghurtbehältnisse oder Verpackungen für Obstsaft genannt. Neben Gebinden für Getränke kann der erfindungsgemäße Gebindedeckel selbstverständlich auch eingesetzt werden für Gebinde, in denen flüssige oder pulverförmige Lebensmittel wie Öl, Essig oder Mehl angeboten werden. Auch kommen die erfindungsgemäßen Gebindedeckel für solche Gebinde in Betracht, mit denen Mittel für die Körperhygiene wie Shampoos und Duschgels im Markt erhältlich sind.

[0022] Die Form und Größe des Areals für die Ausgabeöffnung in der Deckelfläche kann in weiten Bereichen variieren und hängt in der Regel von der jeweiligen Nutzungsart des Gebindes ab, mit dem der erfindungsgemäße Deckel versehen ist. In einer Ausgestaltung kann dabei vorgesehen sein, dass das Areal für die Ausgabeöffnung beabstandet von dem Befestigungsmittel sowie insbesondere benachbart zum Rand der Deckelfläche vorliegt. Das Areal für die Ausgabeöffnung wird in einer zweckmäßigen Ausgestaltung durch ein vollständig oder partiell umlaufendes Schwächungsprofil definiert. Von Vorteil bei den erfindungsgemäßen Gebindedeckeln ist, dass, solange das Areal für die Ausgabeöffnung unversehrt geblieben ist, ein Durchtritt von Flüssigkeit durch den Gebindedeckel mit einem Höchstmaß an Sicherheit unmöglich gemacht ist. Insbesondere bei Getränkedosen wird ein solches fluiddichtes Areal für die Ausgabeöffnung häufig auch Kerbblech sowie das dieses Areal begrenzende bzw. definierende Schwächungsprofil auch Kerbprofil genannt.

[0023] Befestigungsmittel für solche Hebellschen an der Deckelfläche, wie sie auch mit dem erfindungsgemäßen Gebindedeckel verwendet werden können, sind im Allgemeinen bekannt. Die Hebellsche des erfindungsgemäßen Gebindedeckels wird, soweit ihr Öffnungsmechanismus betroffen ist, im Stand der Technik auch als Bügelverschluss bezeichnet. Insbesondere in der Öffnerstellung überlappt der erste Endbereich der Hebellsche, vielfach auch als Rastnase bezeichnet, mit einem Ausschnitt des Areals der Ausgabeöffnung. Durch ein Anheben des zweiten Endbereichs der Hebellsche wird mittels Hebelwirkung über den ersten Endbereich bzw. über die Rastnase Kraft auf einen Ausschnitt des Areals der Ausgabeöffnung ausgeübt, was dazu führt, dass das Schwächungsprofil an bzw. benachbart zu dem Kraftauflagepunkt nachgibt und das Areal der Deckelfläche, das zuvor die Ausgabeöffnung abdeckte, in Richtung des Gebindeinneren unter Freigabe der Ausgabeöffnung verschwenkt werden kann. Das Befestigungsmittel stellt vorzugsweise einen Niet dar und liegt bevorzugt im Zentrum der Deckelfläche vor. Insbesondere in Abhängigkeit von der Größe der Deckelfläche, vor allem auch relativ zu der Größe der Ausgabeöffnung, kann das Befestigungsmittel auch an einer anderen Stelle der Deckelfläche befestigt werden.

[0024] Der zweite Endbereich der Hebellsche umfasst ein Verschlussmodul, das mit einem wiederverschließbaren Öffnungsverschluss, beispielsweise in Form einer Klappe bzw. Deckelklappe, ausgestattet ist. Diese Klappe kann zum Beispiel über ein Scharnier oder ein Filmscharnier mit dem Verschlussmodul, insbesondere dem Verschlusskragen, verbunden sein. Der wiederverschließbare Öffnungsverschluss verfügt in einer Ausführungsform auf seiner der Oberseite der Deckelfläche zugewandten Seite vorzugsweise über eine reversible erste Arretiereinheit, die unter Wechselwirkung

mit einer hierzu korrespondierenden zweiten Arretiereinheit an dem Verschlusskragen einen dichten und reversibel betätigbaren Öffnungsverschluss liefert. Hierbei kann es sich zum Beispiel um ein Nut/Feder-Verbindungssystem handeln. Der Verschlusskragen im Sinne der vorliegenden Erfindung umfasst sowohl ein Aufnahmeelement für den wieder-verschliessbaren Öffnungsverschluss als auch die Erstreckung des Verschlussmoduls bis zum ersten Endbereich, beispielsweise bis zur Anbindung an das erste Ende des Halteelements.

[0025] In einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Verschlussmodul, insbesondere der Verschlusskragen, auf der der Oberseite der Deckelfläche zugewandten Seite mindestens eine dritte Arretiervorrichtung, die vorzugsweise mit der Kontur des Areal für die Ausgabeöffnung im Wesentlichen korrespondiert, aufweist, so dass durch Betätigen der Arretiervorrichtung das Verschlussmodul, insbesondere irreversibel, mit der Ausgabeöffnung verbindbar oder verbunden ist, wobei vorzugsweise der Verschlusskragen, partiell oder vollständig, unter Vorspannung an der Oberseite der Deckelfläche anliegt. Bei der dritten Arretiervorrichtung zur vorzugsweise irreversiblen Anbringung des Verschlussmoduls an die Ausgabeöffnung handelt es sich vorteilhafterweise um eine, insbesondere umlaufende, Ring-SchnappVerbindung oder eine Rasthakenschnappverbindung. Derartige Arretiervorrichtungssysteme sind aus dem Stand der Technik bekannt. Diese Systeme lassen sich nach erfolgter Arretierung in der Regel nicht mehr zerstörungsfrei wieder entfernen.

[0026] In einer besonders zweckmäßigen Ausgestaltung ist vorgesehen, dass das Schwächungsprofil das Areal für die Ausgabeöffnung bis auf einen Abstandsbereich, insbesondere benachbart zu dem ersten Endbereich in der Öffnerstellung sowie seitlich versetzt zur durch das Befestigungsmittel und den ersten Endbereich der Hebellasche in der Öffnerstellung gebildeten Linie, umgibt. Vielfach hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn nach dem erstmaligen Aufbrechen des Schwächungsprofils das Areal für die Ausgabeöffnung nicht vollständig freigegeben wird, sondern über den genannten Abstandsbereich mit der Deckelfläche verbunden bleibt. Insbesondere wenn mit dem erfindungsgemäßen Gebindedeckel getränkehaltige Gebinde verschlossen werden, sollte dafür Sorge getragen werden, dass das Areal für die Ausgabeöffnung nach Betätigung der Hebellasche nicht als separates Bauteil in das Getränk hineinfällt. Hierbei hat es sich als günstig erwiesen, wenn dieser Abstandsbereich, der das Hineinfallen des separierten Areal für die Ausgabeöffnung verhindert, benachbart zu dem Punkt ist, an dem der erste Endbereich bzw. die Rastnase der Hebellasche zwecks initialer Zerstörung des Schwächungsprofils ansetzt.

[0027] Insbesondere bei Verwendung von Deckelflächen aus Metall, beispielsweise Leichtmetall, arbeitet man regelmäßig Ein- oder Ausbuchtungen in die Deckelfläche zwecks Versteifung der Deckelstruktur ein. Derartige Strukturen sind dem Fachmann auch als so genannte Sicken bekannt und können z.B. geradlinig oder gebogen ausgebildet sein.

[0028] Insbesondere solche erfindungsgemäße Gebindedeckel haben sich als zweckmäßig erwiesen, bei denen insbesondere benachbart zum Areal für die Ausgabeöffnung, eine partiell oder vollständig umlaufende Sicke auf der Oberseite der Deckelfläche vorliegt. Bei dieser Sicke handelt es sich vorzugsweise um eine sich aus der Oberseite der Deckelfläche axial nach oben erstreckende Auswölbung.

[0029] Gemäß einer weiteren Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Gebindedeckels ist vorgesehen, dass der Verschlusskragen mindestens eine, insbesondere umlaufende, Dichtung aufweist, die an der Oberseite der Deckelfläche, insbesondere benachbart zur Ausgabeöffnung, anlegbar ist oder anliegt. Hierbei ist es besonders vorteilhaft, wenn die Dichtung mit der insbesondere umlaufenden Sicke dichtend wechselwirkt bzw. dichtend in Wechselwirkung bringbar ist.

[0030] In einer zweckmäßigen Ausgestaltung umfasst der erfindungsgemäße Gebindedeckel ferner mindestens eine Einbuchtung auf der Oberseite der Deckelfläche, die in der Öffnerstellung der Hebellasche eine zumindest partielle Überlappung mit dem zweiten Endbereich derselben aufweist und die insbesondere seitlich versetzt zu der in der Öffnungsstellung durch den zweiten Endbereich und das Befestigungsmittel gebildeten Linie angeordnet ist. Die mindestens eine Einbuchtung in der Deckelfläche dient dazu, das Untergreifen unter den zweiten Endbereich der Hebellasche zu erleichtern, umso wirkungsvoll die Hebellasche im Bereich des zweiten Endbereichs nach oben führen zu können, wodurch der erste Endbereich, d.h. die Rastnase gegen das überlappende Areal der Ausgabeöffnung gedrückt wird. Befindet sich der zweite Endbereich der Hebellasche besonders nahe an dem Deckelrand, der sich häufig relativ zur Deckelfläche axial nach oben von der Oberseite der Deckelfläche weg erstreckt, bleibt regelmäßig wenig Raum, um den zweiten Endbereich der Hebellasche anheben zu können. Dieses Handhabungsdefizit wird durch das Vorsehen der genannten Einbuchtungen in der Deckelfläche, die mit dem zweiten Endbereich der Hebellasche überlappend angeordnet sind, abgestellt. Besonders vorteilhaft bringt man hierbei Einbuchtungen, vorzugsweise in spiegelbildlicher Anordnung, auf unterschiedlichen Seiten einer Linie an, die sich von dem zweiten Endbereich bis zu dem ersten Endbereich in der Öffnerstelle erstreckt. Bei dieser Ausführungsvariante gestellt sich der Öffnungsvorgang besonders günstig. Als besonders vorteilhaft hat sich auch herausgestellt, alternativ oder insbesondere zusätzlich Fingergriffmulden, beispielsweise, insbesondere abgerundete, Auslassungen in dem zweiten Endbereich der Hebellasche vorzusehen, und zwar vorzugsweise in einem Bereich, in dem in der Öffnerstellung die Hebellasche mit den vorangehend beschriebenen Einbuchtungen in der Deckelfläche überlappt. Hierdurch wird die Eingriffnahme, d.h. das Bedienen der Hebellasche nochmals erleichtert.

[0031] Besonders bevorzugt wird auf solche Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Gebindedeckels zurückgegriffen, bei denen die Hebellasche ein Halteelement, insbesondere eine Haltezunge aus Metall, aufweist, über das

bzw. die die Hebellasche, insbesondere der erste Endbereich der Hebellasche, mittels des Befestigungsmittels an der Deckelfläche befestigt ist. Das Halteelement liegt regelmäßig in der Ebene der Hebellasche bzw. des Verschlusskragens der Hebellasche vor. Es kann bevorzugt, zumindest in Teilen beim Öffnungsvorgang in einer Ebene vorliegen, die von der in der der Verschlusskragen hierbei vorliegt, abweicht. Während das erste Ende des Halteelements im Allgemeinen dem ersten Endbereich der Hebellasche zugewandt bzw. mit diesem verbunden ist, liegt an dem gegenüberliegenden zweiten Ende des Hebelelements in der Regel die Anbringungsstelle für das Befestigungsmittel vor, mit dem die Hebellasche an der Deckelfläche befestigt wird.

[0032] Ist vorgesehen, den Verschlusskragen aus Kunststoff zu fertigen, hat es sich als besonders pragmatisch erwiesen, den Endbereich der Hebellasche, vorzugsweise den Verschlusskragen im Bereich dieses ersten Endbereichs an das Halteelement, insbesondere die Haltezunge, anzuspritzen. Hierbei wird derjenige Endabschnitt des Halteelements, insbesondere der Haltezunge, auch das erste Ende des Halteelements genannt, der dem Endabschnitt gegenüberliegt, an dem das Befestigungsmittel das Halteelement, insbesondere die Haltezunge mit der Deckelfläche verbindet, auch zweites Ende des Halteelements genannt, mit Kunststoffmaterial umspritzt. Das Umspritzen von Metallbauteilen oder Bestandteilen hiervon mit Hilfe der Spritzgießtechnik ist dem Fachmann bekannt.

[0033] Anbindungssysteme für die Anbringung der Hebellasche an die Deckelfläche mittels eines Befestigungsmittels, z.B. einem Niet, gegebenenfalls unter Hinzuziehung eines Halteelements, z.B. einer Haltezunge bzw. Haltestrebe, wie sie für den erfindungsgemäßen Gebindedeckel eingesetzt werden können, sind aus dem Stand der Technik bekannt und finden sich zum Beispiel beschrieben in der DE 693 02 424 T2, US 4,148,410, EP 564 725 A1, WO 2007/048897 A2, DE 100 18 685 C2, US 4,887,712, DE 89 11 286 U1 und DE 102 61 232 A1.

[0034] Die der Erfindung zu Grunde liegende Aufgabe wird des Weiteren gelöst durch ein Gebinde umfassend einen Gebindekorpus bzw. ein Gebindebehältnis und einen erfindungsgemäßen Gebindedeckel. In diesen Gebinden können jedwede Fluide aufgenommen werden. Geeignete Fluide umfassen Flüssigkeiten, viskose gießfähige Materialien und auch partikuläre Schüttgüter.

[0035] Die der Erfindung zu Grunde liegende Aufgabe wird außerdem gelöst durch Verfahren zur Herstellung erfindungsgemäßer Gebinde umfassend die folgenden Schritte

a) Zurverfügungstellung eines Gebindekorpus, enthaltend ein Bodenteil, zur Aufnahme von Fluid,

b) Zurverfügungstellung eines Gebindedeckels umfassend eine Deckelfläche mit einer Ober- und einer Unterseite und einen umlaufenden Rand sowie ein Areal für eine Ausgabeöffnung, begrenzt durch mindestens ein vollständig oder partiell umlaufendes Schwächungsprofil, und ein Befestigungsmittel für die Anbringung einer Hebellasche,

c) Zurverfügungstellung einer Hebellasche zum zumindest teilweisen Öffnen des Areals unter Ausbildung der Ausgabeöffnung, umfassend einen ersten Endbereich und einen gegenüberliegenden zweiten Endbereich mit einem Verschlussmodul, umfassend einen Verschlusskragen und gegebenenfalls einen wiederverschließbaren Öffnungsverschluss, sowie ein Halteelement, insbesondere eine Haltezunge, das mit dem ersten Endbereich verbunden oder verbindbar ist und eine Anbringungsstelle für das Befestigungsmittel in Richtung des zweiten Endbereichs aufweist,

d) Befüllen des Gebindekorpus mit einem Fluid,

e) Anbringen, insbesondere fluiddichtes Anbringen, des Gebindedeckels an dem Gebindekorpus und

f) Befestigen der Hebellasche über die Anbringungsstelle an dem Gebindedeckel mittels des Befestigungsmittels sowie

g) gegebenenfalls Anbringen des wiederverschließbaren Öffnungsverschlusses an dem Verschlussmodul der Hebellasche;

oder

i) Zurverfügungstellung eines Gebindekorpus, enthaltend ein Bodenteil, zur Aufnahme von Fluid,

ii) Zurverfügungstellung eines Gebindedeckels, umfassend eine Deckelfläche mit einer Ober- und einer Unterseite und einen umlaufenden Rand sowie ein Areal für eine Ausgabeöffnung, begrenzt durch mindestens ein vollständig oder partiell umlaufendes Schwächungsprofil, und ein Befestigungsmittel für die Anbringung einer Hebellasche sowie diese Hebellasche, umfassend einen ersten Endbereich und einen gegenüberliegenden zweiten Endbereich mit einem Verschlussmodul, umfassend einen Verschlusskragen und gegebenenfalls einen wiederverschließbaren

Öffnungsverschluss, sowie ein Halteelement, insbesondere eine Haltezunge, das mit dem ersten Endbereich verbunden ist und eine Anbringungsstelle für das Befestigungsmittel in Richtung des zweiten Endbereichs aufweist,

iii) Befüllen des Gebindekorpus mit einem Fluid,

iv) Anbringen, insbesondere fluiddichtes Anbringen, des Gebindedeckels an dem Gebindekorpus und Befestigen der Hebellasche über die Anbringungsstelle an dem Gebindedeckel mittels des Befestigungsmittels, sowie

v) gegebenenfalls Anbringen des wiederverschließbaren Öffnungsverschlusses an dem Verschlussmodul der Hebellasche.

oder

1) Zurverfügungstellung eines Gebindekorpus ohne ein Bodenteil,

2) Zurverfügungstellung eines Bodenteils für den Gebindekorpus,

3) Zurverfügungstellung eines Gebindedeckels umfassend eine Deckelfläche mit einer Ober- und einer Unterseite und einen umlaufenden Rand sowie ein Areal für eine Ausgabeöffnung, begrenzt durch mindestens ein vollständig oder partiell umlaufendes Schwächungsprofil, und ein Befestigungsmittel für die Anbringung einer Hebellasche,

4) Zurverfügungstellung einer Hebellasche zum zumindest teilweisen Öffnen des Areals unter Ausbildung der Ausgabeöffnung, umfassend einen ersten Endbereich und einen gegenüberliegenden zweiten Endbereich mit einem Verschlussmodul, umfassend einen Verschlusskragen und gegebenenfalls einen wiederverschließbaren Öffnungsverschluss, sowie ein Halteelement, insbesondere eine Haltezunge, das mit dem ersten Endbereich verbunden oder verbindbar ist und eine Anbringungsstelle für das Befestigungsmittel in Richtung des zweiten Endbereichs aufweist,

5) Anbringen, insbesondere fluiddichtes Anbringen, des Gebindedeckels an dem Gebindekorpus,

6) Befestigen der Hebellasche über die Anbringungsstelle an dem Gebindedeckel mittels des Befestigungsmittels sowie

7) gegebenenfalls Anbringen des wiederverschließbaren Öffnungsverschlusses an dem Verschlussmodul der Hebellasche;

8) Befüllen des Gebindekorpus mit einem Fluid,

9) Anbringen, insbesondere fluiddichtes Anbringen, des Bodenteils an den Gebindekorpus,

oder

A) Zurverfügungstellung eines Gebindekorpus ohne ein Bodenteil,

B) Zurverfügungstellung eines Bodenteils für den Gebindekorpus,

C) Zurverfügungstellung eines Gebindedeckels, umfassend eine Deckelfläche mit einer Ober- und einer Unterseite und einen umlaufenden Rand sowie ein Areal für eine Ausgabeöffnung, begrenzt durch mindestens ein vollständig oder partiell umlaufendes Schwächungsprofil, und ein Befestigungsmittel für die Anbringung einer Hebellasche sowie diese Hebellasche, umfassend einen ersten Endbereich und einen gegenüberliegenden zweiten Endbereich mit einem Verschlussmodul, umfassend einen Verschlusskragen und gegebenenfalls einen wiederverschließbaren Öffnungsverschluss, sowie ein Halteelement, insbesondere eine Haltezunge, das mit dem ersten Endbereich verbunden ist und eine Anbringungsstelle für das Befestigungsmittel in Richtung des zweiten Endbereichs aufweist,

D) Anbringen, insbesondere fluiddichtes Anbringen, des Gebindedeckels an dem Gebindekorpus und Befestigen der Hebellasche über die Anbringungsstelle an dem Gebindedeckel mittels des Befestigungsmittels, sowie

E) gegebenenfalls Anbringen des wiederverschließbaren Öffnungsverschlusses an dem Verschlussmodul der He-

bellasche.

F) Befüllen des Gebindekorpus mit einem Fluid,

G) Anbringen, insbesondere fluiddichtes Anbringen, des Bodenteils an den Gebindekorpus.

[0036] In den vorangehend beschriebenen Verfahrensvarianten kann die Reihenfolge in bestimmten Grenzen frei eingestellt werden. Beispielsweise können die Schritte 6) und 7) den Schritten 8) oder 9) oder der Schritt E) den Schritten F) oder G) nachgelagert sein.

[0037] Erfindungsgemäß ist ferner eine Dichtungskonstruktion vorgesehen, umfassend einen elastischen Dichtungskörpers und, insbesondere anliegend an diesen elastischen Dichtungskörpers, eine Dichtungsunterlage mit einer in Richtung des elastischen Dichtungskörpers gewandten Sicke mit einem Grat und sich hiervon in entgegengesetzten Richtungen erstreckende Schultern, wobei der elastische Dichtungskörper, der Sicke zugewandt, über einen ersten und beabstandet hiervon einen zweiten keilförmigen elastischen Steg, welche sich in Richtung der Sicke verjüngen und die jeweils einander an gegenüberliegenden Sicken Schultern, welche sich von dem Grat der Sicke weg erstrecken, anliegen bzw. zur Anlage bringbar sind, sowie ferner über eine erste Dichtungswandung, beabstandet von dem ersten elastischen Steg entgegen der Richtung des zweiten Stegs und eine zweite Dichtungswandung, beabstandet von dem zweiten elastischen Steg entgegen der Richtung des ersten Stegs, verfügt, die jeweils weiter beabstandet von dem Grat der Sicke sind als der erste bzw. zweite elastische Steg und die an der Dichtungsunterlage anliegen, wenn die elastischen Stege an den Sicken Schultern anliegen.

[0038] Der vorliegenden Erfindung lag die überraschende Erkenntnis zugrunde, dass erfindungsgemäße Gebindeverschlüsse zugänglich sind, die erstmalig ein zuverlässiges und dichtes Wiederverschließen von mit so genannten Bügelverschlüssen versehenen Gebindesystemen, wie sie von Getränkedosen bekannt sind, gestatten. Von besonderem Vorteil im Zusammenhang mit den erfindungsgemäßen Gebindedeckeln ist ferner, dass, obgleich nicht-metallische Komponenten für deren Herstellung verwendet werden können, beispielsweise Kunststoffe, das in das mit diesem Gebindedeckel versehene Gebinde eingefüllte Fluid weder während des Befüllvorgangs, noch während eines gegebenenfalls vorzunehmenden Pasteurisierungs-, Sterilisierungs- oder anderweitigen Konservierungs- oder Behandlungsschritts, und auch nicht bei der nachfolgenden Lagerung bzw. dem Transport solchen Kunststoffmaterialien ausgesetzt ist. Insbesondere unter den üblicherweise Pasteurisierungsbedingungen, bei denen Temperaturen im Bereich von 50 bis 70° C und Drücke bis zu 7 bar zur Anwendung gelangen, ist es aus lebensmittelhygienischen Gründen angezeigt, auf jeglichen Kontakt mit Kunststoffteilen, die nicht auf solche rigiden Bedingungen eingerichtet sind, zu verzichten. Ein weiterer Vorteil, der mit den erfindungsgemäßen Gebindedeckeln einhergeht, stellt die große Prozessvariabilität bei der Fertigstellung von mit Fluid gefüllten erfindungsgemäßen Gebinden dar. Es ist sogar vorstellbar, dass die Hebellasche erst nach der Anbringung des erfindungsgemäßen Gebindedeckels an den mit Fluid gefüllten Gebindekorpus an der Oberfläche des Deckels befestigt wird. Als besonders praktikabel hat sich auch erwiesen, dass sich die mit den erfindungsgemäßen Gebindedeckeln erhältlichen Gebinde ohne weiteres derart einrichten lassen, dass sie übereinander, das heißt in direktem Kontakt miteinander stehend stapelbar sind. Ein aus Marketingaspekten nicht zu vernachlässigender Vorteil liegt ferner darin begründet, dass sich der wiederverschließbare Öffnungsverschluss der erfindungsgemäßen Gebindedeckel auf besonders einfache Art und Weise mit Logos oder Markennamen versehen lässt. Dieser Öffnungsverschluss kann in einem separaten Herstellschritt gefertigt werden und ist anschließend in die Hebellasche unter Ausbildung des Verschlussmoduls einzufügen.

[0039] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachgehenden Beschreibung, in der bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung beispielhaft anhand schematischer Zeichnungen erläutert sind. Dabei zeigen:

Figuren 1 a) bis g) einen erfindungsgemäßen Gebindedeckel bzw. ein erfindungsgemäßes Gebinde in unterschiedlichen Nutzungsstadien;

Figur 2 einen erfindungsgemäßen Gebindedeckel mit einem verschlossenen Öffnungsverschluss;

Figur 3a) und b) einen erfindungsgemäßen Gebindedeckel mit geöffnetem Öffnungsverschluss;

Figur 4 eine schematische Draufsicht auf einen erfindungsgemäßen Gebindedeckel ohne Hebellasche;

Figur 5 eine schematische perspektivische Draufsicht auf die Unterseite des Verschlusskragens der Hebellasche;

Figur 6 einen erfindungsgemäßen Gebindedeckel in der Querschnittsansicht;

Figur 7 eine Vergrößerung des Abschnitts A gemäß Figur 6;

Figur 8 eine vergrößerte Darstellung des Abschnitts B gemäß Figur 6 und

5 Figur 9 eine schematische perspektivische Ansicht einer Ausführungsform einer dritten Arretierungsvorrichtung eines erfindungsgemäßen Gebindedeckels.

[0040] Figur 1 a) zeigt ein erfindungsgemäßes Gebinde 1 mit einem erfindungsgemäßen Gebindedeckel 2 und einem Gebindebehältnis bzw. -korpus 4. Der Gebindedeckel 2 verfügt über einen umlaufenden Rand 6, der über eine Falzverbindung 8 mit dem Gebindebehältnis 4 fluiddicht verbunden ist. Der Gebindedeckel 2 ist darüber hinaus mit einer Deckelfläche 10 ausgestattet, in der ein Areal 12 für eine Ausgabeöffnung vorliegt. Der Gebindedeckel 2 verfügt überdies über eine Hebellasche 14 mit einem ersten Endbereich 16 in Form einer Rastnase und einem gegenüberliegenden zweiten Endbereich 18. Das Areal für die Ausgabeöffnung 12 ist umgrenzt mit einem Schwächungsprofil 20. Bei der in Figur 1a) wiedergegebenen Ausführungsform ist der Dosendeckel 10 bzw. das Areal 12 für die Ausgabeöffnung aus einem Leichtmetall, z.B. Aluminium, gefertigt. Zur mechanischen Verstärkung der von dem Areal 12 vereinnahmten Deckelfläche ist darin eine umlaufende Sicke 22 vorgesehen. Zur Verstärkung der Ausgabeöffnung ist benachbart zum Areal 12 eine umlaufende Sicke 25 vorgesehen. Die Hebellasche 14 liegt in der in Figur 1a) wiedergegebenen Ausführungsform in der so genannten Öffnerstellung vor. Das heißt der erste Endbereich bzw. die Rastnase 16 befindet sich in teilweiser Überlappung mit dem Areal 12 für die Ausgabeöffnung. Die Hebellasche 14 ist über ein Befestigungsmittel 24 in Form eines Niets mit der Deckelfläche 10 verbunden. Diese Verbindung gelingt über eine Haltezunge bzw. -strebe 26, die sich von dem Befestigungsmittel 24 in Richtung des Areals 12 für die Ausgabeöffnung erstreckt und in den ersten Endbereich 16 mündet.

[0041] Indem man in der Öffnerstellung den zweiten Endbereich 18 der Hebellasche 14 anhebt, wird der erste Endbereich bzw. die Rastnase 16 gegen den überlappenden Bereich des Areals 12 für die Ausgabeöffnung gedrückt. Der zweite Endbereich 18 lässt sich aufgrund der in der Deckelfläche 10 vorgesehenen Einbuchtungen 28 und 30 besonders bequem auch bei Gebindedeckeln mit sehr geringem Durchmesser greifen und anheben (siehe Figuren 1b) und 1c)). Bei der in Figur 1 wiedergegebenen Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Gebindedeckels 2, bei der der zweite Endbereich 18 der Hebellasche 14 sehr nahe an den Rand 6 heranreicht, wird dem Nutzer durch die Positionierung der Einbuchtungen 28 und 30 in der Deckelfläche 10 jeweils seitlich der in der Öffnerstellung durch den ersten und zweiten Endbereich 16, 18 aufgespannten Achse (siehe gestrichelte Linie in Fig. 1a)) eine sachgemäße Verwendung geradezu aufgezwängt. Befindet sich die Hebellasche 14 in einer zu der Öffnerstellung verdrehten Position, gelingt in der Regel nicht mehr ein einwandfreies Untergreifen unter die Hebellasche im Bereich des zweiten Endbereichs 18. Die Handhabung der Hebellasche 14 am zweiten Endbereich 18 wird in der dargestellten Ausführungsform nochmals dadurch erleichtert, dass Greifausnehmungen 19 und 21 vorgesehen sind, die, wenn die Hebellasche in der Öffnerstellung vorliegt, zu der Lage der Einbuchtungen 28 und 30 korrespondieren, d.h. die Greiferausnehmung 19 liegt oberhalb der Einbuchtung 28 und die Greiferausnehmung 21 liegt oberhalb der Einbuchtung 30. Auf diese Weise wird insbesondere bei Gebindedeckeln mit kleinem Durchmesser bzw. bei solchen Gebindedeckeln, bei denen der zweite Endbereich sehr nahe an den Rand 6 heranreicht, ein problemloses Anheben der Hebellasche am zweiten Endbereich 18 ermöglicht. Durch das Anheben der Hebellasche, wie in den Figuren 1b) gezeigt, wird das Schwächungsprofil 20 zunächst nur an einer Stelle zerstört. Bei weiterem Herunterdrücken der Hebellasche 14 bis zu der in Figur 1c) gezeigten Stellung wird das Schwächungsprofil 20 nahezu vollständig aufgerissen bzw. zerstört. Durch die Wechselwirkung mit dem ersten Endbereich 16 wird das separierte Areal für die Ausgabeöffnung in das Gebindeinnere hineingedrückt. Dadurch dass man das Schwächungsprofil nicht vollständig umlaufend ausgestaltet, sondern einen Abstandsbereich (s.a. Bezugszeichen 52 in Fig. 4) vorsieht, der ohne Schwächungsprofil auskommt, kann ein Hineinfallen dieses Deckelsegments in das Gebindeinnere verhindert werden (Details hierzu werden nachfolgend auch zu Figur 5 gegeben).

[0042] Nach erfolgter Freigabe des Areals 12 für die Ausgabeöffnung, kann die Hebellasche 14 in die ursprüngliche horizontale Ausrichtung zurückgedrückt werden, wie in Figur 1d) gezeigt. Anschließend kann die Hebellasche 14 durch eine Drehung um 180° in der Ebene der Deckelfläche 10 in die Verschlussstellung überführt werden (siehe Figur 1e)). Der zweite Endbereich 18 liegt dann oberhalb der Ausgabeöffnung 12 vor (siehe Figur 1f)).

[0043] Die Hebellasche 14 verfügt im Bereich des zweiten Endbereichs 18 über ein Verschlussmodul 36, umfassend einen im wesentlichen umlaufenden Verschlusskragen 32 und einen Öffnungsverschluss 34. Der reversibel betätigbare Öffnungsverschluss 34 liegt in der gezeigten Variante in dem Verschlusskragen vor. Der Verschlusskragen 32 ist auf der der Oberseite der Deckelfläche 10 zugewandten Seite derart ausgestaltet, dass das den Verschlusskragen 32 und den Öffnungsverschluss 34 umfassende Verschlussmodul 36 in die Ausgabeöffnung dichtend eingedrückt werden kann, wie Figur 1g) zeigt.

[0044] Figur 2 zeigt eine Darstellung des erfindungsgemäßen Gebindedeckels 2. Das Verschlussmodul 36, umfassend den Verschlusskragen 32 und den Öffnungsverschluss 34, liegt in der Ausgabeöffnung 12 aufgenommen vor. Die reversibel betätigbare Ausgabeöffnung 34 in Form eines Klappdeckels ist über ein Scharnier 38 mit der Hebellasche

14 bzw. dem Verschlusskragen 32 verbunden. Figur 2 entnimmt man ferner aus der Deckelfläche 10 herausragende Anschlagpunkte 42, 44, 46 und 48. Die Anschlagpunkte 42 und 44 verhindern eine Rotation der Hebellasche 14 über einen Winkel von 180° hinaus und erleichtern die korrekte Justierung des Verschlussmoduls 36 in der Verschlussstellung über der Ausgabeöffnung 12. Die Anschlagpunkte 46 und 48 sind dafür verantwortlich, dass die Hebellasche 14 nur in einer Drehrichtung (angedeutet durch den Pfeil in Figur 2) aus der Öffnerstellung in die Verschlussstellung überführt werden kann.

[0045] Figuren 3a) und b) zeigen einen erfindungsgemäßen Gebindedeckel 2, bei dem der Öffnungsverschluss 34 in geöffneter Position vorliegt. Der Öffnungsverschluss 34 kann über die in Figur 3a) gezeigte Position hinaus auch noch weiter nach hinten, das heißt in Richtung der Einbuchtungen 28 und 30 geklappt werden wie in Fig. 3b) gezeigt. Bevorzugt wird der Öffnungsverschluss 34 durch geeignete Einrast- bzw. Arretierrmöglichkeiten in dieser aufgeklappten Stellung reversibel gehalten. Auf diese Weise gelingt ein besonders störungsfreies Trinken von Flüssigkeit aus dem in Figur 3 dargestellten Behältnis. Der Öffnungsverschluss 34 kann, wie in Figur 3a) angedeutet, wieder für das Verschließen des Gebindedeckels 2 eingesetzt werden. Um einen besonders dichten Abschluss zu erhalten, ist der umlaufende Rand 35 des Öffnungsverschlusses 34 mit dem innen liegenden Rand 37 des Verschlusskragens 32 dichtend in Eingriff bringbar. Geeignete Einrast- bzw. Schnapp- oder Klemmverbindungen sind dem Fachmann geläufig.

[0046] Figur 4 entnimmt man eine schematische Draufsicht auf einen erfindungsgemäßen Gebindedeckel 2, allerdings ohne Hebellasche. Im Zentrum der Deckelfläche 10 liegt das Befestigungsmittel 24 für die Hebellasche (nicht abgebildet). Das Areal 12 für die Ausgabeöffnung weist umlaufend und benachbart zum Schwächungsprofil 20 eine nach oben gewölbte umlaufende Sicke 22 auf, die der Verstärkung der durch das Areal 12 aufgespannten Fläche dient. Ebenfalls benachbart zum Schwächungsprofil 20 liegt benachbart zum Areal 12 in der Deckelfläche 10 eine umlaufende nach außen gewölbte Sicke 50 vor. Wie man der Figur 4 entnimmt, ist das Schwächungsprofil 20 nicht vollständig umlaufend gestaltet. Vielmehr befindet sich seitlich versetzt zu der Achse A-A ein Abstandsbereich 52. Benachbart zu diesem Abstandsbereich 52 greift bei Betätigung der Hebellasche 14 der erste Endbereich bzw. die Rastnase 16, die sich in Öffnerstellung in abschnittsweise Überlappung mit dem Areal 12 für die Ausgabeöffnung befindet, an dem Areal 12 an. Indem durch Betätigen der Hebellasche 14 der erste Endbereich 16 gegen das Areal 12 gedrückt wird, reißt das Schwächungsprofil 20 auf, so dass bei weiterer Betätigung der Hebellasche das gesamte Areal 12 in das Gebindeinnere hineingedrückt wird. Der Abstandsbereich 52 trägt dafür Sorge, dass dieses Areal nicht vollständig separiert wird und in das Gebindeinnere fallen kann. Vielmehr liegt es im Gebindeinneren als nach innen geklapptes Deckelflächensegment vor.

[0047] Figur 5 zeigt in schematischer Darstellung ein Bauteil der Hebellasche 14 mit dem Verschlusskragen 32 als Bestandteil des Verschlussmoduls 36. Der Öffnungsverschluss 34 und die Haltezunge sind aus Gründen der besseren Veranschaulichung nicht gezeigt. In Figur 5 blickt man auf diejenige Seite der Hebellasche 14, die bei gattungsgemäßem Gebrauch der Oberseite der Deckelfläche 10 zugewandt ist. Der Verschlusskragen 32 ist auf dieser Seite mit einer umlaufenden Dichtung 54 versehen. Der Verschlusskragen 32 erstreckt sich bei der dargestellten Variante bis in den ersten Endbereich 16 hinein und dient auch zur Versteifung der Hebellasche. An diesem Endbereich 16 greift die Haltezunge bzw. das Halteelement an (nicht abgebildet), das mit dem Befestigungsmittel (nicht abgebildet) die Anbindung an die Deckelfläche vornimmt.

[0048] Aus Figur 6 geht eine Querschnittsansicht eines erfindungsgemäßen Gebindedeckels hervor. Der Verschlusskragen 32 des Verschlussmoduls 36 ist über Rastzähne 56 als Bestandteil der dritten Arretierung 55 in die Ausgabeöffnung 12 eingelassen. Die umlaufende Dichtung 54 auf der Unterseite des Verschlusskragens 32 kommt auf der umlaufenden Sicke 50 dichtend zur Anlage. In den Verschlusskragen 32 ist der Öffnungsverschluss 34 eingelassen. Figur 6 entnimmt man ferner die den Rand der Deckelfläche 2 bildende Falz 8. Außerdem geht aus Fig. 6 die Anbindung der Hebellasche 14 über das Befestigungsmittel 24 in der Deckelfläche 10 hervor. Das Befestigungsmittel 54, das in der in Fig. 6 dargestellten Ausführungsform ein Niet ist, hält drehbar gelagert das Halteelement 26, dessen erstes Ende 27 mit dem Kunststoffmaterial des ersten Endbereichs 16 der Hebellasche 14 umspritzt ist. Wie Fig. 6 zeigt, ist bei der dargestellten Ausführungsform der Verschlusskragen 32 nur im Bereich des ersten Endbereichs 16 mit dem Halteelement verbunden.

[0049] Figur 7 zeigt eine Vergrößerung des Detailausschnitts A aus Figur 6. Die Dichtung 54, welche mit der Sicke 50 wechselwirkt, ist mit zwei keilförmigen, elastischen Stegen 58, 60 ausgestaltet, die auf gegenüberliegenden Seiten des Sickenrückens angreifen. Darüber hinaus verfügt die Dichtung 54 über benachbart und beabstandet zu diesen Dichtungsstegen vorliegende Dichtungswandungen 62, 64, welche in Kontakt mit der Oberseite der Deckelfläche 18 stehen. Mit der in Figur 7 dargestellten Dichtungsstruktur 54 gelingt eine besonders wirksame flüssigkeitsdichte Einfügung des Verschlussmoduls 36 in die Ausgabeöffnung 12. Das Einrasten der Einrasthaken 56 unterhalb des umlaufenden Rands der Ausgabeöffnung 12 ist hierbei so eingestellt, dass im eingerasteten bzw. arretierten Zustand sowohl die Dichtungsstege 58 und 60 als auch die Dichtungswandelemente 62 und 64 umlaufend an die Oberseite der Deckelfläche 10 gepresst werden. Diese Dichtung trägt nicht unmaßgeblich zu einem wiederverschließbaren Gebindeverschluss im Sinne der vorliegenden Erfindung bei, der ein Entweichen von Gasen aus einem bereits einmal geöffneten Gebinde, beispielsweise von Kohlendioxid, wirkungsvoll verhindert.

[0050] Fig. 8 entnimmt man eine vergrößerte schematische Schnittansicht des Abschnitts B gemäß Fig. 6. Benachbart zum Rand 11 der Deckelfläche 10, welche das Ausgabeareal bzw. die Ausgabeöffnung 12 umgrenzt, liegt in der Deckelfläche die sich axial von der Oberseite der Deckelfläche 10 weg erstreckende umlaufende Sicke 50 vor. Das Verschlussmodul 36 ist über Rastzähne 56 irreversibel mit der Deckelfläche 10 verbunden. Die Rastzähne 56 der dritten Arretierungsvorrichtung 55 sind in die Ausgabeöffnung 12 in der Verschlussstellung hineingedrückt worden. Dieses gelingt dadurch besonders gut, dass man auf der zum Deckelrand weisenden Fläche der Rastzähne 56 abgeschrägte Flächen 59 vorgesehen hat. Diese abgeschrägten Flächen werden beim Hineinpressen des Verschlussmoduls 36 in die Ausgabeöffnung 12 gegen den Rand 11 gedrückt. Hierbei ist von Vorteil, wenn die Rastzähne 56 bzw. die dritte Arretierungsvorrichtung 55 aus relativ starrem, gleichwohl jedoch noch stets federelastischem Material gebildet sind. Geeignete Kunststoffmaterialien, die diese Eigenschaften aufweisen, sind dem Fachmann bekannt. Die dritte Arretierungsvorrichtung 55 kann z.B. zwei, drei, vier, fünf oder noch mehr Rastzähne 56 umlaufend entlang dem Rand 11 der Ausgabeöffnung 12 aufweisen. Insbesondere, wenn nur wenige Rastzähne eingesetzt werden, beispielsweise zwei, drei oder vier, ist es von Vorteil, wenn diese in etwa gleich beabstandet voneinander vorliegen und vorzugsweise die Deckelfläche 10 nicht nur punktuell unterfassen, sondern breiter ausgeführt sind. Alternativ ist es ebenfalls möglich, wie in Fig. 9 gezeigt, die dritte Arretierungsvorrichtung 55 umlaufend auszugestalten, so dass Rastzähne 56 entlang des gesamten Umfangs der Ausgabeöffnung 12 die Deckelöffnung 10 entlang des Randes 11 unterfassen bzw. untergreifen. Sobald der Rand 56 mit dem Vorsprung 61 unter der Deckelfläche 10 am Öffnungsrand 11 eingerastet ist, liegt das Verschlussmodul 36 dichtend eingerastet in der Ausgabeöffnung 12 vor. Die dichtende Einfassung des Verschlussmoduls 36 über die umlaufende Dichtung 54, die mit der Oberseite der Deckelfläche 10 wechselwirkt, ist bereits zu Fig. 7 eingehend beschrieben worden. Der Fig. 8 entnimmt man ferner einen in den Verschlusskragen 32 eingelassenen wiederverschließbaren Öffnungsverschluss 34, der dichtend an der Innenwandung des Verschlusskragens 32, beispielsweise über die umlaufenden Wülste 63 und 65 vorliegt.

[0051] Fig. 9 zeigt in schematischer perspektivischer Draufsicht eine Ausführungsform der dritten Arretierungsvorrichtung 55, welche umlaufend ausgestaltet ist und einen Bestandteil des Verschlusskragens 32 (nicht abgebildet) darstellt. Diese dritte Arretiervorrichtung 55 verfügt umlaufend über insgesamt acht Rastzähne 56. Die Rastzähne sind mit einer abgerundeten Anlagefläche 59 sowie einem Einrastvorsprung 61, der die Deckelfläche 10 am Rand 11 derselben untergreift (nicht abgebildet), ausgestattet. Die jeweiligen Rastzähne sind in der dargestellten Variante relativ breit ausgestaltet und nur durch schmale Einschnitte 67 voneinander getrennt.

Patentansprüche

1. Wiederverschließbarer Gebindedeckel (2), umfassend eine Deckelfläche (10) mit einer Ober- und einer Unterseite sowie mit umlaufendem Rand (6) und mit einem Areal (12) für eine Ausgabeöffnung, begrenzt durch mindestens ein vollständig oder partiell umlaufendes Schwächungsprofil (20),
gekennzeichnet durch
eine drehbar über ein Befestigungsmittel (24) an der Deckelfläche (10) befestigte Hebellasche (14) zum zumindest teilweisen Öffnen des Areals (12) unter Ausbildung der Ausgabeöffnung mit einem ersten Endbereich (16) und einem gegenüberliegenden zweiten Endbereich (18), wobei der erste Endbereich (16) in der Öffnerstellung mindestens teilweise in Überlappung mit einem Abschnitt des Areals (12) für die Ausgabeöffnung bringbar ist oder vorliegt und wobei der zweite Endbereich (18) in Bezug auf den ersten Endbereich (16) jenseits des Befestigungsmittels (24) vorliegt, wobei die Hebellasche (14) am oder benachbart zum zweiten Endbereich (18) ein Verschlussmodul (36) aufweist, das einen Verschlusskragen (32), der an der Oberseite der Deckelfläche (10) anlegbar ist oder anliegt und der die Ausgabeöffnung in der Verschlussstellung bei Anlage an die Oberseite der Deckelfläche (10), insbesondere dichtend, umläuft, und, insbesondere umrandet **durch** den Verschlusskragen (32), einen wiederverschließbaren Öffnungsverschluss (34) umfasst.
2. Gebindedeckel (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussmodul (36), insbesondere der Verschlusskragen (32), auf der der Oberseite der Deckelfläche (10) zugewandten Seite eine dritte Arretierungsvorrichtung (55) aufweist, so dass durch Betätigen der Arretiervorrichtung (55) das Verschlussmodul (36), insbesondere irreversibel, mit der Ausgabeöffnung verbindbar oder verbunden ist, wobei vorzugsweise der Verschlusskragen (32), partiell oder vollständig, unter Vorspannung an der Oberseite der Deckelfläche (10) anliegt.
3. Gebindedeckel (2) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser einen Getränkedosendeckel darstellt.
4. Gebindedeckel (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der umlaufende Rand (6) der Deckelfläche (10) einen Flansch umfasst.

5. Gebindedeckel (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Areal (12) für die Ausgabeöffnung ein Kerbblech und dass das Schwächungsprofil (20) ein Kerbprofil darstellt.
- 5 6. Gebindedeckel (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schwächungsprofil (20) das Areal (12) für die Ausgabeöffnung bis auf einen Abstandsbereich (52), insbesondere benachbart zu dem ersten Endbereich (16) in der Öffnerstellung sowie seitlich versetzt zur durch das Befestigungsmittel (24) und den ersten Endbereich (16) in der Öffnerstellung gebildeten Linie, umgibt.
- 10 7. Gebindedeckel (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (24) im Bereich des Zentrums der Deckelfläche (10) vorliegt.
8. Gebindedeckel (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (24) einen Niet darstellt.
- 15 9. Gebindedeckel (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arretiervorrichtung eine Ringschnappverbindung oder eine Rasthakenschnappverbindung darstellt.
- 20 10. Gebindedeckel (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, ferner umfassend mindestens eine das Areal (12) für die Ausgabeöffnung, insbesondere benachbart, partiell oder vollständig umlaufende Sicke (25) auf der Oberseite der Deckelfläche (10).
- 25 11. Gebindedeckel (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschlusskragen (32) mindestens eine, insbesondere umlaufende, Dichtung (54) aufweist, die an der Oberseite der Deckelfläche (10), insbesondere benachbart zur Ausgabeöffnung, anlegbar ist oder anliegt.
- 30 12. Gebindedeckel (2) nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtung (54) mit der Sicke (25) dichtend wechselwirkt oder dichtend in Wechselwirkung bringbar ist.
- 35 13. Gebindedeckel (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Areal (12) für die Ausgabeöffnung beabstandet von dem Befestigungsmittel (24) sowie insbesondere benachbart zum Rand (6) der Deckelfläche vorliegt.
- 40 14. Gebindedeckel (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wiederverschließbare Öffnungsverschluss (34) eine über ein Filmscharnier oder ein Scharnier (38) mit dem Verschlusskragen (32) verbundene oder verbindbare Deckelplatte darstellt oder umfasst.
- 45 15. Gebindedeckel (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, ferner umfassend mindestens eine Einbuchtung (28, 30) auf der Oberseite der Deckelfläche (10), die in der Öffnerstellung der Hebellasche (14) eine zumindest partielle Überlappung mit dem zweiten Endbereich (18) derselben aufweist, insbesondere seitlich versetzt zu der in der Öffnerstellung durch den zweiten Endbereich (18) und das Befestigungsmittel (24) gebildeten Linie angeordnet ist.
- 50 16. Gebindedeckel (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser aus Metall und/oder Kunststoff gefertigt ist.
- 55 17. Gebindedeckel (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hebellasche (14) ein Halteelement (26), insbesondere eine Haltezunge, vorzugsweise aus Metall, aufweist, über die die Hebellasche (14), insbesondere der erste Endbereich (16) der Hebellasche (14), mittels des Befestigungsmittels (24) an der Deckelfläche (10) befestigt ist.
18. Gebindedeckel (2) nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Endbereich (16) der Hebellasche (14), insbesondere der Verschlusskragen (32), an der Haltezunge (26) angespritzt ist.
19. Gebindedeckel (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der umlaufende Rand (6) eine Ausdehnung aufweist, die sich axial von der Oberseite der Deckelfläche (10) erstreckt.
20. Gebindedeckel (2) nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** die axiale Erstreckung des Randes (6) derart ausgebildet ist, dass das Ausmaß der Ausdehnung größer ist als das Ausmaß der Ausdehnung der Hebel-

lasche (14) in axialer Erstreckung in Bezug auf die Deckelfläche (10) in der Öffnerstellung, wenn das Areal (12) für die Ausgabeöffnung noch unversehrt ist.

21. Wiederverschließbares Gebinde (1), umfassend einen Gebindekorpus (4) sowie einen hiermit flüssigkeitsdicht verbundenen Gebindedeckel (2) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche.

22. Gebinde (1) nach Anspruch 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieses eine Getränkedose darstellt.

23. Verwendung des Gebindedeckels nach einem der Ansprüche 1 bis 20 für die Herstellung von wiederverschließbaren Gebinden, insbesondere wiederverschließbaren Getränkedosen.

24. Verfahren zur Herstellung von wiederverschließbaren Gebinden gemäß Anspruch 21 oder 22, umfassend die Schritte

- a) Zurverfügungstellung eines Gebindekorpus, enthaltend ein Bodenteil, zur Aufnahme von Fluid,
 - b) Zurverfügungstellung eines Gebindedeckels (2) umfassend eine Deckelfläche (10) mit einer Ober- und einer Unterseite und einen umlaufenden Rand (6) sowie ein Areal (12) für eine Ausgabeöffnung, begrenzt durch mindestens ein vollständig oder partiell umlaufendes Schwächungsprofil (20); und ein Befestigungsmittel für die Anbringung einer Hebellasche (14),
 - c) Zurverfügungstellung einer Hebellasche (14) zum zumindest teilweisen Öffnen des Areals (12) unter Ausbildung der Ausgabeöffnung, umfassend einen ersten Endbereich (16) und einen gegenüberliegenden zweiten Endbereich (18) mit einem Verschlussmodul (36), umfassend einen Verschlusskragen (32) und gegebenenfalls einen wiederverschließbaren Öffnungsverschluss, sowie ein Halteelement, insbesondere eine Haltezunge, das mit dem ersten Endbereich (16) verbunden oder verbindbar ist und eine Anbringungsstelle für das Befestigungsmittel in Richtung des zweiten Endbereichs (18) aufweist,
 - d) Befüllen des Gebindekorpus mit einem Fluid,
 - e) Anbringen, insbesondere fluiddichtes Anbringen, des Gebindedeckels (2) an dem Gebindekorpus und
 - f) Befestigen der Hebellasche (14) über die Anbringungsstelle an dem Gebindedeckel (2) mittels des Befestigungsmittels sowie
 - g) gegebenenfalls Anbringen des wiederverschließbaren Öffnungsverschlusses an dem Verschlussmodul der Hebellasche (14);
- oder

- i) Zurverfügungstellung eines Gebindekorpus, enthaltend ein Bodenteil, zur Aufnahme von Fluid,
- ii) Zurverfügungstellung eines Gebindedeckels (2), umfassend eine Deckelfläche (10) mit einer Ober- und einer Unterseite und einen umlaufenden Rand (6) sowie ein Areal (12) für eine Ausgabeöffnung, begrenzt durch mindestens ein vollständig oder partiell umlaufendes Schwächungsprofil (20), und ein Befestigungsmittel für die Anbringung einer Hebellasche (14) sowie diese Hebellasche (14), umfassend einen ersten Endbereich (16) und einen gegenüberliegenden zweiten Endbereich (18) mit einem Verschlussmodul, umfassend einen Verschlusskragen (32) und gegebenenfalls einen wiederverschließbaren Öffnungsverschluss, sowie ein Halteelement, insbesondere eine Haltezunge, das mit dem ersten Endbereich (16) verbunden ist und eine Anbringungsstelle für das Befestigungsmittel in Richtung des zweiten Endbereichs (18) aufweist,
- iii) Befüllen des Gebindekorpus mit einem Fluid,
- iv) Anbringen, insbesondere fluiddichtes Anbringen, des Gebindedeckels (2) an dem Gebindekorpus und Befestigen der Hebellasche (14) über die Anbringungsstelle an dem Gebindedeckel (2) mittels des Befestigungsmittels, sowie
- v) gegebenenfalls Anbringen des wiederverschließbaren Öffnungsverschlusses an dem Verschlussmodul der Hebellasche (14),

oder

- 1) Zurverfügungstellung eines Gebindekorpus ohne ein Bodenteil,
- 2) Zurverfügungstellung eines Bodenteils für den Gebindekorpus,
- 3) Zurverfügungstellung eines Gebindedeckels (2) umfassend eine Deckelfläche (10) mit einer Ober- und einer Unterseite und einen umlaufenden Rand (6) sowie ein Areal (12) für eine Ausgabeöffnung, begrenzt durch mindestens ein vollständig oder partiell umlaufendes Schwächungsprofil (20), und ein Befestigungsmittel für die Anbringung einer Hebellasche (14),
- 4) Zurverfügungstellung einer Hebellasche (14) zum zumindest teilweisen Öffnen des Areals (12) unter

Ausbildung der Ausgabeöffnung, umfassend einen ersten Endbereich (16) und einen gegenüberliegenden zweiten Endbereich (18) mit einem Verschlussmodul (36), umfassend einen Verschlusskragen (32) und gegebenenfalls einen wiederverschließbaren Öffnungsverschluss, sowie ein Halteelement, insbesondere eine Haltezunge, das mit dem ersten Endbereich (16) verbunden oder verbindbar ist und eine Anbringungsstelle für das Befestigungsmittel in Richtung des zweiten Endbereichs (18) aufweist,

5) Anbringen, insbesondere fluiddichtes Anbringen, des Gebindedeckels (2) an dem Gebindekorpus,

6) Befestigen der Hebellasche (14) über die Anbringungsstelle an dem Gebindedeckel (2) mittels des Befestigungsmittels sowie

7) gegebenenfalls Anbringen des wiederverschließbaren Öffnungsverschlusses an dem Verschlussmodul der Hebellasche (14);

8) Befüllen des Gebindekorpus mit einem Fluid,

9) Anbringen, insbesondere fluiddichtes Anbringen, des Bodenteils an den Gebindekorpus,

oder

A) Zurverfügungstellung eines Gebindekorpus ohne ein Bodenteil,

B) Zurverfügungstellung eines Bodenteils für den Gebindekorpus,

C) Zurverfügungstellung eines Gebindedeckels (2) umfassend eine Deckelfläche (10) mit einer Ober- und einer Unterseite und einen umlaufenden Rand (6) sowie ein Areal (12) für eine Ausgabeöffnung, begrenzt durch mindestens ein vollständig oder partiell umlaufendes Schwächungsprofil (20); und ein Befestigungsmittel für die Anbringung einer Hebellasche (14) sowie diese Hebellasche (16), umfassend einen ersten Endbereich (16) und einen gegenüberliegenden zweiten Endbereich (18) mit einem Verschlussmodul (36); umfassend einen Verschlusskragen (32) und gegebenenfalls einen wiederverschließbaren Öffnungsverschluss, sowie (16) ein Halteelement, insbesondere eine Haltezunge, das mit dem ersten Endbereich (16) verbunden ist und eine Anbringungsstelle für das Befestigungsmittel in Richtung des zweiten Endbereichs (18) aufweist,

D) Anbringen, insbesondere fluiddichtes Anbringen, des Gebindedeckels (2) an dem Gebindekorpus und Befestigen der Hebellasche (14) über die Anbringungsstelle an dem Gebindedeckel (2) mittels des Befestigungsmittels, sowie

E) gegebenenfalls Anbringen des wiederverschließbaren Öffnungsverschlusses an dem Verschlussmodul (36) der Hebellasche (14)

F) Befüllen des Gebindekorpus mit einem Fluid,

G) Anbringen, insbesondere fluiddichtes Anbringen, des Bodenteils an den Gebindekorpus.

25. Verfahren nach Anspruch 24, **dadurch gekennzeichnet, dass** man die Hebellasche (14) dadurch erhält, dass das Halteelement, insbesondere eine Haltezunge aus Metall, mit einem Kunststoff im Bereich des ersten Endbereichs (16) der Hebellasche (14) unter Ausbildung des Verschlusskragens (32) umspritzt wird.

Claims

1. A reclosable container lid (2), comprising a lid surface (10) having an upper and a lower side and a circumferential edge (6) as well as a zone (12) for a dispensing aperture delimited by at least one entirely or partially circumferential weakening profile (20),

characterized by

a lever tab (14) that is pivotably fastened to the lid surface (10) by way of a fastener (24) for at least partly opening the zone (12) in a manner forming the dispensing aperture, the lever tab having a first end portion (16) and an opposite second end portion (18), wherein the first end portion (16), in the opening position, can be brought to or is in a position to at least partly overlap with a section of the zone (12) for the dispensing aperture, and wherein the second end portion (18) is present on the other side of the fastener (24) in relation to the first end portion (16), and wherein the lever tab (14) has a closure module (36) at or adjacent to the second end portion (18), said closure module comprising a closure collar (32) which can be brought to rest or which rests against the upper side of the lid surface (10) and which, in the closure position, extends along the dispensing aperture in particular in a sealing manner when being placed on the upper side of the lid surface (10), and a reclosable aperture closure (34) in particular framed by the closure collar (32).

2. A container lid (2) according to claim 1, **characterized in that** the closure module (36), in particular the closure collar (32), has a third arresting device (55) on the side facing the upper side of the lid surface (10) such that, by operating the arresting device (55), the closure module (36) can be or is, in particular irreversibly, connected to the dispensing aperture, wherein preferably the closure collar (32), partially or entirely, rests against the upper side of

the lid surface (10) under prestress.

3. A container lid (2) according to claim 1 or 2, **characterized in that** the container lid is a beverage can lid.

4. A container lid (2) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the circumferential edge (6) of the lid surface (10) comprises a flange.

5. A container lid (2) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the zone (12) for the dispensing aperture is a score panel and that the weakening profile (20) is a score profile.

6. A container lid (2) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the weakening profile (20) surrounds the zone (12) for the dispensing aperture except for a distance region (52) in particular adjacent to the first end portion (16) in the opening position and laterally offset from the line formed by the fastener (24) and the first end portion (16) in the opening position.

7. A container lid (2) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the fastener (24) is present in the region of the centre of the lid surface (10).

8. A container lid (2) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the fastener (24) is a rivet.

9. A container lid (2) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the arresting device is a ring snap connection or a locking hook snap connection.

10. A container lid (2) according to any one of the preceding claims, further comprising at least one bead (25) on the upper side of the lid surface (10) extending partially or entirely circumferentially, in particular adjacently, along the zone (12) for the dispensing aperture.

11. A container lid (2) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the closure collar (32) has at least one, in particular circumferential, seal (54) which can be brought to rest or which rests against the upper side of the lid surface (10), in particular adjacent to the dispensing aperture.

12. A container lid (2) according to claim 10 or 11, **characterized in that** the seal (54) sealingly interacts or can be brought into sealing interaction with the bead (25).

13. A container lid (2) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the zone (12) for the dispensing aperture is spaced at a distance from the fastener (24) and is in particular adjacent to the edge of the lid surface (6).

14. A container lid (2) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the reclosable aperture closure (34) is or comprises a lid panel which is or can be connected to the closure collar (32) by way of a living hinge or a hinge (38).

15. A container lid (2) according to any one of the preceding claims, further comprising at least one recess (28, 30) on the upper side of the lid surface (10), said recess in the opening position of the lever tab (14) overlapping with the second end portion (18) thereof at least partially, being arranged in particular laterally offset from the line formed by the second end portion (18) and the fastener (24) in the opening position.

16. A container lid (2) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the container lid is manufactured from metal and/or plastic.

17. A container lid (2) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the lever tab (14) has a retention element (26), in particular a retention tongue, preferably made of metal, by way of which the lever tab (14), in particular the first end portion (16) of the lever tab (14), is fastened to the lid surface (10) by means of the fastener (24).

18. A container lid (2) according to claim 17, **characterized in that** the first end portion (16) of the lever tab (14), in particular the closure collar (32), is injection-moulded to the retention tongue (26).

19. A container lid (2) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the circumferential edge (6)

has an expansion extending axially away from the upper side of the lid surface (10).

20. A container lid (2) according to claim 19, **characterized in that** the axial extension of the edge (6) is formed such that the extent of the expansion is greater than the extent of the expansion of the lever tab (14) in an axial extension in relation to the lid surface (10) in the opening position when the zone (12) for the dispensing aperture is still intact.

21. A reclosable container (1), comprising a container body (4) and a container lid (2) in accordance with any one of the preceding claims connected thereto in a liquid-tight manner.

22. A container (1) according to claim 21, **characterized in that** said container is a beverage can.

23. Use of the container lid according to any one of claims 1 to 20 for manufacturing reclosable containers, in particular reclosable beverage cans.

24. A method for manufacturing reclosable containers in accordance with claim 21 or 22, comprising the steps of

- a) providing a container body, containing a bottom part, for accommodating fluid;
- b) providing a container lid (2) comprising a lid surface (10) having an upper and a lower side and a circumferential edge (6) as well as a zone (12) for a dispensing aperture delimited by at least one entirely or partially circumferential weakening profile (20), and a fastener for attaching a lever tab (14);
- c) providing a lever tab (14) for at least partly opening the zone (12) in a manner forming the dispensing aperture, the lever tab comprising a first end portion (16) and an opposite second end portion (18) having a closure module (36), the closure module comprising a closure collar (32) and, where appropriate, a reclosable aperture closure as well as a retention element, in particular a retention tongue, which is or can be connected to the first end portion (16) and which, in the direction of the second end portion (18), has an attachment location for the fastener;
- d) filling the container body with a fluid;
- e) attaching, in particular fluid-tightly attaching, the container lid (2) to the container body; and
- f) fastening the lever tab (14) to the container lid (2) by way of the attachment location by means of the fastener; and
- g) where appropriate, attaching the reclosable aperture closure to the closure module of the lever tab (14);

or

- i) providing a container body containing a bottom part for accommodating fluid;
- ii) providing a container lid (2) comprising a lid surface (10) having an upper and a lower side and a circumferential edge (6) as well as a zone (12) for a dispensing aperture delimited by at least one entirely or partially circumferential weakening profile (20), and a fastener for attaching a lever tab (14), as well as such lever tab (14) comprising a first end portion (16) and an opposite second end portion (18) having a closure module (36), closure module comprising a closure collar (32) and, where appropriate, a reclosable aperture closure as well as a retention element, in particular a retention tongue, which is or can be connected to the first end portion (16), and which, in the direction of the second end portion (18), has an attachment location for the fastener;
- iii) filling the container body with a fluid;
- iv) attaching, in particular fluid-tightly attaching, the container lid (2) to the container body and fastening the lever tab (14) to the container lid (2) by way of the attachment location by means of the fastener; and
- v) where appropriate, attaching the reclosable aperture closure to the closure module of the lever tab (14);

or

- 1) providing a container body without a bottom part;
- 2) providing a bottom part for the container body;
- 3) providing a container lid (2) comprising a lid surface (10) having an upper and a lower side and a circumferential edge (6) as well as a zone (12) for a dispensing aperture delimited by at least one entirely or partially circumferential weakening profile (20), and a fastener for attaching a lever tab (14);
- 4) providing a lever tab (14) for at least partly opening the zone (12) in a manner forming the dispensing aperture, the lever tab comprising a first end portion (16) and an opposite second end portion (18) having a closure module (36), the closure module comprising a closure collar (32) and, where appropriate, a reclosable aperture closure as well as a retention element, in particular a retention tongue, which is or can be connected to the first end portion (16) and which, in the direction of the second end portion (18), has an attachment location for the fastener;

- 5) attaching, in particular fluid-tightly attaching, the container lid (2) to the container body;
 6) fastening the lever tab (14) to the container lid (2) by way of the attachment location by means of the fastener;
 and
 7) where appropriate, attaching the reclosable aperture closure to the closure module of the lever tab (14);
 8) filling the container body with a fluid;
 9) attaching, in particular fluid-tightly attaching, the bottom part to the container body;

or

- A) providing a container body without a bottom part;
 B) providing a bottom part for the container body;
 C) providing a container lid (2) comprising a lid surface (10) having an upper and a lower side and a circumferential edge (6) as well as a zone (12) for a dispensing aperture delimited by at least one entirely or partially circumferential weakening profile (20), and a fastener for attaching a lever tab (14), as well as such lever tab (14) comprising a first end portion (16) and an opposite second end portion (18) having a closure module (36), the closure module comprising a closure collar (32) and, where appropriate, a reclosable aperture closure as well as a retention element, in particular a retention tongue, which is or can be connected to the first end portion (16), and which, in the direction of the second end portion (18), has an attachment location for the fastener;
 D) attaching, in particular fluid-tightly attaching, the container lid (2) to the container body and fastening the lever tab (14) to the container lid (2) by way of the attachment location by means of the fastener; and
 E) where appropriate, attaching the reclosable aperture closure to the closure module (36) of the lever tab (14);
 F) filling the container body with a fluid;
 G) attaching, in particular fluid-tightly attaching, the bottom part to the container body;

25. A method according to claim 24, **characterized in that** the lever tab (14) is obtained by overmoulding the retention element, in particular a retention tongue made of metal, with a plastic material in the region of the first end portion (16) of the lever tab (14) in a manner forming the closure collar (32).

Revendications

1. Couvercle de contenant (2) refermable, comprenant une face de couvercle (10) avec un côté supérieur et un côté inférieur ainsi qu'avec un bord (6) périphérique et avec une aire (12) pour une ouverture de sortie, limitée par au moins un profilé d'affaiblissement (20) complètement ou partiellement périphérique,
caractérisé par
 une languette-levier (14) fixée en rotation sur la face de couvercle (10) par le biais d'un moyen de fixation (24) pour l'ouverture au moins partielle de l'aire (12) avec formation de l'ouverture de sortie avec une première zone d'extrémité (16) et une deuxième zone d'extrémité (18), la première zone d'extrémité (16) pouvant, dans la position de décap-suleur, être amenée au moins partiellement en chevauchement, ou étant au moins partiellement, en chevauchement avec un tronçon de l'aire (12) pour l'ouverture de sortie, et la deuxième zone d'extrémité (18) étant, par rapport à la première zone d'extrémité (16), au-delà du moyen de fixation (24), la languette-levier (14) présentant sur la deuxième zone d'extrémité (18) ou à proximité de celle-ci, un module de fermeture (36) qui entoure une collerette de fermeture (32) qui peut être placée sur le côté supérieur de la face de couvercle (10) ou qui y est adjacente, et qui entoure, en particulier de façon étanche, l'ouverture de sortie dans la position de fermeture lors de l'appui contre le côté supérieur de la face de couvercle (10) et qui, en particulier entouré par le collerette de fermeture (32), comprend un opercule d'ouverture (34) refermable.
2. Couvercle de contenant (2) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le module de fermeture (36), en particulier la collerette de fermeture (32), sur le côté tourné vers le côté supérieur de la face de couvercle (10), présente un troisième dispositif d'arrêt (55) de sorte que, par l'actionnement du dispositif d'arrêt (55), le module de fermeture (36) peut être raccordé ou est raccordé, en particulier de façon irréversible, à l'ouverture de sortie, la collerette de fermeture (32) étant de préférence, partiellement ou complètement et sous prétension, adjacente au côté supérieur de la face de couvercle (10).
3. Couvercle de contenant (2) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'il** constitue un couvercle de canette de boisson.
4. Couvercle de contenant (2) selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le bord (6) périphé-

rique de la face de couvercle (10) comprend une bride.

5. Couvercle de contenant (2) selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'aire (12) pour l'ouverture de sortie est un opercule entaillé, et **en ce que** le profilé d'affaiblissement (20) constitue un profilé entaillé.
6. Couvercle de contenant (2) selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le profilé d'affaiblissement (20) entoure l'aire (12) pour l'ouverture de sortie jusqu'à une zone d'espacement (52), en particulier proche de la première zone d'extrémité (16) dans la position de décapsuleur ainsi que de façon décalée sur le côté par rapport à la ligne formée dans la position de décapsuleur par le moyen de fixation (24) et la première zone d'extrémité (16).
7. Couvercle de contenant (2) selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le moyen de fixation (24) est situé dans la zone du centre de la face de couvercle (10).
8. Couvercle de contenant (2) selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le moyen de fixation (24) constitue un rivet.
9. Couvercle de contenant (2) selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif d'arrêt constitue un assemblage à encliquetage annulaire ou un assemblage à encliquetage à crochet cranté.
10. Couvercle de contenant (2) selon une des revendications précédentes, comprenant également, sur le côté supérieur de la face de couvercle (10), au moins une moulure (25) entourant partiellement ou complètement, en particulier à proximité, l'aire (12) pour l'ouverture de sortie.
11. Couvercle de contenant (2) selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la collerette de fermeture (32) présente au moins un joint d'étanchéité (54), en particulier périphérique, qui peut être rendu adjacent ou qui est adjacent au côté supérieur de la face de couvercle (10), en particulier à proximité de l'ouverture de sortie.
12. Couvercle de contenant (2) selon la revendication 10 ou 11, **caractérisé en ce que** le joint d'étanchéité (54) interagit de façon étanche avec la moulure (25) ou peut être amené en interaction de façon étanche avec celle-ci.
13. Couvercle de contenant (2) selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'aire (12) pour l'ouverture de sortie est située à distance du moyen de fixation (24) ainsi en particulier qu'à proximité du bord (6) de la face de couvercle.
14. Couvercle de contenant (2) selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'opercule d'ouverture (34) refermable constitue ou comprend une plaque de couvercle raccordée ou raccordable à la collerette de fermeture (32) par le biais d'un film-charnière ou d'une charnière (38).
15. Couvercle de contenant (2) selon une des revendications précédentes, comprenant également, sur le côté supérieur de la face de couvercle (10), au moins une indentation (28, 30) qui présente, dans la position de décapsuleur de la languette-levier (14), un chevauchement au moins partiel avec la deuxième zone d'extrémité (18) de celle-ci, en particulier de façon décalée latéralement par rapport à la ligne formée dans la position de décapsuleur par la deuxième zone d'extrémité (18) et le moyen de fixation (24).
16. Couvercle de contenant (2) selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ce couvercle est fabriqué en métal et/ou en matière plastique.
17. Couvercle de contenant (2) selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la languette-levier (14) présente un élément de retenue (26), en particulier une languette de retenue, de préférence en métal, par le biais de laquelle la languette-levier (14), en particulier la première zone d'extrémité (16) de la languette-levier (14), est fixée sur la face de couvercle (10) au moyen du moyen de fixation (24).
18. Couvercle de contenant (2) selon la revendication 17, **caractérisé en ce que** la première zone d'extrémité (16) de la languette-levier (14), en particulier la collerette de fermeture (32), est appliquée par moulage par injection sur la languette de retenue (26).
19. Couvercle de contenant (2) selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le bord (6) périphé-

rique présente une étendue qui s'étend axialement à partir du côté supérieur de la face de couvercle (10).

20. Couvercle de contenant (2) selon la revendication 19, **caractérisé en ce que** l'extension axiale du bord (6) est constituée de sorte que la dimension de l'étendue est plus grande que la dimension de l'étendue de la languette-levier (14) en extension axiale par rapport à la face de couvercle (10) dans la position de décapsuleur, quand l'aire (12) pour l'ouverture de sortie est encore intacte.

21. Contenant (1) refermable, comprenant un corps de contenant (4) ainsi qu'un couvercle de contenant (2) qui y raccorde de façon étanche aux liquides selon une des revendications précédentes.

22. Contenant (1) selon la revendication 21, **caractérisé en ce qu'il** constitue une canette de boisson.

23. Utilisation du couvercle de contenant selon une des revendications 1 à 20 pour la fabrication de contenants refermables, en particulier de canettes de boisson refermables.

24. Procédé de fabrication de contenants refermables selon la revendication 21 ou 22, comprenant les étapes suivantes :

- a) mise à disposition d'un corps de contenant, contenant une partie de fond, pour la réception de fluide,
- b) mise à disposition d'un couvercle de contenant (2) comprenant une face de couvercle (10) avec un côté supérieur et un côté inférieur et un bord (6) périphérique ainsi qu'une aire (12) pour une ouverture de sortie, limitée par au moins un profilé d'affaiblissement (20) complètement ou partiellement périphérique, et un moyen de fixation pour la mise en place d'une languette-levier (14),
- c) mise à disposition d'une languette-levier (14) pour l'ouverture au moins partielle de l'aire (12) avec formation de l'ouverture de sortie, comprenant une première zone d'extrémité (16) et une deuxième zone d'extrémité (18) opposée avec un module de fermeture (36), comprenant une collerette de fermeture (32) et éventuellement un opercule d'ouverture refermable, ainsi qu'un élément de retenue, en particulier une languette de retenue, qui est raccordé ou qui peut être raccordé à la première zone d'extrémité (16) et qui présente un emplacement de mise en place pour le moyen de fixation en direction de la deuxième zone d'extrémité (18),
- d) remplissage du corps de contenant avec un fluide,
- e) mise en place, en particulier mise en place étanche aux fluides, du couvercle de contenant (2) sur le corps de contenant, et
- f) fixation de la languette-levier (14) sur l'emplacement de mise en place sur le couvercle de contenant (2) au moyen du moyen de fixation ainsi que
- g) éventuellement mise en place de l'opercule d'ouverture refermable sur le module de fermeture de la languette-levier (14) ;

ou

- i) mise à disposition d'un corps de contenant, contenant une partie de fond, pour la réception de fluide,
- ii) mise à disposition d'un couvercle de contenant (2), comprenant une face de couvercle (10) avec un côté supérieur et un côté inférieur et un bord (6) périphérique ainsi qu'une aire (12) pour une ouverture de sortie, limitée par au moins un profilé d'affaiblissement (20) complètement ou partiellement périphérique, et un moyen de fixation pour la mise en place d'une languette-levier (14), ainsi que cette languette-levier (14), comprenant une première zone d'extrémité (16) et une deuxième zone d'extrémité (18) opposée avec un module de fermeture (36), comprenant une collerette de fermeture (32) et éventuellement un opercule d'ouverture refermable, ainsi qu'un élément de retenue, en particulier une languette de retenue, qui est raccordé à la première zone d'extrémité (16) et qui présente un emplacement de mise en place pour le moyen de fixation en direction de la deuxième zone d'extrémité (18),
- iii) remplissage du corps de contenant avec un fluide,
- iv) mise en place, en particulier mise en place étanche aux fluides, du couvercle de contenant (2) sur le corps de contenant, et fixation de la languette-levier (14) sur l'emplacement de mise en place sur le couvercle de contenant (2) au moyen du moyen de fixation, ainsi que
- v) éventuellement mise en place de l'opercule d'ouverture refermable sur le module de fermeture de la languette-levier (14) ;

ou

- 1) mise à disposition d'un corps de contenant sans partie de fond,

- 2) mise à disposition d'une partie de fond pour le corps de contenant,
- 3) mise à disposition d'un couvercle de contenant (2) comprenant une face de couvercle (10) avec un côté supérieur et un côté inférieur et un bord (6) périphérique ainsi qu'une aire (12) pour une ouverture de sortie, limitée par au moins un profilé d'affaiblissement (20) complètement ou partiellement périphérique, et un moyen de fixation pour la mise en place d'une languette-levier (14),
- 4) mise à disposition d'une languette-levier (14) pour l'ouverture au moins partielle de l'aire (12) avec formation de l'ouverture de sortie, comprenant une première zone d'extrémité (16) et une deuxième zone d'extrémité (18) opposée avec un module de fermeture (36), comprenant une collerette de fermeture (32) et éventuellement un opercule d'ouverture refermable, ainsi qu'un élément de retenue, en particulier une languette de retenue, qui est raccordé ou peut être raccordé à la première zone d'extrémité (16) et qui présente un emplacement de mise en place pour le moyen de fixation en direction de la deuxième zone d'extrémité (18),
- 5) mise en place, en particulier mise en place étanche aux fluides, du couvercle de contenant (2) sur le corps de contenant,
- 6) fixation de la languette-levier (14) sur l'emplacement de mise en place sur le couvercle de contenant (2) au moyen du moyen de fixation ainsi que
- 7) éventuellement mise en place de l'opercule d'ouverture refermable sur le module de fermeture de la languette-levier (14) ;
- 8) remplissage du corps de contenant avec un fluide,
- 9) mise en place, en particulier mise en place étanche aux fluides, de la partie de fond sur le corps de contenant,

ou

- A) mise à disposition d'un corps de contenant sans partie de fond,
- B) mise à disposition d'une partie de fond pour le corps de contenant,
- C) mise à disposition d'un couvercle de contenant (2), comprenant une face de couvercle (10) avec un côté supérieur et un côté inférieur et un bord (6) périphérique ainsi qu'une aire (12) pour une ouverture de sortie, limitée par au moins un profilé d'affaiblissement (20) complètement ou partiellement périphérique, et un moyen de fixation pour la mise en place d'une languette-levier (14) ainsi que cette languette-levier (14), comprenant une première zone d'extrémité (16) et une deuxième zone d'extrémité (18) opposée avec un module de fermeture (36), comprenant une collerette de fermeture (32) et éventuellement un opercule d'ouverture refermable, ainsi qu'un élément de retenue, en particulier une languette de retenue, qui est raccordé à la première zone d'extrémité (16) et qui présente un emplacement de mise en place pour le moyen de fixation en direction de la deuxième zone d'extrémité (18),
- D) mise en place, en particulier mise en place étanche aux fluides, du couvercle de contenant (2) sur le corps de contenant et fixation de la languette-levier (14) sur l'emplacement de mise en place sur le couvercle de contenant (2) au moyen du moyen de fixation, ainsi que
- E) éventuellement mise en place de l'opercule d'ouverture refermable sur le module de fermeture (36) de la languette-levier (14),
- F) remplissage du corps de contenant avec un fluide,
- G) mise en place, en particulier mise en place étanche aux fluides, de la partie de fond sur le corps de contenant.

25. Procédé selon la revendication 24, **caractérisé en ce que** l'on obtient la languette-levier (14) en enrobant de matière plastique l'élément de retenue, en particulier une languette de retenue en métal, dans la zone de la première zone d'extrémité (16) de la languette-levier (14) avec formation de la collerette de fermeture (32).

Fig. 1a)

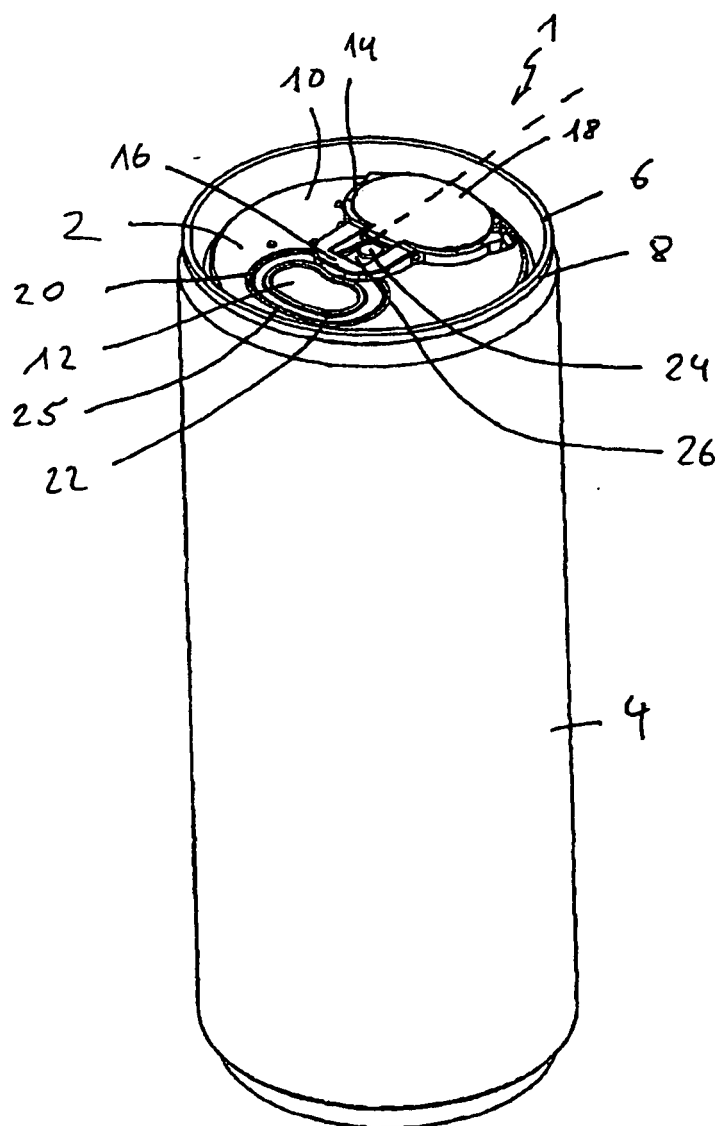


Fig. 1b)

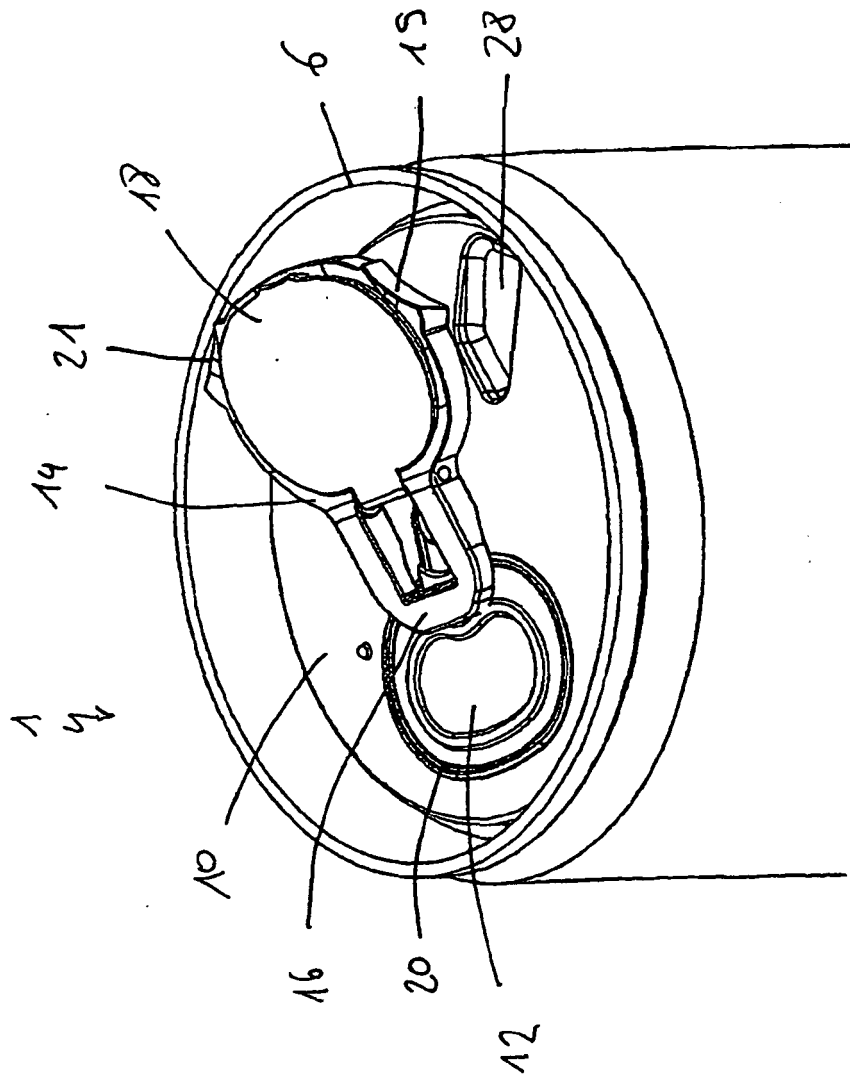


Fig. 1c)

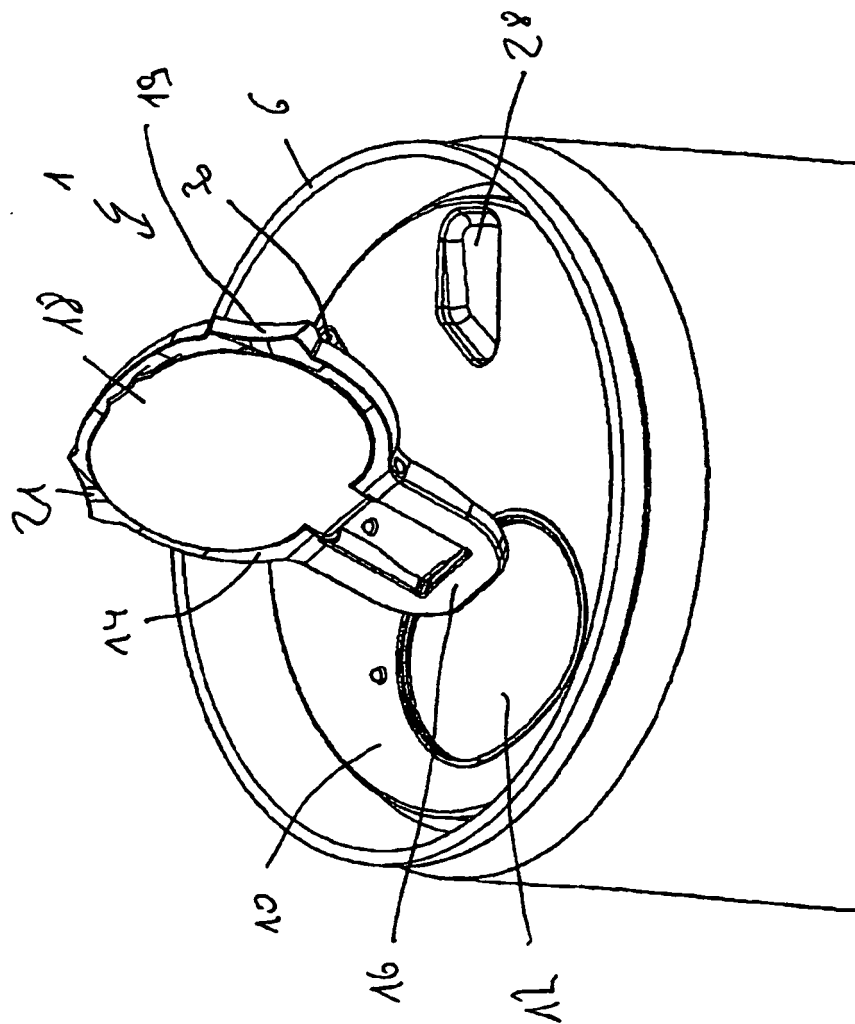


Fig. 1d)

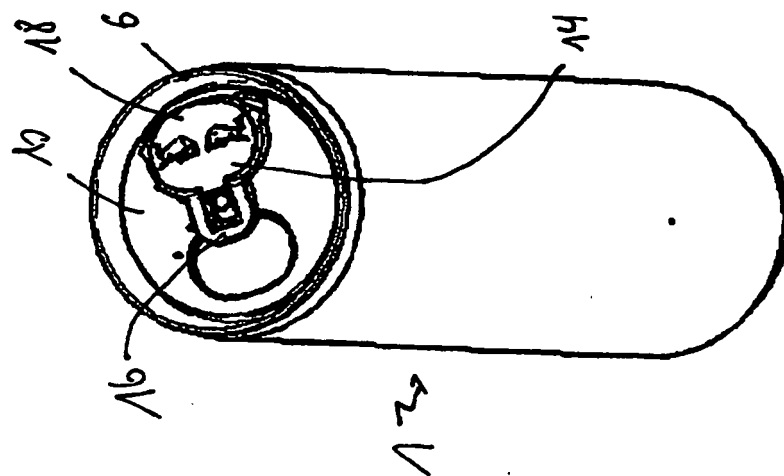


Fig. 1e)

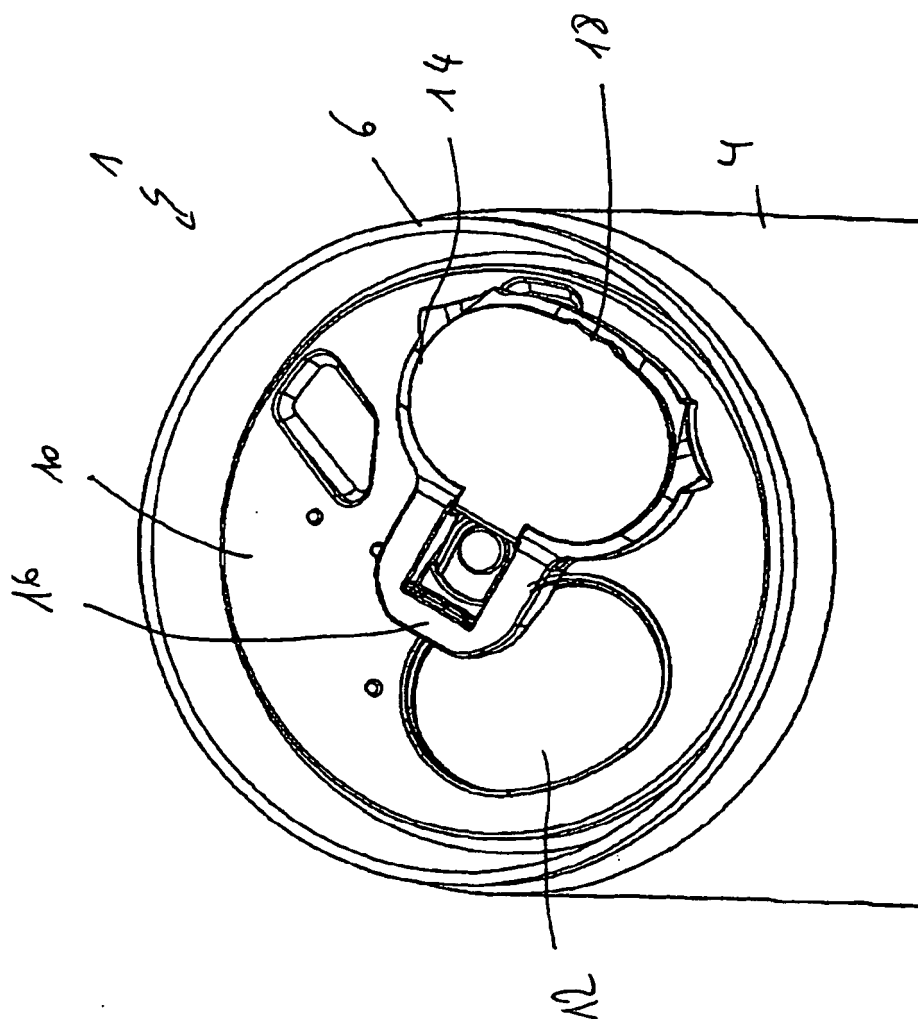


Fig. 1j)

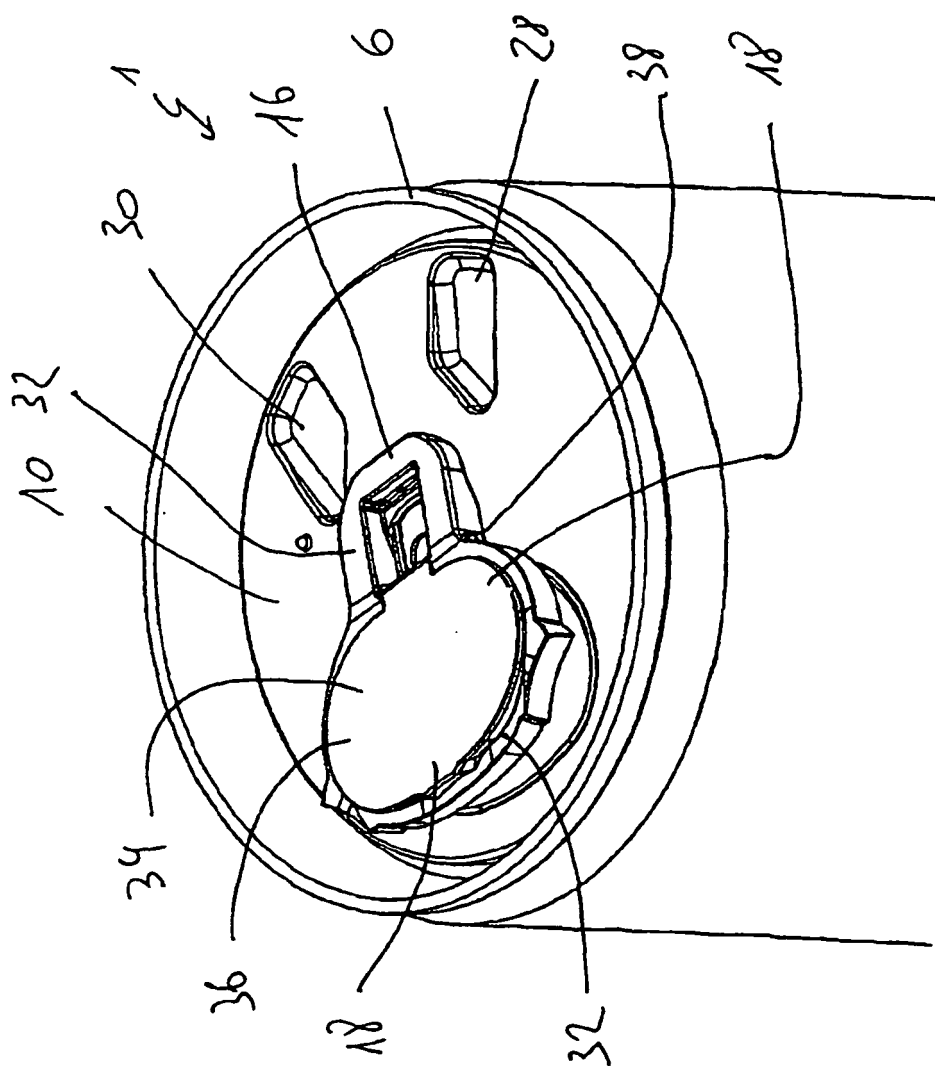
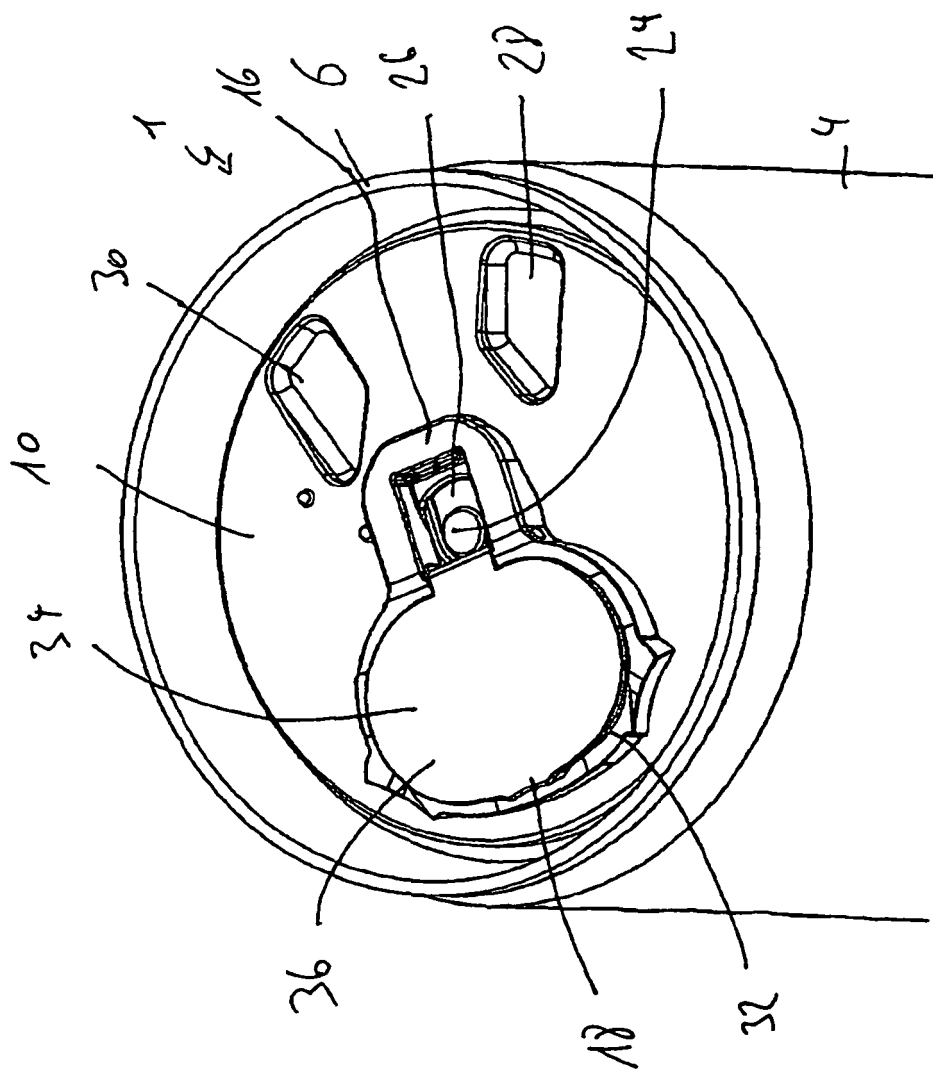


Fig. 1g)



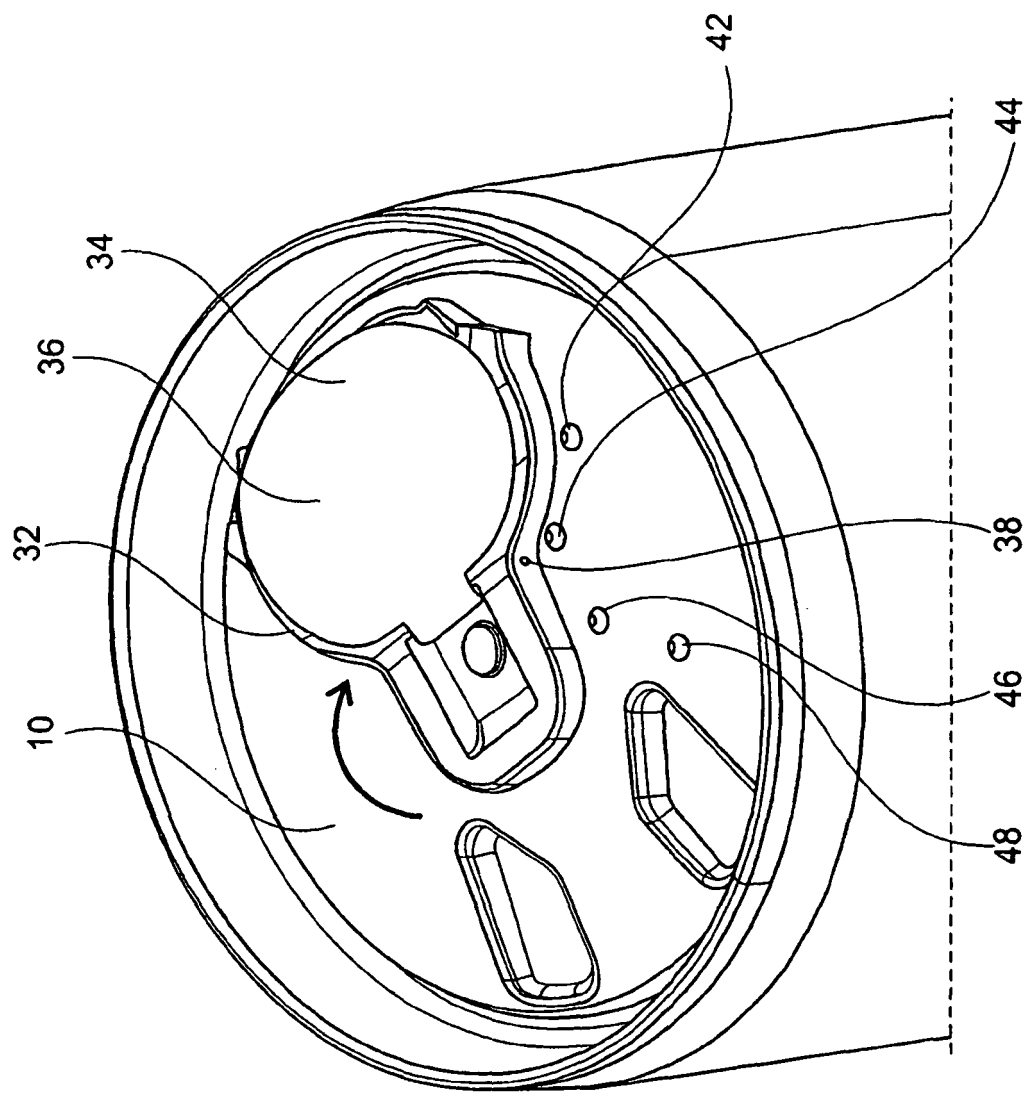


Fig. 2

Fig. 3a)

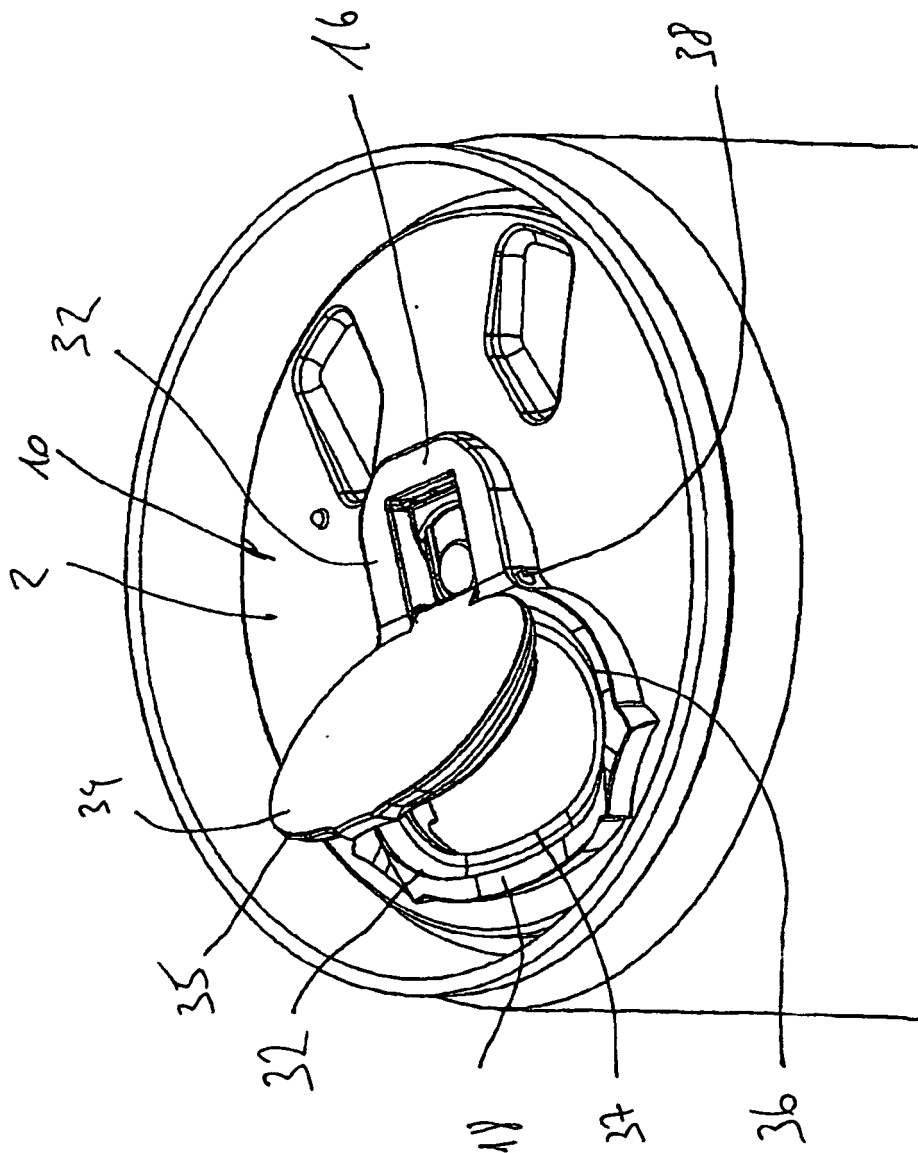


Fig. 3b)

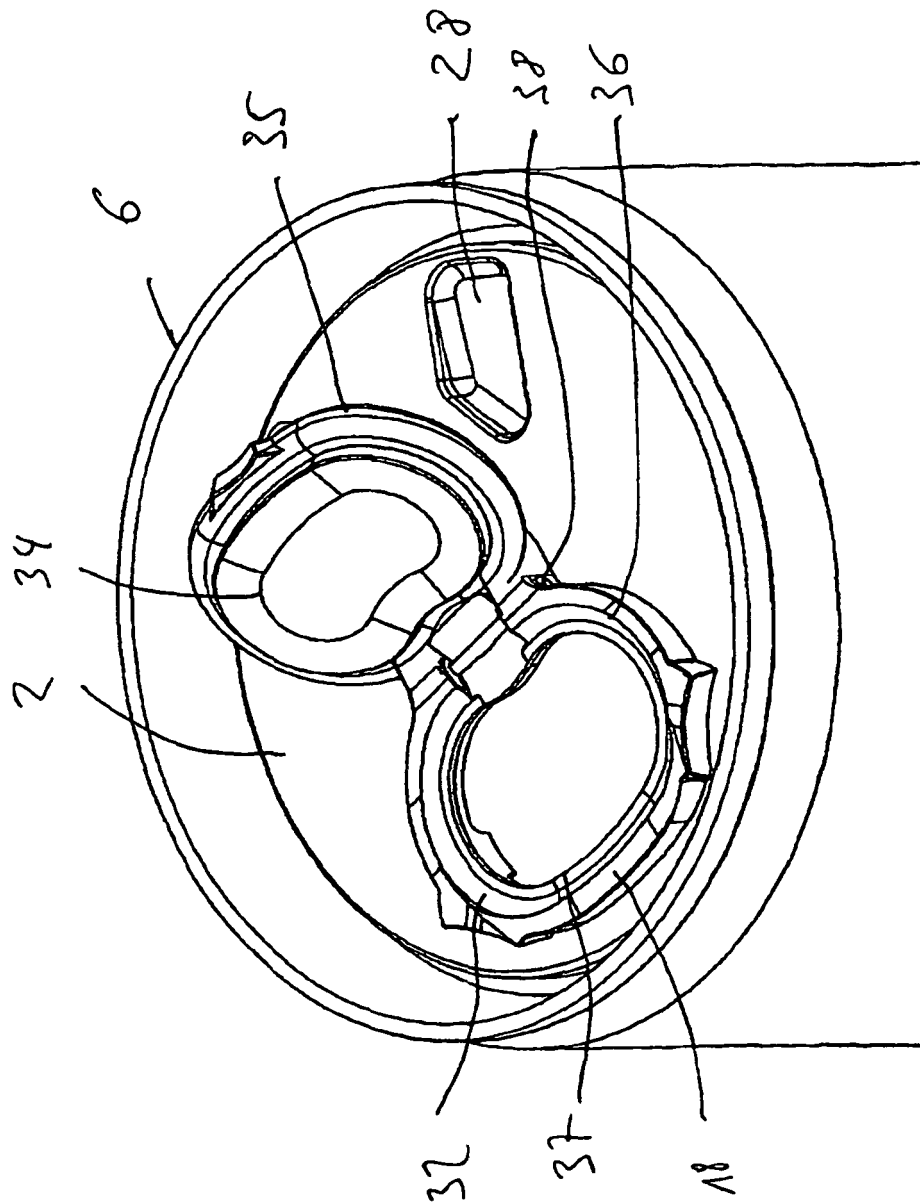


Fig. 4

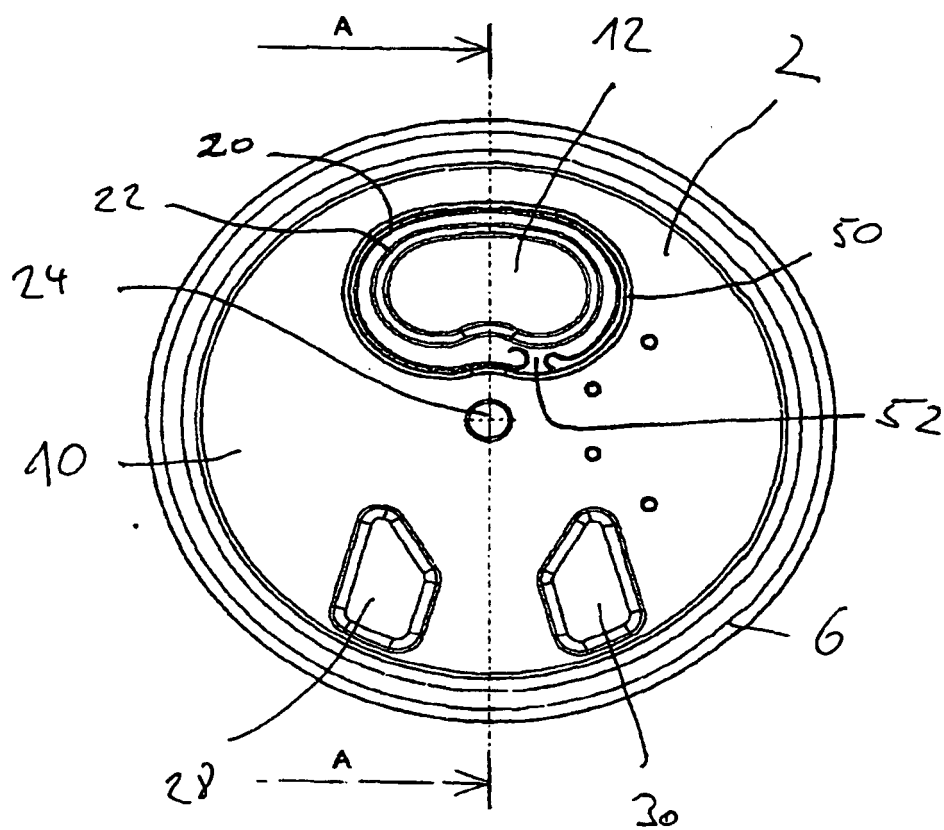


Fig. 5

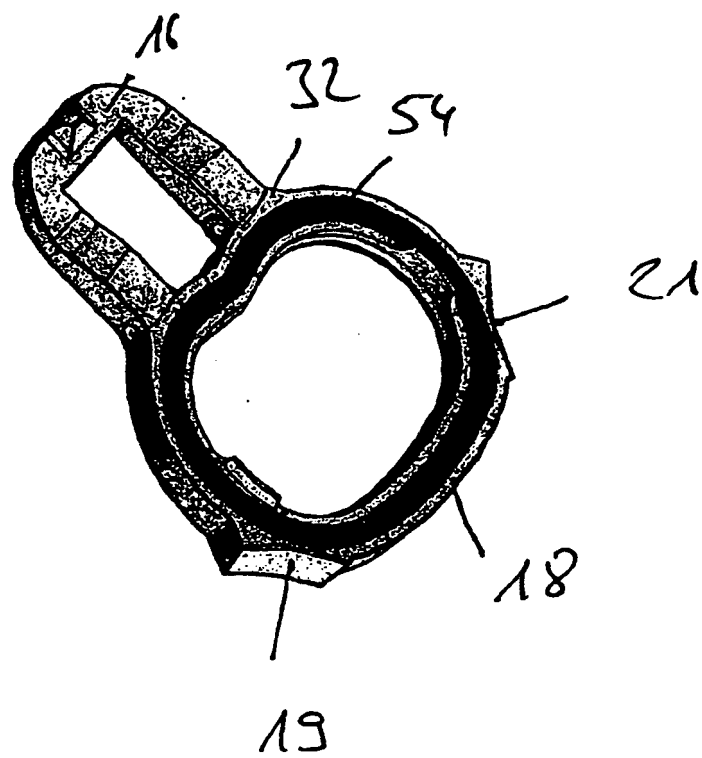


Fig. 6

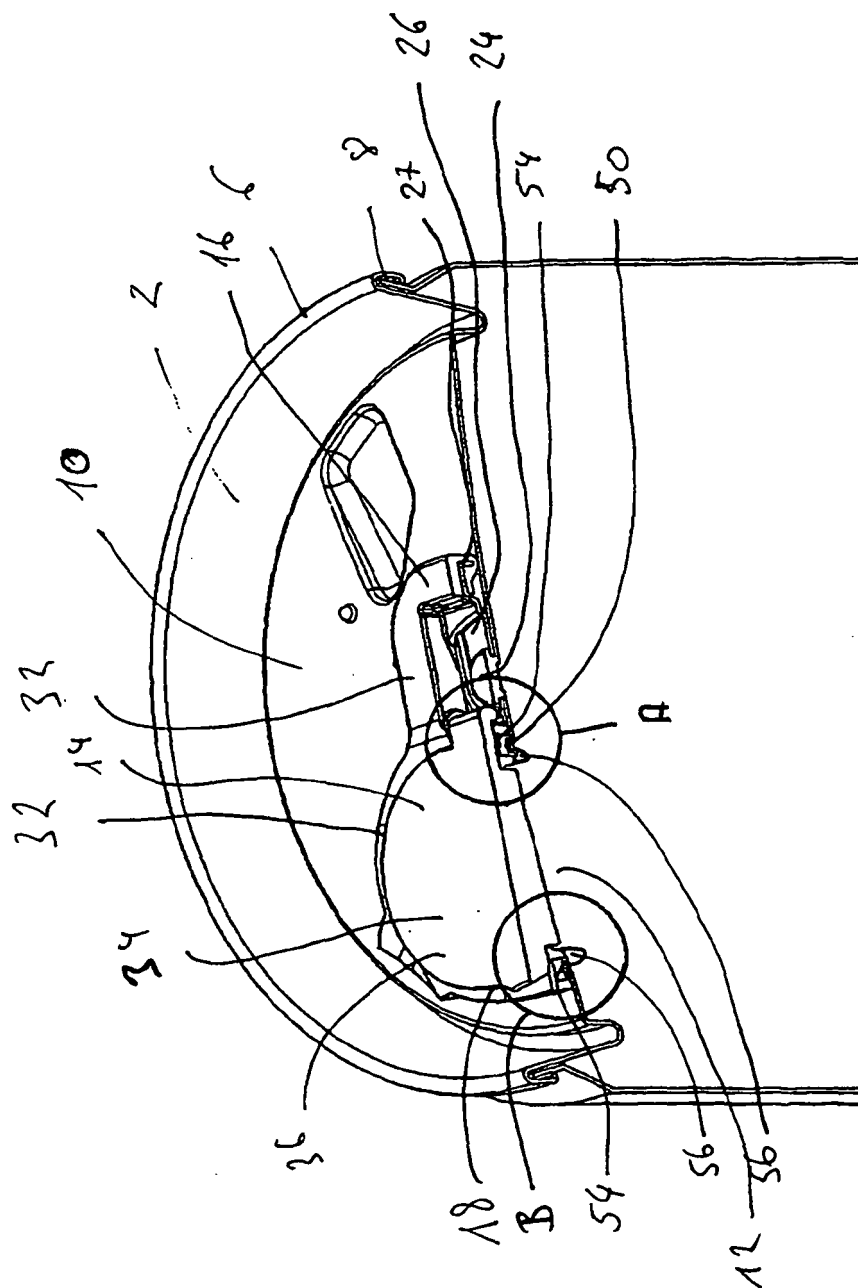


Fig. 7

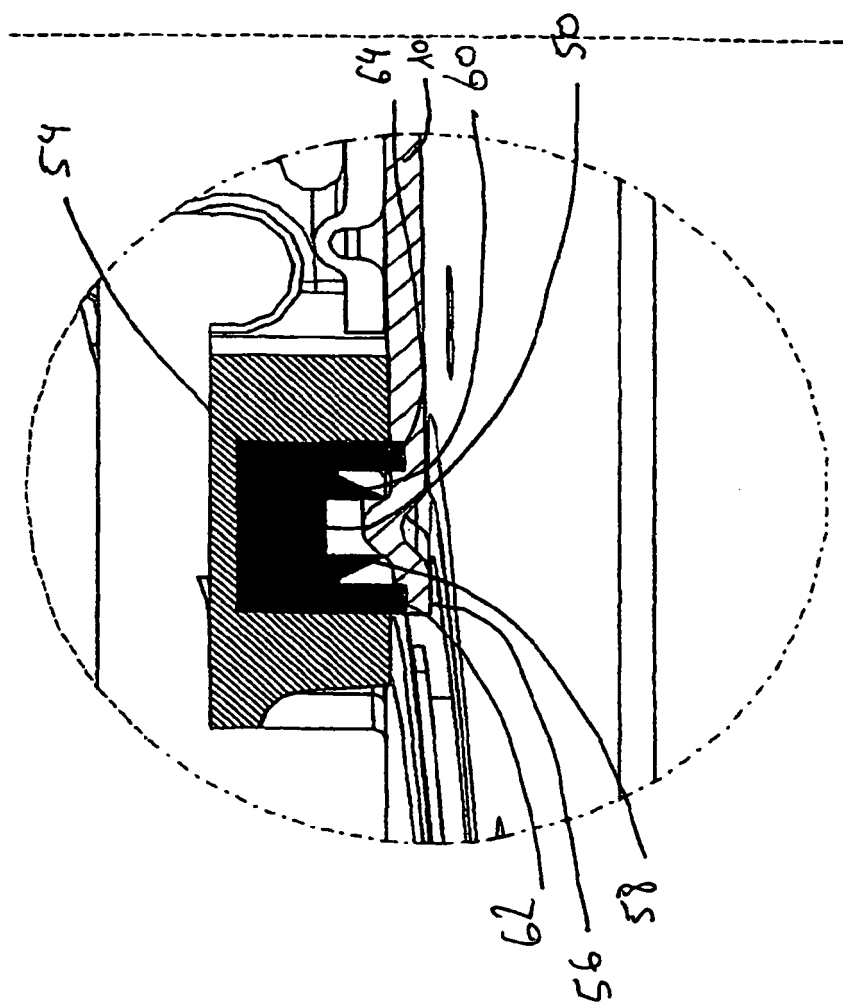


Fig. 8

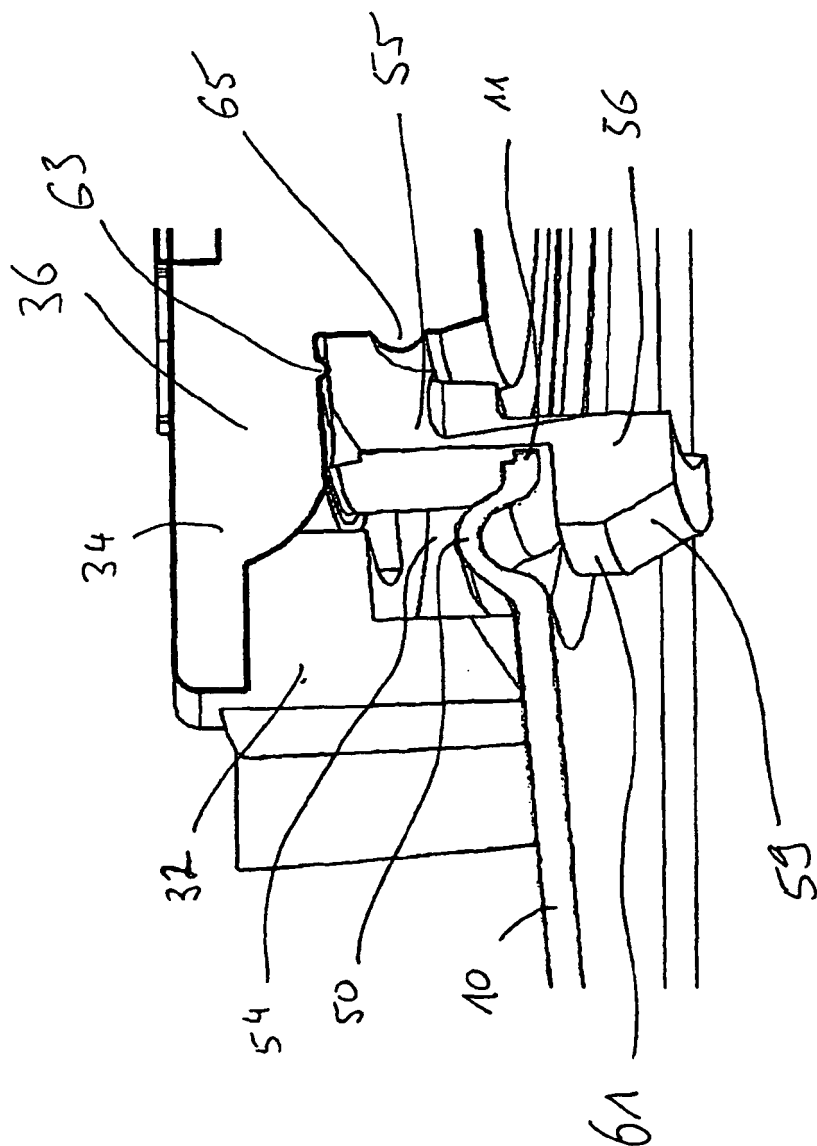
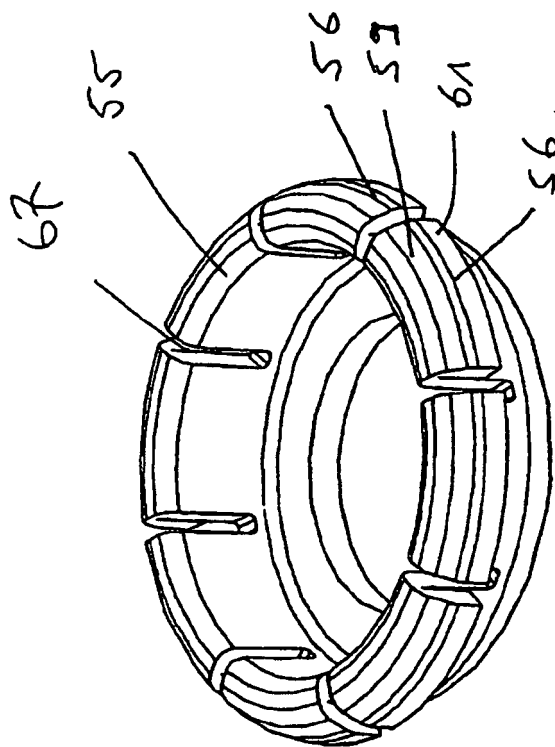


Fig. 9



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 97030902 A [0002]
- DE 10018685 C2 [0002] [0004] [0033]
- US 4148410 A [0002] [0033]
- EP 564725 A1 [0002] [0033]
- WO 2005056400 A1 [0002] [0004]
- GB 2379917 A [0002] [0005]
- WO 2007039367 A1 [0003]
- WO 2008054636 A2 [0003]
- DE 202005019224 U1 [0003]
- US 3952911 A [0003]
- DE 60101995 T2 [0003]
- DE 9211883 U1 [0004]
- DE 20300327 U1 [0004]
- WO 9967150 A1 [0004]
- US 4887712 A [0005] [0033]
- DE 8911286 U1 [0006] [0033]
- WO 2004056667 A1 [0007]
- DE 29914231 U1 [0008]
- DE 102005057755 A1 [0009]
- DE 102005004759 A1 [0009]
- DE 69302424 T2 [0010] [0033]
- WO 2009014409 A1 [0011]
- EP 1826132 A1 [0012]
- WO 2007048897 A2 [0033]
- DE 10261232 A1 [0033]