

(19)



(11)

EP 2 711 307 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
14.09.2016 Patentblatt 2016/37

(51) Int Cl.:
B65D 47/26 (2006.01) B65D 47/20 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12185214.9**

(22) Anmeldetag: **20.09.2012**

(54) Deckel eines Behälters

Lid of a container

Couvercle d'un récipient

(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 RS SE SI SK SM TR

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.03.2014 Patentblatt 2014/13

(73) Patentinhaber: **Xolution GmbH**
81737 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Bratsch, Christian**
5020 Salzburg (AT)

• **Von Rettberg, Marc**
80802 München (DE)

(74) Vertreter: **Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB**
Leopoldstraße 4
80802 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 354 022 WO-A1-2011/026993
WO-A1-2011/124552 WO-A2-2010/094793
DE-U1- 20 107 887 FR-A1- 2 781 766
FR-A1- 2 839 950 GB-A- 1 389 351
US-B1- 6 286 703

EP 2 711 307 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 Erfindung betrifft einen Deckel eines Behälters, insbesondere einer Getränkedose, mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1, die aus WO2011/026993 A bekannt sind, unter anderem mit zumindest einer den Deckelspiegel durchdringenden Ausgießöffnung, die über zumindest ein Verschlusselement wiederverschließbar ist, wobei das zumindest eine Verschlusselement über ein Betätigungselement aus einer Geschlossen-Stellung, bei der die zumindest eine Ausgießöffnung verschlossen ist, in eine Offen-Stellung, bei der die Ausgießöffnung zumindest teilweise freigelegt ist, bewegbar ist.

[0002] Behälter der oben beschriebenen Art werden beispielsweise als wiederverschließbare Getränkedosen hergestellt. Bei einer besonders vorteilhaften Ausführung derartiger Dosen ist in dem Deckelspiegel, der wie die übrige Dose aus Metall, üblicherweise aus Aluminium oder Weißblech hergestellt ist, eine Ausgießöffnung vorgesehen. Diese Öffnung ist durch ein Verschlusselement verschlossen. Dieses Verschlusselement wird durch ein Betätigungselement, beispielsweise mittels einer Klappe oder einem (Dreh)Schieber aus einer Geschlossen-Stellung in eine Offen-Stellung bewegt, wodurch die Ausgießöffnung zum Entleeren der Dose freigelegt wird und nach dem erstmaligen Öffnen wieder verschließbar ist.

[0003] Eine wesentliche Anforderung an wiederverschließbaren Getränkedosen ist deren Dichtigkeit auch nach mehrmaligem Öffnen und Verschließen der Ausgießöffnung. So kann beispielsweise der AT 507 950 A1 und der AT 505.756 B1 der Anmelderin ein Verschlusselement entnommen werden, das aus Kunststoff gefertigt ist und über eine ringförmig rundumlaufende gas- und flüssigkeitsdichte Dichtung verfügt. Ein derartiges Verschlusselement ist jedoch aufgrund seines Zweikomponentenaufbaus (2 unterschiedliche Kunststoffe - eine tragende, harte Komponente sowie eine weiche, dichtende Komponente in einem einzigen Spritzguss-Bauteil vereint) teuer in der Herstellung. Zudem erlaubt diese Technologie nur eingeschränkte Gestaltungsmöglichkeiten des Verschlussteiles, weil hierbei besonderen Anforderungen des Kunststoff-Spritzgussprozesses bezüglich Trennebenen, Angusspositionen, Wandstärkenverhältnisse etc. gefolgt werden muss. Kostengünstiger wäre es, die Dichtfunktion nicht durch einen Zweikomponentenaufbau, sondern mittels einer leichter verfügbaren und somit wirtschaftlicheren flächigen Dichtkomponente aus industriell etablierteren Standard-Produktionsprozessen bzw. -halbzeugen zu realisieren.

[0004] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, einen Deckel für einen wiederverschließbaren Behälter bereitzustellen, der auch bei mehrmaligem Wiederverschließen und längerer Lagerung des Behälters ein gas- und flüssigkeitsdichtes Verschließen der Ausgießöffnung gewährleistet und gleichzeitig kostengünstig und einfacher in seiner Herstellung ist.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Deckel gemäß Patentanspruch 1 gelöst. Bevorzugte Ausführungen sind in den abhängigen Patentansprüchen definiert.

5 **[0006]** Bei der vorliegenden Erfindung ist am Verschlusselement eine Dichtkante vorgesehen, die in der Geschlossen-Stellung des Verschlusselementes in das flächige Dichtelement gepresst
10 wird, und auf diese Weise die Ausgießöffnung abdichtet und ein Austreten des Inhalts der Getränkedose verhindert.

[0007] In einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist das Verschlusselement aus der Offen-Stellung in die Geschlossen-Stellung und aus der Geschlossen-Stellung in die Offen-Stellung verschwenkbar. Durch die Schwenkbewegung wird der zumindest eine Dichtbereich, insbesondere zumindest eine Dichtkante im wesentlichen normal gegen das flächige Dichtelement gepresst, wenn das Verschlusselement in der Geschlossen-Position bewegt wird, sodass eine genau definierte Abdichtung der Ausgießöffnung erhalten wird.

[0008] Um eine ausreichende Dichtigkeit der wiederverschlossenen Getränkedose auch bei Befüllung mit kohlenensäurehaltigen Getränken zu erreichen, umschließt in einer besonders bevorzugten Ausführung der Erfindung der zumindest eine Dichtbereich die zumindest eine Ausgießöffnung zur Gänze, wenn sich das Verschlusselement in der Geschlossen-Stellung befindet. Hierbei verläuft der Dichtbereich beabstandet zu den Kanten der Ausgießöffnung, die beispielsweise elliptisch ausgebildet ist. In einer bevorzugten Ausgestaltung kann der Dichtbereich, insbesondere eine Dichtkante, einen gleichmäßigen (im Wesentlichen konstanten) Abstand von der Kante der Ausgießöffnung aufweisen, gegebenenfalls entsprechend auch bei weiteren Öffnungen. Da der zumindest eine Dichtbereich gegen und in die Oberfläche des flächigen

40 Dichtelements gepresst wird, wenn sich das Verschlusselement in der Geschlossen-Stellung befindet, muss das Dichtelement aus einem zumindest teilweise elastischem Material gefertigt sein. Besonders bevorzugt ist hierbei vorgesehen, dass das flächige Dichtelement als Folie, insbesondere als Schaumstofffolie oder Gummifolie ausgeführt ist.

[0009] In einer besonders einfachen Variante der Erfindung bedeckt das flächige Dichtelement die Unterseite des Deckels zur Gänze, wobei lediglich der Bereich der Ausgießöffnung und gegebenenfalls Öffnungen für die Anordnung eines Betätigungselements unbedeckt bleibt.

[0010] Alternativ hierzu ist in einer weiteren Ausführung der Erfindung die flächige Folie, aus der das flächige Dichtelement ausgeführt ist, kleiner als die Fläche des Deckels und bedeckt somit dessen Unterseite nur teilweise, wobei jedoch die Ausgießöffnung wiederum zur Gänze von dem flächigen Dichtelement umgeben ist.

[0011] Bei der Herstellung des erfindungsgemäßen Deckels ist besonders bevorzugt vorgesehen, dass das

flächige Dichtelement mittels Einlegen, Klebung, Drucken oder Gießen an der Unterseite des Deckels des Behälters aufgebracht ist.

[0012] In einer weiteren Variante der Erfindung bedeckt das flächige Dichtelement zwar den Deckelspiegel praktisch zur Gänze, ist jedoch nicht vollflächig an dem Deckel fixiert, sondern nur in kleinen, von einander beabstandeten Gebieten.

[0013] Eine besonders kostengünstige Herstellung des erfindungsgemäßen Deckels ist dann gegeben, wenn das Verschlussmittel und/oder das Betätigungselement aus Kunststoff gefertigt sind, wobei die Herstellung einfach und kostengünstig mittels Spritzgusstechnik in großen Stückzahlen erfolgt.

[0014] In einer bevorzugten, optionalen Ausgestaltung verjüngt sich der Zapfen des Betätigungselements in Richtung der

Ventilierungsöffnung konisch. Damit kann die Ventilierungsöffnung bzw. die Durchlassöffnung durch Hineindrücken des Zapfens dicht verschlossen werden.

[0015] Die Durchlassöffnung kann einen Dichtring, insbesondere einen Schlauchabschnitt oder einen O-Ring, zum fluiddichten Verschließen der Ventilierungsöffnung und/oder der Durchlassöffnung mit dem Zapfen umfassen.

[0016] Alternativ oder zusätzlich kann der Zapfen auf seiner Außenseite einen Dichtring zum fluiddichten Verschließen der Ventilierungsöffnung und/oder der Durchlassöffnung mit dem Zapfen aufweisen, wobei der Dichtring vorzugsweise einen Schlauchabschnitt oder einen O-Ring umfasst.

[0017] Gemäß einer Weiterbildung kann die Durchlassöffnung einen Haltebereich, insbesondere einen Nietkopf, aufweisen, der ein Herausrutschen des Dichtrings verhindert; und/oder der Zapfen kann einen Haltebereich, insbesondere einen Nietkopf, aufweisen, der ein Abrutschen des Dichtrings verhindert.

[0018] Im folgenden wird anhand von nichteinschränkenden Ausführungsbeispielen mit zugehörigen Figuren die Erfindung näher erläutert. Darin zeigen

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Deckel ohne Ventilierungsöffnung in einer ersten Ausführung,

Fig. 2a eine Schnittdarstellung des Deckels aus Fig. 1 in der Geschlossen-Stellung des Verschlusselementes,

Fig. 2b eine Schnittdarstellung des Deckels aus Fig. 1 in der Offen-Stellung des Verschlusselementes,

Fig. 3 eine Draufsicht auf eine Ausführung des erfindungsgemäßen Deckels,

Fig. 4a,b,c, eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Zapfens zum dichten Verschließen einer Ventilierungsöffnung, und

Fig. 5a,b eine abgedichtete Öffnung in dem Verschlusselement zur Aufnahme eines Zapfens.

[0019] In der Fig. 1 ist ein Deckel 100 in einer Ansicht von oben dargestellt, mit einem Deckelspiegel 101 sowie einem Randbereich 102, wobei eine Ausgießöffnung 103 vorgesehen ist, die eine Entleerung des mit dem Deckel 100 versehenen Behälters (nicht dargestellt) erlaubt. Des weiteren ist in dieser Ausführungsform im wesentlichen im Zentrum des Deckelspiegels eine Öffnung 104 für das Anbringen eines Betätigungselementes angeordnet, mit dessen Hilfe die Freilegung der Ausgießöffnung 103 erfolgt. An der Unterseite des Deckelspiegels 101 ist ein als flächiges Dichtelement fungierender Liner 130 angeordnet, dessen Kanten strichliert dargestellt sind. Als Liner 130 kann beispielsweise eine elastische Folie, eine Schaumfolie oder eine mehrlagige Folie eingesetzt werden. Alternativ kann der Liner 130 durch einen formgebenden Prozess, beispielsweise mittels Spritzguss oder Spritzprägen, hergestellt werden. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, dass der Liner 130 gedruckt wird. Eine andere Ausführung besteht darin, dass der Liner als Einlegeteil zur Verfügung gestellt wird, welches in den Deckel eingebracht wird. Dabei kann beispielsweise ein umlaufender Wulst am Innenrand des Deckels vorgesehen sein, der verhindert, dass der Liner heraus fällt.

[0020] In den Fig. 2a und 2b ist der Deckel 100 jeweils in einer Schnittansicht dargestellt, wobei in der Fig. 2a ein Verschlusselement 120, das an der Unterseite des Deckelspiegels 101 angeordnet ist, die Ausgießöffnung 103 verschließt. An der Unterseite des Deckelspiegels 101 ist das flächige Dichtelement 130 angeordnet, wobei der Bereich der Ausgießöffnung 103 ausgespart ist.

[0021] Wird nun die Ausgießöffnung 103 durch Verschwenken des Verschlusselementes 120 in das Innere des Behälters freigelegt, wie in Fig. 2b dargestellt, so kann der Inhalt des Behälters über die Ausgießöffnung 103 entnommen werden. Die Verschwenkung des Verschlusselementes 120 mit Hilfe eines Betätigungselementes ist beispielsweise in der AT 505.756 B1 der Anmelderin beschrieben. Beim Wiederverschließen der Ausgießöffnung 103 wird das Verschlusselement 120 wiederum in die in der Fig. 2a dargestellte Geschlossen-Position verschwenkt, wobei eine Dichtkante 121 auf der der Deckelunterseite zugewandten Oberfläche des Verschlusselementes 120 in das flächige Dichtelement 130 gepresst wird, um die benötigte Dichtigkeit zu erhalten.

[0022] Bei der in der Fig. 1 dargestellten Ausführung ist das flächige Dichtelement 130 als Ausstanzteil im Bereich von Ausgießöffnung 103 sowie Öffnung 104 für das Bestätigungselement angeordnet, wie in der Fig. 1 durch strichlierte Linien angedeutet, während die restlichen Bereiche an der Unterseite des Deckelspiegels 101 vom flächigen Dichtelement 130 unbedeckt bleiben.

[0023] Bei der in Fig. 3 dargestellten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Deckels 100 bedeckt hingegen das flächige Dichtelement 130 die Unterseite des De-

ckelspiegels 101 praktisch zur Gänze, lediglich die Ausgießöffnung 103 sowie die Öffnung 104 für das Betätigungselement sind frei. Zudem ist hier eine Ventilierungsöffnung 105 im Deckelspiegel 101 vorgesehen über die vor dem Öffnen der Ausgießöffnung 103 ein Druckausgleich zwischen Innen- und Außenraum eines mit dem Deckel versehenen Behälters erfolgen kann.

[0024] Fig. 4 zeigt erfindungsgemäße Ausführungen eines Zapfens 106 zum Verschließen der Ventilierungsöffnung 105 im Deckelspiegel. Dieser Zapfen 106 ist erfindungsgemäß Teil des Betätigungselements für das Betätigen des Verschlusselements gemäß Fig. 3. In Fig. 4a ist ein elastischer Dichtring 107 auf dem Zapfen 106 vorgesehen, der in Zusammenwirken mit der Ventilierungsöffnung oder einer komplementären Durchlassöffnung in dem Verschlusselement die Ventilierungsöffnung bzw. die Durchlassöffnung fluiddicht verschließen kann, also dicht für Flüssigkeit und Gas. Der Dichtring kann beispielsweise ein passend abgeschnittener Schlauchabschnitt aus Gummi oder ein O-Ring aus elastischem Material sein. In Fig. 4b ist eine Nietkopf 108 am Ende des Zapfens 106 vorgesehen, um ein Abrutschen des Dichtrings zu verhindern, insbesondere beim Öffnen der Ventilierungsöffnung. In Fig. 4c ist der Zapfen 106 konisch ausgebildet, und zwar verjüngend zum zur Ventilierungsöffnung weisenden Ende des Zapfens hin.

[0025] Fig. 5 zeigt eine abgedichtete Durchlassöffnung 109 in dem Verschlusselement 120 zur Aufnahme eines Zapfens. Hier wird ein dichtes Verschließen der Ventilierungsöffnung durch das Vorsehen eines Dichtrings 107 in der Durchlassöffnung 109 des Verschlusselements erreicht, wobei die Durchlassöffnung 109 mit der Ventilierungsöffnung ausgerichtet ist. Durch Zusammenwirken mit einem komplementären Zapfen (z.B. mit dem in Fig. 4 dargestellten Zapfen 106) kann die Durchlassöffnung 109 bzw. die Ventilierungsöffnung fluiddicht verschlossen werden. In Fig. 5a ist der Dichtring 107 (wiederum vorzugsweise ein Schlauchabschnitt oder ein O-Ring) lediglich in die Öffnung 109 eingelegt. In Fig. 5b ist am Verschlusselement weiterhin ein Nietkopf 108 zum Sicherem des Rings gegen Herausrutschen vorgesehen.

[0026] Es versteht sich, dass die vorliegende Erfindung nicht auf die oben genannten Ausführungsformen beschränkt ist. Insbesondere können im Deckel weitere Öffnungen, beispielsweise Belüftungsöffnungen vorgesehen sein, die ebenfalls mit Hilfe des Zusammenwirkens der Dichtkante des Verschlusselementes mit dem flächigen Dichtelement

gegen ein Austreten des Inhalts der Getränkedose abgedichtet sind. Ebenso kann vorgesehen sein, dass die Ausgießöffnung und/oder Belüftungsöffnung nicht über eine einzige Dichtkante, sondern über mehrere parallel zueinander verlaufende Dichtkanten abgedichtet ist. Schließlich ist das in den Figuren dargestellte Verschlusselement als nicht einschränkend zu betrachten, es muss nicht notwendigerweise verschwenkbar sein, es kann ebenso im wesentlichen parallel zum Deckelspiegel beispielsweise entlang einer Achse bewegbar sein, um aus

einer Geschlossen-Stellung in eine Offenstellung- und wieder zurück gebracht zu werden. Auch kann der Dichtbereich an dem Verschlusselement unterschiedlich realisiert sein, insbesondere kann er als erhabener Bereich mit verschiedensten Querschnittsgeometrien ausgebildet sein.

Patentansprüche

1. Deckel (100) einer Getränkedose mit einem Deckelspiegel (101) und zumindest einer den Deckelspiegel (101) durchdringenden Ausgießöffnung (103), die über zumindest ein Verschlusselement (120) wiederverschließbar ist, wobei das zumindest eine Verschlusselement (120) über ein Betätigungselement (110) in eine Geschlossen-Stellung, bei der die zumindest eine Ausgießöffnung (103) verschlossen ist, und in eine Offen-Stellung, bei der die Ausgießöffnung (103) zumindest teilweise freigelegt ist, bewegbar ist, wobei an dem Verschlusselement (120) zumindest ein Dichtbereich vorgesehen ist, der in der Geschlossen-Stellung des Verschlusselementes (120) mit zumindest einem flächigen Dichtelement (130) zusammenwirkt; und wobei der zumindest eine Dichtbereich als Dichtkante (121) ausgebildet ist; das zumindest eine Verschlusselement (120) und das flächige Dichtelement (130) an der Unterseite des Deckelspiegels (101) angeordnet sind und der zumindest eine Dichtbereich an der der Unterseite des Deckels (100) zugewandten Oberfläche des Verschlusselementes (120) angeordnet ist; und der Deckelspiegel (101) eine Ventilierungsöffnung (105) aufweist und das Verschlusselement (120) mit einer mit der Ventilierungsöffnung (105) ausgerichteten Durchlassöffnung (109) versehen ist, wobei die Ventilierungsöffnung und/oder die Durchlassöffnung mit einem Zapfen (106) fluiddicht geschlossen und geöffnet werden kann und der Zapfen (106) Teil des Betätigungselements (110) ist; **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine flächige Dichtelement (130) zwischen Deckelspiegel (101) und Verschlusselement (120) angeordnet ist, und die auf der der Deckelunterseite zugewandten Oberfläche des Verschlusselementes (120) vorgesehene Dichtkante (121) in der Geschlossen-Stellung des Verschlusselementes (120) in das flächige Dichtelement (130) gepresst ist.
2. Deckel (100) nach Anspruch 1, wobei das Verschlusselement (120) aus der Offen-Stellung in die Geschlossen-Stellung und aus der Geschlossen-Stellung in die Offen-Stellung verschwenkbar ist.
3. Deckel (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 2, wobei die zumindest eine Dichtkante in der Geschlossen-Stellung des Verschlusselementes (120) die zu-

mindest eine Ausgießöffnung (103) zur Gänze umschließt.

4. Deckel (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei das flächige Dichtelement (130) als Folie, insbesondere als Schaumstoffolie oder Gummifolie ausgeführt ist, die die Unterseite des Deckelspiegels (101) zumindest teilweise bedeckt.
5. Deckel (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei das flächige Dichtelement (130) mittels Klebung, Drucken oder Gießen an der Unterseite des Deckelspiegels (101) aufgebracht ist.
6. Deckel (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei das Verschlussmittel (120) und/oder das Betätigungselement (110) aus Kunststoff gefertigt sind.
7. Deckel (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei sich der Zapfen (106) in Richtung der Durchlassöffnung konisch verjüngt.
8. Deckel (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei die Durchlassöffnung einen Dichtring (107), insbesondere einen Schlauchabschnitt oder einen O-Ring, zum fluiddichten Verschließen der Ventilierungsöffnung und/oder der Durchlassöffnung mit dem Zapfen umfasst.
9. Deckel (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei der Zapfen (106) auf seiner Außenseite einen Dichtring (107) zum fluiddichten Verschließen der Ventilierungsöffnung und/oder der Durchlassöffnung mit dem Zapfen aufweist, wobei der Dichtring vorzugsweise einen Schlauchabschnitt oder einen O-Ring umfasst.
10. Deckel (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei die Durchlassöffnung (109) einen Haltebereich (108), insbesondere einen Nietkopf, aufweist, der ein Herausrutschen des Dichtrings verhindert; und/oder wobei der Zapfen (106) einen Haltebereich (108), insbesondere einen Nietkopf, aufweist, der ein Abrutschen des Dichtrings verhindert.

Claims

1. Lid (100) of a beverage can having a lid panel (101) and at least one pour opening (103) penetrating said lid panel (101), which is reclosable by at least one closure member (120), where said at least one closure member (120) can be moved by an actuating element (110) to a closed position, in which said at least one pour opening (103) is closed, and to an open position, in which said pour opening (103) is at least partially exposed, where at least one sealing area is provided at said closure member (120), said

sealing area in the closed position of said closure member (120) co-acting with at least one planar seal element (130); and

where said at least one sealing area is formed as a seal ridge (121);

said at least one closure member (120) and said planar seal element (130) are arranged on the underside of said lid panel (101) and said at least one sealing area is arranged on the surface of said closure member (120) facing the underside of said lid (100); and

said lid panel (101) comprises a ventilation opening (105) and said closure member (120) is provided with a passage opening (109) aligned with said-ventilation opening (105), where said ventilation opening and/or said passage opening can be closed and opened with a peg (106) in a fluid-tight manner and said peg (106) is part of said actuating element (110),

characterized in

that said at least one planar seal element (130) is arranged between lid panel (101) and closure member (120), and said seal ridge (121) provided on the surface of said closure member (102) facing the lid underside is pressed in the closed position of said closure member (120) into said planar seal element (130).

2. Lid (100) according to claim 1, where said closure member (120) is pivotable from the open position to the closed position and from the closed position to the open position.
3. Lid (100) according to one of the claims 1 to 2, where said at least one seal ridge in the closed position of said closure member (120) encloses said at least one pour opening (103) in its entirety.
4. Lid (100) according to one of the claims 1 to 3, where said planar seal element (130) is designed as a film, in particular as a foam sheet or a rubber sheet, which at least in part covers said underside of said lid panel (101).
5. Lid (100) according to one of the claims 1 to 4, where said planar seal element (130) is attached to said underside of said lid panel (101) by bonding, printing, or casting.
6. Lid (100) according to one of the claims 1 to 5, where said closure member (120) and/or said actuating element (110) are made of plastic.
7. Lid (100) according to one of the claims 1 to 6, where said peg (106) is conically tapering towards said passage opening.
8. Lid (100) according to one of the claims 1 to 7, where said passage opening comprises a seal ring (107),

particularly a tube portion or an O-ring, for the fluid-tight closure of the ventilation opening and/or the passage opening with said peg.

9. Lid (100) according to one of the claims 1 to 8, where said peg (106) is provided on its outside with a seal ring (107) for the fluid-tight closure of the ventilation opening and/or the passage opening with the peg, where said seal ring preferably comprises a tube portion or an O-ring.
10. Lid (100) according to one of the claims 1 to 9, where said passage opening (109) comprises a holding portion (108), particularly a rivet button, which prevents the seal ring from slipping off; and/or where said peg comprises a holding portion (108), particularly a rivet button, which prevents the seal ring from slipping off.

Revendications

1. Couvercle (100) d'une boîte ou canette de boisson, présentant une face de couvercle (101) et au moins une ouverture de versement (103), qui traverse la face de couvercle (101) et est refermable par l'intermédiaire d'au moins un élément de fermeture (120), couvercle dans lequel ledit au moins un élément de fermeture (120) peut être déplacé par l'intermédiaire d'un élément d'actionnement (110), dans une position de fermeture dans laquelle ladite au moins une ouverture de versement (103) est fermée, et dans une position d'ouverture dans laquelle l'ouverture de versement (103) est au moins partiellement dégagée, dans lequel sur l'élément de fermeture (120) est prévue au moins une zone d'étanchéité, qui, dans la position de fermeture de l'élément de fermeture (120), interagit avec au moins un élément d'étanchéité plat (130), et dans lequel ladite au moins une zone d'étanchéité est réalisée sous la forme d'une arête d'étanchéité (121), dans lequel, par ailleurs, ledit au moins un élément de fermeture (120) et l'élément d'étanchéité plat (130) sont agencés sur le côté inférieur de la face de couvercle (101), et ladite au moins une zone d'étanchéité est agencée sur la surface supérieure de l'élément de fermeture (120), qui est dirigée vers le côté inférieur du couvercle (100), et dans lequel la face de couvercle (101) présente une ouverture de ventilation (105), et l'élément de fermeture (120) est pourvu d'une ouverture de passage (109) alignée avec l'ouverture de ventilation (105), l'ouverture de ventilation et/ou l'ouverture de passage pouvant être fermées de manière étanche aux fluides et être ouvertes, à l'aide d'un bouchon (106), et le bouchon (106) faisant partie de l'élément d'actionnement (110),

caractérisé en ce que

ledit au moins un élément d'étanchéité plat (130) est agencé entre la face de couvercle (101) et l'élément de fermeture (120), et l'arête d'étanchéité (121) prévue sur la surface supérieure de l'élément de fermeture (120), qui est dirigée vers le côté inférieur du couvercle, est pressée dans l'élément d'étanchéité plat (130), dans la position de fermeture de l'élément de fermeture (120).

2. Couvercle (100) selon la revendication 1, dans lequel l'élément de fermeture (120) peut pivoter de la position d'ouverture à la position de fermeture, et de la position de fermeture à la position d'ouverture.
3. Couvercle (100) selon l'une des revendications 1 à 2, dans lequel ladite au moins une arête d'étanchéité entoure en totalité ladite au moins une ouverture de versement (103), dans la position de fermeture de l'élément de fermeture (120).
4. Couvercle (100) selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel l'élément d'étanchéité plat (130) est réalisé sous forme de feuille, notamment sous forme de feuille de mousse ou feuille de caoutchouc, qui couvre au moins partiellement le côté inférieur de la face de couvercle (101).
5. Couvercle (100) selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel l'élément d'étanchéité plat (130) est appliqué sur le côté inférieur de la face de couvercle (101), par collage, impression ou moulage.
6. Couvercle (100) selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel l'élément de fermeture (120) et/ou l'élément d'actionnement (110) sont fabriqués en matière plastique.
7. Couvercle (100) selon l'une des revendications 1 à 6, dans lequel le bouchon (106) se rétrécit de manière conique en direction de l'ouverture de passage.
8. Couvercle (100) selon l'une des revendications 1 à 7, dans lequel l'ouverture de passage comporte un anneau d'étanchéité (107), notamment un tronçon de tube souple ou un joint torique, pour assurer la fermeture étanche aux fluides de l'ouverture de ventilation et/ou de l'ouverture de passage, avec le bouchon.
9. Couvercle (100) selon l'une des revendications 1 à 8, dans lequel le bouchon (106) présente sur son côté extérieur, un anneau d'étanchéité (107) pour assurer la fermeture étanche aux fluides de l'ouverture de ventilation et/ou de l'ouverture de passage avec le bouchon, l'anneau d'étanchéité comprenant de préférence un tronçon de tube souple ou un joint torique.

10. Couvercle (100) selon l'une des revendications 1 à 9, dans lequel l'ouverture de passage (109) présente une zone d'arrêt (108), notamment une tête de rivet, qui empêche l'anneau d'étanchéité de s'échapper en glissant, et/ou dans lequel le bouchon (106) présente une zone d'arrêt (108), notamment une tête de rivet, qui empêche l'anneau d'étanchéité de s'en échapper en glissant.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

7

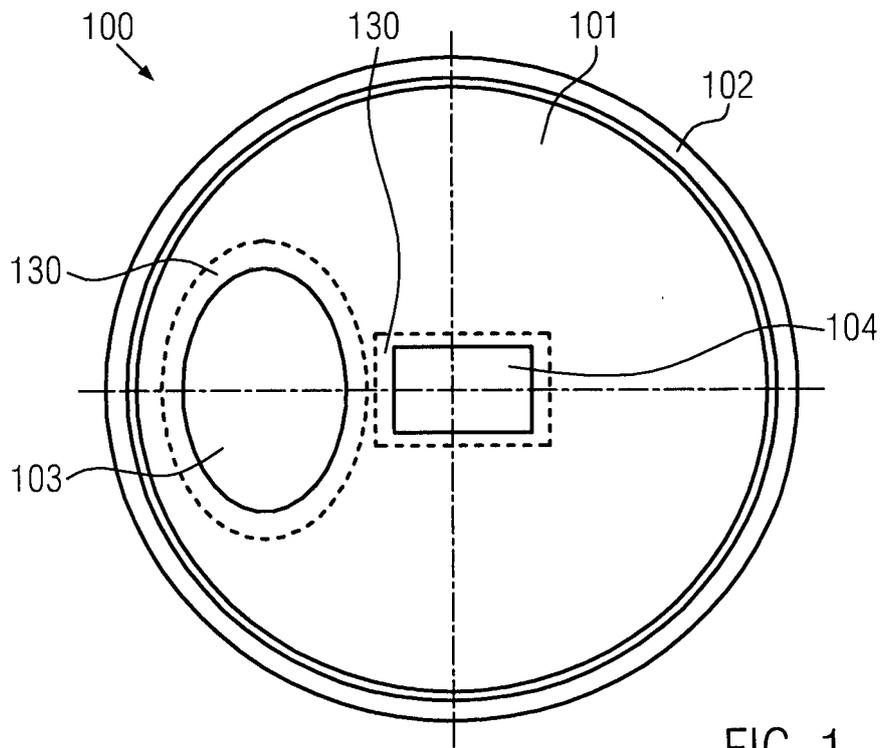


FIG. 1

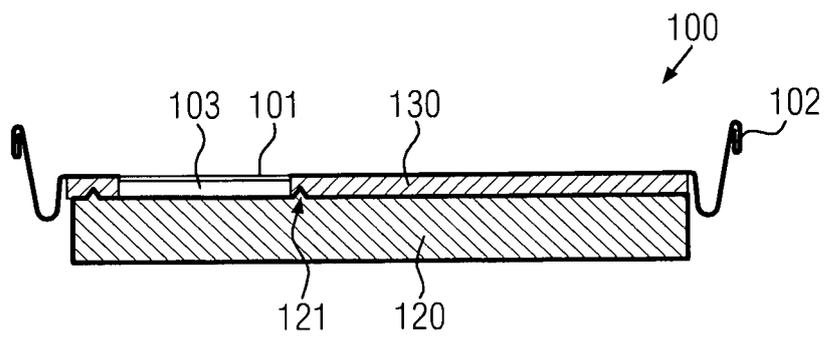


FIG. 2a

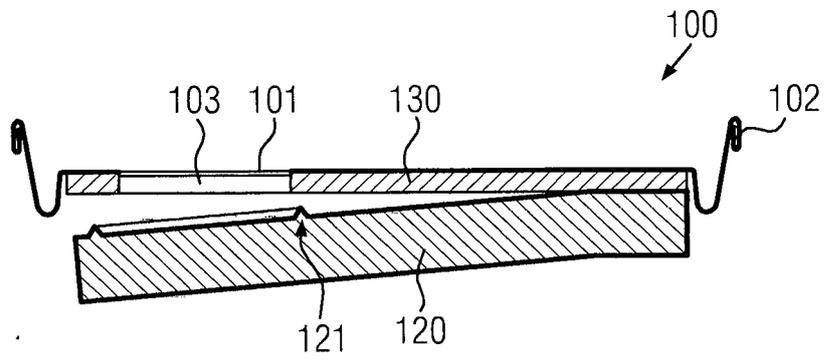


FIG. 2b

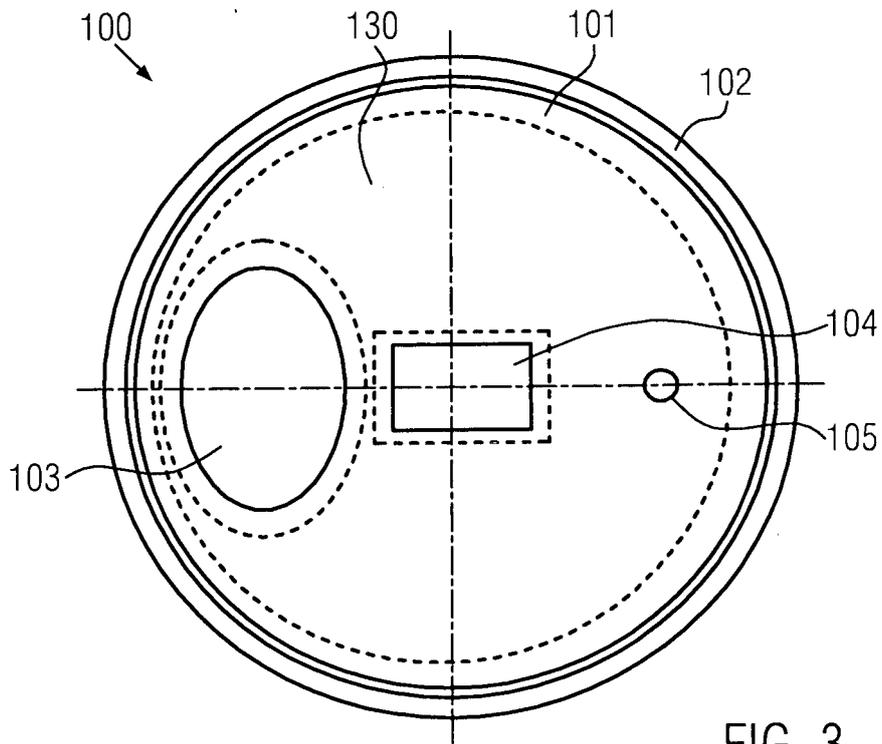


FIG. 3

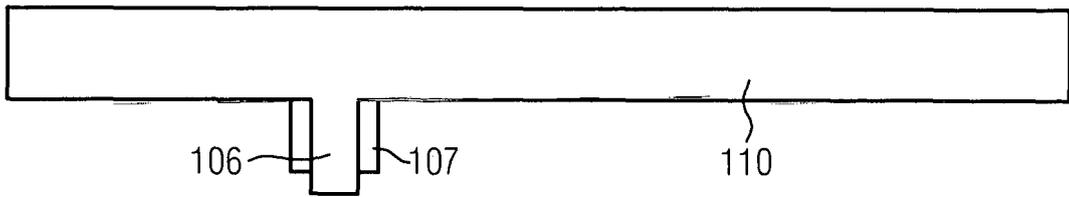


FIG. 4a

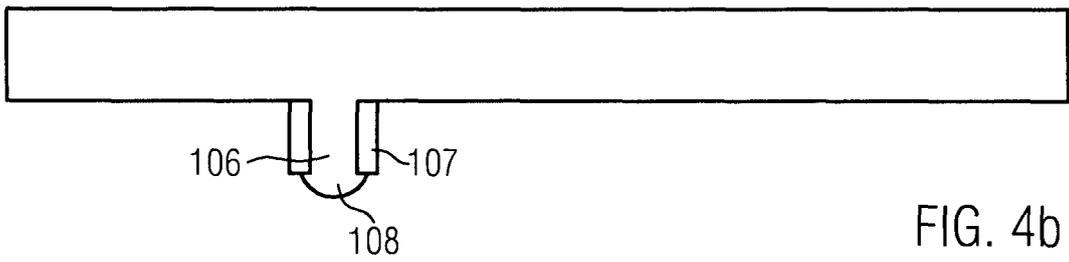


FIG. 4b

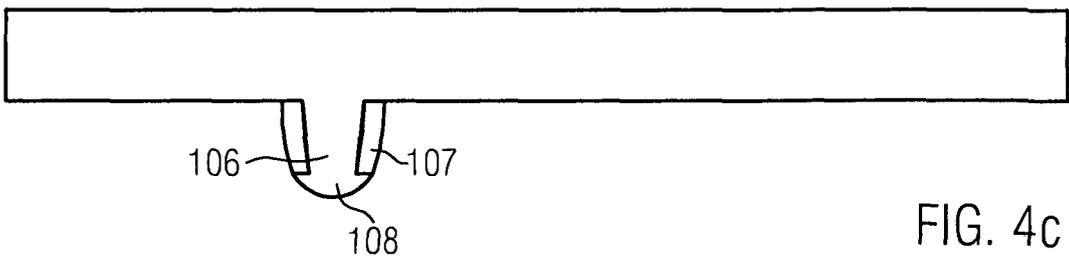


FIG. 4c

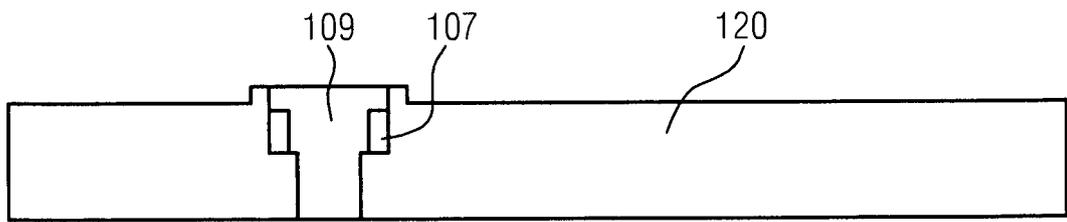


FIG. 5a

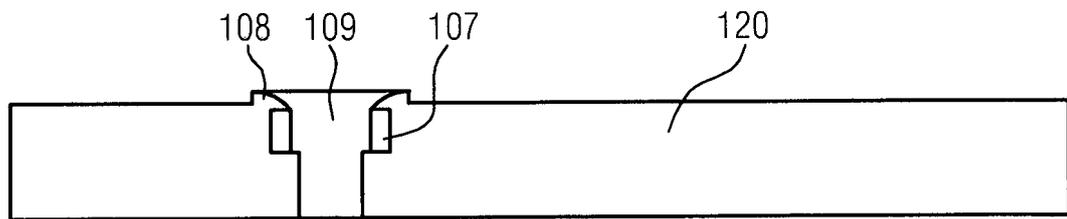


FIG. 5b

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 2011026993 A [0001]
- AT 507950 A1 [0003]
- AT 505756 B1 [0003] [0021]