



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.12.2015 Patentblatt 2015/50

(51) Int Cl.:
B65D 17/50 (2006.01) B65D 51/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14171269.5**

(22) Anmeldetag: **05.06.2014**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Xolution GmbH**
81737 München (DE)

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

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

(54) **Behälterdeckel mit Verschluss**

(57) Die Erfindung betrifft einen Deckel für einen Behälter, insbesondere für eine Dose, umfassend: einen Deckelspiegel (110) mit einer ersten den Deckelspiegel durchdringenden Öffnung (115); ein auf einer Innenseite des Deckelspiegels angeordnetes Innenelement (120) mit einer das Innenelement durchdringenden Ventilierungsöffnung (125), die mit der ersten Öffnung ausgerichtet ist; ein auf einer Außenseite des Deckelspiegels angeordnetes Betätigungselement (130), welches bevorzugt aus Kunststoff ausgebildet ist, wobei das Betätigungselement einen ersten (141) und einen zweiten (142) Gelenkbereich aufweist, welche das Betätigungselement in einen ersten (131), einen zweiten (132) und einen dritten (133) Abschnitt unterteilen, und der zweite

Abschnitt zwischen dem ersten und dem dritten Abschnitt angeordnet ist; wobei der erste Abschnitt des Betätigungselements am Deckelspiegel anliegend angeordnet ist; der zweite Abschnitt des Betätigungselements relativ zum ersten Abschnitt um den ersten Gelenkbereich verschwenkbar ist und der zweite Abschnitt ein Schließelement, insbesondere einen Zapfen (135), zum Verschließen der Ventilierungsöffnung aufweist; der dritte Abschnitt des Betätigungselements relativ zum zweiten Abschnitt um den zweiten Gelenkbereich verschwenkbar ist und der dritte Abschnitt ein erstes Kopplungselement (161) aufweist; und das Innenelement ein zweites Kopplungselement (162) aufweist, das mit dem ersten Kopplungselement koppelbar ist.

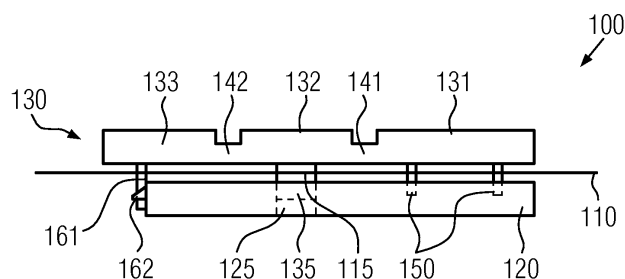


FIG. 1

Beschreibung

Gebiet der Erfindung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Deckel für einen Behälter, insbesondere für eine Dose, der einen Deckelspiegel mit einer ersten den Deckelspiegel durchdringenden Öffnung; ein auf einer Innenseite des Deckelspiegels angeordnetes Innenelement mit einer das Innenelement durchdringenden Ventilierungsöffnung, die mit der ersten Öffnung ausgerichtet ist; und ein auf einer Außenseite des Deckelspiegels angeordnetes Betätigungselement umfasst, und wobei ein Schließelement zum Verschließen der Ventilierungsöffnung vorgesehen ist.

Stand der Technik

[0002] Deckel für einen Behälter der eingangs genannten Art sind aus dem Stand der Technik bekannt. Das Schließelement in Form eines Zapfens wird dabei üblicherweise mit einem gewissen Kraftaufwand in die Ventilierungsöffnung gedrückt und dadurch befestigt, dass zum Beispiel eine Dichtung seitlich gegen den Zapfen drückt. Eine Ausführung eines Verschlusses für die Ventilierungsöffnung mit einem Zapfen ist beispielsweise in EP 2711307 offenbart. Die Ventilierungsöffnungen nach dem Stand der Technik haben einen hinreichend kleinen Querschnitt, damit diese sicher verschlossen bleibt, auch wenn sich z.B. ein kohlenensäurehaltiges Getränk im Behälter befindet und dadurch ein Innendruck vorhanden ist. Der Innendruck kann jedoch auch durch eine Erwärmung eines im Behälter befindlichen Luftanteils entstehen. Wenn die Ventilierungsöffnung jedoch einen größeren Querschnitt haben soll, um etwa das Einführen eines Trinkhalms zu ermöglichen, kann der Druck auf den Zapfen so groß sein, dass er aufgedrückt wird, was nachteilig ist.

Beschreibung der Erfindung

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, den genannten Nachteil zu überwinden und ein sicheres mehrfaches Verschließen der Ventilierungsöffnung zu ermöglichen.

[0004] Diese Aufgabe wird gelöst durch einen Deckel für einen Behälter gemäß Anspruch 1.

[0005] Der erfindungsgemäße Deckel für einen Behälter, insbesondere für eine Dose, umfasst: einen Deckelspiegel mit einer ersten den Deckelspiegel durchdringenden Öffnung; ein auf einer Innenseite des Deckelspiegels angeordnetes Innenelement mit einer das Innenelement durchdringenden Ventilierungsöffnung, die mit der ersten Öffnung ausgerichtet ist; ein auf einer Außenseite des Deckelspiegels angeordnetes Betätigungselement, welches bevorzugt aus Kunststoff ausgebildet ist, wobei das Betätigungselement einen ersten und einen zweiten Gelenkbereich aufweist, welche das Betätigungselement in einen ersten, einen zweiten und einen dritten Abschnitt unterteilen, und der zweite Abschnitt zwischen

dem ersten und dem dritten Abschnitt angeordnet ist; wobei der erste Abschnitt des Betätigungselements am Deckelspiegel anliegend angeordnet ist; der zweite Abschnitt des Betätigungselements relativ zum ersten Abschnitt um den ersten Gelenkbereich verschwenkbar ist und der zweite Abschnitt ein Schließelement, insbesondere einen Zapfen, zum Verschließen der Ventilierungsöffnung aufweist; der dritte Abschnitt des Betätigungselements relativ zum zweiten Abschnitt um den zweiten Gelenkbereich verschwenkbar ist und der dritte Abschnitt ein erstes Kopplungselement aufweist; und das Innenelement ein zweites Kopplungselement aufweist, das mit dem ersten Kopplungselement koppelbar ist.

[0006] Durch das Vorsehen der ersten und zweiten miteinander koppelbaren Kopplungselemente am dritten Abschnitt bzw. am Innenelement wird eine Verbindung zwischen dem dritten Abschnitt und dem Innenelement hergestellt.

[0007] Der erfindungsgemäße Deckel kann dahingehend weitergebildet werden, dass das erste und zweite Kopplungselement im gekoppelten Zustand bei einer Druckausübung auf das Schließelement ausgehend von einem Innenraum des Behälters eine Rückhaltekraft bereitstellen, insbesondere eine Rückhaltekraft senkrecht zum Deckelspiegel, die das Herausdrücken des Schließelements aus der Ventilierungsöffnung verhindert. Dadurch wird verhindert, dass beispielsweise bei einem Zapfen als Schließelement dieser bei einem auf den Zapfen ausgeübten Druck von der Innenseite des Behälters her (beispielsweise durch ein darin eingeschlossenes kohlenensäurehaltiges Getränk) aus der Ventilierungsöffnung herausgedrückt wird.

[0008] Gemäß einer anderen Weiterbildung können das erste und das zweite Kopplungselement komplementär zueinander ausgebildet und miteinander in Eingriff bringbar sein. Dadurch kann auf einfache Weise eine Verbindung zwischen dem dritten Abschnitt und dem Innenelement hergestellt werden.

[0009] In einer anderen Weiterbildung kann das erste Kopplungselement als eine oder mehrere Ösen und das zweite Kopplungselement als eine oder mehrere Rastnasen ausgebildet sein oder umgekehrt, wobei jeweilige Rastnasen mit jeweiligen Ösen in Eingriff bringbar sind. Dies ist eine fertigungstechnisch gut zu realisierende Ausgestaltung der Kopplungselemente.

[0010] Eine andere Weiterbildung besteht darin, dass die Kopplung zwischen dem ersten und dem zweiten Kopplungselement selbsthemmend sein kann, insbesondere derart, dass eine Druckkraft auf das Schließelement so auf das erste Kopplungselement übertragen wird, dass sie entgegen einer Entkopplungsrichtung der Kopplungselemente wirkt. Auf diese Weise wird verhindert, dass eine Druckausübung von der Innenseite des Behälters her ein unabsichtliches Öffnen, also Herausdrücken des Schließelements, zur Folge hat, beispielsweise durch Verbiegen des Betätigungselements und damit verbundenes Entkoppeln der Kopplungselemente.

[0011] Gemäß einer anderen Weiterbildung können

die Gelenkbereiche geradlinig ausgebildet sein, insbesondere parallel zueinander.

[0012] Nach einer anderen Weiterbildung können die Gelenkbereiche als Bereiche des Betätigungselements mit reduzierter Materialstärke ausgebildet sein, insbesondere als Auskerbungen, die vorzugsweise auf einer dem Deckelspiegel abgewandten Seite vorgesehen sind. Auf diese Weise können die Gelenkbereiche fertigungstechnisch einfach realisiert werden.

[0013] Eine andere Weiterbildung besteht darin, dass im zweiten Gelenkbereich ein oder mehrere Verstrebungen zwischen dem zweiten und dritten Abschnitt vorgesehen sein können, welche ausgehend von einer Ebene Ausrichtung des zweiten und dritten Abschnitts die Verschwenkbarkeit in eine erste Richtung ermöglichen, insbesondere durch Stauchbarkeit oder Einknickbarkeit der Verstrebungen, und die Verschwenkbarkeit in eine zweite Richtung entgegengesetzt zur ersten Richtung erschweren, insbesondere indem die Kraftaufwendung bei einem Verschwenken in die zweite Richtung relativ zur Kraftaufwendung bei einem Verschwenken in die erste Richtung größer ist. Das hat den Vorteil, dass bei geöffnetem Verschluss ein Abknicken des dritten Abschnitts entgegen der Aufklapprichtung erschwert wird. Zudem oder alternativ kann ein Einknicken oder Stauchen der Verstrebungen als Originalitätssicherung dienen, um einen bereits geöffneten und wieder verschlossenen Behälter zu erkennen.

[0014] Die zuvor genannte Weiterbildung kann ihrerseits dahingehend weitergebildet werden, dass die erste Richtung vom Deckelspiegel weg gerichtet sein kann, wobei insbesondere die erste Richtung eine Aufklapprichtung des dritten Abschnitts bei einem Öffnen des Behälters ist. Auf diese Weise wird ein unerwünschtes Einklappen des dritten Abschnitts in Richtung zum Deckelspiegel vermieden oder zumindest erschwert.

[0015] Gemäß einer anderen Weiterbildung können das erste und zweite Kopplungselement mehrfach nacheinander miteinander koppelbar und wieder entkoppelbar sein und dadurch eine Wiederverschließbarkeit der Ventilierungsöffnung bereitstellen. Somit kann die Ventilierungsöffnung mehrmals geöffnet und wieder verschlossen werden, wodurch insbesondere z.B. ein Ausgasen von CO₂ aus einem kohlensäurehaltigen Getränk in einem bereits geöffneten Behälter vermieden wird.

[0016] Nach einer anderen Weiterbildung kann im Deckelspiegel eine zweite Öffnung vorgesehen sein und durch ein Wegklappen des Innenelements von der Innenseite des Deckelspiegels kann eine Fluidverbindung zwischen der zweiten Öffnung und einem Behälterinneren herstellbar sein. Diese zweite Öffnung kann beispielsweise ein Ausgieß- und/oder Trinköffnung sein. Diese zweite Öffnung wird an der Innenseite des Deckelspiegels durch das Innenelement abgedichtet und sie kann durch Wegklappen des Innenelements vom Deckelspiegel weg in das Innere des Behälters freigegeben werden, so dass beispielsweise die Flüssigkeit in dem Behälter ausgegossen werden kann.

[0017] Die zuvor genannte Weiterbildung kann ihrerseits dahingehend weitergebildet werden, dass der erste Abschnitt des Betätigungselements mit dem Innenelement verbunden oder kontaktierbar ist, insbesondere eine gleitende Bewegung zueinander ermöglichend, und das Innenelement durch eine Verschiebung des ersten Abschnitts des Betätigungselements wegklappbar ist. Auf diese Weise wird ein Wegklappen des Innenelements auf eine praktikable Weise durch ein Verschieben des Betätigungselements, insbesondere des ersten Abschnitts davon, erzielt.

[0018] Alternativ dazu kann der Deckel weiterhin ein inneres Gleitelement umfassen, welches an der Innenseite des Deckelspiegels angeordnet ist, wobei der erste Abschnitt des Betätigungselements mit dem inneren Gleitelement verbunden ist und eine Einheit aus dem ersten Abschnitt des Betätigungselements und dem inneren Gleitelement entlang des Deckelspiegels verschiebbar ist, wobei weiterhin das innere Gleitelement mit dem Innenelement verbunden oder kontaktierbar ist, insbesondere eine gleitende Bewegung zueinander ermöglichend, und das Innenelement durch eine Verschiebung der Einheit wegklappbar ist.

[0019] Die beiden zuvor genannten Weiterbildungen können ihrerseits dahingehend weitergebildet werden, dass eine Verschiebung des ersten Abschnitts erst nach einem Aufklappen des dritten Abschnitts und einem nachfolgenden Aufklappen des zweiten Abschnitts möglich ist, insbesondere nachdem dadurch das erste und zweite Kopplungselement entkoppelt sind und daran anschließend das Schließelement aus der Ventilierungsöffnung und der ersten Öffnung entfernt ist. Dies hat den Vorteil, dass ein unbeabsichtigtes Verschieben nicht möglich ist, wenn die Ventilierungsöffnung noch verschlossen ist.

[0020] Die Erfindung stellt ebenfalls einen Behälter bereit, insbesondere eine Dose, umfassend: einen Grundkörper; und einen erfindungsgemäßen Deckel oder eine seiner oben aufgeführten Weiterbildungen.

[0021] Die genannten Weiterbildungen können einzeln eingesetzt oder wie beansprucht geeignet miteinander kombiniert werden.

[0022] Weitere Merkmale und beispielhafte Ausführungsformen sowie Vorteile der vorliegenden Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es versteht sich, dass die Ausführungsformen nicht den Bereich der vorliegenden Erfindung erschöpfen. Es versteht sich weiterhin, dass einige oder sämtliche der im Weiteren beschriebenen Merkmale auch auf andere Weise miteinander kombiniert werden können.

Zeichnungen

[0023]

Fig. 1 zeigt eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Deckels.

- Fig. 2 zeigt eine zweite Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Deckels.
- Fig. 3 zeigt eine dritte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Deckels.
- Fig. 4 zeigt eine vierte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Deckels.
- Fig. 5 zeigt eine fünfte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Deckels.

Ausführungsformen

[0024] In Fig. 1 ist schematisch eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Deckels 100 dargestellt.

[0025] Der erfindungsgemäße Deckel 100 umfasst in dieser ersten Ausführungsform einen Deckelspiegel 110 mit einer den Deckelspiegel durchdringenden ersten Öffnung 115; ein auf einer Innenseite des Deckelspiegels 110 angeordnetes Innenelement 120 mit einer das Innenelement 120 durchdringenden Ventilierungsöffnung (Druckausgleichsöffnung) 125, die mit der ersten Öffnung 115 ausgerichtet ist; ein auf einer Außenseite des Deckelspiegels angeordnetes Betätigungselement 130, welches beispielsweise aus Kunststoff ausgebildet ist, wobei das Betätigungselement 130 einen ersten Gelenkbereich 141 und einen zweiten Gelenkbereich 142 aufweist, welche das Betätigungselement 130 in einen ersten Abschnitt 131, einen zweiten Abschnitt 132 und einen dritten Abschnitt 133 unterteilen, und der zweite Abschnitt 132 zwischen dem ersten Abschnitt 131 und dem dritten Abschnitt 133 angeordnet ist; wobei der erste Abschnitt 131 des Betätigungselements 130 am Deckelspiegel 110 anliegend angeordnet ist; der zweite Abschnitt 132 des Betätigungselements 130 relativ zum ersten Abschnitt 131 um den ersten Gelenkbereich 141 verschwenkbar ist und der zweite Abschnitt 132 einen Zapfen 135 zum Verschließen der Ventilierungsöffnung 125 aufweist; der dritte Abschnitt 133 des Betätigungselements 130 relativ zum zweiten Abschnitt 132 um den zweiten Gelenkbereich 142 verschwenkbar ist und der dritte Abschnitt 133 ein erstes Kopplungselement 161 aufweist; und das Innenelement 120 ein zweites Kopplungselement aufweist 162, das mit dem ersten Kopplungselement 161 koppelbar ist.

[0026] Das Betätigungselement 130 ist mit dem Innenelement 120 z.B. durch eine Vernietung 150 des ersten Abschnitts 131 durch den Deckelspiegel 110 mit dem Innenelement 120 verbunden. In dieser ersten Ausführungsform des Deckels 100 ist das erste Kopplungselement 161 an dem Betätigungselement 130 beispielhaft als Öse 161 ausgebildet und das zweite Kopplungselement 162 an dem Innenelement 120 ist als Nase ausgebildet, die in die Öse eingreifen kann. Wenn von Innen (in Fig. 1 unter dem Deckelspiegel 120) eine Kraft auf den Zapfen 135 ausgeübt wird, kann sich der zweite Ab-

schnitt 132 des Betätigungselements 130 leicht nach außen wölben. Dies führt dazu, dass die Öse 161 an das Innenelement 120 und die Nase 162 heran gedrückt wird, also entgegen der Entkopplungsrichtung. Die Ventilierungsöffnung ist deshalb selbsthemmend verschlossen. Zum Öffnen wird das in Fig. 1 linksseite Ende des Betätigungselements ergriffen und angehoben wodurch es zu einem Lösen der Kopplungsverbindung zwischen Öse 161 und Nase 162 kommt und gleichzeitig eine Klappbewegung des dritten Abschnitts 133 um den zweiten Gelenkbereich 142 durchgeführt wird.

[0027] In Fig. 2 A, B, C ist schematisch eine zweite Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Deckels 200 dargestellt. Die mit Fig. 1 vergleichbaren Elemente sind mit einem um die Zahl 100 erhöhten Bezugszeichen versehen.

[0028] Zur Vereinfachung der Darstellung ist hier der Deckelspiegel weggelassen. Das erste Kopplungselement umfasst in dieser Ausführungsform zwei Ösen 261 und das zweite Kopplungselement umfasst zwei Rastnasen 262. Die Fig. 2 A, B, C zeigen jeweils eine unterschiedliche perspektivische Ansicht, wobei in Fig. 2C ein geschlossener Zustand dargestellt ist.

[0029] In Fig. 3 ist eine dritte Ausführungsform gezeigt. Die mit Fig. 1 vergleichbaren Elemente sind mit einem um die Zahl 200 erhöhten Bezugszeichen versehen.

[0030] In dieser Ausführungsform sind zwischen dem zweiten Abschnitt 332 und dem dritten Abschnitt 333 Stege 370 vorgesehen (nur eine Seite in Fig. 3 dargestellt). Diese Stege 370 knicken beim Öffnen ein und stellen somit eine Originalitätssicherung dar, da ein bereits durchgeführtes Öffnen daran erkennbar ist. Weiterhin verhindern die Stege 370 ein Klappen des dritten Abschnitts 333 um den zweiten Gelenkbereich 342 in Richtung Deckelspiegel.

[0031] In Fig. 4 ist eine vierte Ausführungsform gezeigt. Die mit Fig. 1 vergleichbaren Elemente sind mit einem um die Zahl 300 erhöhten Bezugszeichen versehen.

[0032] In dieser vierten Ausführungsform ist das Innenelement 420 nach innen klappbar, um dadurch eine Ausgießöffnung (nicht dargestellt) freizugeben. Nach einem Aufklappen des dritten Abschnitts 433 und des zweiten Abschnitts 432 des Betätigungselements 430 kann dieses entlang der Deckelspiegeloberfläche verschoben werden, wodurch mittels auf schrägen Flächen des Innenelements 420 laufenden Gleitnasen 480 des Betätigungselements 430 ein Wegklappen des Innenelements 420 vom Deckelspiegel 410 bewirkt wird. Dadurch wird eine im geschlossenen Zustand vorhandene Dichtwirkung des Innenelements gegen den Deckelspiegel aufgehoben und eine Fluidverbindung zwischen Innenraum und Außenraum geschaffen.

[0033] In Fig. 5 ist eine fünfte Ausführungsform gezeigt. Die mit Fig. 1 vergleichbaren Elemente sind mit einem um die Zahl 400 erhöhten Bezugszeichen versehen.

[0034] In dieser fünften Ausführungsform ist das Be-

tätigungselement 530 im Bereich des ersten Abschnitts 531 mit einem inneren Gleitelement 590 verbunden, z. B. durch Vernieten, welches an der Innenseite des Deckelspiegels 510 anliegt. Die Verbindungselemente 550 (z.B. Nieten) sind in schlitzförmigen Aussparungen des Deckelspiegels 510 bewegbar, so dass die Einheit aus Betätigungselement 530 und innerem Gleitelement 590 (nach Ausklappen des dritten und des zweiten Abschnitts des Betätigungselements) entlang des Deckelspiegels 510 verschoben werden kann. Das inneren Gleitelement 590 kann zudem Gleitnasen 580 aufweisen, die bei Verschiebung auf schrägen Flächen 521 des Innenelements 520 auflaufen und dieses nach Innen wegklappen kann, entsprechend zur Funktionsweise in der vierten Ausführungsform mit den Gleitnasen 480 des Betätigungselements 430.

Patentansprüche

1. Deckel für einen Behälter, insbesondere für eine Dose, umfassend:

einen Deckelspiegel mit einer ersten den Deckelspiegel durchdringenden Öffnung;
 ein auf einer Innenseite des Deckelspiegels angeordnetes Innenelement mit einer das Innenelement durchdringenden Ventilierungsöffnung, die mit der ersten Öffnung ausgerichtet ist;
 ein auf einer Außenseite des Deckelspiegels angeordnetes Betätigungselement, welches bevorzugt aus Kunststoff ausgebildet ist, wobei das Betätigungselement einen ersten und einen zweiten Gelenkbereich aufweist, welche das Betätigungselement in einen ersten, einen zweiten und einen dritten Abschnitt unterteilen, und der zweite Abschnitt zwischen dem ersten und dem dritten Abschnitt angeordnet ist; wobei der erste Abschnitt des Betätigungselements am Deckelspiegel anliegend angeordnet ist;
 der zweite Abschnitt des Betätigungselements relativ zum ersten Abschnitt um den ersten Gelenkbereich verschwenkbar ist und der zweite Abschnitt ein Schließelement, insbesondere einen Zapfen, zum Verschließen der Ventilierungsöffnung aufweist;
 der dritte Abschnitt des Betätigungselements relativ zum zweiten Abschnitt um den zweiten Gelenkbereich verschwenkbar ist und der dritte Abschnitt ein erstes Kopplungselement aufweist; und
 das Innenelement ein zweites Kopplungselement aufweist, das mit dem ersten Kopplungselement koppelbar ist.

2. Deckel nach Anspruch 1, wobei das erste und zweite Kopplungselement im gekoppelten Zustand bei einer Druckausübung auf das Schließelement ausge-

hend von einem Innenraum des Behälters eine Rückhaltekraft bereitstellen, insbesondere eine Rückhaltekraft senkrecht zum Deckelspiegel, die das Herausdrücken des Schließelements aus der Ventilierungsöffnung verhindert.

3. Deckel nach Anspruch 1 oder 2, wobei das erste und das zweite Kopplungselement komplementär zueinander ausgebildet und miteinander in Eingriff bringbar sind.

4. Deckel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei das erste Kopplungselement als eine oder mehrere Ösen und das zweite Kopplungselement als eine oder mehrere Rastnasen ausgebildet sind oder umgekehrt, und wobei jeweilige Rastnasen mit jeweiligen Ösen in Eingriff bringbar sind.

5. Deckel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Kopplung zwischen erstem und zweitem Kopplungselement selbsthemmend ist, insbesondere so, dass eine Druckkraft auf das Schließelement so auf das erste Kopplungselement übertragen wird, dass sie entgegen einer Entkopplungsrichtung der Kopplungselemente wirkt.

6. Deckel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Gelenkbereiche geradlinig ausgebildet sind, insbesondere parallel zueinander.

7. Deckel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die Gelenkbereiche als Bereiche des Betätigungselements mit reduzierter Materialstärke ausgebildet sind, insbesondere als Auskerbungen, die vorzugsweise auf einer dem Deckelspiegel abgewandten Seite vorgesehen sind.

8. Deckel nach Anspruch 7, wobei im zweiten Gelenkbereich ein oder mehrere Verstrebungen zwischen dem zweiten und dritten Abschnitt vorgesehen sind, welche ausgehend von einer Ebene Ausrichtung des zweiten und dritten Abschnitts die Verschwenkbarkeit in eine erste Richtung ermöglichen, insbesondere durch Stauchbarkeit oder Einknickbarkeit der Verstrebungen, und die Verschwenkbarkeit in eine zweite Richtung entgegengesetzt zur ersten Richtung erschweren, insbesondere indem die Kraftaufwendung bei einem Verschwenken in die zweite Richtung relativ zur Kraftaufwendung bei einem Verschwenken in die erste Richtung größer ist.

9. Deckel nach Anspruch 8, wobei die erste Richtung vom Deckelspiegel weg gerichtet ist, insbesondere wobei die erste Richtung eine Aufklapprichtung des dritten Abschnitts bei einem Öffnen des Behälters ist.

10. Deckel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei das erste und zweite Kopplungselement mehrfach

nacheinander miteinander koppelbar und wieder entkoppelbar sind und dadurch eine Wiederverschließbarkeit der Ventilierungsöffnung bereitstellen.

5

11. Deckel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei im Deckelspiegel eine zweite Öffnung vorgesehen ist und durch ein Wegklappen des Innenelements von der Innenseite des Deckelspiegels eine Fluidverbindung zwischen der zweiten Öffnung und einem Behälterinneren herstellbar ist. 10
 12. Deckel nach Anspruch 11, wobei der erste Abschnitt des Betätigungselements mit dem Innenelement verbunden oder kontaktierbar ist, insbesondere eine gleitende Bewegung zueinander ermöglichend, und das Innenelement durch eine Verschiebung des ersten Abschnitts des Betätigungselements wegklappbar ist. 15
 13. Deckel nach Anspruch 11, weiterhin ein inneres Gleitelement umfassend, welches an der Innenseite des Deckelspiegels angeordnet ist, wobei der erste Abschnitt des Betätigungselements mit dem inneren Gleitelement verbunden ist und eine Einheit aus dem ersten Abschnitt des Betätigungselements und dem inneren Gleitelement entlang des Deckelspiegels verschiebbar ist, wobei weiterhin das innere Gleitelement mit dem Innenelement verbunden oder kontaktierbar ist, insbesondere eine gleitende Bewegung zueinander ermöglichend, und das Innenelement durch eine Verschiebung der Einheit wegklappbar ist. 20
 14. Deckel nach Anspruch 12 oder 13, wobei eine Verschiebung des ersten Abschnitts erst nach einem Aufklappen des dritten Abschnitts und einem nachfolgenden Aufklappen des zweiten Abschnitts möglich ist, insbesondere nachdem dadurch das erste und zweite Kopplungselement entkoppelt sind und daran anschließend das Schließelement aus der Ventilierungsöffnung und der ersten Öffnung entfernt ist. 25
 15. Behälter, insbesondere eine Dose, umfassend: 30
- einen Grundkörper; und
einen Deckel nach einem der Ansprüche 1 bis 14. 35

40

45

50

55

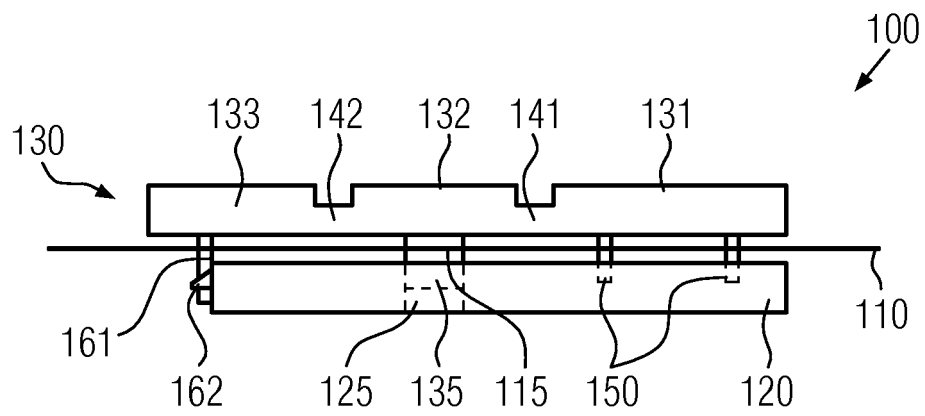


FIG. 1

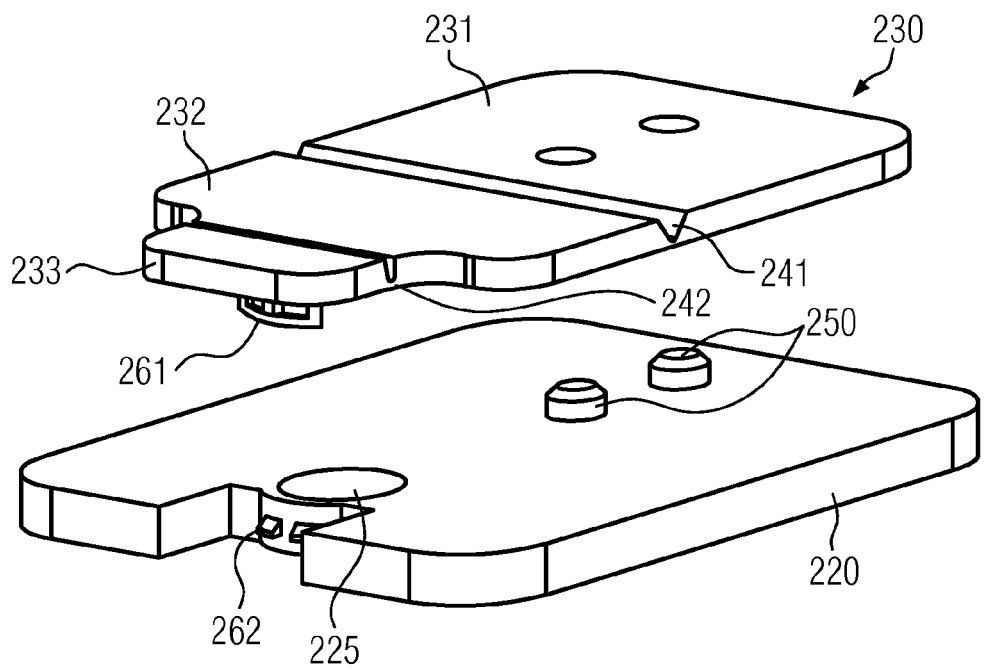


FIG. 2A

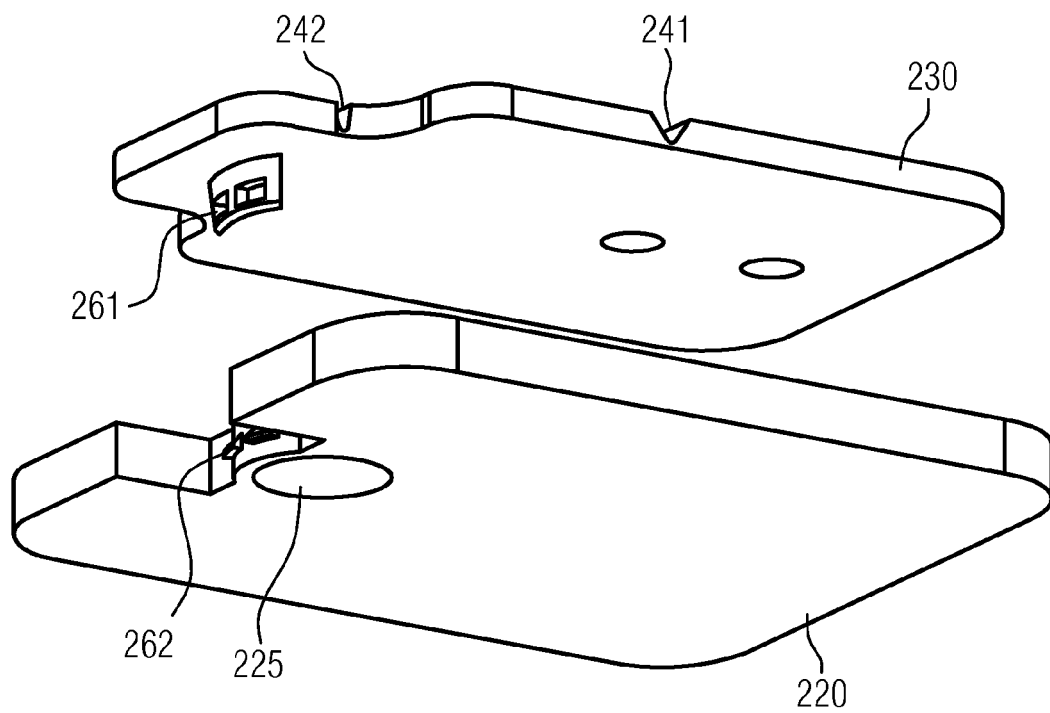


FIG. 2B

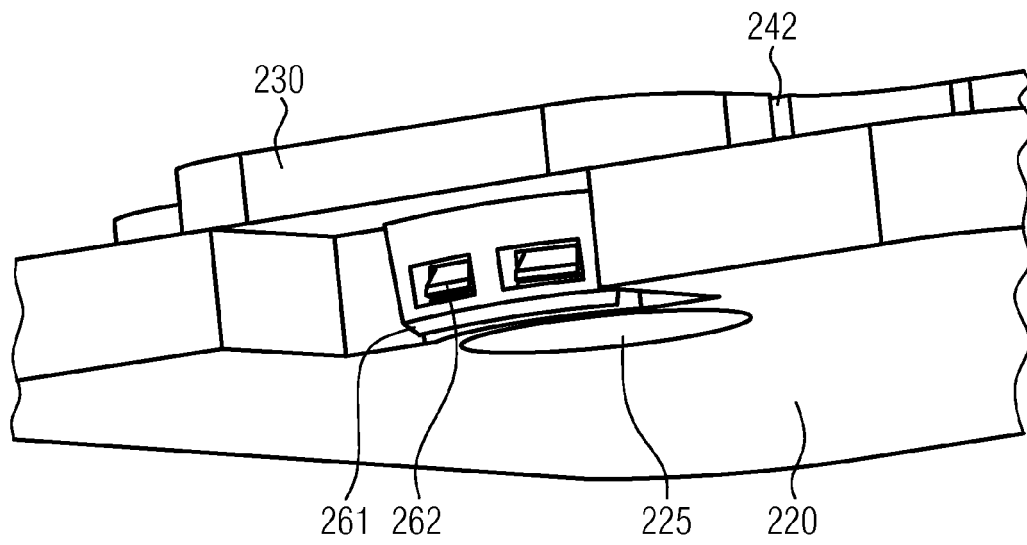


FIG. 2C

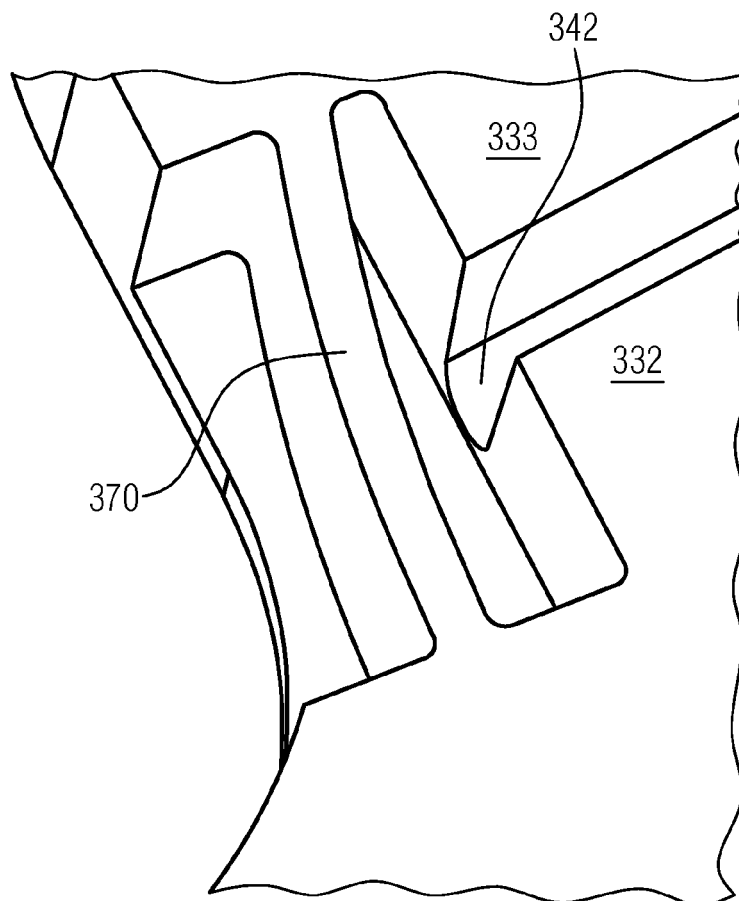


FIG. 3

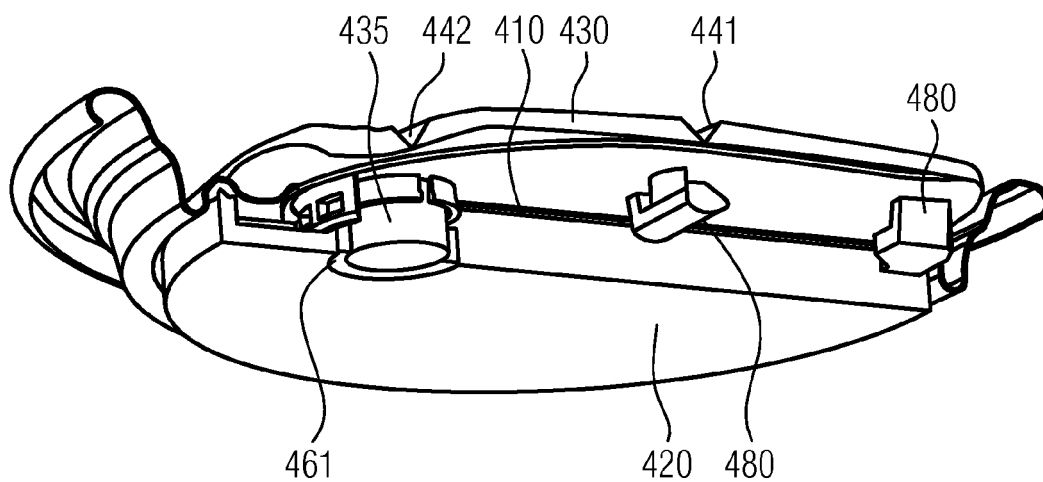


FIG. 4

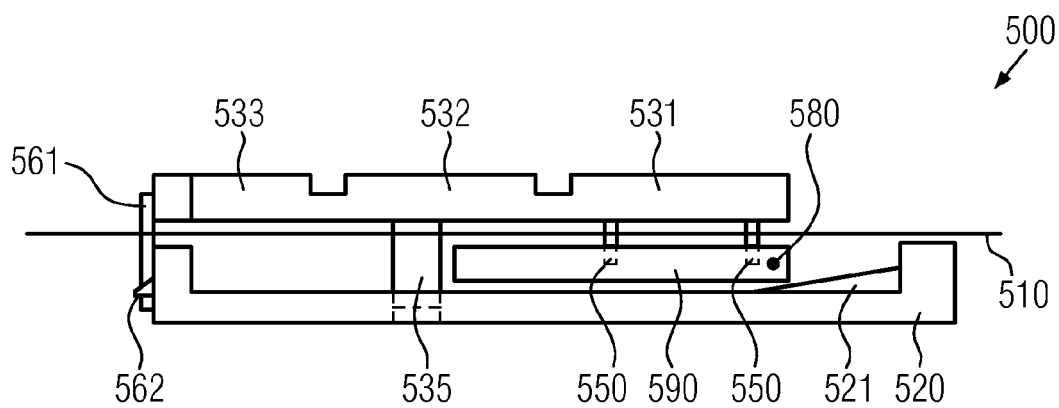


FIG. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 14 17 1269

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 2013/079730 A1 (XOLUTION GMBH [DE]) 6. Juni 2013 (2013-06-06) * Abbildung 2 *	1	INV. B65D17/50 B65D51/00
A	EP 1 767 464 A1 (CROWN PACKAGING TECHNOLOGY INC [US]) 28. März 2007 (2007-03-28) * Abbildungen 5-7 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 7. November 2014	Prüfer Bridault, Alain
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 17 1269

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-11-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 2013079730	A1	06-06-2013	AT	511815 A4		15-03-2013
			CN	104093639 A		08-10-2014
			EP	2780246 A1		24-09-2014
			WO	2013079730 A1		06-06-2013

EP 1767464	A1	28-03-2007	AR	056474 A1		10-10-2007
			AT	453579 T		15-01-2010
			BR	PI0616257 A2		14-06-2011
			CA	2622535 A1		12-04-2007
			CN	101267993 A		17-09-2008
			EP	1767464 A1		28-03-2007
			EP	1945528 A1		23-07-2008
			ES	2339158 T3		17-05-2010
			MY	145582 A		27-02-2012
			US	2007068943 A1		29-03-2007
			WO	2007039367 A1		12-04-2007

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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

- EP 2711307 A [0002]