

(19)



(11)

EP 2 952 438 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
09.08.2017 Patentblatt 2017/32

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

(21) Anmeldenummer: **14171269.5**

(22) Anmeldetag: **05.06.2014**

(54) **Behälterdeckel mit Verschluss**

Container lid with closure

Couvercle de récipient doté d'une fermeture

(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:
09.12.2015 Patentblatt 2015/50

(73) Patentinhaber: **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)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 767 464 WO-A1-2013/079730

EP 2 952 438 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

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.

[0003] WO 2013/079730 A1 offenbart einen 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 Gelenkbereich aufweist, welcher das Betätigungselement in einen ersten und einen zweiten Abschnitt unterteilt, wobei der erste Abschnitt des Betätigungselements am Deckelspiegel anliegend angeordnet ist; der zweite Abschnitt des Betätigungselements relativ zum ersten Abschnitt um den Gelenkbereich verschwenkbar ist und der zweite Abschnitt ein Schließelement, insbesondere einen Zapfen, zum Verschließen der Ventilierungsöffnung aufweist.

Beschreibung der Erfindung

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, den genannten Nachteil zu überwinden und ein sicheres mehrfaches Verschließen der Ventilierungsöffnung zu ermöglichen.

[0005] Diese Aufgabe wird gelöst durch einen Deckel für einen Behälter gemäß Anspruch 1.

[0006] 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.

[0007] 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.

[0008] 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.

[0009] 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.

[0010] 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.

[0011] 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.

[0012] Gemäß einer anderen Weiterbildung können die Gelenkbereiche geradlinig ausgebildet sein, insbesondere parallel zueinander.

[0013] 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.

[0014] 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.

[0015] 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.

[0016] Gemäß einer anderen Weiterbildung können das erste und zweite Kopplungselement mehrfach nach-

einander 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 kohlenstoffhaltigen Getränk in einem bereits geöffneten Behälter vermieden wird.

[0017] 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.

[0018] 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.

[0019] 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.

[0020] 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.

[0021] Die Erfindung stellt ebenfalls einen Behälter bereit, insbesondere eine Dose, umfassend: einen Grundkörper; und einen erfindungsgemäßen Deckel oder eine

seiner oben aufgeführten Weiterbildungen.

[0022] Die genannten Weiterbildungen können einzeln eingesetzt oder wie beansprucht geeignet miteinander kombiniert werden.

[0023] 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

[0024]

- 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

[0025] In Fig. 1 ist schematisch eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Deckels 100 dargestellt.

[0026] 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 ver-

schwenkbar 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 162 aufweist, das mit dem ersten Kopplungselement 161 koppelbar ist. 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 Abschnitt 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. 2A, 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. 2A, 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 Betätigungselement 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 (100) 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 und einen zweiten 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 angeord-

net 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.

2. Deckel nach Anspruch 1, wobei 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.
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 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 (370) 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.
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.
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.
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 Innelement verbunden oder kontaktierbar ist, insbesondere eine gleitende Bewegung zueinander ermöglichend, und das Innenelement durch eine Verschiebung der Einheit wegklappbar ist.
14. Deckel nach Anspruch 12 oder 13, wobei eine Verschiebung des ersten Abschnitts erst nach einem Aufklappen des dritten Abschnitts und einem nach-

folgenden 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.

15. Behälter, insbesondere eine Dose, umfassend:

einen Grundkörper; und
einen Deckel nach einem der Ansprüche 1 bis 14.

15 **Claims**

1. Lid (100) for a container, in particular for a can, comprising:

a lid surface (110) with a first opening (115) passing through the lid surface;
an inner element (120), which is arranged on an inner side of the lid surface and has a ventilating opening (125), which passes through the inner element and is aligned with the first opening;
an actuating element (130), which is arranged on an outer side of the lid surface and is formed preferably from plastics material, wherein the actuating element has a first and a second articulation region, said regions subdividing the actuating element into a first (131), a second (132) and a third portion (133), and the second portion is arranged between the first and the third portions; wherein
the first portion of the actuating element is arranged in abutment against the lid surface;
the second portion of the actuating element can be pivoted relative to the first portion about the first articulation region and the second portion has a closing element, in particular a pin (135), for closing the ventilating opening;
the third portion of the actuating element can be pivoted relative to the second portion about the second articulation region and the third portion has a first coupling element (161); and
the inner element has a second coupling element (162), which can be coupled to the first coupling element.

2. Lid according to claim 1, wherein the first and second coupling elements provide a retention force in the coupled state upon exertion of a pressure on the closing element, starting from an interior of the container, particularly a retention force perpendicular to the lid surface that prevents the closing element from being pushed out of the ventilating opening.

3. Lid according to claim 1 or 2, wherein the first and

the second coupling element are configured to be complementary to and engageable with each other.

4. Lid according to any one of claims 1 to 3, wherein the first coupling element is configured as one or plural eyelets and the second coupling element as one or plural snap-in noses, or vice versa, and wherein respective snap-in noses are engageable with respective eyelets.
5. Lid according to any one of claims 1 to 4, wherein the coupling between first and second coupling element is self-locking, particularly such that a compressive force on the closing element is transmitted to the first coupling element such that it acts against a decoupling direction of the coupling elements.
6. Lid according to any one of claims 1 to 5, wherein the articulation regions are configured to be straight, particularly parallel to one another.
7. Lid according to any one of claims 1 to 6, wherein the articulation regions are configured as regions of the actuating element with reduced material thickness, particularly as notches that are preferably provided at a side facing away from the lid surface.
8. Lid according to claim 7, wherein in the second articulation region one or plural struts (370) are provided between the second and third portion, which, starting from a planar orientation of the second and third portion, allow pivotability into a first direction, particularly by compressibility or bendability of the struts, and aggravate pivotability into a second direction opposite to the first direction, particularly in that the force application is greater upon pivoting into the second direction in relation to the force application upon pivoting into the first direction.
9. Lid according to claim 8, wherein the first direction is oriented away from the lid surface, particularly wherein the first direction is an unfolding direction of the third portion upon opening of the container.
10. Lid according to any one of claims 1 to 9, wherein the first and second coupling elements can be coupled with each other repeatedly one after the other and can be decoupled again and thereby provide reclosability of the ventilating opening.
11. Lid according to any one of claims 1 to 10, wherein a second opening is provided in the lid surface and a fluid connection can be established between the second opening and a container interior by folding away the inner element from the inner side of the lid surface.
12. Lid according to claim 11, wherein the first portion

of the actuating element is connected to or contactable with the inner element, particularly allowing a sliding movement relative to one another, and the inner element can be folded away by shifting the first portion of the actuating element.

13. Lid according to claim 11, further comprising an inner slide element which is arranged on the inner side of the lid surface, wherein the first portion of the actuating element is connected to the inner slide element, and a unit consisting of the first portion of the actuating element and the inner slide element is shiftable along the lid surface, wherein further the inner slide element is connected to or contactable with the inner element, particularly allowing a sliding movement relative to each other, and the inner element can be folded away by shifting the unit.
14. Lid according to claim 12 or 13, wherein a shifting of the first portion is only possible after an unfolding of the third portion and a subsequent unfolding of the second portion, particularly after the first and second coupling elements are decoupled thereby and the closing element is subsequently removed from the ventilating opening and the first opening.
15. Container, particularly a can, comprising:
 - a basic body; and
 - a lid according to any one of claims 1 to 14.

Revendications

1. Couvercle (100) pour un contenant, notamment pour une boîte ou canette de boisson, comprenant :
 - une face de couvercle (110) avec une première ouverture (115) traversant la face de couvercle ;
 - un élément intérieur (120) agencé sur le côté intérieur de la face de couvercle avec une ouverture de ventilation (125) traversant l'élément intérieur et aligné avec ladite première ouverture ;
 - un élément d'actionnement (130) agencé sur un côté extérieur de la face de couvercle et qui de préférence est réalisé en matière plastique, l'élément d'actionnement présentant une première et une deuxième zone d'articulation, qui divisent l'élément d'actionnement en un premier (131), un deuxième (132) et un troisième tronçon (133), et le deuxième tronçon étant agencé entre le premier et le troisième tronçon ;
 - couvercle dans lequel le premier tronçon de l'élément d'actionnement est agencé de manière à s'appuyer sur la face de couvercle ;
 - le deuxième tronçon de l'élément d'actionnement peut pivoter par rapport au premier tronçon

- autour de la première zone d'articulation, et le deuxième tronçon comporte un élément de fermeture, notamment un bouchon (135), pour fermer l'ouverture de ventilation ;
le troisième tronçon de l'élément d'actionnement peut pivoter par rapport au deuxième tronçon autour de la deuxième zone d'articulation, et le troisième tronçon comporte un premier élément de couplage (161), et
l'élément intérieur comporte un deuxième élément de couplage (162), qui peut être couplé au premier élément de couplage.
2. Couvercle selon la revendication 1, dans lequel à l'état couplé, le premier et le deuxième élément de couplage, lorsqu'une pression est exercée sur l'élément de fermeture à partir d'une chambre intérieure du contenant, fournissent une force de retenue, notamment une force de retenue perpendiculaire à la face de couvercle, qui empêche l'élément de fermeture d'être repoussé hors de l'ouverture de ventilation.
 3. Couvercle selon la revendication 1 ou la revendication 2, dans lequel le premier et le deuxième élément de couplage sont de configuration complémentaire et peuvent être amenés en prise réciproque.
 4. Couvercle selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel le premier élément de couplage est réalisé sous la forme d'un ou de plusieurs anneaux, et le deuxième élément de couplage est réalisé sous la forme d'un ou de plusieurs crans d'encliquetage, ou bien inversement, et les crans d'encliquetage respectifs peuvent être amenés en prise avec des anneaux respectifs.
 5. Couvercle selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel le couplage entre le premier et le deuxième élément de couplage est autobloquant, notamment de manière telle qu'une force de pression sur l'élément de fermeture soit transmise au premier élément de couplage de manière à agir à l'encontre d'une direction de découplage des éléments de couplage.
 6. Couvercle selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel les zones d'articulation sont de configuration rectiligne, et sont notamment parallèles les unes aux autres.
 7. Couvercle selon l'une des revendications 1 à 6, dans lequel les zones d'articulation sont réalisées sous forme de zones de l'élément d'actionnement avec une épaisseur de matériau réduite, notamment sous la forme d'entailles, qui de préférence sont prévues sur un côté opposé à celui dirigé vers la face de couvercle.
 8. Couvercle selon la revendication 7, dans lequel dans la deuxième zone d'articulation sont prévues une ou plusieurs entretoises de renfort (370) entre le deuxième et le troisième tronçon, qui permettent, à partir d'une orientation plane du deuxième et du troisième tronçon, une possibilité de pivotement dans une première direction, notamment par malléabilité ou possibilité de pliage, et rendent plus difficile la possibilité de pivotement dans une deuxième direction opposée à ladite première direction, notamment par le fait que la force à mettre en oeuvre lors d'un pivotement dans la deuxième direction, est plus grande que la force à mettre en oeuvre lors d'un pivotement dans la première direction.
 9. Couvercle selon la revendication 8, dans lequel ladite première direction est orientée de manière à s'éloigner de la face de couvercle, notamment dans lequel ladite première direction est une direction d'ouverture du troisième tronçon lors d'une ouverture du contenant.
 10. Couvercle selon l'une des revendications 1 à 9, dans lequel le premier et le deuxième élément de couplage peuvent être couplés et à nouveau découplés plusieurs fois successivement, et offrent ainsi la possibilité d'une configuration refermable de l'ouverture de ventilation.
 11. Couvercle selon l'une des revendications 1 à 10, dans lequel une deuxième ouverture est prévue dans la face de couvercle, et dans lequel, par un écartement par basculement de l'élément intérieur, du côté intérieur de la face de couvercle, une liaison fluïdique peut être établie entre ladite deuxième ouverture et l'intérieur du contenant.
 12. Couvercle selon la revendication 11, dans lequel le premier tronçon de l'élément d'actionnement est relié ou peut être mis en contact avec l'élément intérieur, notamment en permettant un mouvement de glissement réciproque, et l'élément intérieur peut être écarté par basculement grâce à un coulisement du premier tronçon de l'élément d'actionnement.
 13. Couvercle selon la revendication 11, comprenant par ailleurs, un élément de glissement intérieur, qui est agencé sur le côté intérieur de la face de couvercle, dans lequel le premier tronçon de l'élément d'actionnement est relié à l'élément de glissement intérieur, et une unité constituée du premier tronçon de l'élément d'actionnement et de l'élément de glissement intérieur peut coulisser le long de la face de couvercle, et dans lequel, par ailleurs, l'élément de glissement intérieur est relié ou peut être mis en contact avec l'élément intérieur notamment en permettant un mouvement de glissement réciproque, et

l'élément intérieur peut être écarté par basculement grâce à un coulissement de ladite unité.

14. Couvercle selon la revendication 12 ou la revendication 13, dans lequel un coulissement du premier tronçon n'est possible qu'après une ouverture par basculement du troisième tronçon et une ouverture par basculement, suivante, du deuxième tronçon, notamment après que le premier et le deuxième élément de couplage soient ainsi découplés, et que suite à cela l'élément de fermeture soit retiré de l'ouverture de ventilation et de la première ouverture.

15. Contenant, notamment canette de boisson, comprenant :

un corps de base ; et
un couvercle selon l'une des revendications 1 à 14.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

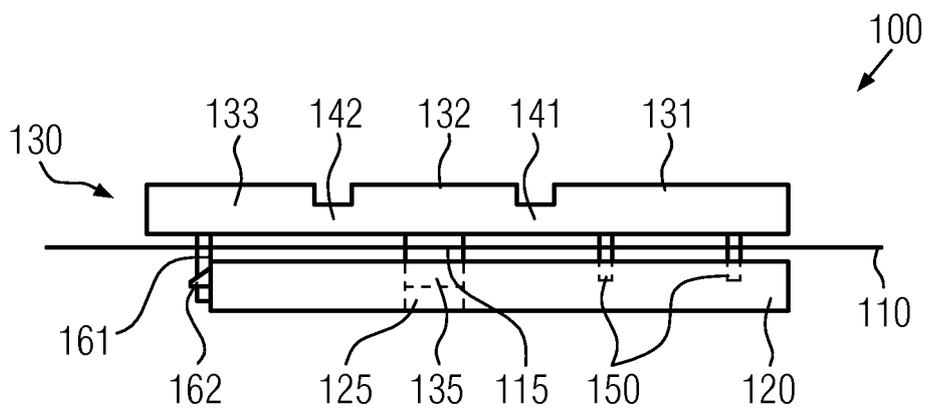


FIG. 1

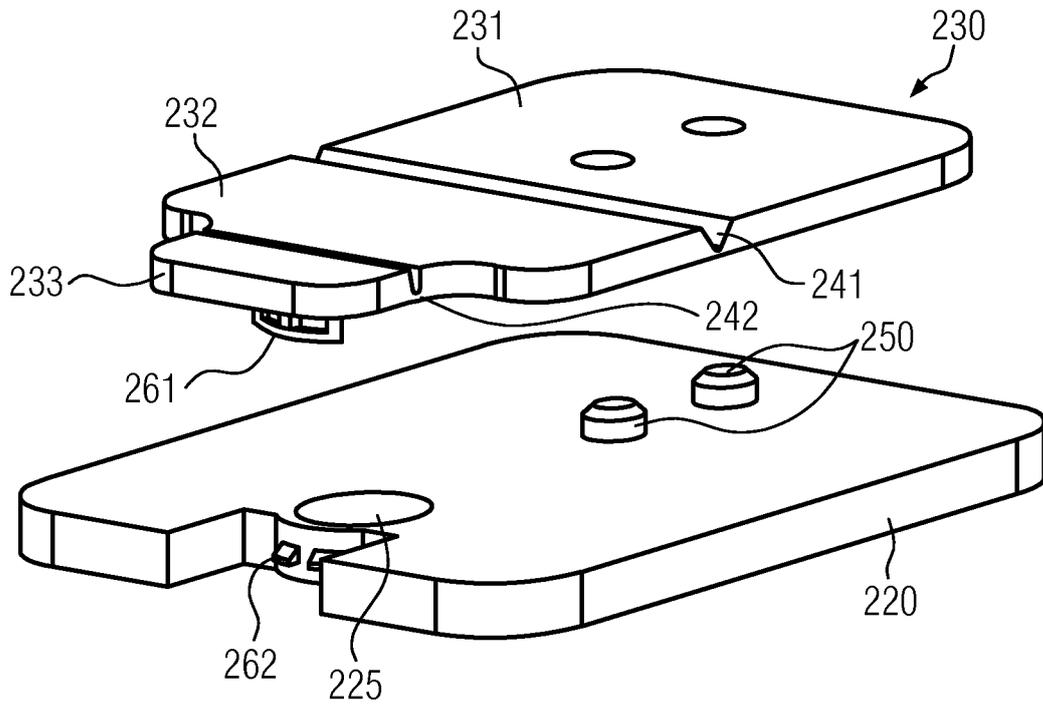


FIG. 2A

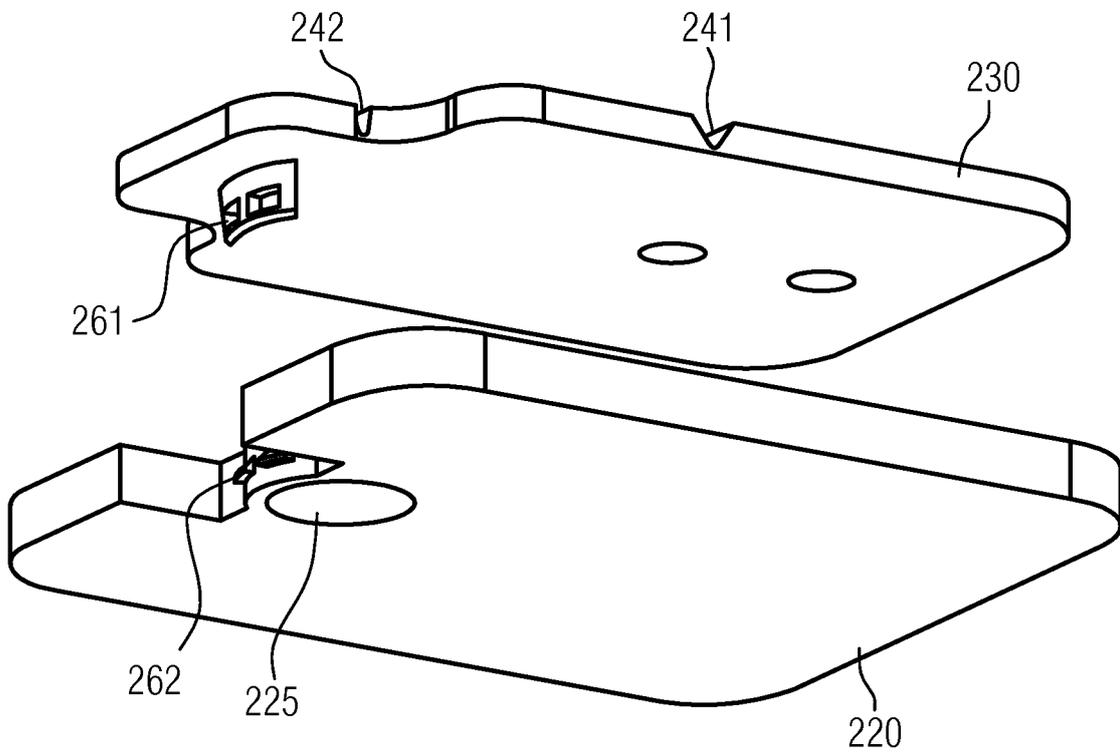


FIG. 2B

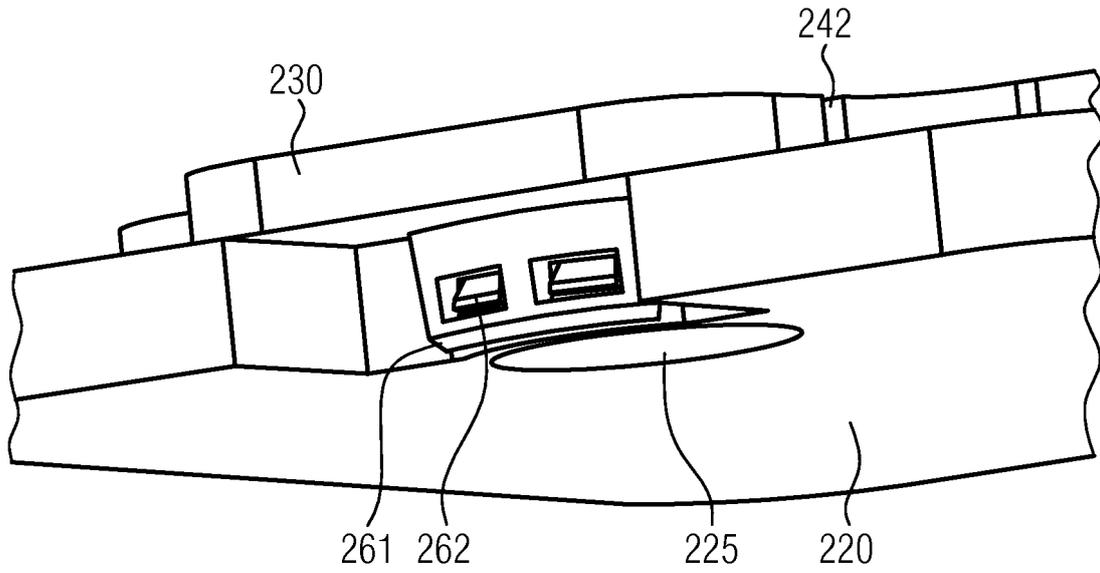


FIG. 2C

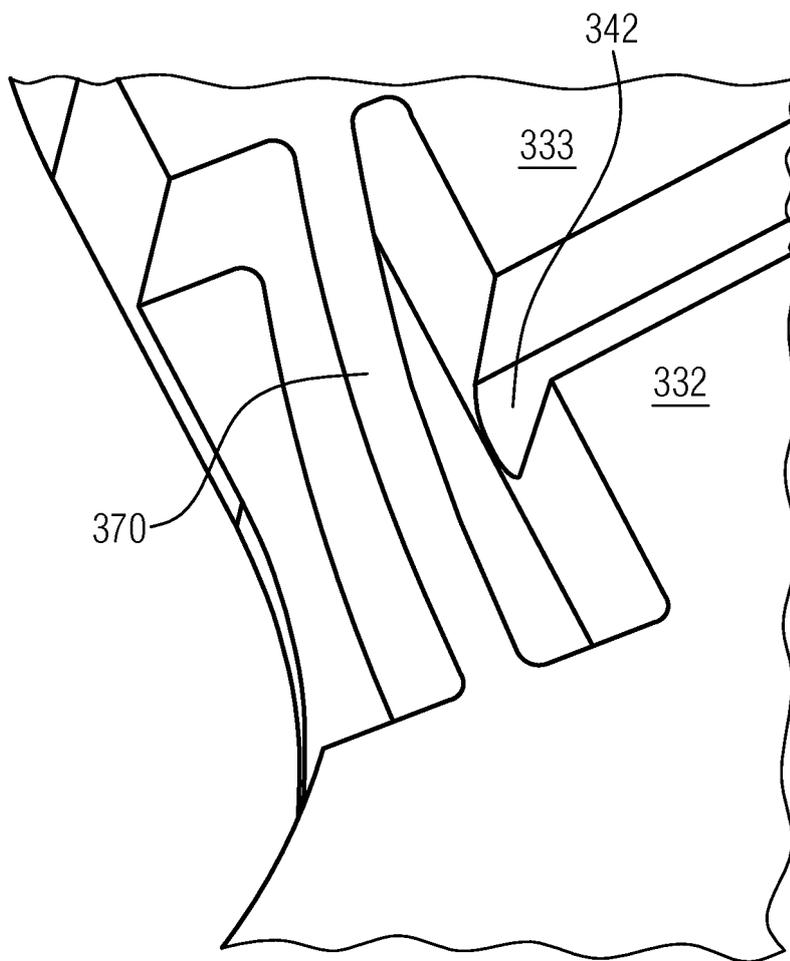


FIG. 3

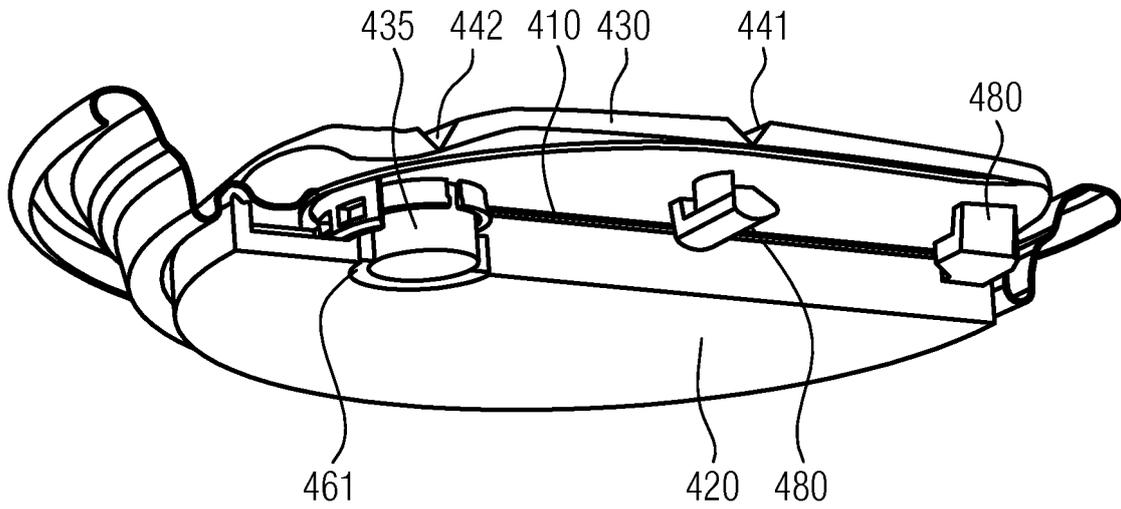


FIG. 4

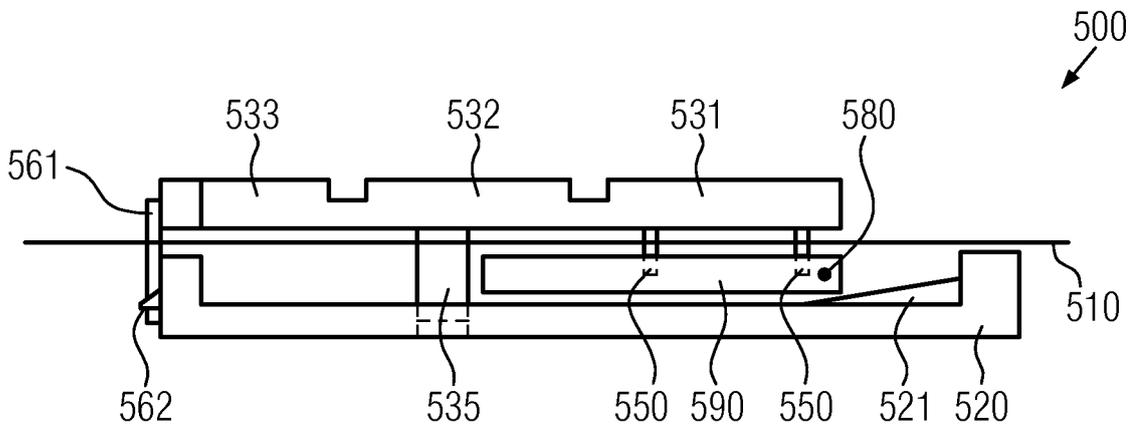


FIG. 5

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]
- WO 2013079730 A1 [0003]