



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.11.2018 Patentblatt 2018/46

(51) Int Cl.:
B65D 51/22 (2006.01) B65D 43/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17170253.3**

(22) Anmeldetag: **09.05.2017**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **Swiss Prime Pack AG**
9450 Altstätten (CH)

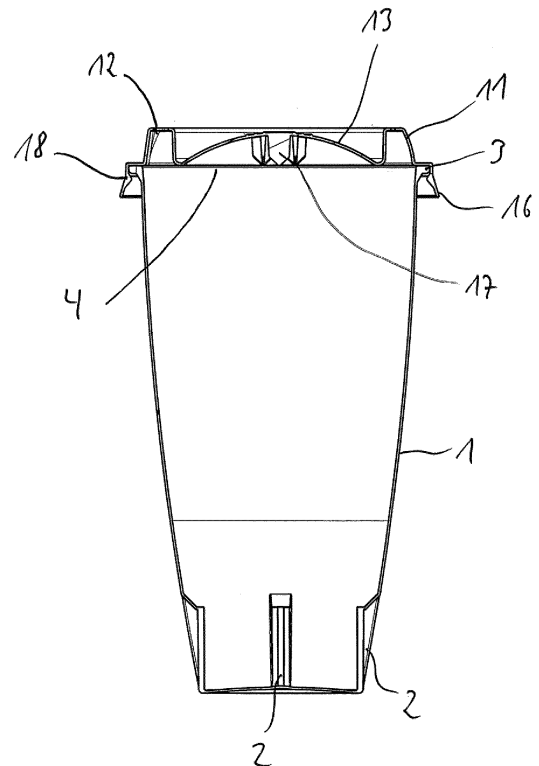
(72) Erfinder: **Veit, Dieter**
8595 Altnau (CH)

(74) Vertreter: **Schaad, Balass, Menzl & Partner AG**
Dufourstrasse 101
Postfach
8034 Zürich (CH)

(54) **DECKEL FÜR TRINKBEHÄLTER**

(57) Die Erfindung betrifft Deckel für Trinkbehälter (1), insbesondere Becher. Die Deckel weisen eine Oberseite, eine Unterseite sowie eine in einem jedenfalls teilweise umlaufenden Vorsprung (11) angeordnete Trinköffnung (12) auf, und sind zumindest teilweise aus einem flexiblen Material gebildet. Der Deckel weist einen zentralen Bereich (13) auf, welcher in einer Ruheposition nach oben hin gewölbt ist und als Federelement dient. Die Unterseite des Deckels weist zumindest ein dornartiges Element (17) auf, das bei einem Niederdrücken des zentralen Bereichs (13) aus der Ruheposition nach unten bewegt wird. Im unbelasteten Zustand kehren aufgrund der Rückstellkraft der federelementartig ausgestalteten Wölbung diese und das zumindest eine dornartige Element (17) wieder in die Ruheposition zurück. In einer Variante hat der Deckel eine Eindrückeinrichtung mit einer Schneidvorrichtung. Die Erfindung betrifft auch mit einer Membran versiegelte Trinkbehälter, welche Membran mittels des dornartigen Elements bzw. der Schneideinrichtung durchstechbar ist.

Fig. 2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft Deckel für Trinkbehälter, insbesondere Becher für Kaffee-, Tee- und/oder Milchgetränke, mit welchen allgemein das Handling für den Konsumenten im Gebrauch verbessert werden soll, sowie entsprechende Trinkbehälter.

[0002] Bekannte Trinkbehälter bzw. Becher für beispielsweise Kaffee-, Tee- und/oder Milchgetränke sind regelmässig mittels einer Aluminiumplatte verschlossen und mit einem Deckel versehen, welcher in abnehmbarer Art und Weise auf den verschlossenen Trinkbehälter bzw. Becher aufgebracht ist. Der Deckel selbst weist dabei zumindest eine Trinköffnung auf, welche regelmässig in einem jedenfalls teilweise umlaufenden Vorsprung des Deckels vorgesehen ist. Zum Öffnen der bekannten Trinkbehälter wird der Deckel abgenommen und die Aluminiumplatte abgezogen. Zum Trinken kann der Deckel mit der Trinköffnung wieder auf den geöffneten Becher aufgesetzt werden, insbesondere wenn die Gefahr des Verschüttens oder des Überschwappens besteht, d.h. wenn das Getränk etwa im Gehen oder im Auto (d.h. «To-Go») konsumiert werden soll.

[0003] Ansonsten kann grundsätzlich auch aus dem geöffneten Behälter getrunken werden, ohne dass der Deckel mit der Trinköffnung wieder aufgesetzt wird. Insbesondere in den meisten «To-Go-Situationen», und diese kommen im Alltag bei den in Rede stehenden Behältern bzw. Bechern erfahrungsgemäss am häufigsten vor, ist dies jedoch weniger praktikabel. Zudem besteht aus Gründen des Umweltschutzes auch ein Interesse daran, dass der Behälter bzw. Becher, die Aluminiumplatte und der Deckel nach dem Trinken zusammenbleiben und als eine Einheit entsorgt werden können - und nicht etwa vereinzelt auf den Boden o.ä. geworfen werden.

[0004] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, Deckel für entsprechende Trinkbehälter bzw. Becher bereitzustellen, mit welchen der Öffnungsvorgang dergestalt erleichtert werden kann, dass die Deckel zum Trinken nicht mehr von den Trinkbehältern bzw. Bechern abgenommen und die Aluminiumplatten nicht mehr von der Behälter- bzw. Becheröffnung abgezogen werden müssen.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss gelöst mittels eines Deckels für einen Trinkbehälter, insbesondere einen Becher für Kaffee-, Tee- und/oder Milchgetränke, welcher zumindest eine Oberseite, eine Unterseite sowie eine in einem jedenfalls teilweise umlaufenden Vorsprung angeordnete Trinköffnung aufweist und welcher zumindest teilweise aus einem flexiblen Material gebildet ist, wobei der Deckel einen zentralen Bereich aufweist, welcher in einer Ruheposition nach oben hin gewölbt ist und dass die Wölbung in der Art eines Federelements ausgestaltet ist und der Deckel an seiner Unterseite zumindest ein dornartiges Element aufweist, wobei bei einem Niederdrücken des zentralen Bereichs aus der Ruheposition die Wölbung jedenfalls teilweise eingedrückt und das zumindest eine dornartige Element

nach unten bewegt wird und wobei im unbelasteten Zustand aufgrund der Rückstellkraft der federelementartig ausgestalteten Wölbung, diese und das zumindest eine dornartige Element wieder in die Ruheposition zurückkehren; sowie mittels eines Trinkbehälters, insbesondere eines Bechers für Kaffee-, Tee- und/oder Milchgetränke, aufweisend eine mittels einer Platine verschlossene Behälteröffnung sowie einen umlaufenden Behälterrand, wobei auf den Behälterrand ein Deckel aufgebracht ist mit zumindest einer Oberseite, einer Unterseite, sowie einer in einem jedenfalls teilweise umlaufenden Vorsprung angeordneten Trinköffnung und zumindest einer im Bereich seines äusseren Umfangs vorgesehenen Vorrichtung zum Verrasten mit dem Behälterrand, wobei der Deckel zumindest teilweise aus einem flexiblen Material gebildet ist, wobei der Deckel einen zentralen Bereich aufweist, welcher in einer Ruheposition nach oben hin gewölbt ist und dass die Wölbung in der Art eines Federelements ausgestaltet ist und der Deckel an seiner Unterseite zumindest ein dornartiges Element aufweist, wobei bei einem Niederdrücken des zentralen Bereichs aus der Ruheposition die Wölbung jedenfalls teilweise eingedrückt und das zumindest eine dornartige Element zum Perforieren der Platine nach unten bewegt wird und wobei im unbelasteten Zustand aufgrund der Rückstellkraft der federelementartig ausgestalteten Wölbung, diese und das zumindest eine dornartige Element wieder in die Ruheposition zurückkehren. Des Weiteren wird die Aufgabe erfindungsgemäss gelöst durch einen Deckel für einen Trinkbehälter, insbesondere einen Becher für Kaffee-, Tee- und/oder Milchgetränke, welcher zumindest eine Oberseite, eine Unterseite sowie eine in einem jedenfalls teilweise umlaufenden Vorsprung angeordnete Trinköffnung aufweist und welcher zumindest teilweise aus einem flexiblen Material gebildet ist, wobei der Deckel eine Eindrückvorrichtung aufweist, welche in einer Ruheposition von der Oberseite absteht und eine Schneidvorrichtung umfasst, wobei bei einem Niederdrücken der Eindrückvorrichtung aus der Ruheposition die Schneidvorrichtung nach unten bewegt wird; sowie durch einen Trinkbehälter, insbesondere Becher für Kaffee-, Tee- und/oder Milchgetränke, aufweisend eine mittels einer Platine verschlossene Behälteröffnung sowie einen umlaufenden Behälterrand, wobei auf den Behälterrand ein Deckel aufgebracht ist mit zumindest einer Oberseite, einer Unterseite, sowie einer in einem jedenfalls teilweise umlaufenden Vorsprung angeordneten Trinköffnung und zumindest einer im Bereich seines äusseren Umfangs vorgesehenen Vorrichtung zum Verrasten mit dem Behälterrand, wobei der Deckel zumindest teilweise aus einem flexiblen Material gebildet ist, wobei der Deckel eine Eindrückvorrichtung aufweist, welche in einer Ruheposition von der Oberseite absteht und eine Schneidvorrichtung umfasst, wobei bei einem Niederdrücken der Eindrückvorrichtung aus der Ruheposition die Schneidvorrichtung zum Perforieren der Platine nach unten bewegt wird und der Deckel zum Aufschneiden der Platine drehbar am Behälterrand gelagert ist.

[0006] In einer bevorzugten Ausführungsform der ersten erfindungsgemässen Deckelvariante weist das zumindest eine dornartige Element einen im Querschnitt vorzugsweise kreuzförmigen Schaft auf, welcher vorzugsweise zu einer Spitze zusammenläuft. Andere Geometrien für das bzw. die dornartige(n) Element(e), wie beispielsweise kegelförmige, pyramidenförmige, zylinderförmige, stiftförmige oder aber dreieckförmige Ausgestaltungen sind ebenfalls denkbar. Entscheidend ist, dass die Platine in einem ausreichenden Mass perforiert wird, um einen ungestörten Trinkvorgang (d.h. mit einem ausreichenden Durchfluss des Getränks) zu ermöglichen.

[0007] Unter dem Begriff Platine wird vorliegend jede Art von insbesondere folienartigem Verschluss für die Öffnung des Trinkbehälters verstanden. D.h., die Platinen können etwa aus Aluminium, einem anderweitigen geeigneten Metall oder aber aus jedem geeigneten Kunststoffmaterial gebildet sein.

[0008] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der ersten erfindungsgemässen Deckelvariante sind vorzugsweise zumindest zwei bis fünf dornartige Elemente in dem zentralen Bereich an der Unterseite des Deckels angeordnet. Denkbar ist auch, dass ein einziges grosses dornartiges Element vorgesehen ist oder aber auch mehr als fünf einzelne dornartige Elemente. Die dornartigen Elemente können ggf. auch unterschiedliche Geometrien (s. oben) aufweisen.

[0009] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der ersten erfindungsgemässen Deckelvariante weist der zentrale Bereich mit der Wölbung eine Wandstärke von 0.2 mm bis 0.8 mm, vorzugsweise von 0.4 mm bis 0.6 mm und weiter vorzugsweise von 0.5 mm auf. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass die als Federelement fungierende Wölbung nach dem Niederdrücken (d.h. im dann unbelasteten Zustand) jeweils zuverlässig in ihre Ruheposition zurückkehrt.

[0010] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der ersten erfindungsgemässen Deckelvariante ist der Deckel einstückig als Spritzgussteil hergestellt. Hierdurch kann der Deckel besonders effizient und kostengünstig hergestellt werden.

[0011] In einer noch weiteren bevorzugten Ausführungsform der ersten erfindungsgemässen Deckelvariante weist das Material aus welchem der Deckel gebildet ist Polypropylen auf. Polypropylen hat sich in der Praxis als besonders geeignetes Material erwiesen. Andere thermoplastische Kunststoffe, wie beispielsweise Polyethylen, können allerdings auch verwendet werden.

[0012] In einer bevorzugten Ausführungsform der zweiten erfindungsgemässen Deckelvariante ist die Eindrückvorrichtung in Form eines einen Hohlraum umschliessenden Druckknopfs ausgestaltet, in dessen Inneren die Schneidvorrichtung angeordnet ist. Diese Ausgestaltung hat sich als besonders zweckmässig erwiesen, da sie benutzerfreundlich - d.h. leicht zu erkennen und leicht zu bedienen - ist und zudem praktisch keine Verletzungsgefahr besteht.

[0013] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der zweiten erfindungsgemässen Deckelvariante wird die Eindrückvorrichtung in der Ruheposition mittels einer oder mehrerer Sollbruchstellen gegenüber dem Deckel gehalten. Beim Niederdrücken des Druckknopfes reissen die Sollbruchstellen entsprechend ein und der Druckknopf mit der Schneidvorrichtung kann zum Perforieren der Platine nach unten bewegt werden. Grundsätzlich ist auch denkbar, dass der Druckknopf anderweitig an dem Deckel befestigt (d.h. beispielsweise geklebt) ist.

[0014] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der zweiten erfindungsgemässen Deckelvariante ist die Schneidvorrichtung im Wesentlichen in Form einer Pfeilspitze (d.h. im Wesentlichen dreieckig) ausgebildet und vorzugsweise an der Unterseite der Eindrückvorrichtung (bzw. der entsprechenden Druckfläche) befestigt. Es sind allerdings auch andere Geometrien für die Schneidvorrichtung vorstellbar, wie etwa eine halbkreisförmige, eine zackenförmige oder aber eine rechteckförmige Ausgestaltung. Entscheidend ist, dass beim Drehen des Deckels (d.h. nach dem Perforieren) die Platine weiter sauber eingeschnitten und ggf. auch nach unten gedrückt werden kann. Die Schneidvorrichtung sollte also vorzugsweise auch an den Seiten scharf ausgebildet sein und nicht etwa nur im Bereich ihrer Unterseite.

[0015] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der zweiten erfindungsgemässen Deckelvariante ist die Eindrückvorrichtung gegenüberliegend von der Trinköffnung in einem inneren Randbereich des Deckels angeordnet. Mit anderen Worten muss sich die Eindrückvorrichtung wie auch die Trinköffnung (d.h. jeweils in der Draufsicht gesehen) zunächst innerhalb der Öffnung des Trinkbehälters bzw. Bechers befinden. Bei einer Drehung des Deckels um zumindest etwa 180° (d.h. nach dem Perforieren), kommt die Trinköffnung in den Bereich, in welchem die Platine eingeschnitten ist. Dies ist im Hinblick auf einen ungestörten Trinkvorgang (d.h. mit einem ausreichenden Durchfluss) von Vorteil.

[0016] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der zweiten erfindungsgemässen Deckelvariante ist der Deckel einstückig als Spritzgussteil hergestellt. Auf diese Weise kann wiederum der Deckel besonders effizient und kostengünstig hergestellt werden.

[0017] In einer noch weiteren bevorzugten Ausführungsform der zweiten erfindungsgemässen Deckelvariante weist das Material aus welchem der Deckel gebildet ist Polypropylen auf. Polypropylen hat sich in der Praxis auch für diese Variante als besonders geeignetes Material erwiesen. Andere thermoplastische Kunststoffe, wie beispielsweise Polyethylen, können allerdings auch verwendet werden.

[0018] Bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung sollen aus Gründen der Anschaulichkeit beispielhaft anhand der beigefügten Zeichnungen illustriert werden.

[0019] Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines auf einen Trinkbehälter aufgebrachten Deckels (in Ruheposition) gemäss der ersten Variante der Erfindung;
- Fig. 2 eine Querschnittsansicht des auf den Trinkbehälter aufgebrachten Deckels (in Ruheposition) gemäss Fig. 1;
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines auf einen Trinkbehälter aufgebrachten Deckels (im niedergedrückten Zustand) gemäss der ersten Variante der Erfindung;
- Fig. 4 eine Querschnittsansicht des auf den Trinkbehälter aufgebrachten Deckels (im niedergedrückten Zustand und mit perforierter Platine) gemäss Fig. 3;
- Fig. 5 eine Querschnittsansicht gemäss Fig. 4, wobei aber der Deckel wieder in seine Ruheposition zurückgekehrt ist;
- Fig. 6 eine perspektivische Ansicht eines auf einen Trinkbehälter aufgebrachten Deckels (in Ruheposition) gemäss der zweiten Variante der Erfindung;
- Fig. 7 eine Querschnittsansicht des auf den Trinkbehälter aufgebrachten Deckels (in Ruheposition) gemäss Fig. 6;
- Fig. 8 eine Querschnittsansicht des auf den Trinkbehälter aufgebrachten Deckels mit niedergedrücktem Druckknopf und perforierter Platine;
- Fig. 9 eine perspektivische Ansicht des Trinkbehälters mit aufgebrachtem Deckel und niedergedrücktem Druckknopf.

[0020] In **Fig. 1** wird eine erste Variante des erfindungsgemässen Deckels 10 bzw. des erfindungsgemässen Trinkbehälters 1 veranschaulicht. Der Deckel 10 ist auf den Trinkbehälter 1 aufgebracht und umfasst eine Trinköffnung 12, welche in einem vorzugsweise ringartigen, umlaufenden Vorsprung 11 angeordnet ist, damit der Trinkbehälter 1 besser an die Lippen angesetzt werden kann. Der umlaufende Vorsprung 11 kann diesbezüglich, wie gezeigt, im Bereich der Trinköffnung 12 auch etwas nach aussen vorstehen. Gegenüberliegend von der Trinköffnung 12 ist in dem umlaufenden Vorsprung 11 auch ein Lüftungsloch 15 vorgesehen.

[0021] Der Deckel 10 weist weiterhin einen zentralen Bereich 13 auf, welcher von dem umlaufenden Vorsprung 11 umschlossen wird und welcher im gezeigten Zustand (d.h. in der Ruheposition) nach aussen gewölbt ist. Mittig innerhalb des zentralen Bereichs 13 des Deckels 10 sind eine oder mehrere Fingerrasten 14 vorge-

sehen, welche einen sicheren Halt beim Herunterdrücken des Deckels 10 - was weiter unten ausführlich erläutert wird - gewährleisten sollen. Der äussere Rand 16 des Deckels 10 steht seitlich über den Trinkbehälter 1 hervor. Im unteren Bereich des Trinkbehälters 1 sind mehrere, vorzugsweise vier, Einkerbungen 2 vorgesehen, welche für einen besseren Halt in einem korrespondierend ausgestalteten Karton oder einer anderen entsprechend ausgestalteten Verpackungseinheit dienen.

[0022] In der Querschnittsansicht gemäss **Fig. 2** wird die Konstruktion des erfindungsgemässen Deckels 10 weiter verdeutlicht. Man erkennt, wie der Deckel 10 mittels entsprechender Rastnasen 18 an den Innenseiten des äusseren Rands 16 gegenüber dem Behälterrand 3 verrastet ist. Beim Aufbringen des Deckels 10 auf den Trinkbehälter 1 werden die Rastnasen 18 zunächst über den Behälterrand 3 geschoben, um anschliessend unterhalb des Behälterrands 3 einzuschnappen. Der Deckel 10 ist nämlich aus einem jedenfalls teilweise flexiblen Material (d.h. üblicher Weise Polypropylen) gebildet.

[0023] Man erkennt wiederum die nach oben weisende Wölbung des zentralen Bereichs 13, welcher nach aussen hin in den umlaufenden Vorsprung 11 übergeht. Vorzugsweise mittig an der Unterseite des zentralen Bereichs 13 ist bzw. sind eines oder mehrere dornartige Elemente 17 angeordnet, welche später zum Perforieren der Platine 4, mittels welcher der Trinkbehälter 1 verschlossen ist, dienen. In der Ruheposition des Deckels 10 liegen die dornartigen Elemente 17 entweder gerade an der Platine 4 an oder ihre Spitzen sind knapp oberhalb der Platine 4 positioniert. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind vier dornartige Elemente 17 vorgesehen, welche jeweils einen Schaft mit einem kreuzartigen Querschnitt aufweisen, welcher zu einer Spitze zusammenläuft.

[0024] Die **Fig. 3** zeigt nun den Deckel 10 im niedergedrückten Zustand, wobei der zentrale Bereich 13 nunmehr nach unten gewölbt ist.

[0025] In der Querschnittsansicht gemäss **Fig. 4** erkennt man, dass mit dem Niederdrücken des zentralen Bereichs 13 die dornartigen Elemente 17 nach unten bewegt wurden und die Platine 4 perforiert bzw. aufgeschnitten haben.

[0026] Aus **Fig. 5** ist schliesslich ersichtlich, dass im unbelasteten Zustand, d.h. wenn kein Druck mehr auf den Deckel 10 bzw. den zentralen Bereich 13 ausgeübt wird, der Deckel 10 bzw. der zentrale Bereich 13 in seine Ruheposition zurückkehrt. Der zentrale Bereich 13 weist zu diesem Zweck eine bestimmte Wandstärke (vorzugsweise etwa 0.5 mm) auf, welche bewirkt, dass der zentrale Bereich 13 in der Art eines Federelements fungiert, d.h. die nach unten gedrückte Wölbung schnappt im unbelasteten Zustand durch die entsprechende Rückstellkraft von alleine wieder in ihre Ausgangs- bzw. Ruheposition zurück. Das Getränk kann nun durch die perforierte bzw. aufgeschnittene Platine 4 und die Behälteröffnung 5 zur Trinköffnung 12 und durch diese hindurchströmen, wie es anhand des Pfeils P1 veranschaulicht wird.

[0027] In **Fig. 6** wird nun eine zweite Variante des erfindungsgemässen Deckels 20 bzw. des erfindungsgemässen Trinkbehälters 1 veranschaulicht. Der Deckel 20 ist wiederum auf den Trinkbehälter 1 aufgebracht und umfasst eine Trinköffnung 22, die in einem Vorsprung 21 angeordnet ist. Der Vorsprung 21 ist hier nur teilweise ringartig und umlaufend ausgestaltet und umschliesst somit den zentralen Bereich 23, welcher hier keine Wölbung aufweist, nur teilweise. Der teilweise umlaufende Vorsprung 21 kann auch bei dieser Variante im Bereich der Trinköffnung 22 etwas nach aussen vorstehen, um das Trinken zu erleichtern. Des Weiteren umfasst der teilweise umlaufende Vorsprung 21 zumindest zwei Griffmulden 24, welche einen sicheren Halt bei einem Verdrehen des Deckels 20 gewährleisten sollen, was weiter unten näher beschrieben wird.

[0028] Gegenüberliegend von der Trinköffnung 22 ist bei dieser Variante allerdings eine Eindrückvorrichtung 27 vorgesehen, welche in der Regel als Druckknopf ausgebildet ist. Die Eindrückvorrichtung 27 bzw. der Druckknopf dient dazu, eine Perforierung bzw. ein Einschneiden der Platine 4 herbeizuführen, was ebenfalls weiter unten im Detail erläutert wird. Die Eindrückvorrichtung 27 ist in einem Randbereich des Deckels 20 positioniert, welcher aber - in der Draufsicht - noch innerhalb der Öffnung 5 des Trinkbehälters 1 angeordnet ist (d.h. wie die Trinköffnung 22). In der dargestellten Ruheposition steht die Eindrückvorrichtung 27 von der Deckeloberfläche ab.

[0029] Auf der Ober- bzw. Druckfläche der Eindrückvorrichtung 27 kann als Bedienhinweis etwa das Wort «Push» oder «Drücken» eingeprägt sein. Der äussere Rand 26 des Deckels 20 steht auch hier seitlich über den Trinkbehälter 1 hervor. Im unteren Bereich des Trinkbehälters 1 sind wiederum mehrere, vorzugsweise vier, Einkerbungen 2 vorgesehen, welche für einen besseren Halt in einem korrespondierend ausgestalteten Karton oder einer anderen entsprechend ausgestalteten Verpackungseinheit dienen.

[0030] In der Querschnittsansicht gemäss **Fig. 7** wird die Konstruktion des erfindungsgemässen Deckels 20 weiter verdeutlicht. Man erkennt wiederum, wie der Deckel 20 mittels entsprechender Rastnasen 25 an den Innenseiten des äusseren Rands 26 gegenüber dem Behälterrand 3 verrastet ist. Beim Aufbringen des Deckels 20 auf den Trinkbehälter 1 werden die Rastnasen 25 zunächst über den Behälterrand 3 geschoben, um anschliessend unterhalb des Behälterrands 3 einzuschnappen. Der Deckel 20 ist nämlich auch bei dieser Variante aus einem jedenfalls teilweise flexiblen Material (d.h. üblicher Weise Polypropylen) gebildet.

[0031] Die Eindrückvorrichtung 27 umschliesst einen Hohlraum 29, in welchem eine Schneidvorrichtung 28 angeordnet ist, welche vorzugsweise an der Unterseite der Druckfläche befestigt ist. Die Eindrückvorrichtung 27 wird in der dargestellten Ruheposition mittels einer oder mehrerer (vorzugsweise vier) Sollbruchstellen S gegenüber dem Deckel 20 gehalten. Die Schneidvorrichtung 28 erstreckt sich durch den Hohlraum 29 bis zu der Pla-

tine 4 (d.h. sie liegt gerade an der Platine 4 an oder ihre Schneide ist knapp oberhalb der Platine 4 positioniert). Die Schneidvorrichtung 28 ist vorzugsweise in der Art einer Pfeilspitze bzw. mit einer dreieckförmigen Schneide ausgebildet.

[0032] Die **Fig. 8** zeigt nun den Deckel 20 mit niedergedrückter Eindrückvorrichtung 27, wobei die Oberseite bzw. die Druckfläche der Eindrückvorrichtung 27 mit ihrem unteren Randbereich nunmehr auf der Deckeloberseite aufliegt. Die Platine 4 wurde von der Schneidvorrichtung 28 perforiert bzw. eingeschnitten.

[0033] Anhand der **Fig. 9** soll schliesslich die weitere Handhabung des erfindungsgemässen Deckels 20 nach dem Niederdrücken der Eindrückvorrichtung 27 und dem perforieren bzw. Einschneiden der Platine 4 erläutert werden. Um das Produkt trinkfertig zu machen, hält der Konsument den Becher 1 etwa mit einer Hand fest, greift mit zwei Fingern der anderen Hand in die beiden Griffmulden 24 ein und verdreht den Deckel 20 um vorzugsweise > 180° relativ zu dem Becher 1, wie es durch den Pfeil P2 angedeutet wird.

[0034] Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Platine 4 ausreichend perforiert bzw. eingeschnitten (und durch die Bewegung der Schneidvorrichtung 28 nach unten gedrückt) wurde, um einen guten Durchfluss des Getränks zur Trinköffnung 22 zu gewährleisten. Ausserdem kommt bei einer entsprechenden Verdrehung des Deckels 20 relativ zu dem Becher 1 die gegenüberliegend von der Eindrückvorrichtung 27 angeordnete Trinköffnung 22 oberhalb des perforierten bzw. eingeschnittenen Platinenbereichs zum Liegen, so dass das Getränk direkt zur Trinköffnung 22 fliessen kann.

[0035] Die Deckel 10, 20 beider Ausführungsvarianten sind im Übrigen abnehmbar und drehbar am Behälterrand 3 gelagert. Beide Deckel 10, 20 werden vorzugsweise einstückig im Spritzgussverfahren hergestellt.

[0036] Die beiden vorstehend beschriebenen Ausführungsvarianten sollen die vorliegende Erfindung lediglich beispielhaft veranschaulichen, ohne dabei den Rahmen der Erfindung einzuschränken.

Bezugszeichenliste:

[0037]

- | | |
|----|---------------------------------|
| 1 | Trinkbehälter / Becher |
| 2 | Einkerbungen |
| 3 | Behälterrand |
| 4 | Platine |
| 5 | Behälteröffnung |
| 10 | Deckel (erste Variante) |
| 11 | Vorsprung |
| 12 | Trinköffnung |
| 13 | zentraler Bereich / Wölbung |
| 14 | Fingerrasten |
| 15 | Lüftungsloch |
| 16 | äusserer Rand / äusserer Umfang |
| 17 | dornartige Elemente |

18 Rastvorrichtungen / Rastnasen
 20 Deckel (zweite Variante)
 21 Vorsprung
 22 Trinköffnung
 23 zentraler Bereich
 24 Griffmulden
 25 Rastvorrichtungen / Rastnasen
 26 äusserer Rand
 27 Eindrückvorrichtung / Druckknopf
 28 Schneidvorrichtung
 29 Hohlraum
 P1 Pfeil
 P2 Pfeil
 S Sollbruchstelle(n)

Patentansprüche

1. Deckel für einen Trinkbehälter (1), insbesondere einen Becher für Kaffee-, Tee- und/oder Milchgetränke, welcher zumindest eine Oberseite, eine Unterseite sowie eine in einem jedenfalls teilweise umlaufenden Vorsprung (11) angeordnete Trinköffnung (12) aufweist und welcher zumindest teilweise aus einem flexiblen Material gebildet ist, 20
dadurch gekennzeichnet, dass
 der Deckel (10) einen zentralen Bereich (13) aufweist, welcher in einer Ruheposition nach oben hin gewölbt ist und dass die Wölbung in der Art eines Federelements ausgestaltet ist und der Deckel (10) an seiner Unterseite zumindest ein dornartiges Element (17) aufweist, wobei 25
 bei einem Niederdrücken des zentralen Bereichs (13) aus der Ruheposition die Wölbung jedenfalls teilweise eingedrückt und das zumindest eine dornartige Element (17) nach unten bewegt wird und wobei im unbelasteten Zustand aufgrund der Rückstellkraft der federelementartig ausgestalteten Wölbung, diese und das zumindest eine dornartige Element (17) wieder in die Ruheposition zurückkehren. 30
2. Deckel gemäss Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine dornartige Element (17) einen im Querschnitt vorzugsweise kreuzförmigen Schaft aufweist, welcher vorzugsweise zu einer Spitze zusammenläuft. 35
3. Deckel gemäss Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** vorzugsweise zumindest zwei bis fünf dornartige Elemente (17) in dem zentralen Bereich an der Unterseite des Deckels (10) angeordnet sind. 40
4. Deckel gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das der zentrale Bereich (13) mit der Wölbung eine Wandstärke von 0.2 mm bis 0.8 mm, vorzugsweise von 0.4 mm bis 0.6 mm und weiter vorzugsweise von 0.5 mm 45
5. Deckel gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (10) einstückig als Spritzgussteil hergestellt ist. 50
6. Deckel gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Material aus welchem der Deckel (10) gebildet ist Polypropylen aufweist. 55
7. Trinkbehälter, insbesondere Becher für Kaffee-, Tee- und/oder Milchgetränke, aufweisend eine mittels einer Platine (4) verschlossene Behälteröffnung (5) sowie einen umlaufenden Behälterrand (3), wobei auf den Behälterrand (3) ein Deckel (10) aufgebracht ist mit zumindest einer Oberseite, einer Unterseite, sowie einer in einem jedenfalls teilweise umlaufenden Vorsprung (11) angeordneten Trinköffnung (12) und zumindest einer im Bereich seines äusseren Umfangs (16) vorgesehenen Vorrichtung zum Verrasten (18) mit dem Behälterrand (3), wobei der Deckel (10) zumindest teilweise aus einem flexiblen Material gebildet ist, 60
dadurch gekennzeichnet, dass
 der Deckel (10) einen zentralen Bereich (13) aufweist, welcher in einer Ruheposition nach oben hin gewölbt ist und dass die Wölbung in der Art eines Federelements ausgestaltet ist und der Deckel (10) an seiner Unterseite zumindest ein dornartiges Element (17) aufweist, wobei 65
 bei einem Niederdrücken des zentralen Bereichs (13) aus der Ruheposition die Wölbung jedenfalls teilweise eingedrückt und das zumindest eine dornartige Element (17) zum Perforieren der Platine (4) nach unten bewegt wird und wobei im unbelasteten Zustand aufgrund der Rückstellkraft der federelementartig ausgestalteten Wölbung, diese und das zumindest eine dornartige Element (17) wieder in die Ruheposition zurückkehren. 70
8. Deckel für einen Trinkbehälter (1), insbesondere einen Becher für Kaffee-, Tee- und/oder Milchgetränke, welcher zumindest eine Oberseite, eine Unterseite sowie eine in einem jedenfalls teilweise umlaufenden Vorsprung (21) angeordnete Trinköffnung (22) aufweist und welcher zumindest teilweise aus einem flexiblen Material gebildet ist, 75
dadurch gekennzeichnet, dass
 der Deckel (20) eine Eindrückvorrichtung (27) aufweist, welche in einer Ruheposition von der Oberseite absteht und eine Schneidvorrichtung (28) umfasst, wobei 80
 bei einem Niederdrücken der Eindrückvorrichtung (27) aus der Ruheposition die Schneidvorrichtung (28) nach unten bewegt wird. 85
9. Deckel gemäss Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet,**

zeichnet, dass die Eindrückvorrichtung (27) in Form eines einen Hohlraum (29) umschliessenden Druckknopfs ausgestaltet ist, in dessen Inneren die Schneidvorrichtung (28) angeordnet ist.

5

10. Deckel gemäss Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eindrückvorrichtung (27) in der Ruheposition mittels einer oder mehrerer Sollbruchstellen gegenüber dem Deckel (20) gehalten wird. 10
11. Deckel gemäss einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schneidvorrichtung (28) im Wesentlichen in Form einer Pfeilspitze ausgebildet ist und vorzugsweise an der Unterseite der Eindrückvorrichtung (27) befestigt ist. 15
12. Deckel gemäss einem der Ansprüche 8 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eindrückvorrichtung (27) gegenüberliegend von der Trinköffnung (22) in einem inneren Randbereich des Deckels (20) angeordnet ist. 20
13. Deckel gemäss einem der Ansprüche 8 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (20) einstückig als Spritzgussteil hergestellt ist. 25
14. Deckel gemäss einem der Ansprüche 8 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Material aus welchem der Deckel (20) gebildet ist Polypropylen aufweist. 30
15. Trinkbehälter, insbesondere Becher für Kaffee-, Tee- und/oder Milchgetränke, aufweisend eine mittels einer Platine (4) verschlossene Behälteröffnung (5) sowie einen umlaufenden Behälterrand (3), wobei auf den Behälterrand (3) ein Deckel (20) aufgebracht ist mit zumindest einer Oberseite, einer Unterseite, sowie einer in einem jedenfalls teilweise umlaufenden Vorsprung (21) angeordneten Trinköffnung (22) und zumindest einer im Bereich seines äusseren Umfangs vorgesehenen Vorrichtung zum Verrasten (25) mit dem Behälterrand (3), wobei der Deckel (20) zumindest teilweise aus einem flexiblen Material gebildet ist, 35
dadurch gekennzeichnet, dass
der Deckel eine Eindrückvorrichtung (27) aufweist, welche in einer Ruheposition von der Oberseite absteht und eine Schneidevorrichtung (28) umfasst, wobei 40
bei einem Niederdrücken der Eindrückvorrichtung (27) aus der Ruheposition die Schneidevorrichtung (28) zum Perforieren der Platine (4) nach unten bewegt wird und der Deckel (20) zum Aufschneiden der Platine (4) drehbar am Behälterrand (3) gelagert ist. 45
50
55

Fig. 1

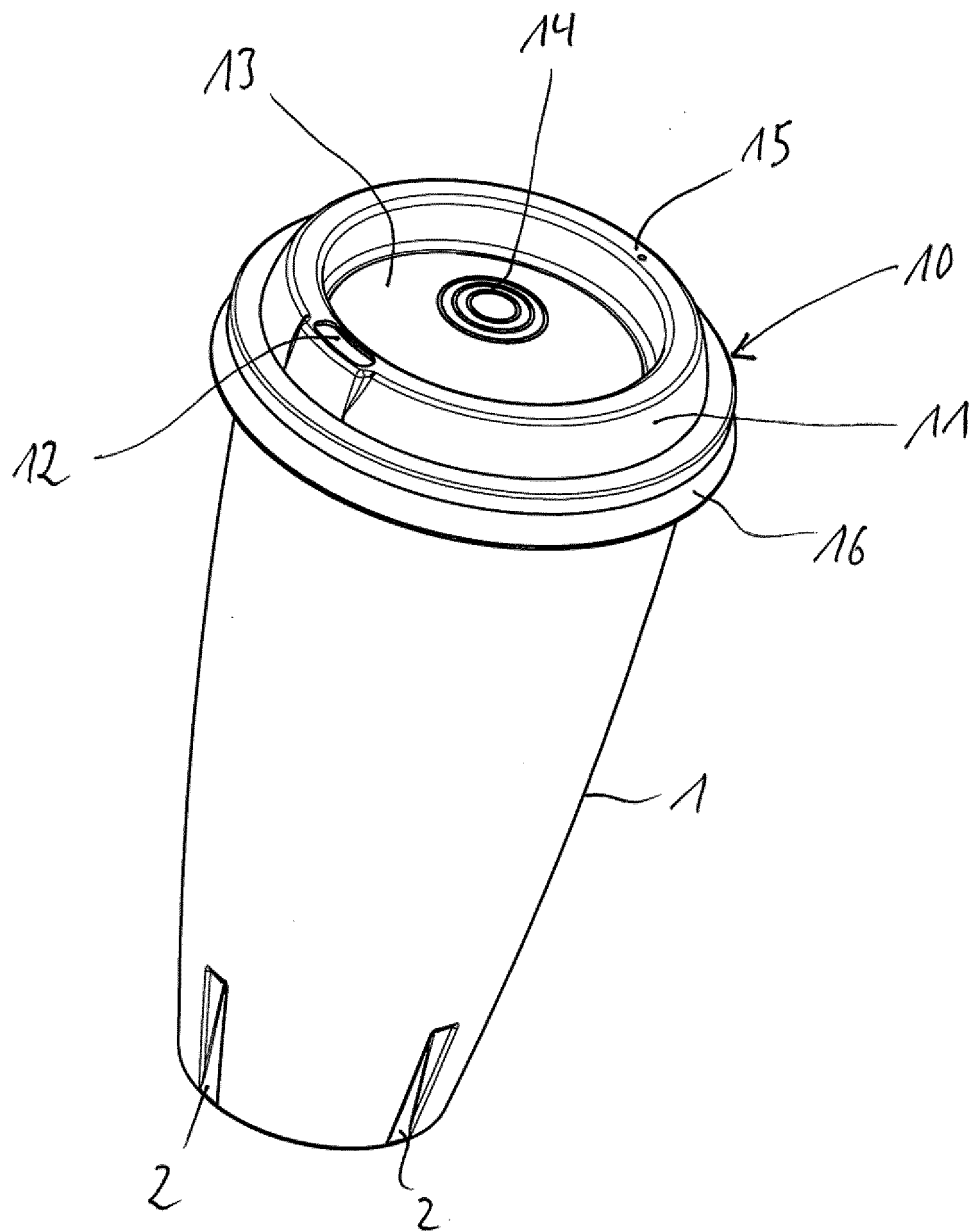


Fig. 2

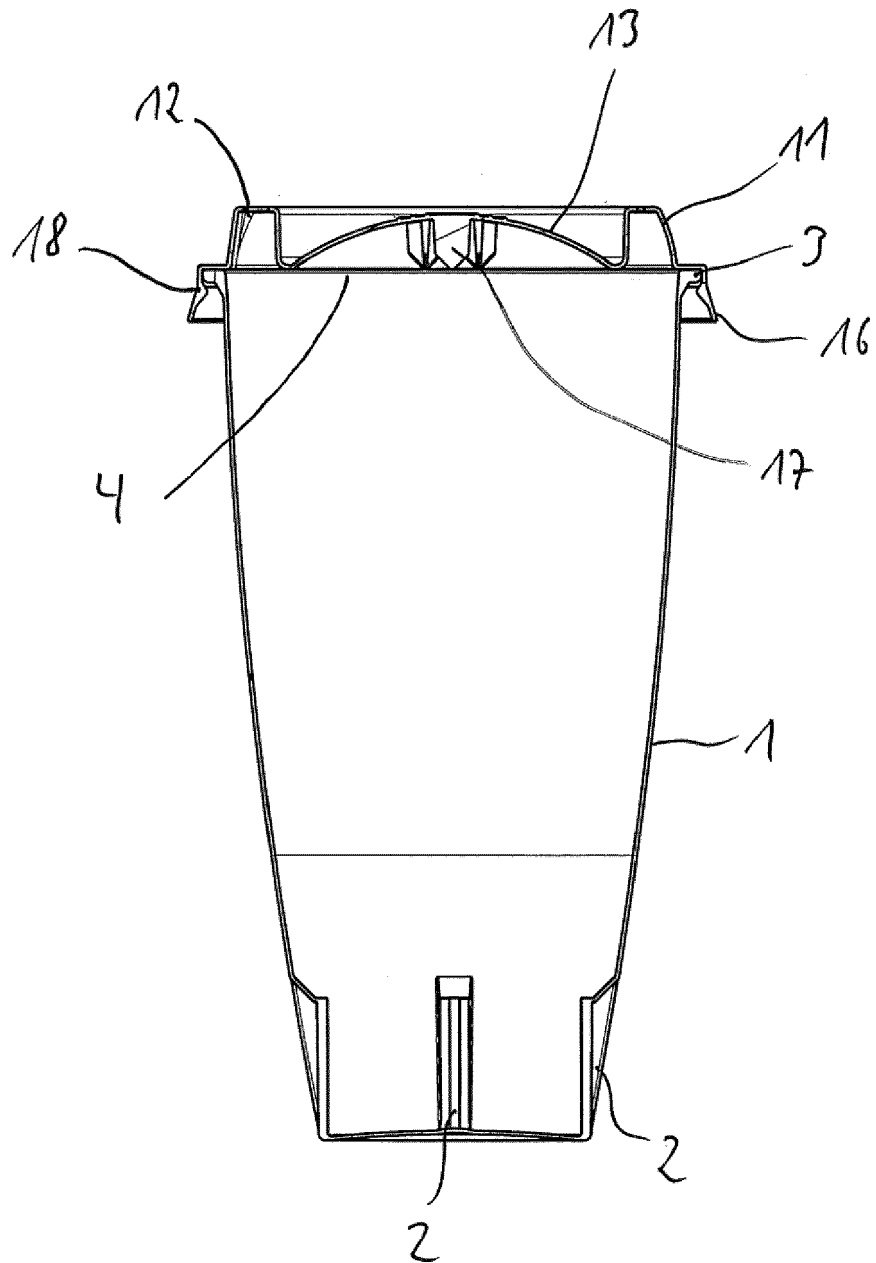


Fig. 3

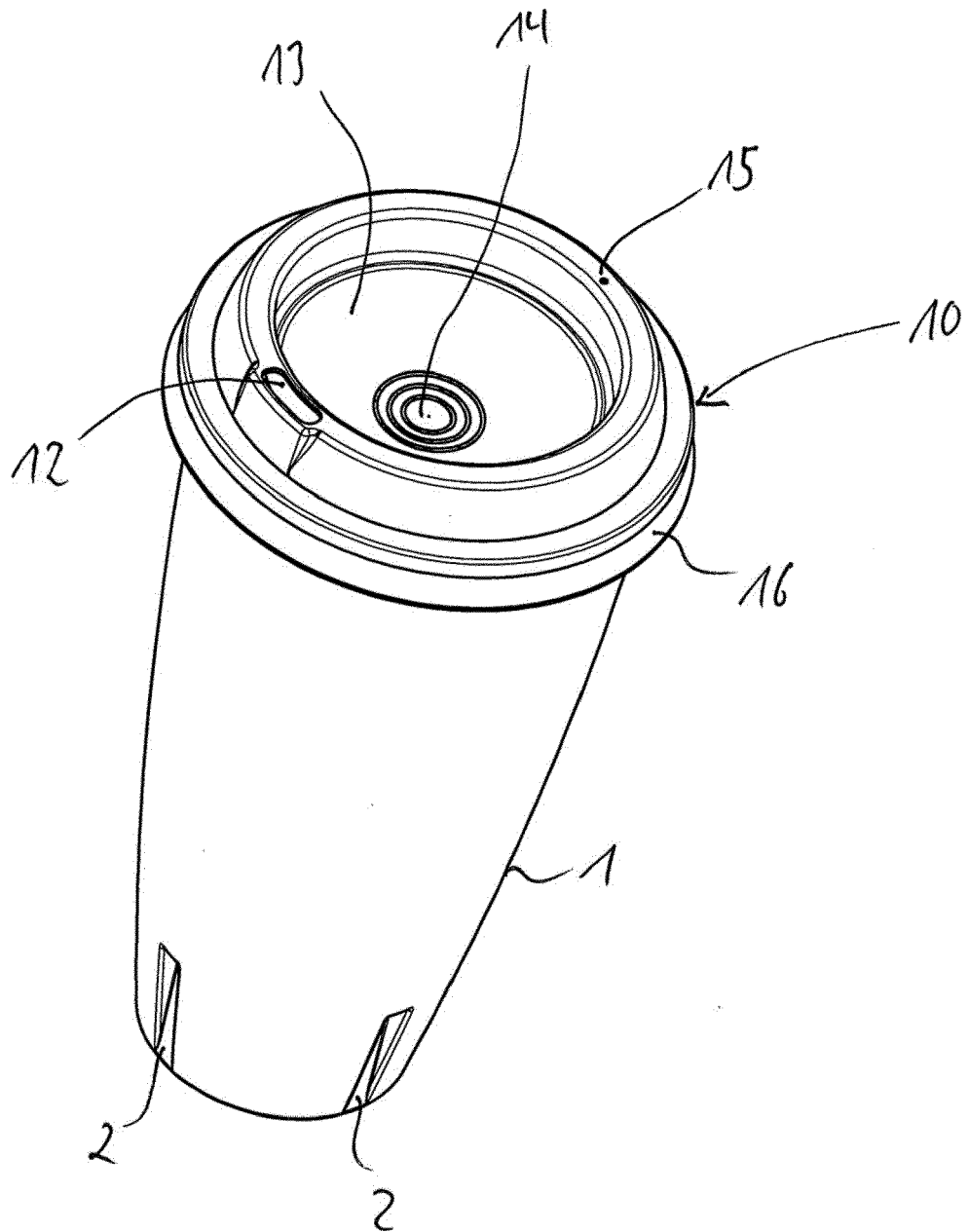


Fig. 4

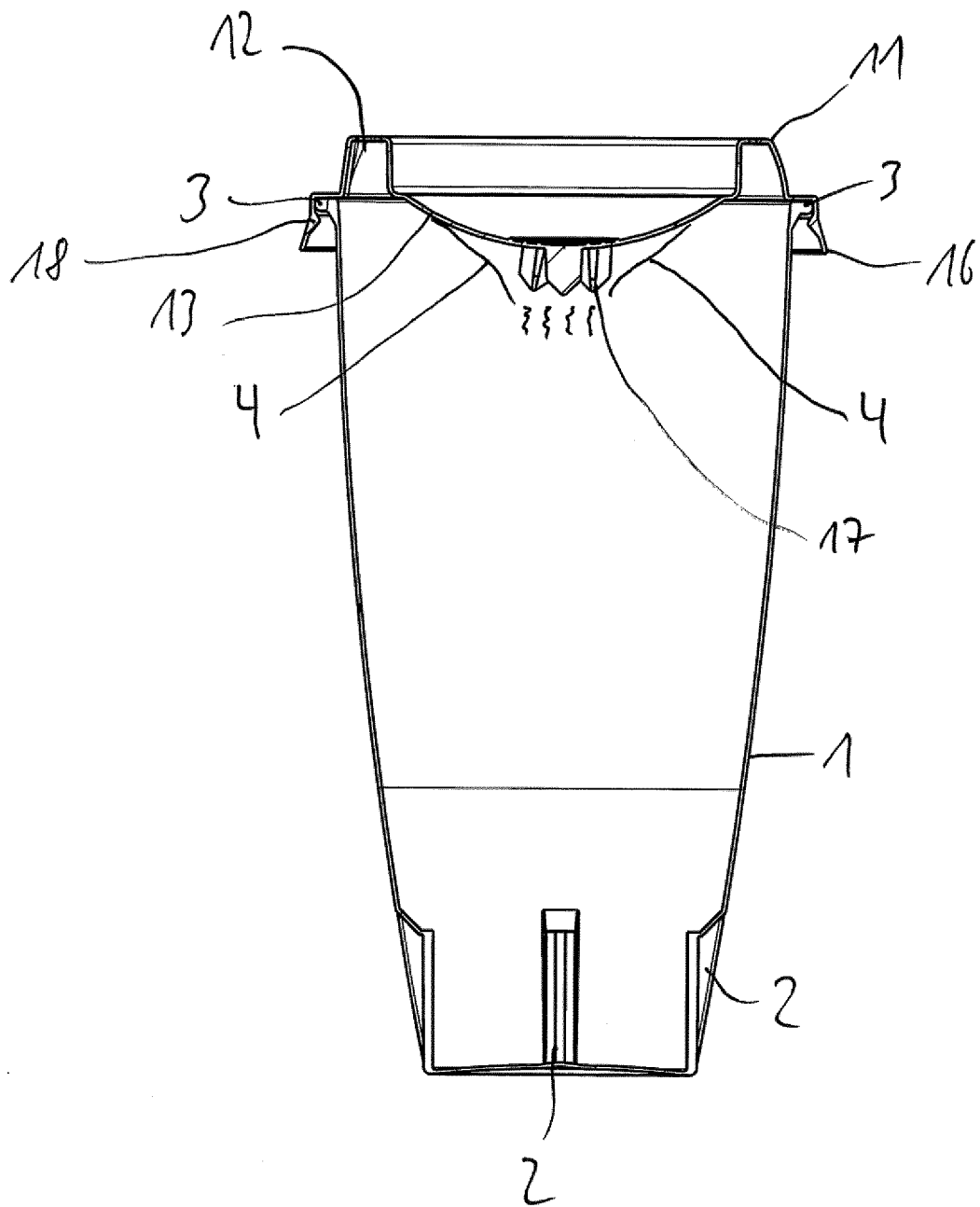


Fig. 5

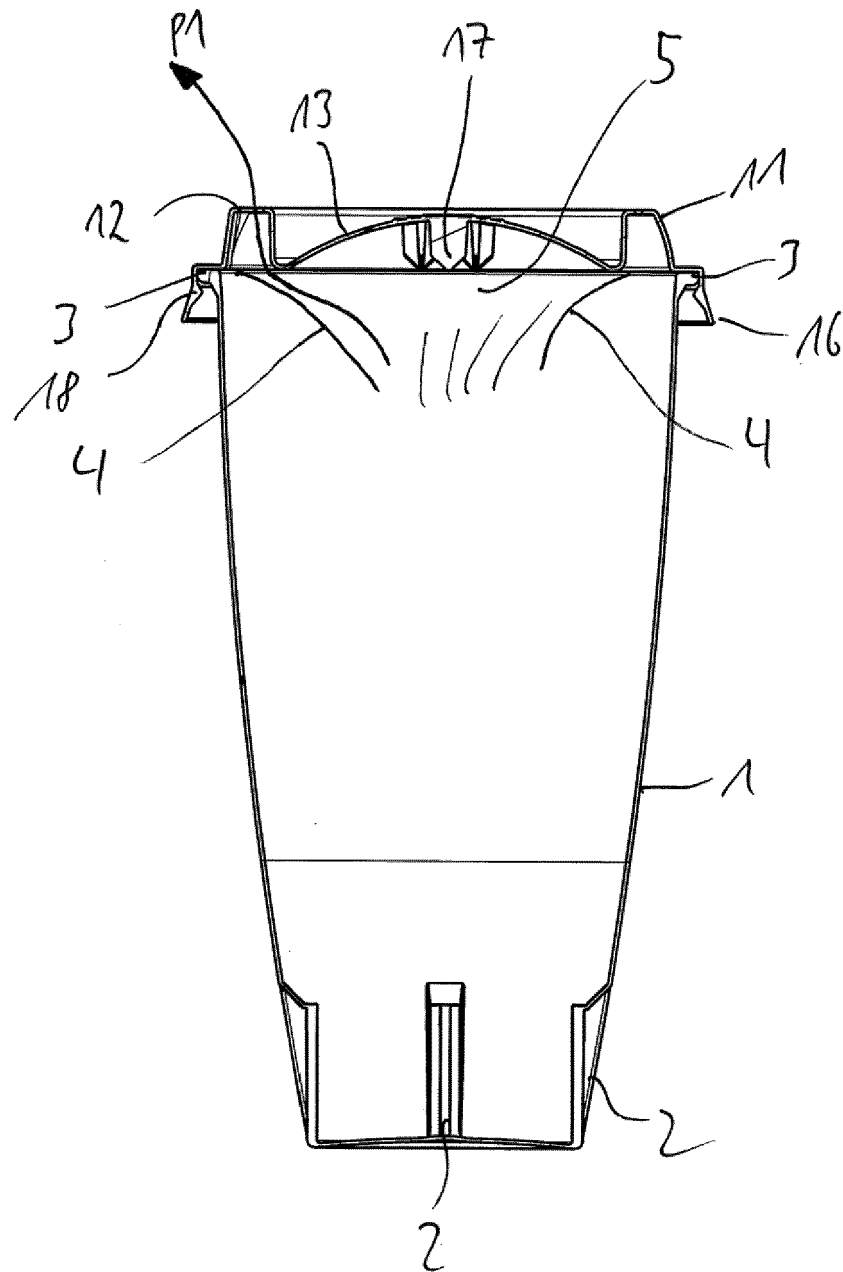


Fig. 6

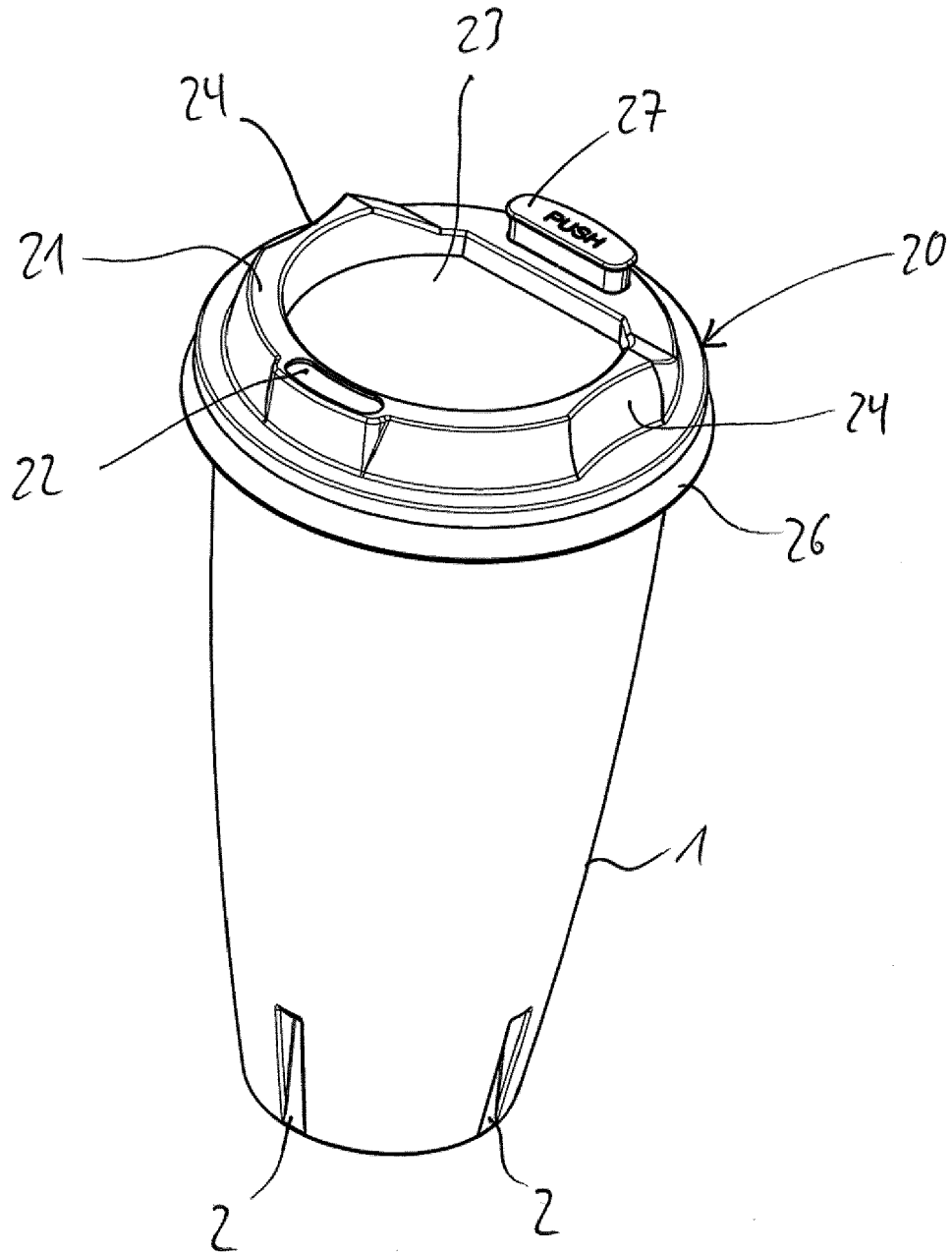


Fig. 7

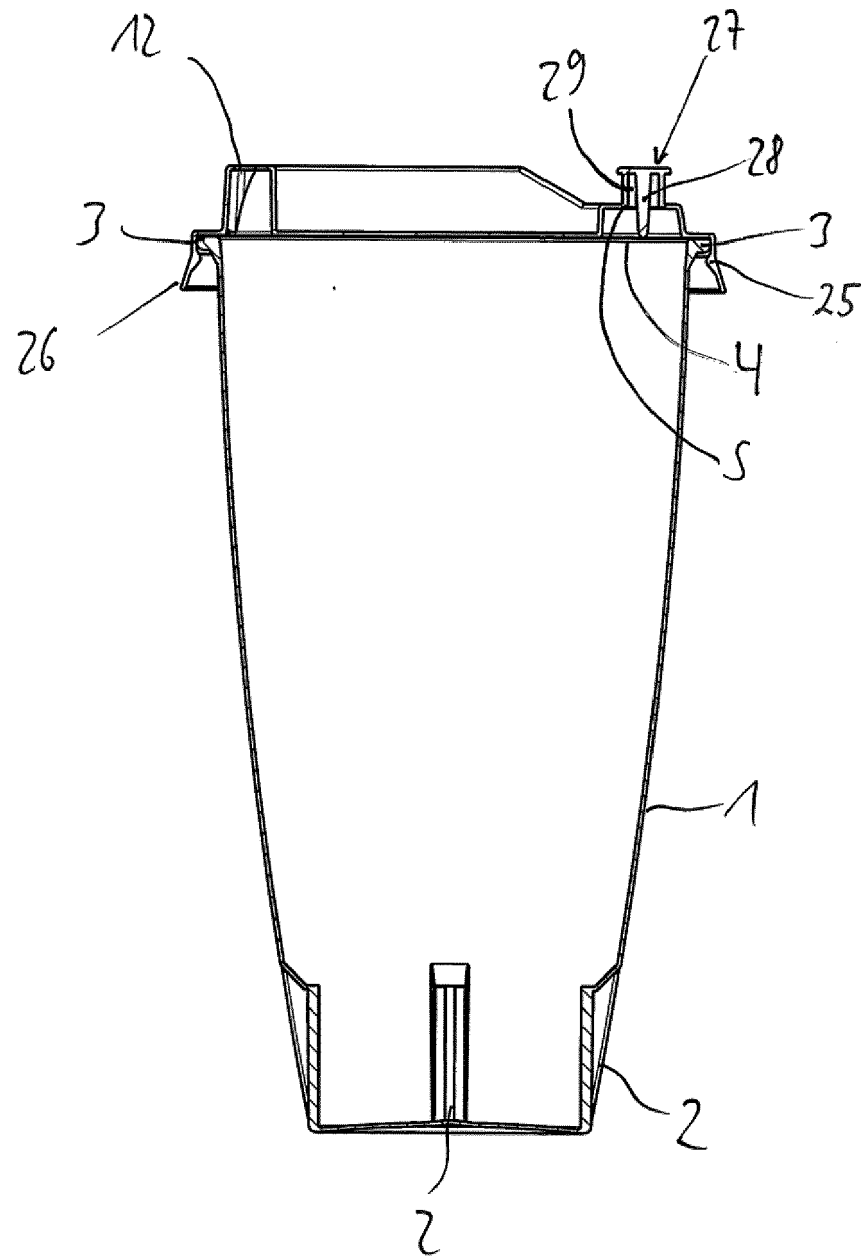


Fig. 8

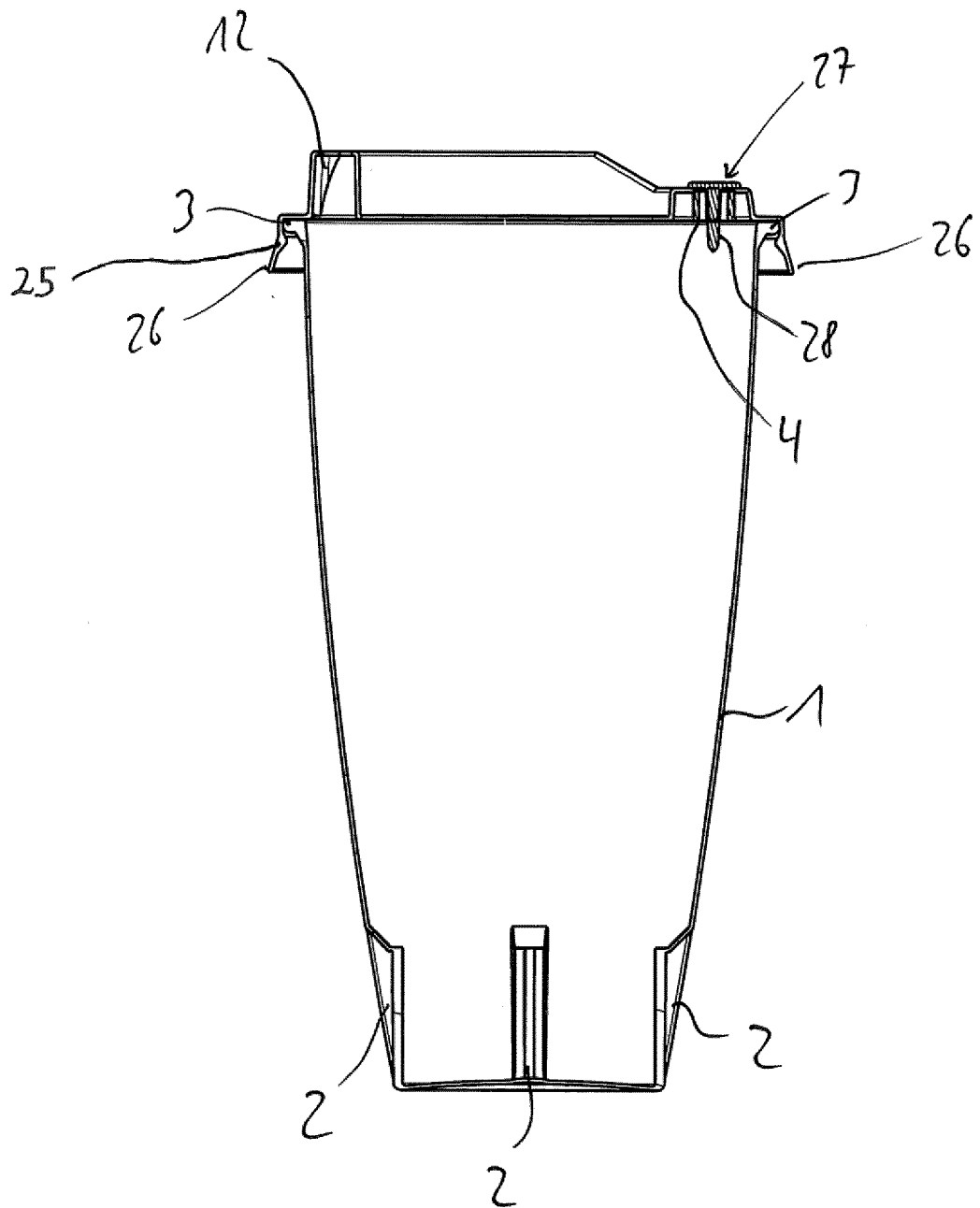
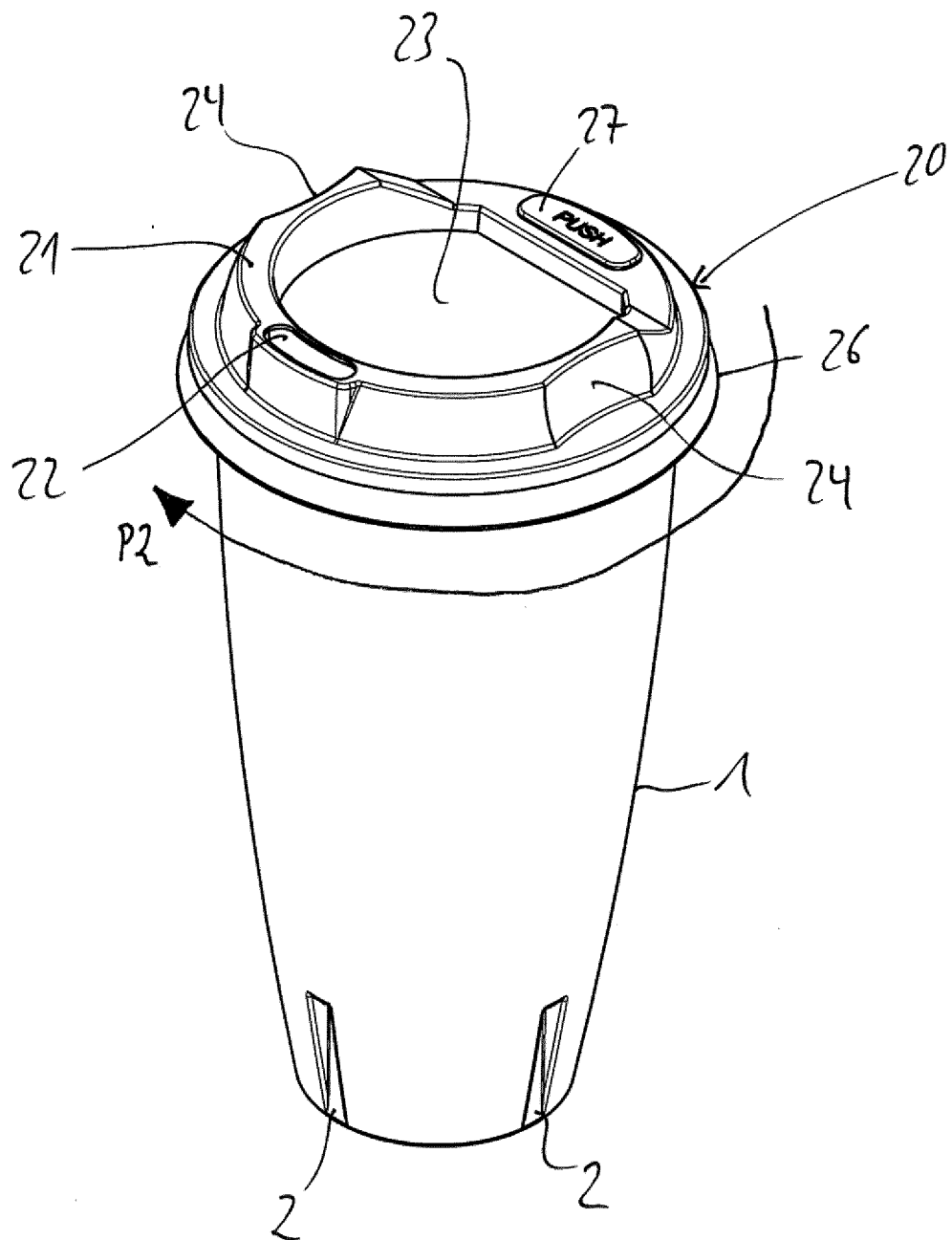


Fig. 9





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 17 0253

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 9 327 881 B1 (SARANGA JOHN J [US] ET AL) 3. Mai 2016 (2016-05-03)	8,9, 11-14	INV. B65D51/22
Y	* das ganze Dokument *	1-6	B65D43/02
	* s. Figuren 1 bis 5 *		

X	US 5 076 425 A (PLONE CLIFFORD [US]) 31. Dezember 1991 (1991-12-31)	8,9,11, 12	
	* Trinköffnung s. Fig. 2, "36", und Beschreibung Spalte 3 unten bis Spalte 4 oben;		
	Ansprüche; Abbildungen 1-3 *		

X	EP 2 928 780 A1 (NESTEC SA [CH]) 14. Oktober 2015 (2015-10-14)	8,11,12	
	* das ganze Dokument *		
	* Der Strohhalm bildet die Eindrück- und die Schneidvorrichtung *		

Y	GB 2 498 397 A (KOBUSCH UK LTD [GB]) 17. Juli 2013 (2013-07-17)	1-6	
A	* das ganze Dokument *	7-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	* Keine Trinköffnung im Rand offenbart *		

A	DE 20 2014 007101 U1 (GRÜTER JÜRGEN [DE]; KLINGLER DIETER [DE]) 6. November 2014 (2014-11-06)	1-15	B65D
	* das ganze Dokument *		
	* Doppel-Foliendeckel ohne Trinköffnung *		

A	FR 2 759 975 A1 (BRAS MICHEL [FR]) 28. August 1998 (1998-08-28)	1-15	
	* Durchstechmembran sowohl am Deckel als auch am Becher;		
	Abbildung 1a/b *		

	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		17. Oktober 2017	
		Prüfer	
		Dederichs, August	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
A : technologischer Hintergrund		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 17 17 0253

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	AT 12 840 U1 (CONSTANTIA TEICH GMBH [AT]) 15. Dezember 2012 (2012-12-15) * Kombination eines gesondert versiegelten Behälters mit einem Deckel mit Zumischabteil; Ansprüche; Abbildungen *	1-15	
A	JP S58 151581 U (NN) 11. Oktober 1983 (1983-10-11) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-15	
Y	US 2011/174642 A1 (COON DARREN [US]) 21. Juli 2011 (2011-07-21) * Zumischkappe mit kreuzförmigem Durchstechdorn; Ansprüche; Abbildungen *	2	
A		1,3-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. Oktober 2017	Prüfer Dederichs, August
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 : nichtschriftliche 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 17 17 0253

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

17-10-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 9327881 B1	03-05-2016	KEINE	
US 5076425 A	31-12-1991	KEINE	
EP 2928780 A1	14-10-2015	AR 093614 A1	10-06-2015
		EP 2928780 A1	14-10-2015
		ES 2610078 T3	25-04-2017
		JP 2014114077 A	26-06-2014
		US 2015313390 A1	05-11-2015
		WO 2014090428 A1	19-06-2014
GB 2498397 A	17-07-2013	KEINE	
DE 202014007101 U1	06-11-2014	DE 102015216365 A1	10-03-2016
		DE 202014007101 U1	06-11-2014
FR 2759975 A1	28-08-1998	KEINE	
AT 12840 U1	15-12-2012	KEINE	
JP S58151581 U	11-10-1983	KEINE	
US 2011174642 A1	21-07-2011	CA 2796878 A1	27-10-2011
		CN 102947199 A	27-02-2013
		EP 2566785 A2	13-03-2013
		JP 6033216 B2	30-11-2016
		JP 2013525222 A	20-06-2013
		US 2011174642 A1	21-07-2011
		WO 2011133854 A2	27-10-2011

EPO FORM P0461

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