

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 3 489 170 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.05.2019 Patentblatt 2019/22

(51) Int Cl.:
B65D 81/36 (2006.01) **A47G 23/02** (2006.01)
B65D 81/38 (2006.01) **B65D 51/24** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 17203926.5

(22) Anmeldetag: 27.11.2017

(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: **Niazi, Naji Ulrich Khan**
8834 Schindellegi (CH)

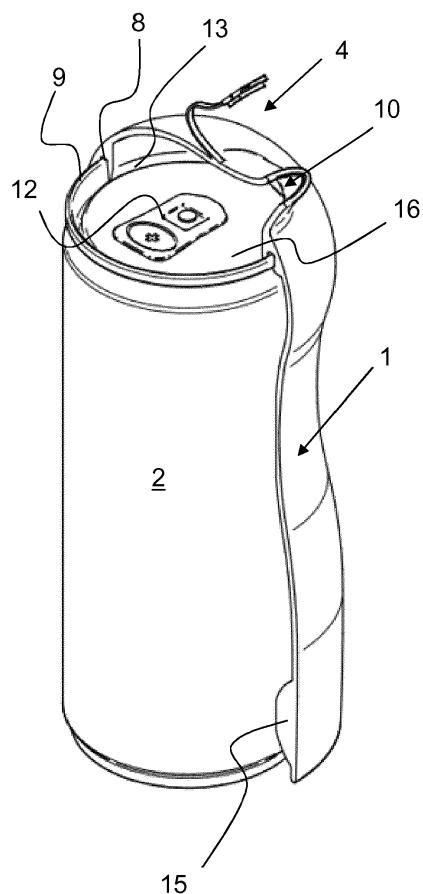
(72) Erfinder: **Niazi, Naji Ulrich Khan**
8834 Schindellegi (CH)

(74) Vertreter: **Felber, Josef et al**
Felber & Partner AG
Dufourstrasse 116
8008 Zürich (CH)

(54) VERPACKUNGSHÜLSE FÜR EINE GETRÄNKEDOSE

(57) Die Verpackungshülse dient zum Überstülpen über eine Getränkendose (2) von 250ml, 330ml, 500ml oder mehr Inhalt, je nach Gestaltung. Sie schliesst einen Rohrabschnitt ein, welcher von wenigstens halber Länge wie die auszurüstende Getränkendose ist, und an einem Ende von einem nach oben ausbauchenden Deckelteil (4) verschlossen ist. Der Deckelteil (4) weist längs seines Randes auf seiner Innenseite eine rundum laufende nach unten offene Nut (8) auf. Mit dieser Nut (8) wird die Verpackungshülse (1) über den nach oben auskragenden umgekrempten oberen Rand (9) der Getränkendose (2) gestülpt, nachdem die Dose in konventioneller Art mit ihrem Verschluss (12) geöffnet wurde. Die von der Nut gebildete Gummilippe (13) dichtet gegenüber dem Deckelteil (4) und seinen darin integrierten mundgerechten Trinkstutzen (10) aus der Getränkendose (2) bequem getrunken werden. Die Verpackungshülse (1) umschliesst einen Luftmantel um die Getränkendose (2), welcher wärmedämmend wirkt und somit ein Getränk in der Getränkendose (2) hilft kühl zu halten.

Fig. 5



EP 3 489 170 A1

Beschreibung

[0001] Diese Erfindung betrifft eine Verpackungshülse für eine Getränkendose. Moderne Getränkendosen bestehen aus einem einteiligen, zylindrischen Behälter aus Aluminium oder Weissblech und einem aufgefaltenen Deckel aus Aluminium, der längs seines Randes einen durch die Auffalzung umgekrempten, nach oben ragenden Rand bildet. Im Deckel ist durch eine Sollbruchstelle in Form einer durch Ritzung eine geschwächten Linie um einen Öffnungsbereich gebildet. Der Deckel ist ausserdem mit einer angenieteten Metall-Lasche ausgerüstet, die als eingebauter Dosenöffner durch Anheben das den Öffnungsbereich, zum Beispiel eine Tropfenform durch Hebelwirkung ins Doseninnere drückt und so eine Ausgiess- bzw. Trinköffnung erzeugt. Die in Europa meistverbreiteten Dosengrössen sind 250ml, 330ml und 500ml gestaltet, selten einen ganzen Liter Inhalt. Die 250ml Dose ist weltweit ist die gebräuchlichste überhaupt. Sie wird jährlich in mehreren Milliarden Dosen hergestellt.

[0002] Daneben gibt es für Biere Fünf-Liter-Dosen mit einem Zapfhahn, die als Partyfässer vermarktet werden. Partyfässer gibt es auch mit integriertem Carbonator mit Kohlensäurevorrat, so dass sich das Bier nach Anzapfen noch mehrere Wochen frisch hält. Die Kohlensäure dient auch als Treibmittel für die integrierte Zapfanlage.

[0003] Getränkendosen müssen eine Innendruckfestigkeit von 6,2 bar aufweisen. Sie verfügen durch den nach innen gewölbten Boden über eine Sicherheitsreserve. Bevor eine Dose platzt, wölbt sich der Boden nach aussen und vergrössert so das Volumen, wodurch der Druck in Grenzen gehalten wird.

[0004] Bei diesen Getränkendosen ist es nachteilig, dass sie ein kühles Getränk nicht kühl halten. Sobald eine Getränkendose aus einem Kühlschrank entnommen wird und eine zeitlang stehen bleibt oder zum Beispiel in einer Tasche oder einem Rucksack mitgenommen wird, erwärmt sich ihr Inhalt. Die Wärmedämmung der Dose aus Aluminium oder Weissblech ist nämlich äusserst gering. Weiter ist eine solche herkömmliche Getränkendose bloss durch ihren spezifischen Aufdruck individualisierbar. Das eigentliche Bedrucken ist aufwändig und es kann nicht sehr rasch und kostengünstig auf ein anderes Sujet gewechselt werden. Schliesslich ist das Trinken aus einer herkömmlichen Getränkendose nicht besonders angenehm, weil die Öffnung unterhalb des oberen Falzrandes liegt und scharfkantig ist und daher alles andere als mundgerecht geformt ist. Einmal geöffnet, ist eine Getränkendose nicht wieder verschliessbar. Fällt sie um, so wird der Inhalt verschüttet.

[0005] Vor diesem Hintergrund ist es die Aufgabe dieser Erfindung, eine Verpackungshülse für Getränkendosen zu schaffen, die das Kalt- oder Warmhalten eines Getränkes in der Getränkendose unterstützt, die beim Halten der Getränkendose in der Hand einen stark gedämmten Wärmeübergang von der Hand auf das Doseninnere bietet und ergonomisch angenehmer zu halten ist als ei-

ne Getränkendose. Die Verpackungshülse und ihre äussere Kontur soll zum Charakterisieren oder sogar Personalisieren der Verpackungshülse variierbar ausführbar sein. Auf diese Verpackungshülse soll eine Folie aufschrumpfbar sein, und sie soll einen dichtenden Deckelteil einschliessen, über welchen der Getränkendoseninhalt via einen wieder verschliessbaren Trinkstutzen ergonomisch bequemer austrinkbar ist als direkt ab der Getränkendose. Diese Verpackungshülse soll möglichst kostengünstig herstellbar sein und nach Gebrauch soll die Dose nach unten aus der Verpackungshülse ausschlüssig oder herausziehbar sein, für eine Wiederverwendung der Verpackungshülse.

[0006] Diese Aufgabe wird gelöst von einer Verpackungshülse für eine auszurüstende Getränkendose von 250ml, 330ml, 500ml oder mehr Inhalt, als Einweg- oder Mehrweg-Verpackungshülle, einschliessend einen Rohrabschnitt welcher von wenigstens halber Länge wie die auszurüstende Getränkendose ist, und an einem Ende von einem Deckelteil verschlossen ist, wobei der Deckelteil längs seines Randes auf seiner Innenseite um den Umfang verteilt vereinzelte, nach unten offene Nutelemente oder -abschnitte oder eine rundum laufende nach unten offene Nut ausformt, mit welchen Nutelementen oder -abschnitten oder mit welcher Nut er fest sitzend mittels einer um die Öffnung der Getränkendose zu laufenden am Deckelteil angeformten und dann auf den Deckel zu pressenden Dichtlippe über den nach oben auskragenden umgekrempten oberen Rand der auszurüstenden Getränkendose stülpsbar ist, und wobei der Deckel einen Trinkstutzen ausformt.

[0007] Verschiedene Ausführungen dieser Verpackungshülse werden in den Zeichnungen als Beispiel dargestellt und in der folgenden Beschreibung anhand dieser Zeichnungen beschrieben und ihre jeweiligen Funktionen werden erläutert.

[0008] Es zeigt:

Figur 1: Eine Verpackungshülse für eine Getränkendose in einem Längsschnitt längs ihrer Achse dargestellt;

Figur 2: Die Verpackungshülse wie nach Figur 1 in einem Längsschnitt gezeigt, jedoch in perspektivischer Darstellung von schräg oben, und die Verpackungshülse gegenüber Figur 1 leicht nach rechts um ihre Längsachse gedreht;

Figur 3: Einen einzelnen Nut-Abschnitt, wenn mehrere solche Abschnitte am Deckel angeformt sind;

Figur 4: Die Verpackungshülse wie nach Figur 1 in einem Längsschnitt gezeigt, wenn sie von oben über eine Getränkendose gestülpt ist, mit der nun inliegenden Getränkendose;

- Figur 5: Die Verpackungshülse wie nach Figur 4 in einem Längsschnitt gezeigt, mit der inliegenden Getränkedose, jedoch in perspektivischer Darstellung von schräg oben, und die Verpackungshülse mit der Getränkedose darin gegenüber Figur 4 leicht nach rechts um ihre Längsachse gedreht; 5
- Figur 6: Die Verpackungshülse nach den Figuren 1 bis 5 in einem Aufriss dargestellt, mit der Einbuchtung am unteren Rand; 10
- Figur 7: Die Verpackungshülse nach den Figuren 1 bis 6 eine Draufsicht dargestellt; 15
- Figur 8: Die Verpackungshülse nach den Figuren 1 bis 7 in einem Querschnitt von unten gesehen dargestellt; 15
- Figur 9: Eine zylindrische leere Verpackungshülse in einem Längsschnitt in einem Aufriss dargestellt; 20
- Figur 10: Eine zylindrische Verpackungshülse in einem Längsschnitt, mit inliegender Getränkedose, über die sie gestülpt ist, in einer perspektivischen Ansicht dargestellt; 25
- Figur 11: Die zylindrische Verpackungshülse nach Figur 9 und 10 in einem Längsschnitt mit inliegender Getränkedose, in einem Aufriss dargestellt; 30
- Figur 12: Eine zylindrische Verpackungshülse mit einem Druckknocken im Deckelteil in einem Längsschnitt, mit inliegender Getränkedose, über die sie gestülpt ist, in einer perspektivischen Ansicht dargestellt; 35
- Figur 13: Die zylindrische Verpackungshülse nach Figur 12 in einem Längsschnitt mit inliegender Getränkedose, in einem Aufriss dargestellt; 40
- Figur 14: Eine zylindrische leere Verpackungshülse mit einem Druckdorn im flachen Deckelteil in einem Längsschnitt, in einer perspektivischen Ansicht dargestellt; 45
- Figur 15: Die zylindrische leere Verpackungshülse nach Figur 15 in einem Längsschnitt in einem Aufriss dargestellt; 50
- Figur 16: Die zylindrische Verpackungshülse nach Figur 14 und 15 in einem Aufriss dargestellt; 55
- Figur 17: Die zylindrische Verpackungshülse nach Figur 14 bis 16 von unten an die Innenwand des Deckelteils gesehen;
- Figur 18: Die zylindrische Verpackungshülse nach Figur 14 bis 16 von oben gesehen; 5
- Figur 19: Eine zylindrische Verpackungshülse mit einem kuppelförmigen Deckelteil in einem Aufriss dargestellt; 10
- Figur 20: Die zylindrische Verpackungshülse nach Figur 19 an die Innenwand des Deckelteils gesehen; 15
- Figur 21: Die zylindrische Verpackungshülse nach Figur 19 von oben gesehen, mit Einbaukomponenten im Deckelteil; 20
- Figur 22: Die zylindrische Verpackungshülse nach Figur 19 mit im Deckelteil eingebauter Knopfbatterie, Soundchip mit Lautsprecher und einer LED, in einem Längsschnitt, in einem Aufriss dargestellt; 25
- Figur 23: Die zylindrische Verpackungshülse nach Figur 19 bis 22 mit im Deckelteil eingebauter Knopfbatterie, Soundchip mit Lautsprecher und einer LED, in einem Längsschnitt, mit einer inliegenden Getränkedose in perspektivischer Ansicht; 30
- Figur 24: Die zylindrische Verpackungshülse nach Figur 19 bis 23 in einem Längsschnitt, mit inliegender Getränkedose, in einem Aufriss dargestellt; 35
- Figur 25: Eine Verpackungshülse in einem Längsschnitt dargestellt, wobei sie insgesamt als Teddybär gestaltet ist; 40
- Figur 26: Die Verpackungshülse aus Figur 25 in einem Längsschnitt, jedoch in perspektivischer Ansicht dargestellt; 45
- Figur 27: Die Verpackungshülse nach den Figuren 25 und 26 in einem Längsschnitt gezeigt, jetzt aber mit inliegender Getränkedose, über die sie gestülpt ist, in einer perspektivischen Ansicht dargestellt; 50
- Figur 28: Die Verpackungshülse nach Figur 25 bis 27, mit inliegender Getränkedose, in einem Aufriss dargestellt; 55
- Figur 29: Die Verpackungshülse aus Figur 25 bis 28 in einer Ansicht von vorne, auf die Vorderseite des ausgeformten "Teddybären";
- Figur 30: Die Verpackungshülse aus Figur 25 bis 29 in einer Ansicht von oben;

- Figur 31: Die Verpackungshülse aus Figur 25 bis 29 in einem Querschnitt von unten gesehen dargestellt;
- Figur 32: Eine im Querschnitt sechseckige Verpackungshülse für maximale Packungsdichte; 5
- Figur 33: Von oben gesehen angedeutete dicht aneinander gereihte Verpackungshülsen nach Figur 32, teilweise mit darin aufgenommenen Getränkedosen angedeutet, und damit Erzeugung eines Bienenwaben-Musters für dichteste Packung mit optimaler Wärmedämmung. 10
- Figur 34: Die Hälfte eines Deckels einer Verpackungshülse von oben gesehen, mit zugehörigem Schnapping;
- Figur 35: Einen Längsschnitt durch die Verpackungshülse und ihren Deckel, perspektivisch dargestellt, von schräg oben gesehen; 20
- Figur 36: Einen Längsschnitt durch die Verpackungshülse und ihren Deckelteil, von oben über eine Getränkedose gestülpt, perspektivisch dargestellt, von schräg oben gesehen; 25
- Figur 37: Den Deckelteil mit anschliessender Verpackungshülse in einem Längsschnitt dargestellt, übergestülpt über den umgeklempten oberen Rand einer Getränkedose;
- Figur 38: Den umgeklempten oberen Rand einer Getränkedose gesondert dargestellt; 30
- Figur 39: Einen Schnapping;
- Figur 40: Den Schnapping in einem diametralen Längsschnitt in radialer Richtung gesehen dargestellt; 35
- Figur 41: Die Aussenseite der Drucktaste perspektivisch von schräg oben gesehen dargestellt;
- Figur 42: Die Innenseite der Drucktaste perspektivisch von schräg oben gesehen dargestellt; 40
- Figur 43: Den Schnapping von oben gesehen dargestellt, mit Unterbruch des Schnapping eingehaktem Löseschieber der Drucktaste; 45
- Figur 44: Einen diametralen Längsschnitt durch die Verpackungshülse und ihrem Deckelteil, über eine Getränkedose übergestülpt und mit eingeschnapptem Schnapping unterhalb des umgeklempten oberen Randes der Getränkedose, perspektivisch von 50
- schräg oben gesehen dargestellt;
- Figur 45: Die Verpackungshülse mit ihrem Deckelteil mit Trinkstutzen mit darin eingeschlossener Getränkedose, perspektivisch von schräg oben dargestellt, mit Blick auf die Drucktaste; 55
- Figur 46: Die Verpackungshülse mit ihrem Deckelteil mit Trinkstutzen mit darin eingeschlossener Getränkedose, perspektivisch von schräg oben dargestellt, mit Blick den Kreuzschlitz zum Einsetzen des Löseschiebers mit seiner Drucktaste.
- [0009]** Die Figur 1 zeigt eine vorteilhafte Ausführung der Verpackungshülse 1. Sie besteht aus Kunststoff und wird in einem Blas- oder Spritzverfahren hergestellt. Vorab sei hier angemerkt, dass diese Verpackungshülse 1 im Grundsatz als Einweg-Verpackungshülse oder auch als Mehrweg-Verpackungshülse dienen kann. Für Mehrweg-Verpackungshülsen wird man wohl etwas dickere Wandstärken vorsehen, um dem Produkt als Verpackungshülle mehr Stabilität und Dauerhaftigkeit zu verleihen. 15
- [0010]** Die Verpackungshülse 1 ist hier in einem Längsschnitt längs ihrer Längsachse dargestellt. An ihrem oberen Ende bildet sie einen halbkugeligen oder kuppelförmigen Deckelteil 4, der auf einer Seite einen Ausguss 10 als Trinkstutzen bildet. Dieser Trinkstutzen 10 kann mit einem Zapfen oder einer Kappe flüssigkeitsdicht verschlossen werden. Im gezeigten Beispiel ist das ein flacher Deckel 11, der formschlüssig in auf den Trinkstutzen 10 passt, und dessen Unterteil dann ein stückweit in das Innere des Trinkstutzens 10 ragt. Dieser Deckel 11 ist an einem Sicherungsband einstückig mit dem Deckelteil 4 verbunden. In einer Variante kann er separat auf die Aussenseite des Deckelteils 4 aufgeschweisst sein. Nach unten bildet die Verpackungshülse 1 einen Rohrabschnitt 3 mit hier variierendem Durchmesser. Im gezeigten Beispiel weist diese Verpackungshülse 1 im untersten Bereich 14 den grössten Durchmesser auf. Ihre Wand ist gleichmässig stark ausgeführt und der Durchmesser wird dann auf den Mittelbereich 22 hin um einige Millimeter verjüngt, um dann nach oben im Bereich 18 wieder ausgeweitet zu werden, sodass ein Apex 23 gebildet ist, ab welchem die Wand in den kuppelförmigen Deckelteil 4 übergeht. Im unteren Randbereich 14 erkennt man auf der Innenseite Ausbuchtungen oder zum Zentrum hin abstehende Rippen 15 mit der Form eines äusseren Kreissegmentes. Diese Rippen oder nach innen gerichteten Ausbuchtungen sind dazu bestimmt, an der Dosenwand einer inliegenden Getränkedose abgestützt zu werden, wodurch die Dose im Innern der Verpackungshülse 1 zentriert wird, vor allem wenn mit ihr überall ein Luftmantel zwischen Verpackungshülse 1 und Getränkedose zwecks Wärmedämmung geschaffen werden soll. Am unteren Rand der Verpackungshülse 1

erkennt man eine Einbuchtung 17. Eine gleiche Einbuchtung befindet sich diametral auf der gegenüberliegenden Seite des unteren Randbereichs. Diese Einbuchtungen 17 erlauben es, wenn die Verpackungshülse 1 über eine Getränkendose gestülpt ist, diese am unteren Ende zu ergreifen und die Verpackungshülse 1 mit der anderen Hand wieder von ihr zu entfernen.

[0011] Oben, auf der Innenseite des Deckelteils bildet dieser im Randbereich 5 eine umlaufende nach unten offene Nut 8. Innerhalb der Nut ist eine nach unten ragende gummielastische Dichtlippe 13 ausgeformt, die nach unten spitz zuläuft und daher dort weich und elastisch ist. Zur Anwendung wird diese Verpackungshülse 1 von oben über eine stehende Getränkendose gestülpt, womit ihre Nut 8 über die durch die Auffaltung des Getränkendosen-Deckels entstandene Umkrempelung gestülpt wird und an dieser einklickt. Hierzu ist die Nut auf ihrer äusseren Seite am Eingangsbereich leicht verjüngt, sodass ein umlaufender Widerhaken-Ring gebildet ist. Die Verpackungshülse 1 ist nach Überwinden dieses Widerhaken-Rings fest auf der Getränkendose gehalten und diese kann an der Verpackungshülse 1 gehalten werden, ohne dass die Getränkendose nach unten herausfüllt. Vor dem Überstülpen der Verpackungshülse 1 wird die Getränkendose in konventioneller Weise geöffnet. Nach dem Überstülpen kann direkt aus der Verpackungshülse 1 über den mundgerecht geformten Trinkstutzen 10 ergonomisch angenehm getrunken werden. Die Körperwärme der Hand wird nicht direkt auf die Dose übertragen, sondern die Verpackungshülse 1 dämmt die Wärmeübertragung. Ist die Verpackungshülse 1 auf eine geschlossene Getränkendose aufgestülpt und wird die Getränkendose in dieser Aufmachung verkauft, so wird sie zunächst nach oben von der Getränkendose abgestreift, der Verschluss wird geöffnet und hernach wird die Verpackungshülse 1 wieder über die Dose gestülpt - fertig.

[0012] Im Einzelnen kann die Verpackungshülse 1 in einem Längsschnitt gesehen eine Kontur mit im unteren Endbereich einer Ausbuchtung 21 bilden, die zunächst im Bodenbereich der Dose 2 bis 5mm radial nach aussen geführt ist und hernach über einen Bogen in eine über 15% bis 25% der Dosen- oder Rohrabschnithöhe sich erstreckende Verjüngung 22 an die Doseaussenwand geführt ist. Hernach schliesst ein weiterer Bogen wieder nach aussen führen an, sodass eine zweite Ausbuchtung 18 mit einem Apex 23 in einem Bereich von ca. 15 bis 25% der Dosenhöhe von ihrem oberen Rand aus gemessen gebildet ist. Der anschliessende Bogen ab dem Apex 23 geht in den Deckelteil 4 über, welcher eine Kugelkappe oder Kugelhaube bildet und aus welcher der Trinkstutzen 10 herausragt.

[0013] Die Figur 2 zeigt die Verpackungshülse wie nach Figur 1 in einem Längsschnitt gezeigt, jedoch in perspektivischer Darstellung von schräg oben. Wie man sieht ist die Verpackungshülse 1 hier gegenüber der Darstellung in Figur 1 leicht nach rechts um ihre Längsachse gedreht dargestellt. Das gibt den Blick auf die Gestaltung der Rippen im unteren Bereich frei und auch die Ausge-

staltung des flüssigkeitsdichten Deckelteils 4 ist besser erkennbar.

[0014] Die Figur 3 zeigt gesondert einen Ausschnitt aus einem alternativ gestalteten Deckelteil 4. Anstelle einer rundum verlaufenden Nut 8 treten hier einzelne, voneinander beabstandete Nutelemente 7 in Form von Nutabschnitten 7, die sich um eine bestimmten Teil des Umfangs erstrecken. Solche Nutelemente 7 erstrecken sich zum Beispiel um zwei oder mehrere mm längs des Umfangs. Sie dienen einzig dazu, die Verpackungshülse zuverlässig und fest mit der Dose mechanisch zu verbinden. Weiter gegen das Zentrum des Deckelteils 4 hin und hier nicht eingezzeichnet erstreckt sich in axialer Richtung am Deckelteil 4 nach unten angeformt eine rundum laufende gummielastische Dichtlippe. Beim Aufsetzen der Verpackungshülse mittels der Nutelemente oder Nutabschnitte auf die Dose dichtet diese Dichtlippe den Raum innerhalb der Dichtlippe gegen aussen ab. Sowohl beim Überstülpen dieser Nutelemente 7 wie auch beim Überstülpen einer umlaufenden Nut 8 entsteht ein Klickgeräusch, sodass der Benutzer sicher sein kann, dass die Verpackungshülse 1 dann flüssigkeitsdichtend auf der Getränkendose sitzt.

[0015] In Figur 4 ist die Verpackungshülse 1 wie nach Figur 1 in einem Längsschnitt gezeigt, wenn sie von oben über eine Getränkendose 2 gestülpt wurde. Entsprechend erkennt man in ihrem Innern die Getränkendose 2 mit ihrem oberen Rand 9 in Form einer gemeinsamen Umkrempelung des Deckelrandes und Dosenrandes. Die Nut 8 am Deckelteil wurde dabei über diesen Rand 9 gestülpt und schnappte daran ein, sodass jetzt die Getränkendose 1, obwohl die Verpackungshülse 1 unten offen ist, in ihr sicher gehalten ist, wenn die Verpackungshülse 1 von einer Unterlage zusammen mit der Getränkendose 2 abgehoben wird. Wenn die Getränkendose 2 zuvor geöffnet wurde, so kann nach dem Überstülpen der Verpackungshülse 1 aus ihr getrunken werden. Die Verpackungshülse 1 bietet aber den Vorteil, dass sie ertens angenehmer anzufassen ist als eine Dose, zweitens dass sie durch den rund um die Dose 2 gebildeten Luftpantel wärmedämmend wirkt und somit das Getränk kühl hält, und drittens dass das Trinken aus dieser Verpackungshülse 1 aufgrund des mundgerecht gestalteten Trinkstutzens 10 weit angenehmer ist als ein Trinken direkt aus der Getränkendose 2.

[0016] Die Figur 5 zeigt die Verpackungshülse 1 wie nach Figur 4 in einem Längsschnitt, mit der inliegenden Getränkendose 2, jedoch in perspektivischer Darstellung von schräg oben, und die Verpackungshülse 1 mit der Getränkendose 2 darin gegenüber Figur 4 leicht nach rechts um ihre Längsachse gedreht. Die Getränkendose 2 weist einen üblichen Verschluss 16, der nach Aufschwenken der daran ausgeformten Lasche den Deckel 16 im geschwächten Bereich nach unten klappt, und nach Abgeschwenken der Lasche ist die Dose geöffnet, wie jedermann bekannt ist.

[0017] Die Figur 6 zeigt diese hier leere Verpackungshülse 1 in einem Aufriss dargestellt, und in Figur 7 ist sie

von oben gesehen gezeigt, mit dem Trinkstutzen 10 und dem zugehörigen an einem Sicherungsband gehaltenen Verschlussdeckel 11. Die Figur 8 zeigt die Verpackungshülse 1 in einer Ansicht von unten, in die Innenseite 6 des Deckelteils 4 hinein gesehen. In dieser Abbildung erkennt man auch radiale Stege 31, die vorgesehen werden können, wenn die Hülse starke seitliche Ausbauten formt, damit die Form der Verpackungshülse 1 stabiler wird. Diese Stege dienen also einerseits als Verstärkungsstreben, andererseits aber auch zum sicheren Festklemmen der Dose, indem sie der Verpackungshülse einen satten Klemmsitz verleihen.

[0018] Eine solche Verpackungshülse 1 bietet sehr viele attraktive Gestaltungsmöglichkeiten, um die Getränke und ihre Dosen zu individualisieren oder gar zu personalisieren. So kann eine solche Verpackungshülse 1 selbstverständlich mehrmals oder beliebig oft wieder verwendet werden, oder sie kann auch als Einweg-Verpackungshülle gestaltet und verwendet werden. Es können verschiedenste Varianten nach dem Geschmack des Publikums hergestellt werden, in vielerlei dreidimensionalen Formen, bedruckte oder mit einem bedruckten Schrumpfschlauch ausgerüstete. Ein solcher wird bedruckt, maschinell über die Verpackungshülse 1 gezogen und hernach durch Wärmeeinwirkung um ihre Kontur geschrumpft - ein im Prinzip bekanntes Verfahren. Weiter können auch Verpackungshülsen 1 aus glasklarem transparenten Kunststoff oder aus trüb durchsichtigem Kunststoff hergestellt werden. Das Material der Verpackungshülse 1 kann außerdem beliebig strukturiert sein, gelocht, mit beliebig geformten Aussparungen versehen oder blass mit dekorativen Strukturvertiefungen auf der Aussenseite ausgestattet.

[0019] In Figur 9 ist eine andere Variante einer leeren Verpackungshülse 1 gezeigt, nämlich eine zylinderförmige, in einem Längsschnitt. Die Figur 10 zeigt diese Verpackungshülse 1 über eine Getränkendose gestülpt und wieder in einem Längsschnitt dargestellt, jedoch in perspektivischer Ansicht dargestellt. Daneben sieht man sie mit inliegender Getränkendose wiederum in einem Längsschnitt, jedoch in einem Aufriss dargestellt, mit schräg nach oben geführtem Trinkstutzen. Die Nut am Deckelteil schnappt beim Überstülpen über die Getränkendose 2 am Umkrepelungsrand oben auf der Dose ein und die Dichtlippe schafft einen dichten Raum oberhalb des Dosendeckels.

[0020] Im Unterschied zur Ausführung nach Figur 9 bis 11 weist die Ausführung nach den Figuren 12 und 13 einen Drucknocken 26 am Deckelteil 4 auf. Der Deckelteil 4 ist hierzu elastisch nachgiebig ausgeführt. Im Unterschied zu den bisher vorgestellten Modellen, bei denen zunächst die Getränkendose geöffnet wird und die hernach über die Getränkendose gestülpt werden, eignet sich diese hier gezeigte Ausführung dazu, die Getränkendose von Anfang an gleich mit übergestülpten Verpackungshülsen 1 auszustatten. Diese Ausführung mit einem Drucknocken kommt vorzugsweise bei transparenten Verpackungshülsen zur Anwendung, weil dann der

Drucknicken sichtbar ist und beim Aufsetzen der Verpackungshülse auf die Dose der Drucknicken passgenau über den Öffnungsbereich, das heißt innerhalb der geschwächten Sollbruchstelle platziert werden kann.

5 Zum Öffnen der inliegenden Getränkendose 2 kann oben auf einen Druckpunkt gedrückt werden, wodurch der Deckelteil 4 nach unten nachgibt und der Drucknocken 26 den geschwächten Bereich 27 am Dosendeckel längs eines Teils der Schwächungslinie 34 aufbricht und ihn 10 nach unten klappt. Damit kann beim Kippen der Inhalt der Dose in den Raum zwischen Deckel 16 und Deckelteil 4 fließen und er kann über den Trinkstutzen 10 bequem getrunken werden. In Figur 13 ist diese Verpackungshülse 1 und die inliegende Dose 2 in einem Aufriss gezeigt, mit der Verpackungshülse 1 in einem Längsschnitt. 15 Die Figuren 14 und 15 zeigen eine im Prinzip gleiche Verpackungshülse 1, bloss dass hier an die Stelle eines Drucknockens ein Druckdorn 26 tritt, mit dem der Dosendeckel 16 durch Druck von oben auf den elastisch nachgiebigen Deckelteil 4 durch die scharfe Spitze des Druckdorns 26 angestochen und infolge des keilförmigen Dorns 26 dieses angestochene Loch erweiterbar ist, wodurch der Dorn aufgrund der Elastizität des Deckelteils 4 20 nach oben zurückweicht und im Dosendeckel somit eine Öffnung geschaffen ist. Die Figur 16 zeigt diese Verpackungshülse mit flachem Deckelteil und schräg nach oben geführtem Trinkstutzen 10 in einem Aufriss, und in Figur 17 ist sie in einer Ansicht von unten auf die Innenseite des Deckelteils gesehen dargestellt, während die 25 Figur 18 eine Ansicht von oben zeigt.

[0021] Eine besonders raffinierte Ausführung dieser Verpackungshülse 1 ist in den Figuren 19 und 24 dargestellt. In Figur 19 ist sie zunächst in einem Aufriss dargestellt, in Figur 20 in einer Ansicht von unten und in Figur 21 von oben gesehen. Hier erkennt man im Deckelteil einen runden Deckel 33, unter dem sich eine Knopfbatterie verbirgt. Links daneben ist ein Schutzgitter 32 für einen darunter angeordneten Soundchip mit Lautsprecher erkennbar. Wie man anhand von Figur 22 sieht, 35 ist im Innern des aussen kuppelförmigen Deckelteils 4 eine Knopfbatterie 30, ein Soundchip 29 mit Lautsprecher und eine Licht emittierende Diode LED 28 integriert, wobei diese Komponenten miteinander elektrisch verbunden sind. Mittels eines nicht dargestellten Druckknopfes kann ein akustisches Signal ab der Soundkarte und dem Lautsprecher 29 oder ein Lichtsignal ab der LED 28 ausgelöst werden. Die Verpackungshülse 1 kann eine oder auch mehrere, ja eine ganze Anzahl eingebauter LED's aufweisen, die Licht nach aussen abstrahlen 40 und die von einer im Innern der Verpackungshülse 1 oder im Deckelteil 4 einsetzbaren Knopfbatterie 30 mit Energie versorgt werden. Das Betätigen bzw. Einschalten des Soundchips 29 oder der LED's 28 kann durch eine Zuglasche, einen Lichtsensor oder einen Druck/Zugknopf oder 45 einen Schieber oder Drehknopf ausgelöst werden. In einer anderen Variante kann das Einschalten von einem Beschleunigungssensor ausgelöst werden. Mit einem solchen kann zum Beispiel bewirkt werden, dass die 50

Lichter jedesmal angehen, wenn sich zwei Personen mit den mit solchen Verpackungshülsen ausgerüsteten Getränkedosen zuprosten und die Verpackungshülsen zusammenstoßen. Die Spannungsquelle kann auch ein Piezokristall sein, der im Innern der Verpackungshülse untergebracht ist. Sobald der Piezokristall durch äusseren Druck auf die Verpackungshülse eine Druckkraft erfährt, gibt er eine Spannung ab, die ausreicht, um eine LED zum Leuchten zu bringen oder eine Soundkarte in Betrieb zu setzen. Diese Ausführung ist in Figur 23 noch in einem Längsschnitt der Verpackungshülse, jetzt aber mit inliegender Getränkedose gezeigt, und in Figur 24 ist das Gleich in einem Aufriss gezeigt.

[0022] In einer anderen Ausführung kann die Verpackungshülse einzig mit einem Soundchip mit integriertem Strohspeicher ausgerüstet werden, wie solche in Grusskarten eingebaut bekannt sind. Das Auslösen des Klangs erfolgt zum Beispiel mittels einer Zuglasche, eines Lichtsensors, eines Druck/Zugknopfes oder eben auch eines Beschleunigungssensors. Wenn ein Soundchip mit einer oder mehreren LEDs zusammen kombiniert eingebaut wird, und die Auslösung von einem Beschleunigungssensor erfolgt, so kann die Verpackungshülse so realisiert sein, dass bei jedem Zusammenstoßen beim Anstoßen vor dem Trinken ein mehrere Sekunden dauernder Trinkspruch oder irgendein Slogan erschallt und zusätzlich LED's aufleuchten.

[0023] Ein besonders attraktives Beispiel einer optischen Gestaltung zeigt die Figur 25. Hier ist die Verpackungshülse als Teddybär 25 gestaltet, wobei der Deckelteil 4 als Bärenkopf 24 geformt ist, und am Hinterkopf der Trinkstutzen 10 angeordnet ist. Alternativ kann auch die Schnauze des Bären als Trinkstutzen 10 ausgeführt sein. Es versteht sich, dass die Kontur der Verpackungshülse 1 ganz grundsätzlich als dreidimensionaler Körper zum Beispiel eines Tierkörpers 19 ausgeformt sein kann, der mit seiner Innenseite auf mindestens drei verschiedenen Niveaus die zu überstülpende Getränkedose 2 anliegend umfasst, sodass die Verpackungshülse 1 satt auf dem Dosenkörper sitzt. Der zugehörige Deckelteil 4 kann als Tierkopf 20 zum dreidimensionalen Tierkörper 19 ausgebildet sein.

[0024] Die Figur 26 zeigt den Längsschnitt der als Teddybär geformten Verpackungshülse in perspektivischer Darstellung. Man erkennt die Nut 8 zum Einhaken auf dem umgekremelten oberen Rand einer Getränkedose und auch die nach unten ragende Gummilippe 13 für die Abdichtung. In Figur 27 ist diese Verpackungshülse 1 wiederum einem Längsschnitt gezeigt, jetzt aber übergestülpt über eine Getränkedose 2, in perspektivischer Darstellung, und in Figur 28 sieht man das Ganze in einem Aufriss dargestellt. Die Nut 8 klickt über dem umgekremelten oberen Rand 9 des Dosendeckels 16 ein und die Dichtlippe 13 wird dabei gegen den Dosendeckel 16 gepresst und dichtet das Innere des Deckelteils 4 gegenüber aussen ab. Die Figur 29 zeigt diese Teddybär-Verpackungshülse 1 in einer Ansicht von vorne, das heisst auf die Vorderseite des ausgeformten Teddybären.

Im Bild ist der Verschlussdeckel 11 für den Trinkstutzen 10 von diesem entfernt und somit ist die Verpackungshülse 1 mit der inliegenden Getränkedose 2 bereit zum Trinken. Figur 30 zeigt diese als Teddybär geformte Verpackungshülse 1 von oben, und die Figur 31 zeigt sie von unten, mit Blick bis auf die Innenseite 6 des Deckelteils 4. Auch hier sind im Innern Verstärkungsrippen 34 vorgesehen, zur Stabilisierung der ausbauchenden Form.

5 **[0025]** Die Figur 32 zeigt eine Verpackungshülse in Form eines Sechseckprofils mit oben sechseckig zulaufer Kuppel. Diese Verpackungsform erlaubt die dichteste Packung, wenn mehrere Reihen von stehenden Getränkedosen nebeneinander mitsamt dieser Verpackungshülse ausgerüstet geliefert werden sollen. Die von den Ecken der Sechsecke gebildeten Hohlräume wirken als Wärmedämmung und halten die Getränke in den Getränkedosen kühl. Die Figur 33 zeigt das anhand der gebildeten Wabenstruktur auf, wobei eine Teil der sechseckigen Verpackungshülsen 1 mit im Querschnitt kreisrunden Dosen 2 bestückt sind, und ein Teil nicht.

10 **[0026]** Im Folgenden wird eine Verpackungshülse für Getränkedosen gezeigt, die mit einem besonderen Schnaptring ausgerüstet ist, zum absolut sicheren Halten der Getränkedose in der von oben über sie gestülpten Verpackungshülse, und zum höchst einfachen Lösen und unten Herausziehen der Getränkedose und zum anschliessenden Wiederverwenden der Verpackungshülse. Hierzu zeigt die Figur 34 zunächst eine Hälfte eines Deckelteils 4 einer Verpackungshülse von oben gesehen, wobei dieser Deckelteil einen inliegenden Schnaptring 35 aufnimmt, dessen eine Hälfte hier sichtbar ist, während die andere Hälfte im Innern einer umlaufenden, von innen ausgenommenen Nut am Deckelteil 4 steckt.

15 20 25 30 35

30 Dieser Schnaptring 35 schnappt beim Überstülpen einer Getränkedose mit der Verpackungshülse am umgekremelten oberen Rand der Getränkedose ein und klammert sich an dieser fest, und er kann mit einem zugehörigen Löseschieber mit Drucktaste 36 wieder vom umgekremelten oberen Rand ausgeklinkt werden, wie anhand der weiteren Figuren und der nachfolgenden Beschreibung im Einzelnen erläutert.

[0027] Die Figur 35 zeigt einen diametralen Längsschnitt durch die Verpackungshülse 1 und ihren Deckelteil 4 mit daran ausgeformtem Trinkstutzen 10. Auf der Unterseite des Deckelteils 4 erkennt man die umlaufende Nut 8, welche beim Überstülpen der Verpackungshülse 1 den umgekremelten oberen Rand der Getränkedose aufnimmt. Auf ihrer gegen das Zentrum des Deckelteils 4 hin gelegenen Wand erkennt man die unten ausgeformte Dichtlippe 13. In der äusseren Nutwand verläuft eine in radialer Richtung nach aussen ausgenommene, umlaufende Ringnut 37. An einer Stelle gibt es einen kreuzschlitzförmigen Durchbruch nach aussen, in welchen ein Löseschieber mit Drucktaste einpasst, der in den Figuren 41 und 42 gesondert und vergrössert dargestellt ist und dessen Funktion noch genau beschrieben wird.

[0028] Die Figur 36 stellt einen Längsschnitt durch die Verpackungshülse 1 und ihren Deckelteil 4 dar, wenn die Verpackungshülse 1 von oben über eine Getränkendose 2 gestülpt ist - hier perspektivisch von schräg oben gesehen dargestellt. Hier sieht man, wie die Nut 8 über den umgekempelten oberen Rand der Getränkendose 2 gestülpt ist, und wie die Dichtlippe 13 mit ihrem unteren Rand auf den Dosendeckel 16 gepresst ist und das Innere des Deckelteils 4 gegen aussen flüssigkeitsdicht abdichtet. Auf dem Dosendeckel 16 erkennt man einen üblichen Dosenverschluss 12. In der zusätzlichen Ringnut 37 am Deckelteil 4 sitzt der Schnappring 35, von dem hier nur eine Querschnittsfläche sichtbar ist.

[0029] Die Figur 37 zeigt diesen Sachverhalt in einem diametralen Längsschnitt durch die Verpackungshülse, ihren Deckelteil 4 sowie durch die Getränkendose 2, über welche die Verpackungshülse 1 gestülpt ist. Der umgekempelte obere Rand der Getränkendose 2 ist von der Nut 8 umschlossen. Dann liegt die Ringnut 37 unterhalb des umgekempelten Randes der Dose 2 und der in ihr liegende Schnappring 35 aus Federstahl greift mit seinen speziellen Schnappkeilen 38 unter die Umkempelung und sichert dieselbe, sodass die Getränkendose 2 nicht mehr nach unten aus der Verpackungshülse 1 rutschen kann. Die Schnappkeile 38 am Schnappring 35 formen auf ihrer Unterseite je eine nach innen ragende Schrägläche. Wenn die Verpackungshülse 1 von oben über eine Getränkendose 2 gestülpt wird, so treffen diese Schräglächen auf die Oberseite des umgekempelten oberen Randes der Getränkendose 2 auf. Bei weiterem Druck von oben auf die Verpackungshülse 1 gleiten diese Schräglächen an der Umkempelung ab und bewegen sich radial nach aussen und weiten den Schnappring 35 ein wenig auf, bis sie an der Aussenseite der Umkempelung nach unten rutschen und unterhalb der Umkempelung elastisch einrasten, wie das in der Figur 37 sichtbar ist. Der Schnappring 35 wird dabei in elastischer Weise ausgeweitet, weil er vorzugsweise aus Federstahl gefertigt ist. Mit dieser Verrastung der Schnappkeile ist die Verpackungshülse 1 auf der Getränkendose 2 absolut sicher gehalten. Wenn die Verpackungshülse 1 zum Trinken oder auch sonst nach oben gehoben wird, so immer mitsamt der inliegenden, satt in ihr gesicherten Getränkendose 2.

[0030] Die Figur 38 zeigt den umgekempelten oberen Rand 9 einer Getränkendose gesondert dargestellt. Wie man erkennt ist dieser Rand 9 auf seiner Oberseite abgerundet und bildet einen Zenit. An diesem Zenit gleiten die Schräglächen der Schnappkeile nach aussen ab, bis sie unterhalb der Umkempelung 9 durch Entspannung des Schnappringes gegen sein Zentrum hin einrasten.

[0031] Die Figur 39 zeigt einen kompletten Schnappring 35 mit hier zwei diametral einander gegenüberliegenden Schnappkeilen 38, die einstückig aus ihm ausgeformt sind. Auf ihrer Unterseite bilden die Schnappkeile 38 je eine Schrägläche. An einer Stelle 39 ist der Schnappring 35 unterbrochen. Der Schnappring 35 bildet daher zwei freie Enden, die an diesem Unterbruch

39 enden. Dort bilden diese Enden je eine radial sich nach aussen erstreckende Ausformung, die je einen Widerhaken bildet. Die Funktion dieser Widerhaken wir anhand der Figur 43 erklärt.

[0032] Die Figur 40 zeigt den Schnappring 35 in einem diametralen Längsschnitt in radialer Richtung gesehen dargestellt, und zwar mit dem Längsschnitt durch die beiden diametral gegenüberliegenden Schnappkeile 38. An deren Unterseite erkennt man die jeweiligen Schräglächen 41.

[0033] Als Nächstes zeigt die Figur 41 die Aussenseite einer Drucktaste 36 perspektivisch von schräg oben gesehen dargestellt. Hinten an dieser Drucktaste 36 ist ein Löseschieber 42 angeformt, der besonders in Figur 42 gut sichtbar ist. Wie man erkennt bildet dieser hier ein im Querschnitt kreuzförmiges Profil. Die beiden horizontalen Flügel des Profils laufen in Schräglächen 43 aus und am äusseren Ende dieser Schräglächen 43 ist je ein Widerhaken 44 ausgeformt. Die Funktion dieses Löseschiebers 42 mit seiner Drucktaste 36 erschliesst sich aus der nächsten Figur 43.

[0034] Diese Figur 43 zeigt den Schnappring 35 von oben gesehen dargestellt, mit im Unterbruch 39 des Schnappringes 35 von aussen eingeschobenen und eingehaktem Löseschieber 42 mit Drucktaste 36. Schiebt man den Löseschieber 42 von aussen an der Stelle des Unterbruchs 39 in radialer Richtung gegen das Zentrum des Schnappringes 35 hin in diesen Unterbruch 39 hinein, so treffen die äusseren Enden der horizontalen Flügel des Löseschiebers 42 auf die beiden freien Enden des Schnappringes 35 auf und gleiten an denen ab und verhaken bzw. verkrallen sich an deren radial nach aussen ragenden Haken 40. Bei weiterem Drücken des Löseschiebers 42 gegen das Zentrum des Schnappringes 35 hin gleiten diese freien Enden des Schnappringes 35 über die Schräglächen 43 und in der Folge wird der Schnappring 35 aufgeweitet. Bei an der Umkempelung einer Getränkendose eingehaktem Schnappring 35 wird das zum Aushängen der Schnappkeile 38 führen, das heisst diese werden radial nach aussen bewegt und geben die Umkempelung frei, sodass die Dose nach unten aus der Verpackungshülse 1 fällt.

[0035] Die Figur 44 zeigt die Verpackungshülse 1 mit ihrem Deckelteil 4 und dem darin eingelegten Schnappring 35 in einem diametralen Längsschnitt durch die Verpackungshülse 1 und ihren Deckelteil 4, über eine Getränkendose 2 übergestülpt und mit eingeschnapptem Schnappring 35 unterhalb des umgekempelten oberen Randes 9 der Getränkendose 2, perspektivisch von schräg oben gesehen dargestellt. Die Schnappkeile 38 am Schnappring 35 sind unterhalb der Umkempelung 9 eingerastet. Der Dosendeckel wird mit der Dichtlippe 13 gegen aussen flüssigkeitsdicht abgedichtet, während die Umkempelung 9 in der Nut 8 steckt. Im Dosendeckel 16 erkennt man einen üblichen Dosenverschluss 12 mit vor diesem liegendem geschwächten Bereich 27, der eindrückbar ist. In der Praxis wird man eine Getränkendose 2 aus der gezeigten Situation heraus zunächst aus der

Verpackungshülse 1 entnehmen, indem man auf die Drucktaste 36 drückt, wonach die Getränkedose 2 nach unten aus der Verpackungshülse 1 herausgleitet, weil der Schnappring 35 aufgeweitet wird und seine Schnappkeile 38 entsprechend radial nach aussen fahren und den umgekrempten oberen Dosenrand 9 freigeben. Die Dose 2 fällt damit durch die Unterstützung der Dichtlippe 13, welche auf den Dosendeckel 16 drückt, nach unten aus der Verpackungshülse 1 heraus. Dann öffnet man die Getränkedose 2 mit dem Verschluss 12 auf ihrer Oberseite. Der geschwächte Bereich 27 im Dosendeckel ist hernach nach unten in die Dose 2 hinein abgeklappt. Jetzt stülpt man die Verpackungshülse 1 wieder von oben über die Dose 2, wobei der Schnappring 35 mit seinen Schnappkeilen 38 automatisch unterhalb des umgekrempten oberen Randes 9 der Getränkedose 2 einrastet. Jetzt kann über den Trinkstutzen 10 der Inhalt der Getränkedose 2 bequem getrunken werden.

[0036] Die Figur 45 zeigt diese Verpackungshülse 1 mit ihrem Deckelteil 4 mit Trinkstutzen 10 mit darin eingeschlossener Getränkedose perspektivisch von schräg oben dargestellt, mit Blick auf die Drucktaste 36, während rechts daneben die Figur 46 die Verpackungshülse in der gleichen Ansicht zeigt, aber ohne eingesetzten Löseschieber mit Drucktaste. Daher ist hier der Kreuzschlitz 45 sichtbar, in welchen der Löseschieber mit seinem kreuzförmigen Profil einschiebbar ist, wobei er schliesslich an den Haken 40 an den freien Enden des Schnappringes 35 einhakt.

[0037] Alle diese vorgestellten Ausführungsvarianten und Formen der Verpackungshülse wie auch noch viele weitere können mit zusätzlichen Details ausgestattet werden. Zum Beispiel können die Trinkstutzen mit einem Zapfen, einer Kappe, mit oder ohne Gewinde, oder einem flachen Deckel flüssigkeitsdicht verschliessbar ausgeführt sind, je nach gestalterischer Wahl und technischer Eignung.

[0038] Damit die Verpackungshülse leicht von der Getränkedose wieder getrennt werden kann, kann sie einfach mitsamt der Getränkedose nach deren Leertrinken diametral zusammengedrückt werden. Nach dem Losslassen formt die Verpackungshülse aufgrund ihrer Elastizität zurück in ihre ursprüngliche Form, während die Aludose zusammengedrückt bleibt. Nun kann sie von unten aus der Verpackungshülse entnommen werden, indem man mit dem Daumen und dem Zeige- und Mittelfinger in die Verpackungshülse und um die zerdrückte Dose greift und die Dose ergreift. Mit der anderen Hand hält man die Verpackungshülse und kann nun die zerdrückte Dose mit wenig Kraft aus der Verpackungshülse ziehen.

[0039] In einer anderen Variante kann die Verpackungshülse an ihrem unteren Rand zwei diametral einander gegenüberliegende Ausnehmungen aufweisen, sodass die Dose dort von aussen ergriffen werden und kräftig nach unten aus der sie oben haltenden Nut 8 der Verpackungshülse 1 und dann ganz aus der Verpackungshülse 1 herausgezogen werden kann, wie das weiter vorne bereits beschrieben wurde.

Ziffernverzeichnis

[0040]

5	1	Verpackungshülse
	2	Getränkedose
	3	Rohrabschnitt
	4	Deckelteil der Verpackungshülse
	5	Randbereich des Deckelteils 4
10	6	Innenseite des Deckelteils 4
	7	Nutelemente
	8	Umlaufende Nut
	9	Umgekremelter oberer Rand der Dose 2
	10	Trinkstutzen
15	11	Deckel der für den Trinkstutzen
	12	Verschluss an der Dose
	13	Elastische Lippe am Deckelteil 4
	14	Bereich unten an der Verpackungshülse 1
	15	Rippen unten auf der Innenseite der Verpackungs- hülse
20	16	Deckel der Dose
	17	Bucht am unteren Rand der Verpackungshülse
	18	Obere Ausbuchtung an der Verpackungshülse
	19	Tierkörper
25	20	Tierkopf
	21	Untere Ausbuchtung an der Verpackungshülse
	22	Verjüngung im mittleren Bereich der Verpackungs- hülse
	23	Apex
30	24	Bärenkopf
	25	Teddybär
	26	Drucknocken
	27	Dosenöffnung
	28	Knopfbatterie
35	29	Soundchip mit Lautsprecher
	30	LED
	31	Verstärkungsstreben
	32	Gitter für Lautsprecherschutz
	33	Deckel für Knopfbatterie
40	34	Schwächungslinie für Dosenöffnung
	35	Schnappring
	36	Drucktaste, radial gegen das Zentrum drückbar
	37	Ringnut (von innen nach aussen ausgenommen, rundumlaufend)
45	38	Schnappkeile am Schnappring
	39	Unterbruch am Schnappring
	40	Schnapphaken an den Unterbruch angrenzend
	41	Abschrägungen an den Schnappkeilen
	42	Löseschieber an der Drucktaste
50	43	Schrägflächen am Löseschieber
	44	Einhängehaken am Löseschieber der Drucktaste
	45	Kreuzschlitze für den Löseschieber 44 an der Ver- packungshülsenwand

Patentansprüche

1. Verpackungshülse (1) für eine auszurüstende Ge-

- tränkedose (2) von 250ml, 330ml, 500ml oder mehr, als Einweg- oder Mehrweg-Verpackungshülle, einschliessend einen Rohrabschnitt (3), welcher von wenigstens halber Länge wie die auszurüstende Getränkedose (2) ist, und an einem Ende von einem Deckelteil (4) verschlossen ist, wobei der Deckelteil (4) längs seines Randes (5) auf seiner Innenseite (6) um den Umfang verteilt vereinzelte, nach unten offene Nutelemente oder-abschnitte (7) oder eine rundum laufende nach unten offene Nut (8) ausformt, mit welchen Nutelementen oder -abschnitten (7) oder mit welcher Nut (8) er fest sitzend mittels einer um die Öffnung der Getränkedose (1) zu verlaufenden am Deckelteil (4) angeformten und dann auf den Deckel zu pressenden Dichtlippe über den nach oben auskragenden umgekrepelten Rand (9) der auszurüstenden Getränkedose (2) stulpbar ist, und wobei der Deckel (4) einen Trinkstutzen (10) ausformt.
2. Verpackungshülse für eine auszurüstende Getränkedose (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckelteil (4) auf seiner Innenseite (6) eine rundum laufende nach unten offene Nut (8) ausformt, die mit Einklicken über den umgekrepelten oberen Rand (9) der auszurüstenden Getränkedose (2) den Deckelteil (4) flüssigkeitsdicht auf der Getränkdose (2) hält, indem die Nut (8) auf ihrer gegen das Zentrum der Verpackungshülse (1) hin gerichteten Seite mit ihrem inneren Nutflügel in eine axial nach unten laufende elastische Dichtlippe (13) ausläuft, zur Auflage und flüssigkeitsdichten Abdichtung rund um den mit der Öffnung ausgerüsteten Deckel (16) der auszurüstenden Getränkedose (2).
3. Verpackungshülse für eine auszurüstende Getränkedose (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckelteil (4) auf seiner Innenseite eine von innen nach aussen ausgenommene rundumlaufende Ringnut (37) aufweist, in welcher ein elastischer Schnappring (35) eingelegt ist, mit nach innen ragenden Schnappkeilen (38) mit Schrägländern (41) an ihren Unterseiten, welche beim Überstülpen der Verpackungshülse (1) auf eine Getränkedose (2) unterhalb ihres umgekrepelten oberen Randes (9) nach dessen Überfahren einrastbar sind, und wobei der Schnappring (35) einen Unterbruch (39) aufweist, in welchen ein Lüseschieber (42) mit Drucktaste (36) von aussen durch einen Schlitz (45) in der Wand der Verpackungshülse (1) in radialer Richtung einschiebbar und an den freien Enden des Schnappringes (35) einhakbar ist, wobei durch Druck auf die Drucktaste (36) der Schnappring (35) infolge von Schrägländern (43) am Lüseschieber aufweitbar ist, sodass die Schnappkeile (38) radial ausfahren und die Umkrempfung (9) an der Dose zum von der am Dosendeckel (16) angepressten Dichtlippe (13) unterstützten Herausfallen der Dose aus der Verpackungshülse (1) freigeben.
4. Verpackungshülse für eine auszurüstende Getränkedose (2) nach einem vorangehenden Ansprache, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verpackungshülse (1) in ihrem untern Randbereich auf ihrer Innenseite radial nach innen abstehende Rippen (15) oder Ausbuchtungen aufweist, zur Bildung eines rundum gleichmässigen Luftmantels um die eingesetzte Getränkedose (2).
5. Verpackungshülse für eine auszurüstende Getränkedose (2) nach einem vorangehenden Ansprache, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verpackungshülse (1) aus transparentem Kunststoff gefertigt ist.
6. Verpackungshülse für eine auszurüstende Getränkedose (2) nach einem vorangehenden Ansprache, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trinkstutzen (10) mit einem Zapfen, einer Kappe, mit oder ohne Gewinde, oder einem flachen Deckel (16) flüssigkeitsdicht verschliessbar ist.
7. Verpackungshülse für eine auszurüstende Getränkedose (2) nach einem vorangehenden Ansprache, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Deckelteil (4) oder im Rohrabschnitt (3) eine oder mehrere LED's eingebaut sind, die Licht nach aussen abstrahlen und die von einer im Innern der Verpackungshülse (1) einsetzbaren Knopfbatterie mit Energie versorgbar sind, auslösbar durch eine eingegebene Zuglasche, einen Lichtsensor, einen Druckknopf oder einen Beschleunigungssensor.
8. Verpackungshülse für eine auszurüstende Getränkedose (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Deckelteil (4) oder im Rohrabschnitt (3) eine oder mehrere eingegebene LED's aufweist, die Licht nach aussen abstrahlen und die von einem Piezokristall im Innern der Verpackungshülse (1) mit elektrischer Spannung versorgbar sind, sobald der Piezokristall durch äusseren Druck auf die Verpackungshülse eine Druckkraft erfährt.
9. Verpackungshülse für eine auszurüstende Getränkedose (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Deckelteil (4) oder im Rohrabschnitt (3) ein Mehrsekunden-Soundchip mit eingegebener Zuglasche, Lichtsensor, Druckknopf oder eingegebtem Beschleunigungssensor zur Auslösung eingebaut ist.
10. Verpackungshülse für eine auszurüstende Getränkedose (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verpackungshülse über ihre Länge aussen einen um bis

- zu 15mm variierenden Durchmesser aufweist und eine kuppelförmigen Deckelteil (4) aufweist.
11. Verpackungshülse für eine auszurüstende Getränkedose (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, der untere Randbereich (14) der Verpackungshülse (1) mindestens zwei diametral einander gegenüberliegende Buchten (17) im unteren Randbereich aufweist, zum Ergrifen einer inliegenden Getränkedose (2), zum Herausziehen derselben aus der Verpackungshülse (1). 5
12. Verpackungshülse für eine auszurüstende Getränkedose (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **da- durch gekennzeichnet**, dass der Rohrabschnitt (3) bei auf eine Getränkedose (2) aufgestülptem Zustand in einem Längsschnitt gesehen eine Kontur mit im unteren Endbereich einer Ausbuchtung (21) bildet, die zunächst im Bodenbereich der Dose (2) bis 5mm radial nach aussen geführt ist und hernach über einen Bogen in eine über 15% bis 25% der Dosen- oder Rohrabschnitthöhe sich erstreckende Verjüngung (22) an die Doseaussenwand geführt ist, und hernach in einem weiteren Bogen wieder nach aussen geführt ist, sodass eine zweite Ausbuchtung (18) mit einem Apex (23) in einem Bereich von ca. 15 bis 25% der Dosenhöhe von ihrem oberen Rand aus gemessen gebildet ist, und der Bogen ab dem Apex (23) in ein Deckelteil (4) übergeht, welches eine Kugelkappe oder Kugelhaube bildet, aus welcher der Trinkstutzen (10) herausragt. 15 20 25 30
13. Verpackungshülse für eine auszurüstende Getränkedose (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **da- durch gekennzeichnet**, dass die Kontur der Verpackungshülse als dreidimensionaler Körper eines Tierkörpers (19) ausgeformt ist, der mit seiner Innenseite auf mindestens drei verschiedenen Niveaus die zu überstülpende Getränkedose (2) anliegend umfasst, sodass die Verpackungshülse (1) satt auf dem Dosenkörper sitzt, wobei der zugehörige Deckelteil (4) als Tierkopf (20) zum dreidimensionalen Tierkörper (19) ausgebildet ist. 35 40 45
14. Verpackungshülse für eine auszurüstende Getränkedose (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **da- durch gekennzeichnet**, dass die Kontur der Verpackungshülse als dreidimensionaler Körper eines stilisierten Teddybären (25) ausgeformt ist, der mit seiner Innenseite auf mindestens drei verschiedenen Niveaus die zu überstülpende Getränkedose (2) anliegend umfasst, wobei der zugehörige Deckelteil (4) als Teil des dreidimensionalen Körpers, nämlich als Kopf (24) eines Teddybären (25) ausgebildet ist. 50 55
15. Verpackungshülse für eine auszurüstende Getränkedose (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **da-** durch gekennzeichnet, dass die Verpackungshülse (1) einen sechseckigen Querschnitt aufweist, mit axial verlaufenden Rippen, zur dichten und satten wabenartigen Packung einer Vielzahl von Verpackungshülsen (1) mit Getränkedosen (2) darin.

Fig. 1

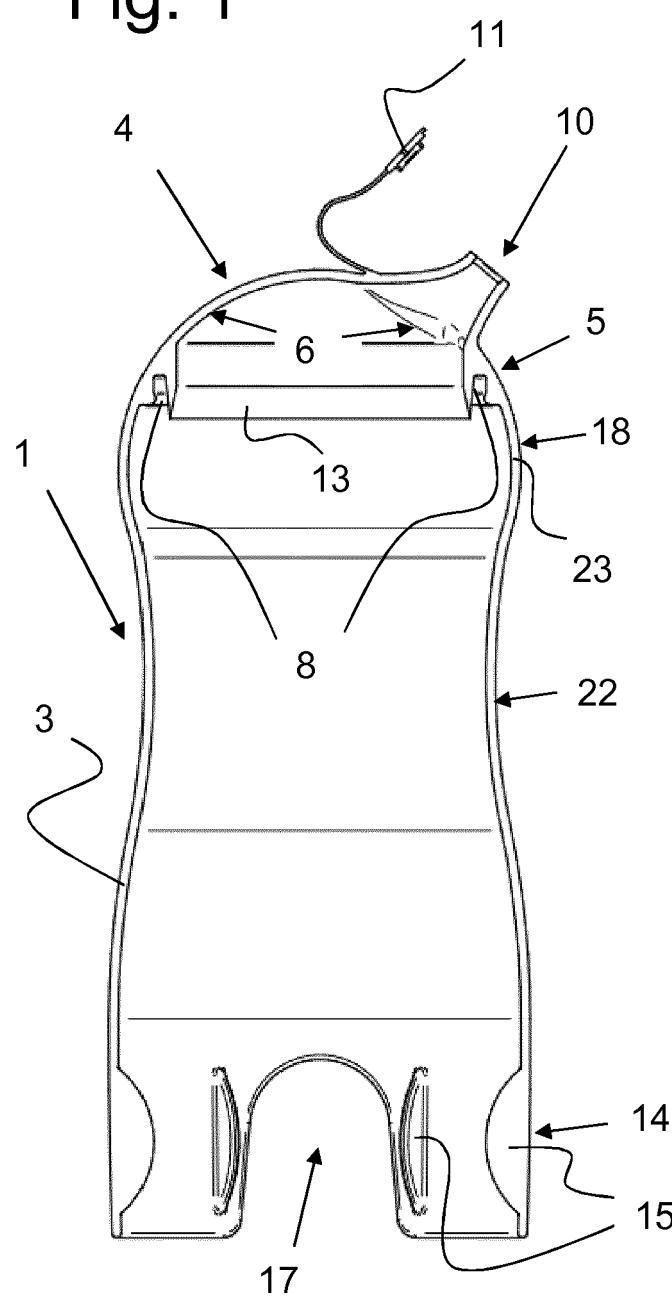


Fig. 2

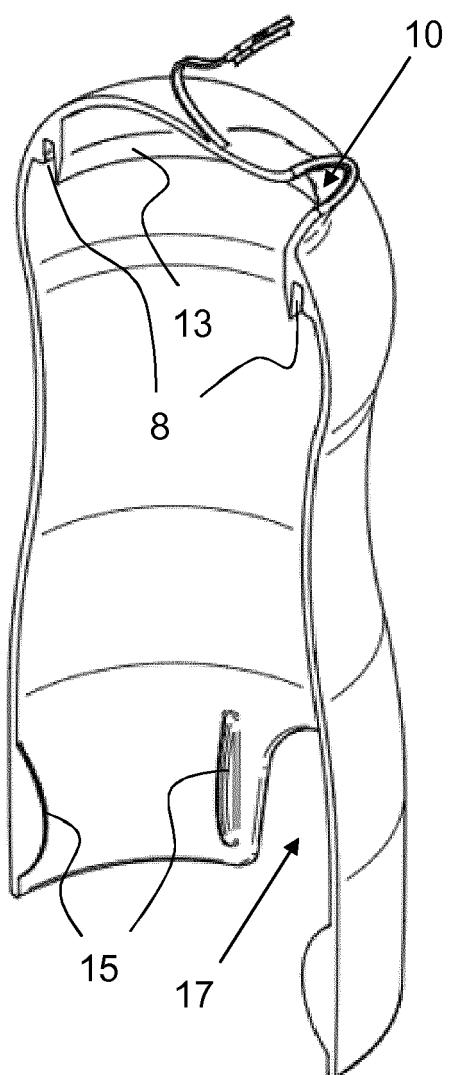


Fig. 3

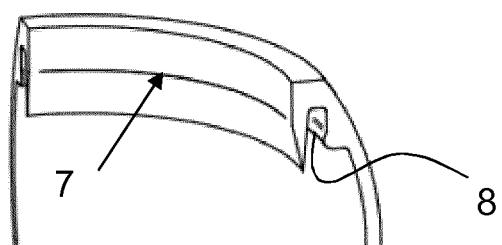


Fig. 4

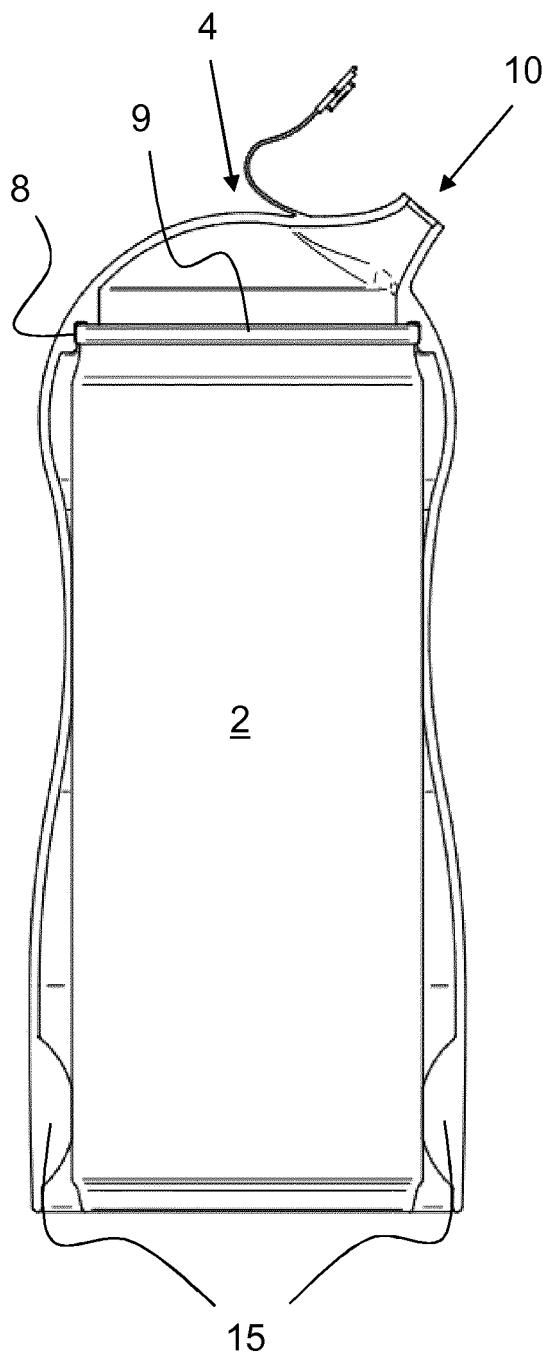


Fig. 5

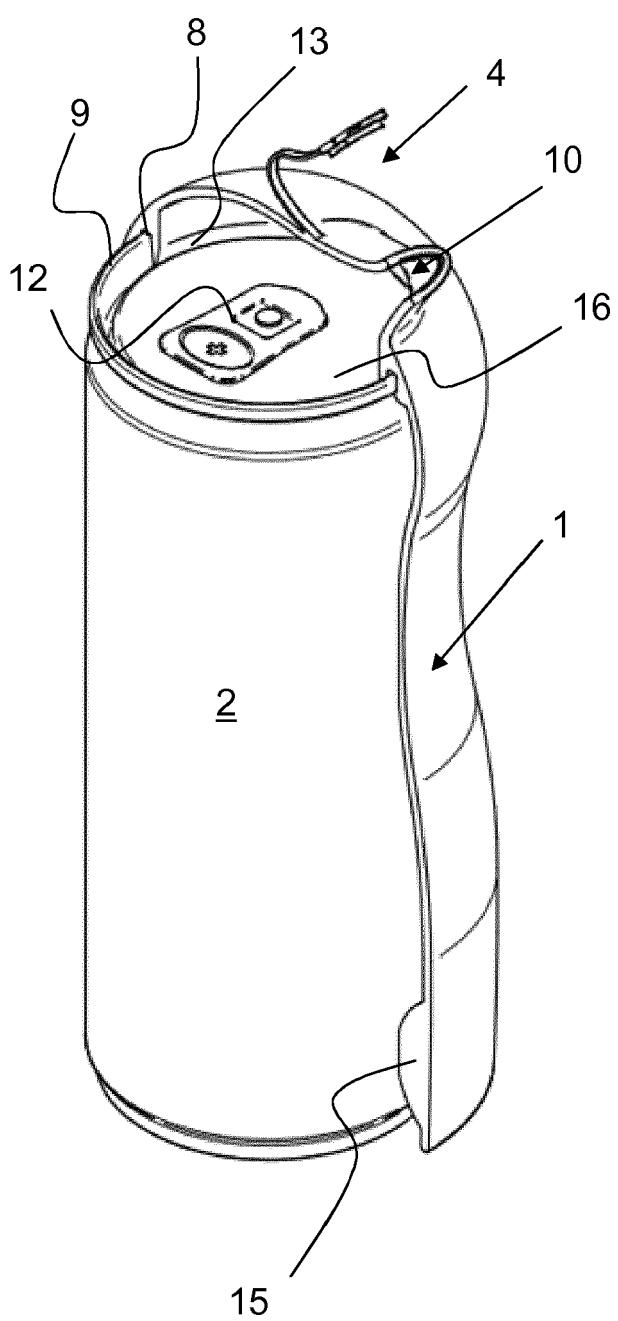


Fig. 6

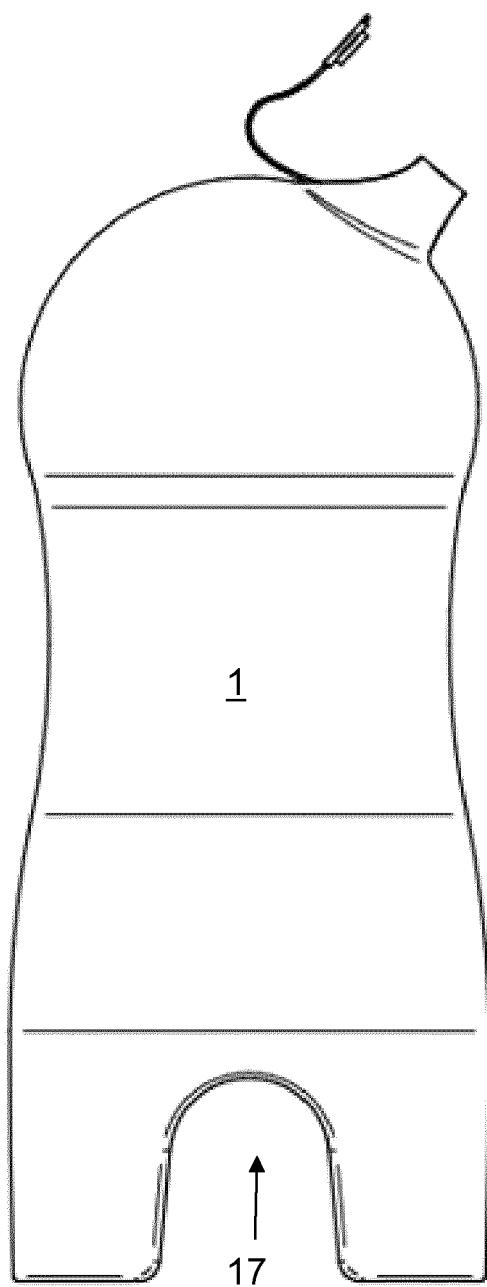


Fig. 7

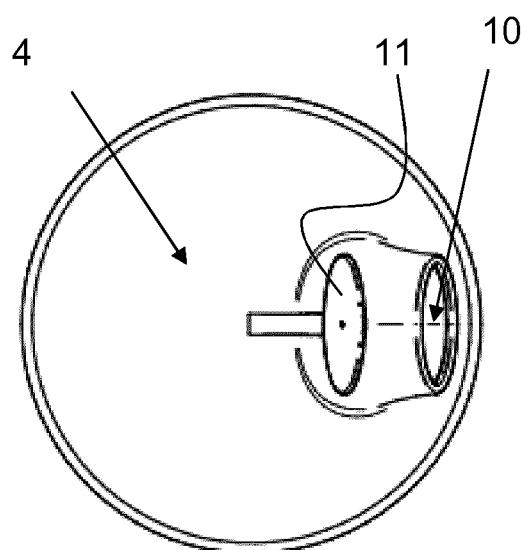


Fig. 8

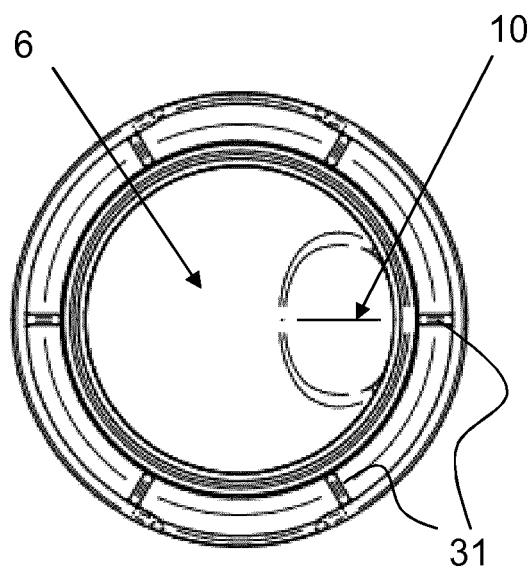


Fig. 9

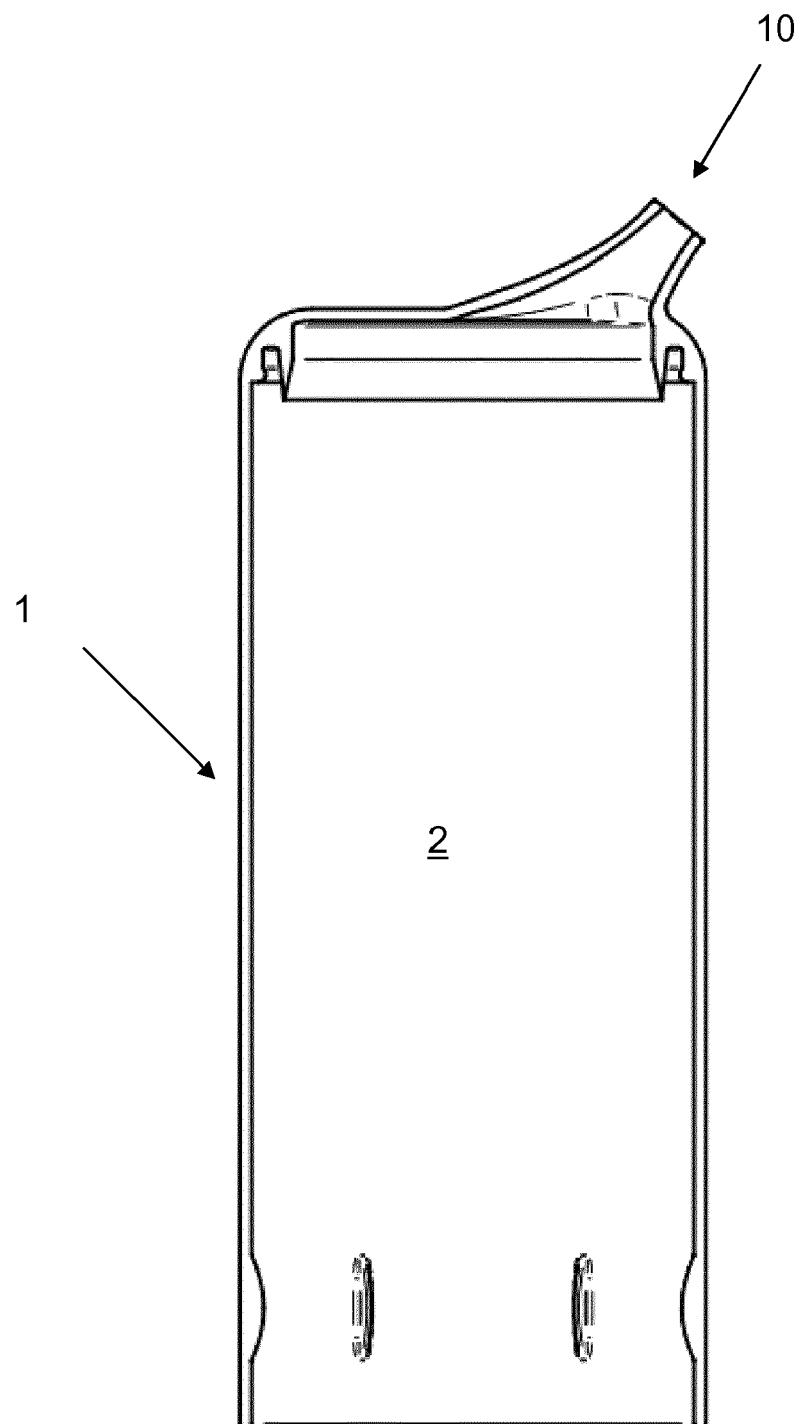


Fig. 10

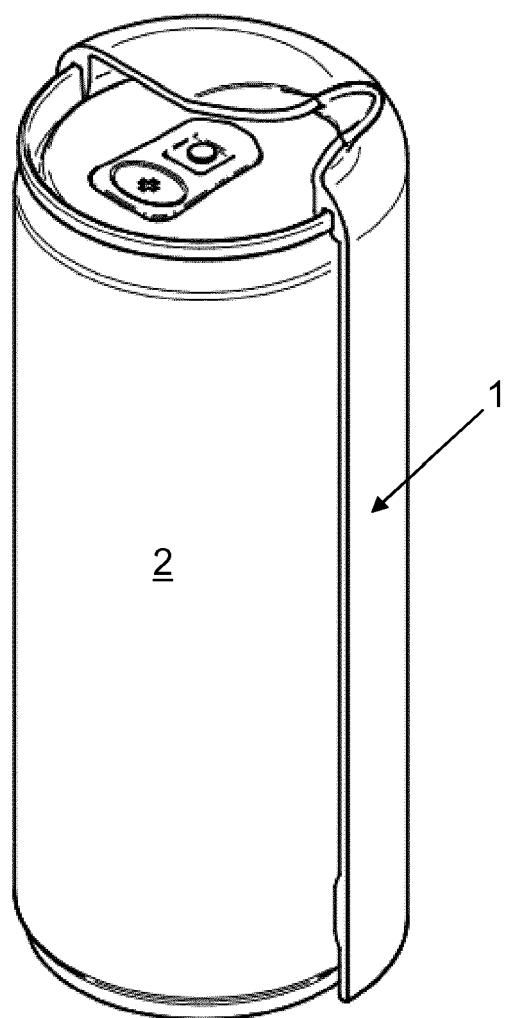


Fig. 11

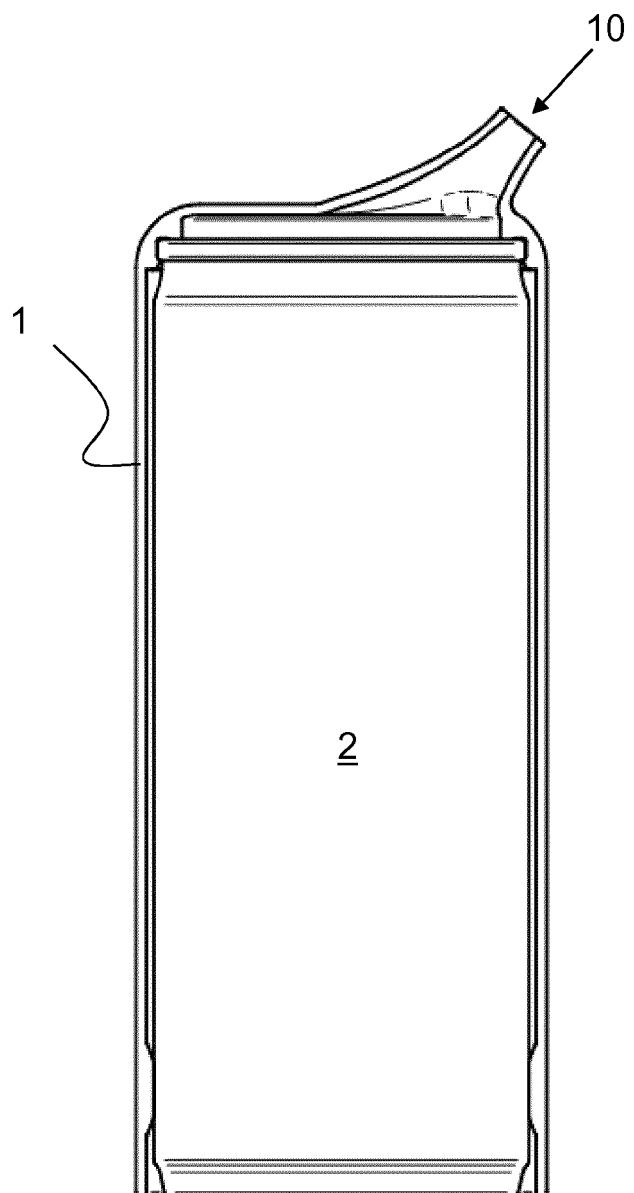


Fig. 12

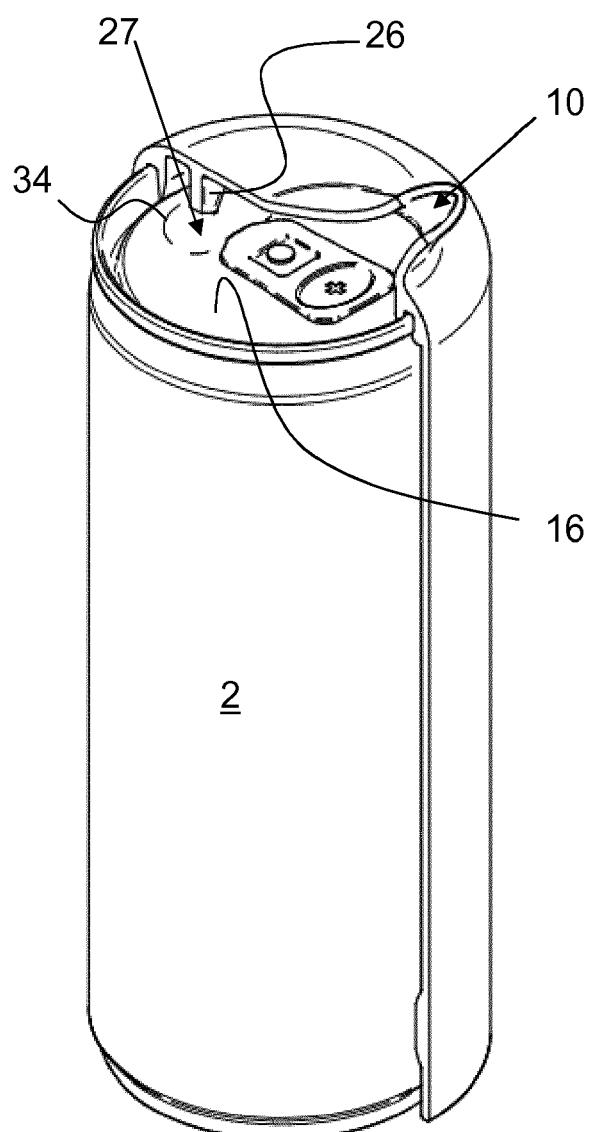


Fig. 13

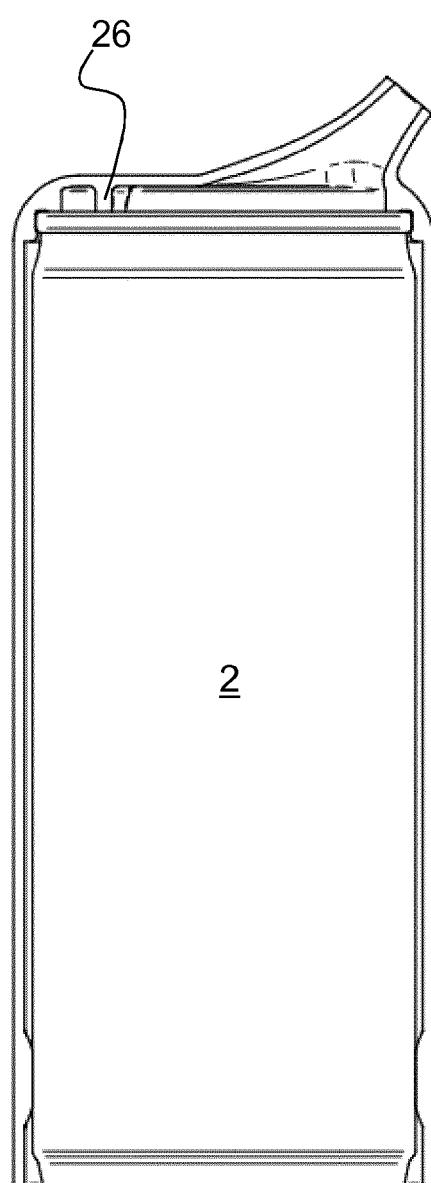


Fig. 14

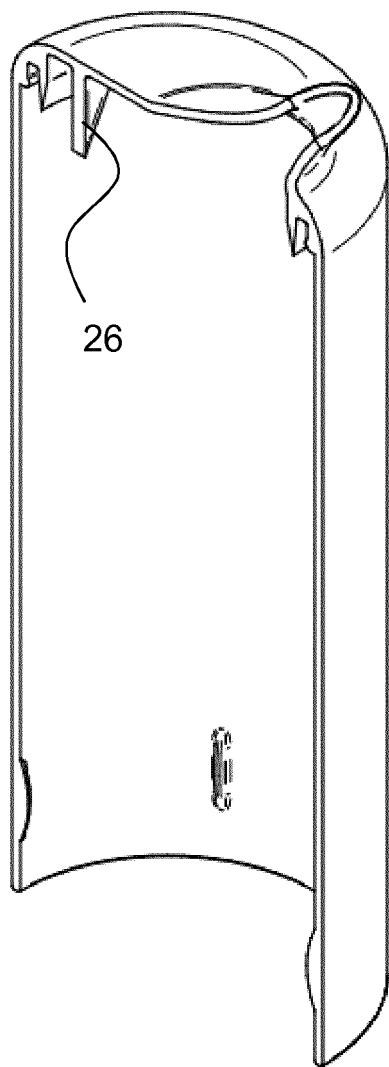


Fig. 15

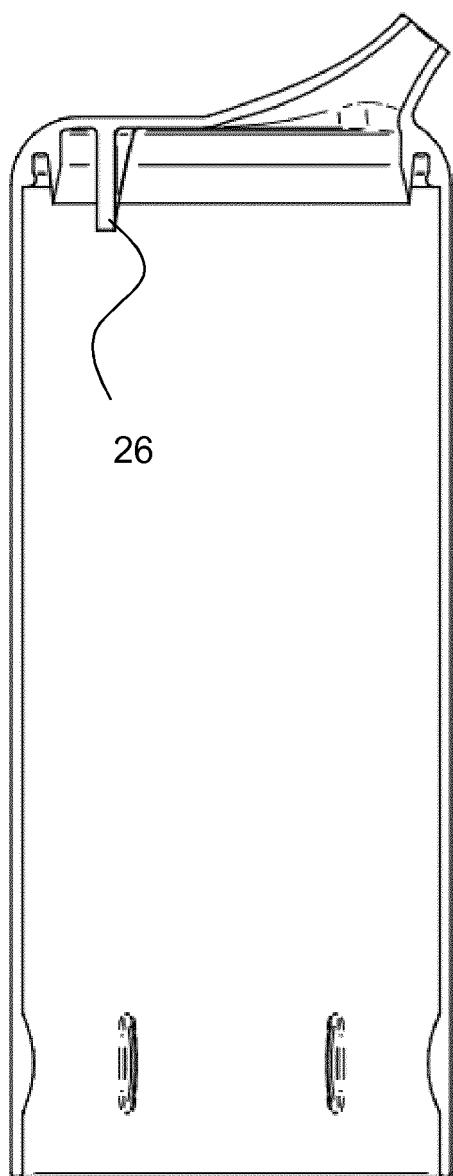


Fig. 16

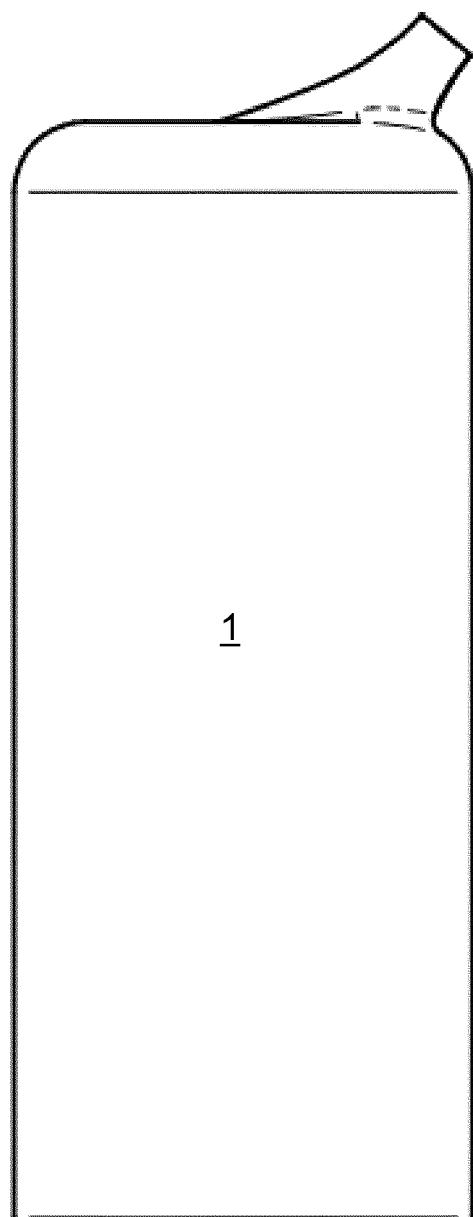


Fig. 17

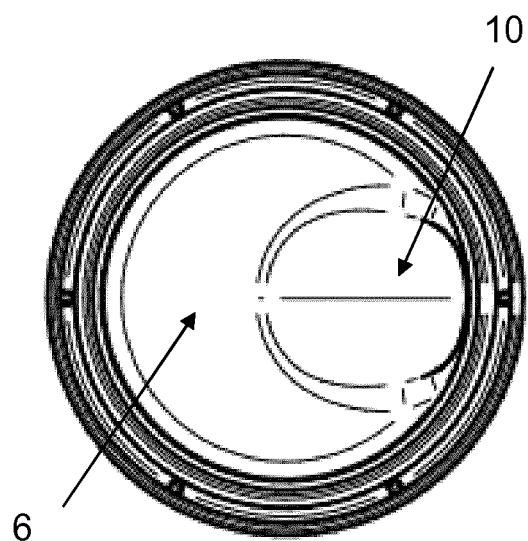


Fig. 18

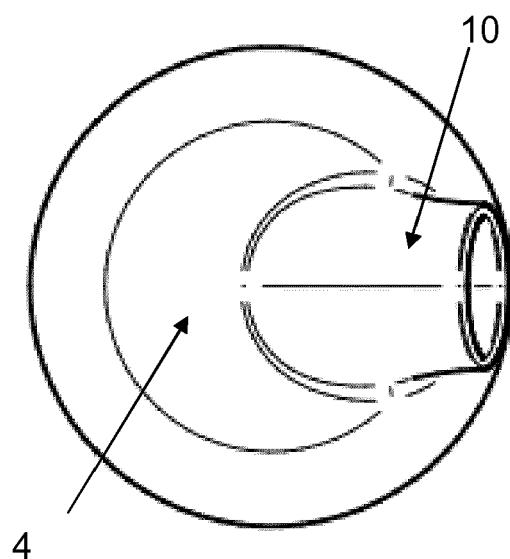


Fig. 19

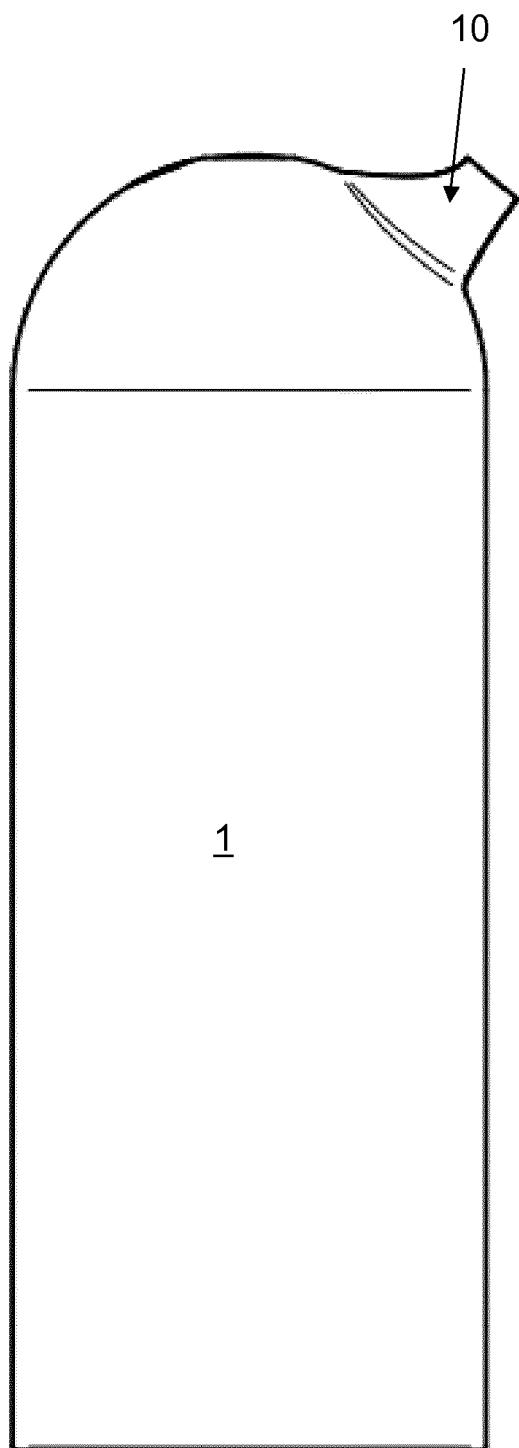


Fig. 20

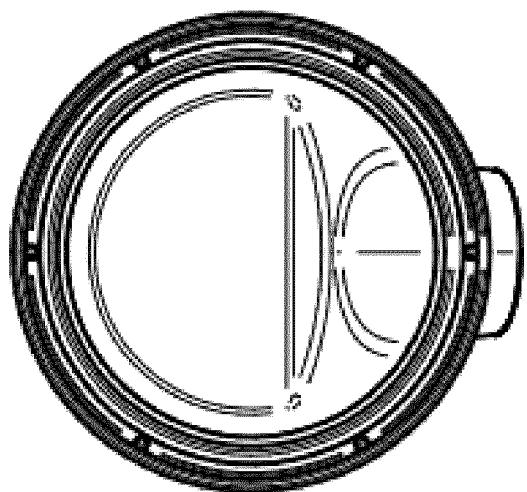


Fig. 21

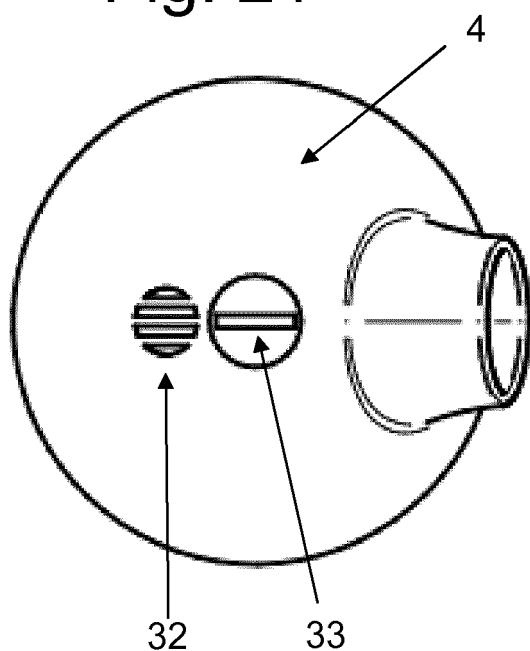


Fig. 22

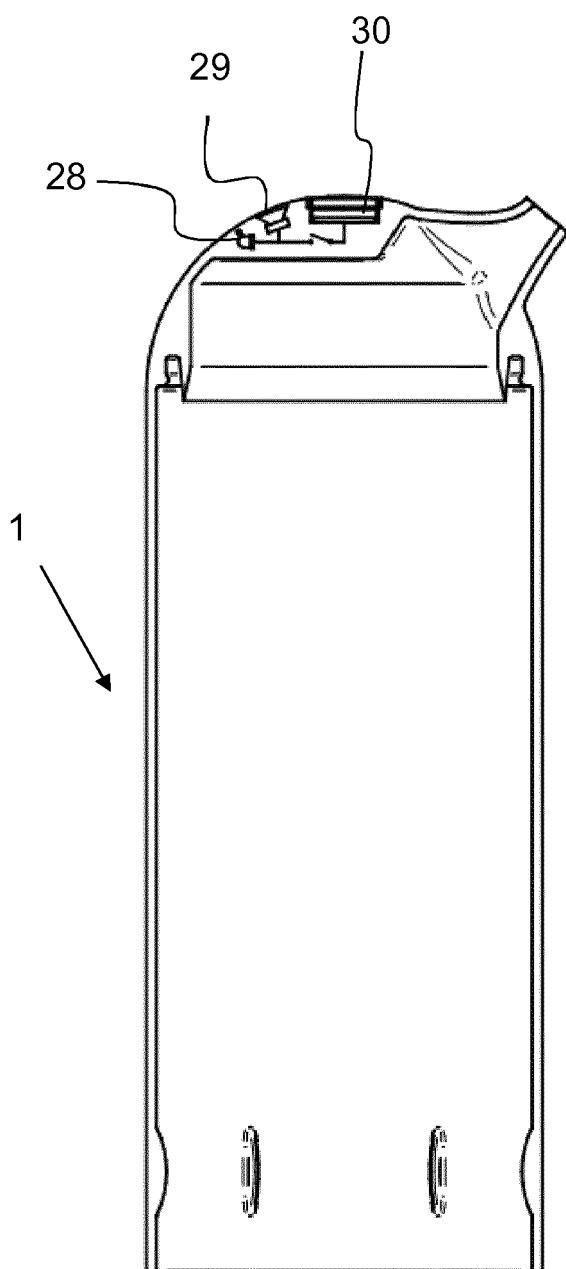


Fig. 23

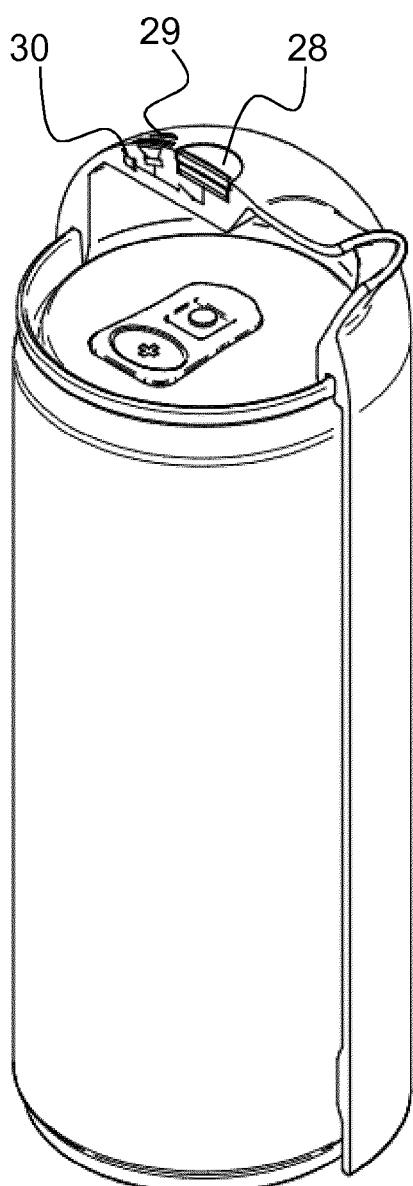


Fig. 24

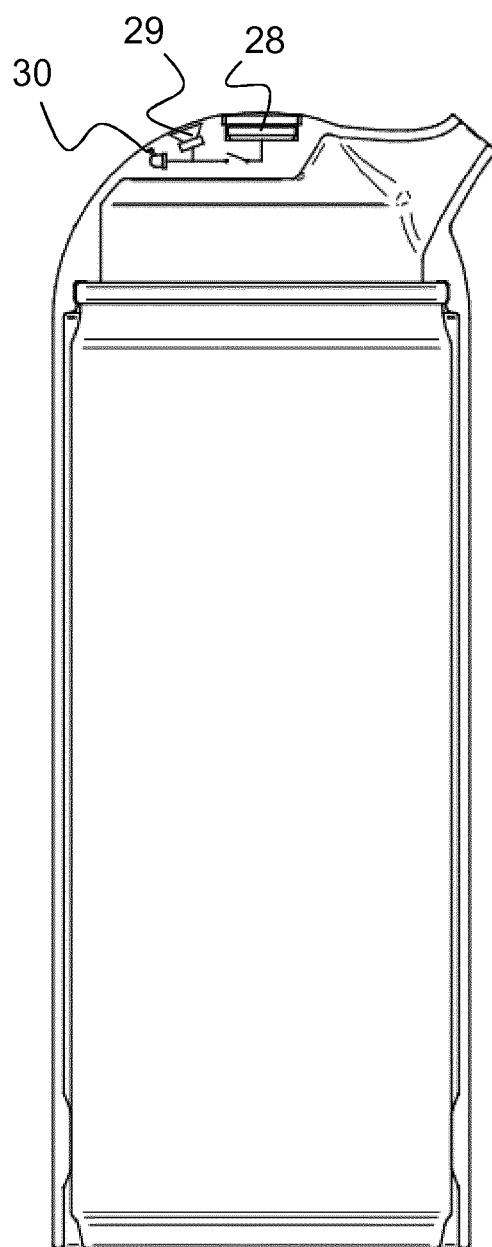


Fig. 25

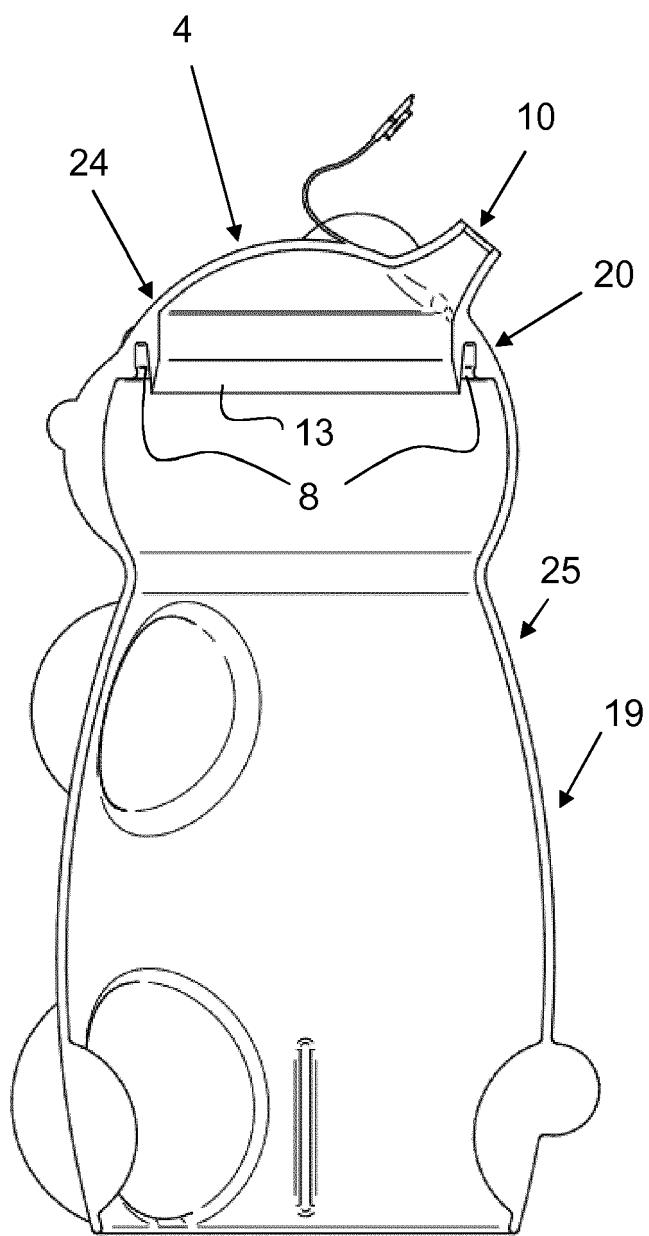


Fig. 26

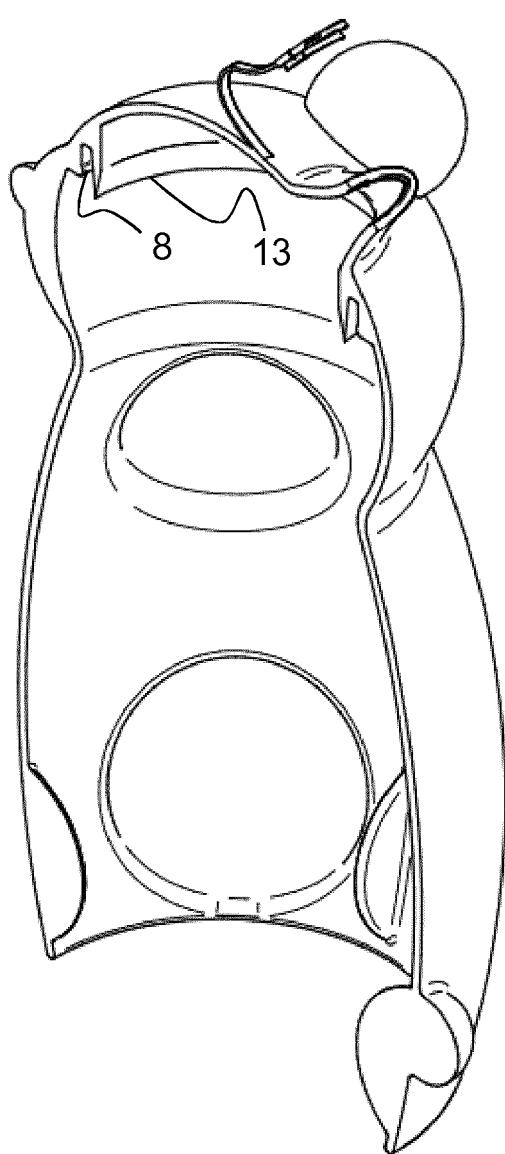


Fig. 27

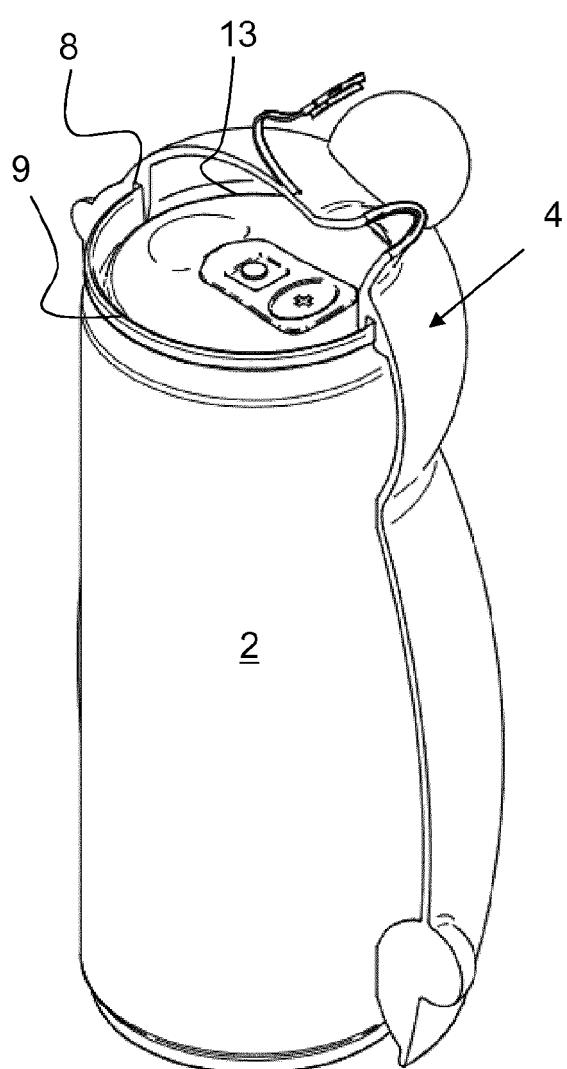


Fig. 28

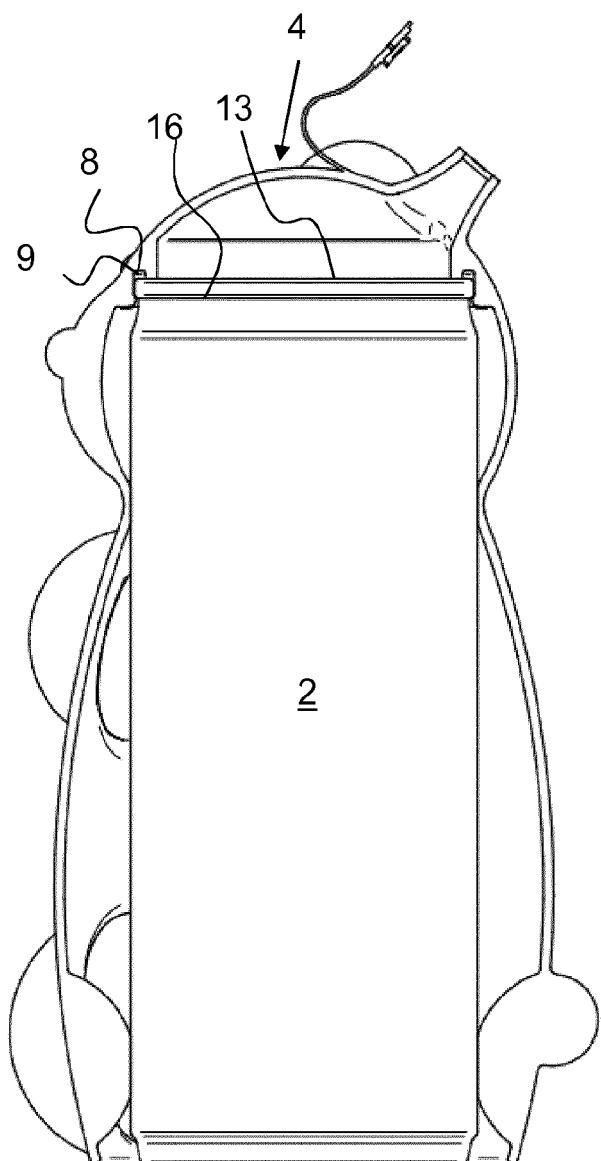


Fig. 29

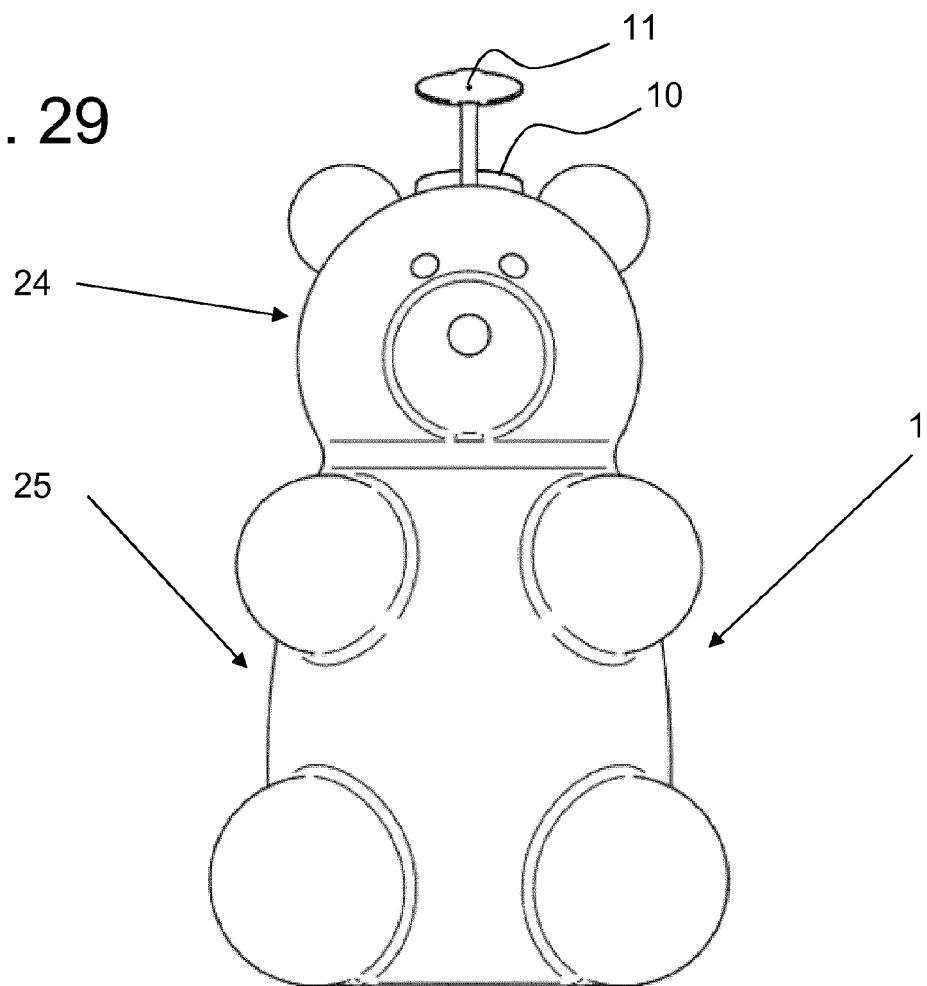


Fig. 30

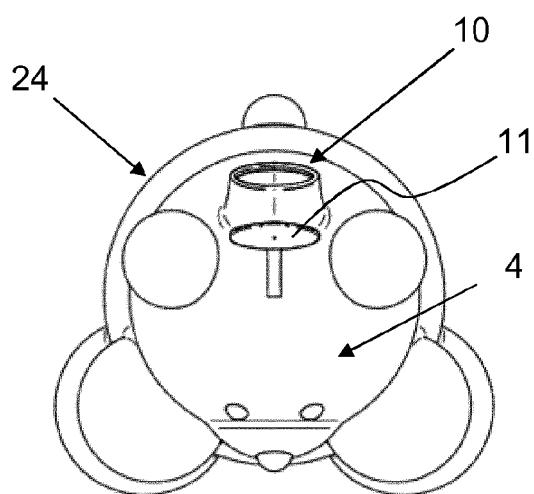


Fig. 31

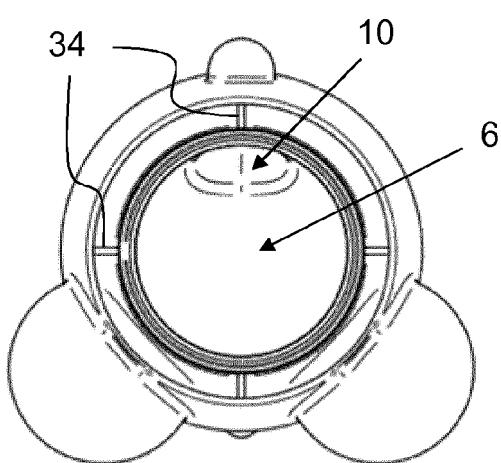


Fig. 32

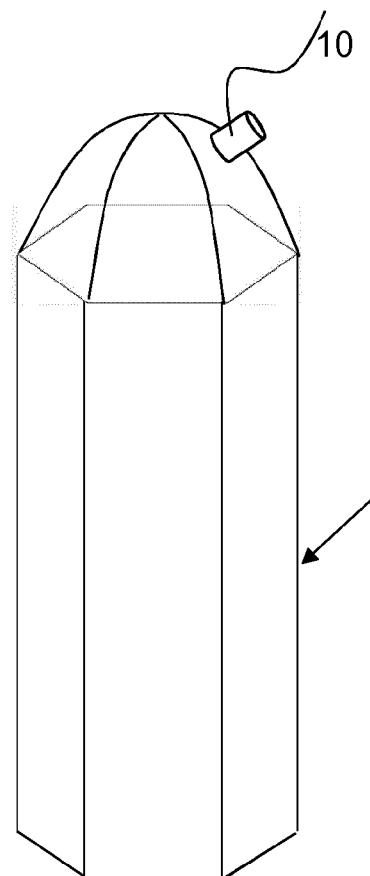


Fig. 33

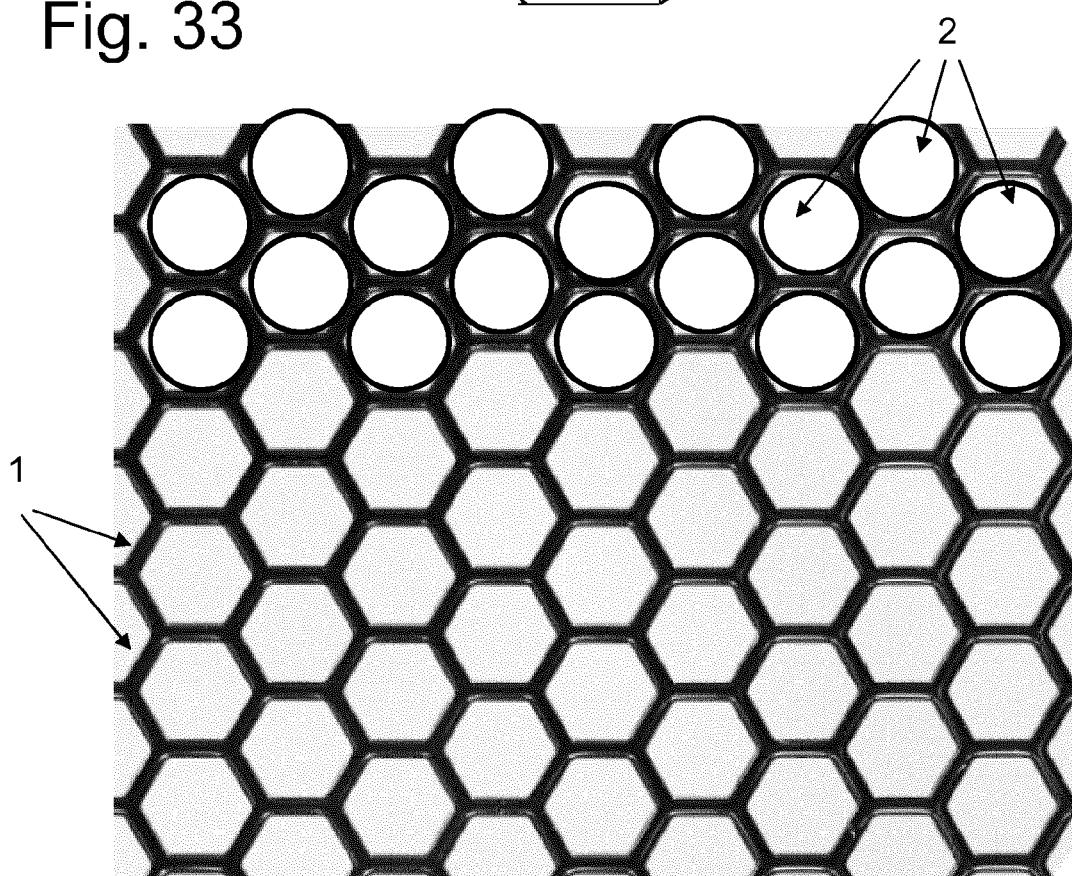


Fig. 34

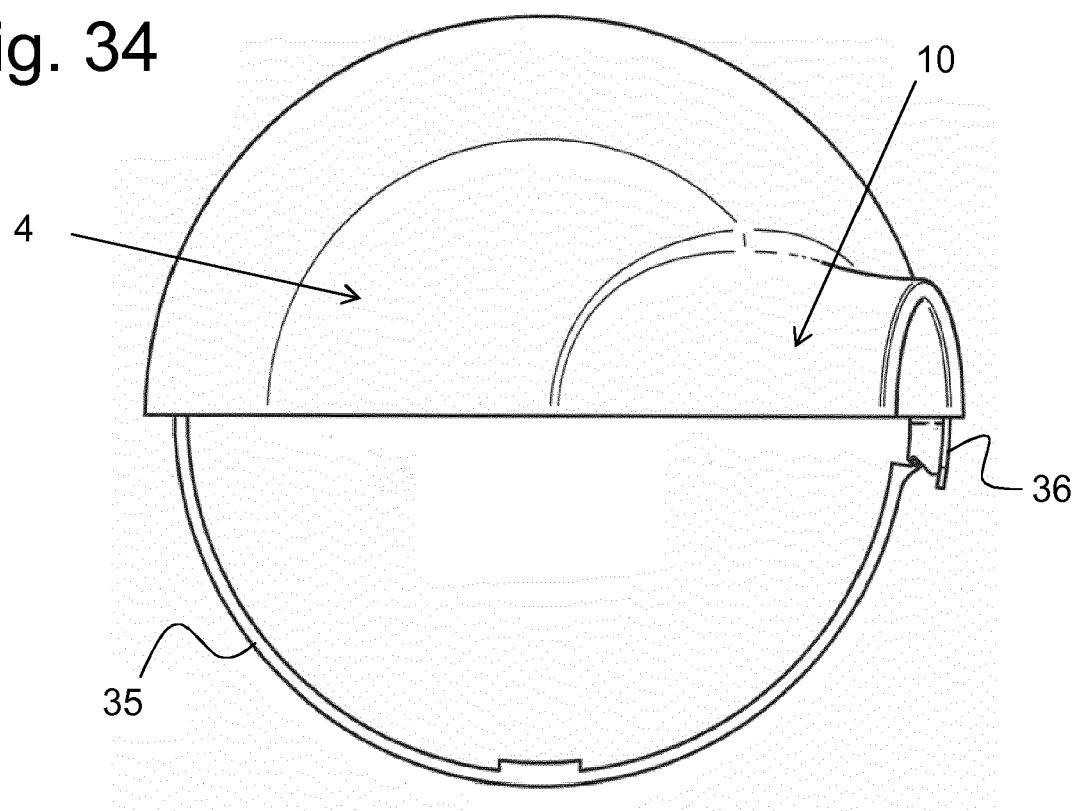


Fig. 35

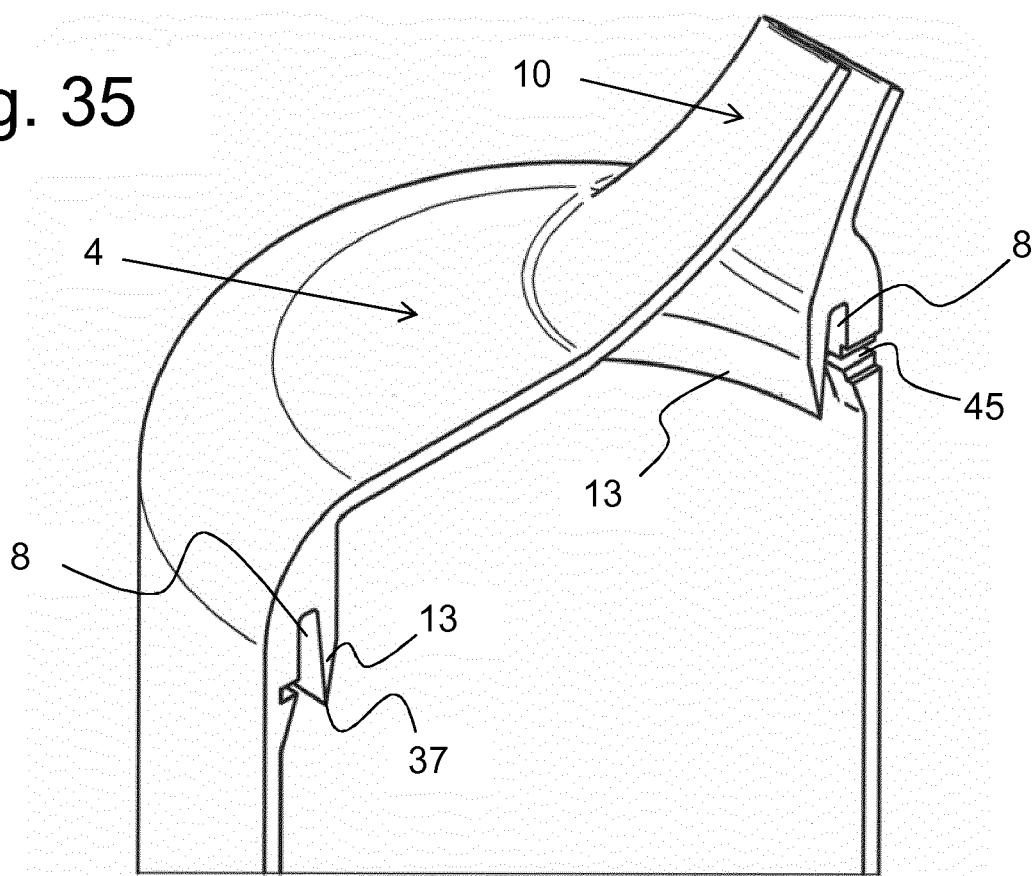


Fig. 36

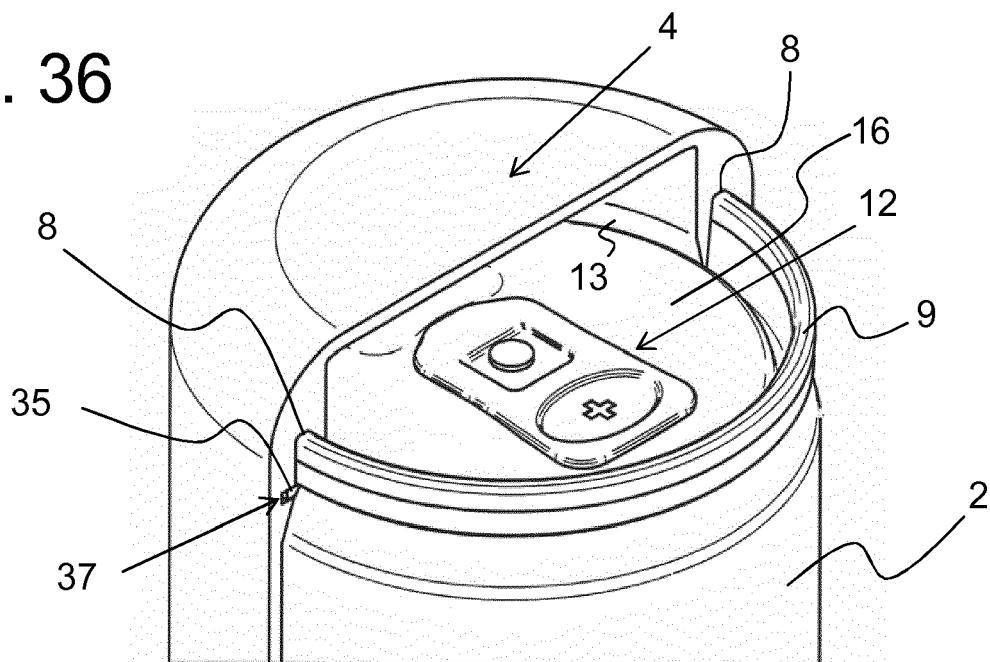


Fig. 37

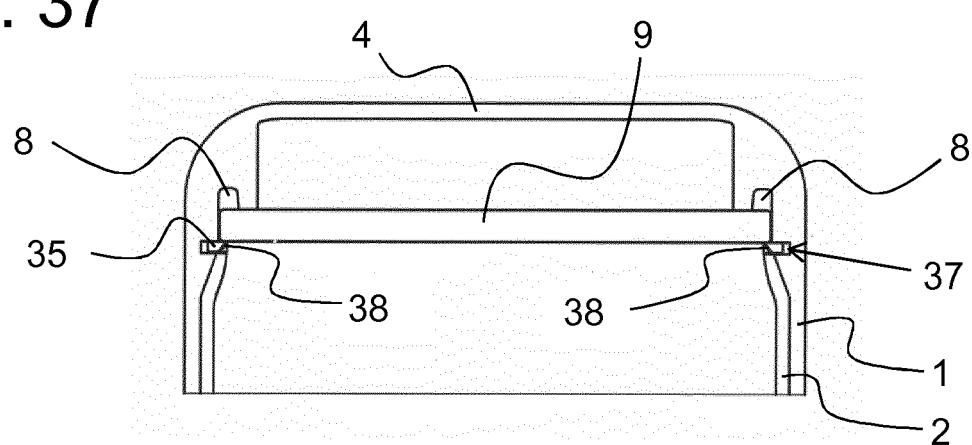


Fig. 38

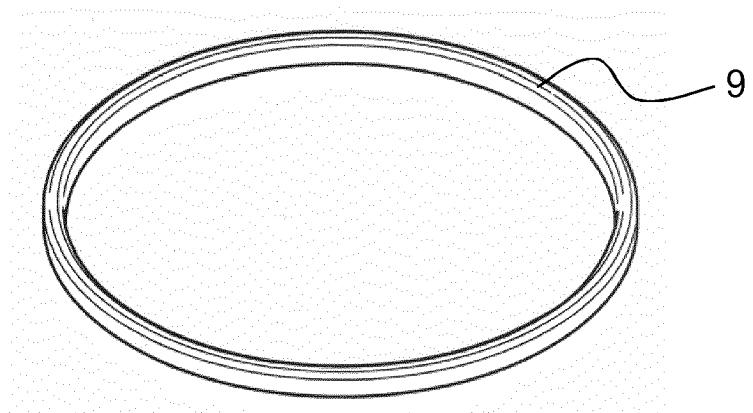


Fig. 39

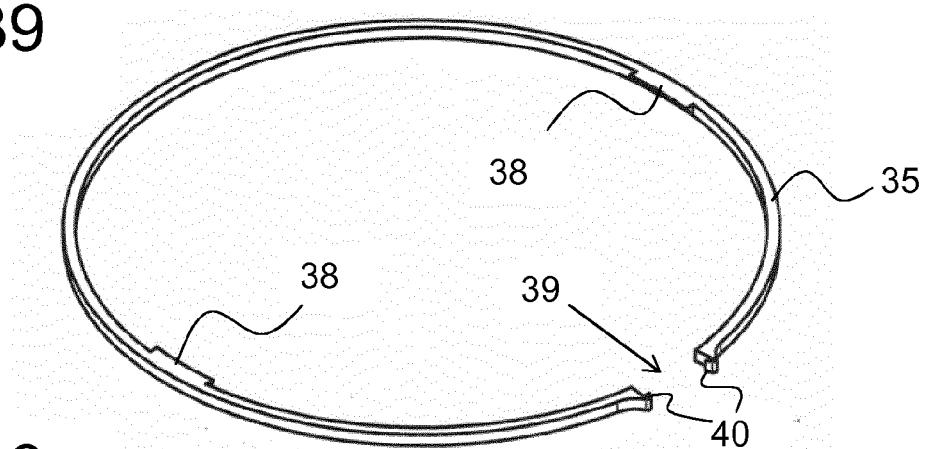


Fig. 40

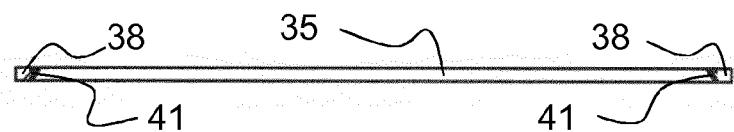


Fig. 41

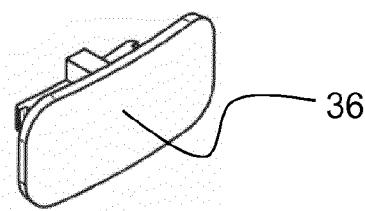


Fig. 42

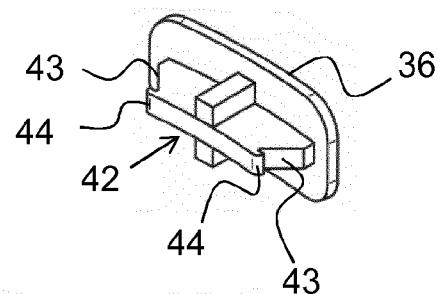


Fig. 43

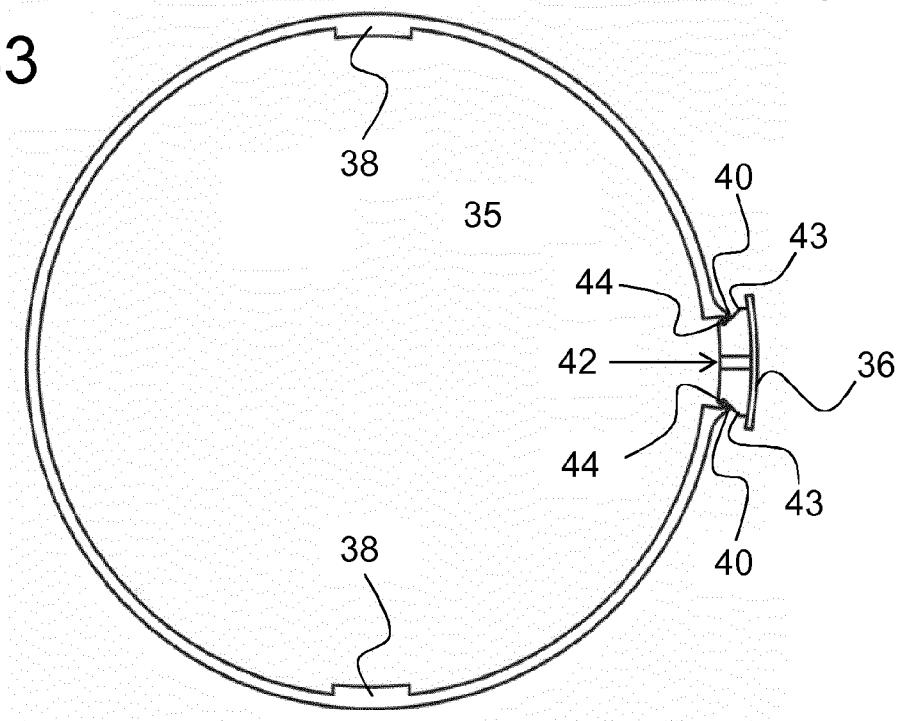


Fig. 44

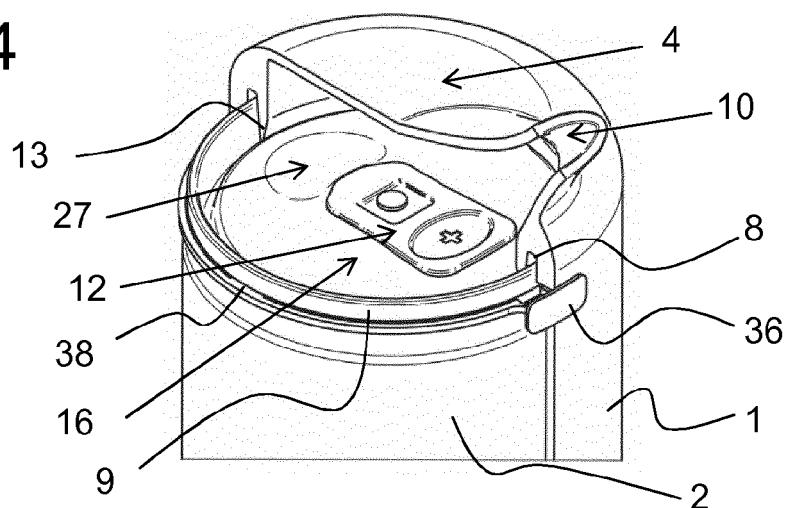


Fig. 45

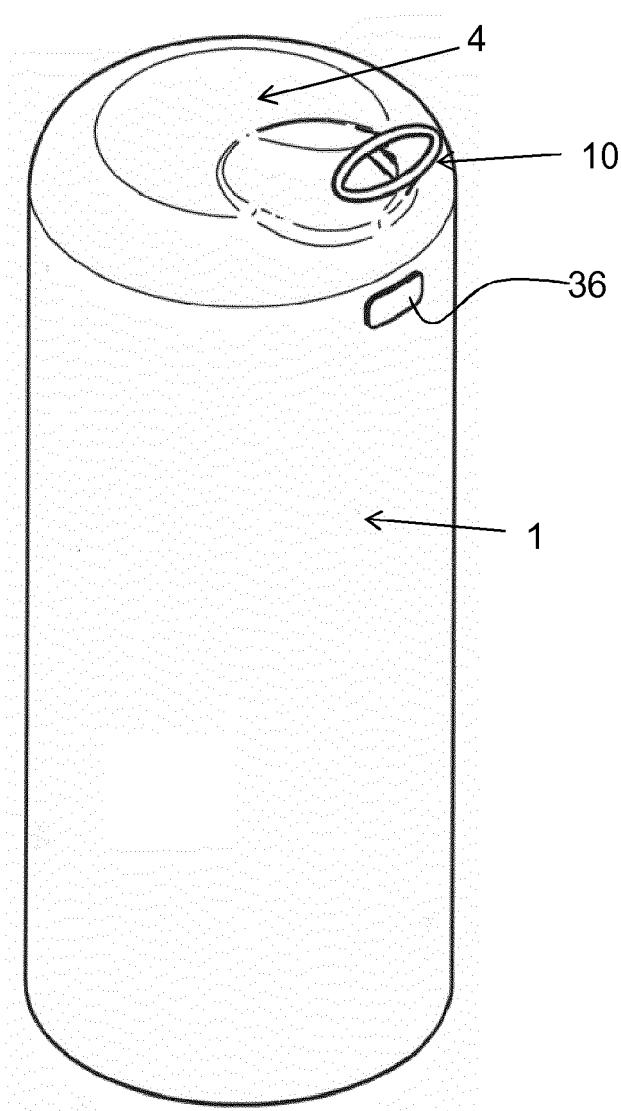
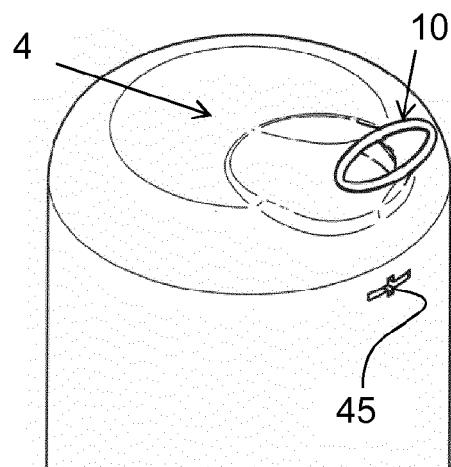


Fig. 46





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 17 20 3926

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	X US 6 155 452 A (LAURENT HERVEJ [US]) 5. Dezember 2000 (2000-12-05) A * Spalte 5, Zeilen 59-67; Abbildungen 2,6, 10-13 *	1,2,5-15	INV. B65D81/36 A47G23/02 B65D81/38 B65D51/24
15	A US 2015/136797 A1 (LI KENNETH JUN HUI [SG]) 21. Mai 2015 (2015-05-21) * Absätze [0029] - [0034]; Abbildungen * -----	7-9	
20	A US 2003/186614 A1 (TAYLOR ELAINE [US]) 2. Oktober 2003 (2003-10-02) * Abbildungen *	13,14	
25	A US 2003/173491 A1 (IBGUY MEIR [US]) 18. September 2003 (2003-09-18) * Abbildungen *	7-9,13, 14	
30	A US 2013/334167 A1 (KENNELL ANNA Y [US]) 19. Dezember 2013 (2013-12-19) * Abbildungen *	13,14	
35	A DE 298 03 631 U1 (BRAUEREI C & A VELTINS GMBH & [DE]) 14. Mai 1998 (1998-05-14) * Abbildungen *	15	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
40	A DE 10 17 977 B (LUENEBURGER KRONENBRAUEREI AKT) 17. Oktober 1957 (1957-10-17) * Abbildung 5 *	15	B65D A47G F25D
45	A FR 2 915 975 A1 (ALLEMAND PASCAL [FR]) 14. November 2008 (2008-11-14) * Abbildungen *	1	
50	A EP 0 438 789 A (CREATION BY DES LTD) 31. Juli 1991 (1991-07-31) * Abbildungen 6,7,13 *	1	
		-/-	
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 4. April 2018	Prüfer Fournier, Jacques
	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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum 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)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 17 20 3926

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	A US 2016/159531 A1 (LI RICHARD Q [US]) 9. Juni 2016 (2016-06-09) * Abbildungen *	1	
15	A US 2013/092699 A1 (LI RICHARD QI [US]) 18. April 2013 (2013-04-18) * Abbildungen *	1	
20	A US 2017/273483 A1 (MCARTHUR JERRY C [CA]) 28. September 2017 (2017-09-28) * Abbildungen *	1	
25	A DE 101 50 689 A1 (KUEHNENDAHL INA [DE]) 30. April 2003 (2003-04-30) * Abbildungen *	4	
30	A US 6 004 641 A (TETTAMBLE THOMAS [US]) 21. Dezember 1999 (1999-12-21) * Abbildungen *	12	
35			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
40			
45			
50	1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	1 Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 4. April 2018	Prüfer Fournier, Jacques
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 17 20 3926

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.

04-04-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	US 6155452 A	05-12-2000	AU CA CN EP MX US US US WO	2186600 A 2356957 A1 1331647 A 1178932 A1 PA01006639 A 6155452 A 6311865 B1 2003230575 A1 0039001 A1	31-07-2000 06-07-2000 16-01-2002 13-02-2002 15-05-2003 05-12-2000 06-11-2001 18-12-2003 06-07-2000
20	US 2015136797 A1	21-05-2015		KEINE	
25	US 2003186614 A1	02-10-2003		KEINE	
30	US 2003173491 A1	18-09-2003		KEINE	
35	US 2013334167 A1	19-12-2013		KEINE	
40	DE 29803631 U1	14-05-1998		KEINE	
45	DE 1017977 B	17-10-1957		KEINE	
50	FR 2915975 A1	14-11-2008		KEINE	
55	EP 0438789 A	31-07-1991	AU CA DE DE EP ES GR	7000591 A 2034890 A1 69023756 D1 69023756 T2 0438789 A1 2083419 T3 3019070 T3	01-08-1991 26-07-1991 04-01-1996 20-02-1997 31-07-1991 16-04-1996 31-05-1996