

(19)



(11)

EP 3 865 420 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.08.2021 Patentblatt 2021/33

(51) Int Cl.:
B65D 47/26 (2006.01) **B65D 51/24 (2006.01)**
B65D 83/08 (2006.01) **B65D 50/04 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **20157357.3**

(22) Anmeldetag: **14.02.2020**

(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:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Capartis AG**
8200 Schaffhausen (CH)

(72) Erfinder: **WOHLGENANT, Herbert**
8200 Schaffhausen (CH)

(74) Vertreter: **Hepp Wenger Ryffel AG**
Friedtalweg 5
9500 Wil (CH)

(54) BEHÄLTERSYSTEM SOWIE VERWENDUNG DESSELBEN

(57) Das Behältersystem (1) umfasst einen Behälter (3), eine Ausgabevorrichtung (2) sowie einen Verschluss (4a), wobei der Behälter (3) eine Längsachse (L) aufweist, wobei der Behälter (3) und die Ausgabevorrichtung (2) miteinander verbunden sind und gegenseitig um die Längsachse (L) drehbar beweglich sind, wobei der Behälter (3) und die Ausgabevorrichtung (2) einen gemeinsamen Innenraum umschliessen, wobei der gemeinsame Innenraum (6) in Richtung der Längsachse (L) über eine Stirnseite (3a) des Behälters sowie eine Stirnwand der Ausgabevorrichtung (2) begrenzt ist, wobei die Ausgabevorrichtung (2) im Bereich der Stirnwand eine bezüglich der Längsachse (L) seitlich angeordnete Entnahmeöffnung (2a) aufweist, welche sich in Umfangsrichtung zur Längsachse (L) erstreckt, wobei der Verschluss (4a) mit dem Behälter (3) gekoppelt ist, und wobei der Verschluss (4a) derart in der Ausgabevorrichtung (2) angeordnet ist, dass bei einem gegenseitigen Verdrehen von Behälter (3) und Ausgabevorrichtung (2) um die Längsachse (L) der Verschluss (4a) bezüglich der Entnahmeöffnung (2a) um die Längsachse (L) drehbar beweglich ist und abhängig von dessen Stellung eine Schliessstellung einnimmt, bei welcher der Verschluss (4a) die Entnahmeöffnung (2a) verschliesst, und eine Offenstellung einnimmt, bei welcher die Entnahmeöffnung (2a) vollständig geöffnet ist

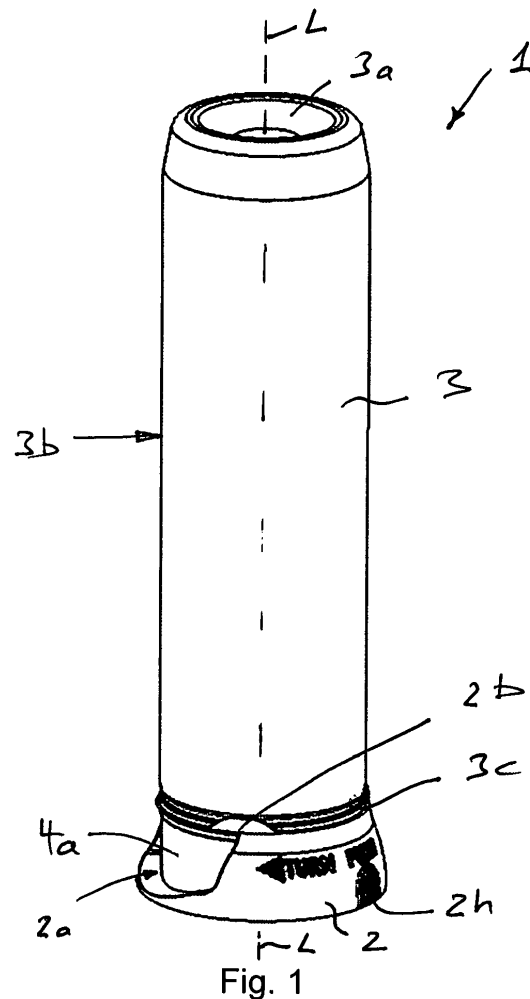


Fig. 1

EP 3 865 420 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Behältersystem sowie eine Verwendung desselben.

Stand der Technik

[0002] Das Dokument WO2011/094685A2 offenbart ein Behältersystem zum Aufbewahren von jeweils in einer Einzeldosis abgepackten Waschmittelzusammensetzungen. Eine Waschmittelzusammensetzung in einer Einzeldosis umfasst beispielsweise eine einzige Dosis an pulverförmigem oder flüssigem Waschmittel, das in einer versiegelten, flexiblen, löslichen Folienbeutel enthalten ist. Da Einzeldosis-Zusammensetzungen und die flexible Aussenmembran so formuliert sind, dass diese sich in Wasser auflösen oder anderweitig zersetzt werden, umfasst das Behältersystem einen abnehmbaren Deckel, um ein Eindringen von Wasser in den Behälter zu verhindern. Das Entnehmen einer Einzeldosis aus diesem bekannten Behältersystem ist daher relativ aufwändig, weil zum Öffnen des Behälters der Deckel entfernt werden muss, und danach mit einer Hand durch die relativ enge Öffnung in den Innenraum gegriffen werden muss, um eine Einzeldosis aus dem Innenraum herauszuholen.

[0003] Waschmittelzusammensetzungen in einer Einzeldosis werden zunehmend als sogenannte "Liquid Caps" oder "Gel Caps" in Verkehr gebracht, bei denen das Waschmittel in flüssiger oder gelartiger Form in einer Kapsel portioniert ist, wobei die Kapsel als Aussenhülle vorzugsweise eine flexible Aussenmembran aufweist. Solche portionierten Kapseln sind insbesondere für Kleinkinder gefährlich, da das Waschmittel chemische Substanzen in höherer Konzentration aufweist, welche beispielsweise Vergiftungen oder Augenverletzungen verursachen können. Solche portionierten Kapseln weisen zudem oft eine handliche Grösse, bunte Farben und eine weiche, glänzende Verpackung auf, und werden daher leicht mit Süßigkeiten verwechselt. Das bekannte Behältersystem weist den Nachteil auf, dass dieses nach Gebrauch nicht sicher verschlossen werden könnte, so dass eine Einzeldosis beispielsweise von einem Kind auf einfache Weise dem Behälter entnommen werden könnte, oder noch schlimmer, dass durch ein Kippen des Behälters der gesamte Inhalt an Einzeldosen entleert wird.

Darstellung der Erfindung

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es ein vorteilhafteres, einfacher zu bedienendes und vorzugsweise auch sichereres Behältersystem auszubilden.

[0005] Diese Aufgabe wird gelöst mit einem Behältersystem aufweisend die Merkmale von Anspruch 1. Die abhängigen Ansprüche 2 bis 13 betreffen weitere, vorteilhafte Ausgestaltungen. Die Aufgabe wird weiter gelöst mit einer Verwendung des Behältersystems gemäss den Merkmalen von Anspruch 14. Der abhängige An-

spruch 15 betrifft eine weitere, vorteilhafte Verwendung.

[0006] Die Aufgabe wird insbesondere gelöst mit einem Behältersystem umfassend einen Behälter, eine Ausgabevorrichtung sowie einen Verschluss, wobei der Behälter eine Längsachse aufweist, wobei der Behälter und die Ausgabevorrichtung miteinander verbunden sind und gegenseitig um die Längsachse drehbar beweglich sind, wobei der Behälter und die Ausgabevorrichtung einen gemeinsamen Innenraum umschliessen, wobei der Innenraum in Richtung der Längsachse über eine Stirnseite des Behälters sowie eine Stirnwand der Ausgabevorrichtung begrenzt ist, wobei die Ausgabevorrichtung im Bereich der Stirnwand eine bezüglich der Längsachse seitlich angeordnete Entnahmeöffnung aufweist, welche sich in Umfangsrichtung zur Längsachse erstreckt, wobei der Verschluss mit dem Behälter gekoppelt ist, und wobei der Verschluss derart in der Ausgabevorrichtung angeordnet ist, dass bei einem gegenseitigen Verdrehen von Behälter und Ausgabevorrichtung um die Längsachse der Verschluss bezüglich der Entnahmeöffnung um die Längsachse drehbar beweglich ist und abhängig von dessen Stellung eine Schliessstellung einnimmt, bei welcher der Verschluss die Entnahmeöffnung verschliesst, und eine Offenstellung einnimmt, bei welcher die Entnahmeöffnung vollständig geöffnet ist.

[0007] Das Behältersystem ist geeignet zum Aufbewahren bzw. zum Speichern von Gegenständen, wobei die Gegenstände beziehungsweise die Entnahmeöffnung derart gegenseitig angepasst dimensioniert sind, dass die Gegenstände über die Entnahmeöffnung dem Innenraum entnehmbar sind. Besonders vorteilhaft sind die Gegenstände derart dimensioniert, dass diese in Verlaufsrichtung der Längsachse im Innenraum des Behältersystems nacheinander folgend angeordnet beziehungsweise gestapelt sind, wobei der Innenraum des Behältersystems senkrecht zur Längsachse eine Dimensionierung aufweist, die vorzugsweise gleich oder leicht grösser ist als die Dimensionierung des Gegenstandes, was den Vorteil ergibt, dass die Gegenstände im Innenraum zuverlässig in Richtung der Längsachse nacheinander folgend angeordnet sind, und ein Bewegen des Behältersystems diese Anordnung nicht oder nur geringfügig durcheinander bringt. Das Behältersystem kann an sich in jeder beliebigen Stellung gelagert sein, wobei das Behältersystem zur Entnahme eines Gegenstandes vorteilhafterweise derart aufgerichtet wird oder sich bereits in einer derartigen Stellung befindet, dass sich die Ausgabevorrichtung unten befindet, und sich, auf Grund der wirkenden Schwerkraft, zumindest ein Gegenstand in der Ausgabevorrichtung befindet oder auf Grund der wirkenden Schwerkraft in die Ausgabevorrichtung geschoben wird, sodass der Gegenstand nach dem Öffnen der Entnahmeöffnung der Ausgabevorrichtung entnommen werden kann.

[0008] Vorteilhafterweise umfasst die Ausgabevorrichtung in Verlaufsrichtung der Längsachse eine Stirnseite, welche als eine Standseite ausgestaltet ist. Vorteilhafterweise steht die Ausgabevorrichtung zumindest

bei deren Nichtgebrauch kontinuierlich auf dieser Stand-
seite, sodass sich der Behälter, sofern dieser auf einer
vorzugsweise horizontal verlaufenden Fläche steht, aus-
gehend von der Ausgabevorrichtung vorzugsweise
senkrecht nach oben erstreckt, wobei die Schwerkraft
auf die sich im Behälter befindlichen Gegenstände wirkt,
sodass sichergestellt ist, dass sich immer ein zu entneh-
mender Gegenstand in der Ausgabevorrichtung befin-
det, solange zumindest ein Gegenstand im Innenraum
vorrätig ist. Der Behälter könnte transparent ausgestal-
tet sein und beispielsweise aus einem Kunststoff gefertigt
sein. Der Behälter könnte auch intransparent ausgestal-
tet sein.

[0009] Das Behältersystem ist zur Aufnahme einer
Vielzahl möglicher Gegenstände geeignet, beispielswei-
se unverpackte Nahrungsmittel wie Kekse und Backwa-
ren, oder Snackprodukte, wie z.B. aus Kartoffeln oder
Kartoffelflocken hergestellte Kartoffelchips oder Stapel-
chips, oder Süßwaren, z.B. müsliriegelähnliche Süß-
waren, deren Form dem Behältersystem angepasst und
die vorzugsweise scheibenförmig ausgestaltet sind, wo-
bei deren Aussendurchmesser vorzugsweise geringfü-
gig kleiner ist als der Innendurchmesser des zur Aufnah-
me der Nahrungsmittel vorgesehenen Behälters des Be-
hältersystems. Das Behältersystem ist auch zur Aufnah-
me von verpackten Gegenständen geeignet, beispiels-
weise von Keksen oder Backwaren, Süßwaren, Wasch-
mittel- bzw. Geschirrspültabs, Liquid- oder Gelcaps,
Ketchup-einzelverpackungen oder Senfeinzelverpa-
ckungen, wobei vorzugsweise alle im Behältersystem
gespeicherten Gegenstände identisch ausgestaltet sind,
vorzugsweise scheibenförmig. Besonders bevorzugt ist
das erfindungsgemäße Behältersystem zur Speiche-
rung von Einzeldosen einer Waschmittelzusammenset-
zung geeignet, wobei diese besonders bevorzugt als so-
genannte "Liquid Caps" oder "Gel Caps" ausgestaltet
sind.

[0010] Der Behälter des Behältersystems ist vorzugs-
weise hohlzylinderförmig ausgestaltet, und weist somit
senkrecht zur Längsachse vorzugsweise einen kreisförmigen
Innenquerschnitt auf. Der Behälter kann jedoch in
einer Vielzahl weiterer möglicher Formen ausgestaltet
sein, und senkrecht zur Längsachse beispielsweise einen
dreieckigen, viereckigen, vieleckigen oder ovalen In-
nenquerschnitt aufweisen. Vorzugsweise wird der Innen-
querschnitt an die Form des im Behältersystem zu spei-
chernden Gegenstandes angepasst, vorzugsweise der-
art, dass ein einzelner Gegenstand senkrecht zur Längs-
achse im Wesentlichen so gross oder geringfügig kleiner
ist wie die Innenquerschnittsfläche, um sicherzustellen,
dass die Gegenstände innerhalb des Behältersystems
in Richtung der Längsachse wohlgeordnet und nachei-
nander folgend bzw. übereinander liegend angeordnet
sind. Die Höhe der Entnahmeöffnung in Richtung der
Längsachse ist vorzugsweise derart dem zu entnehmen-
den Gegenstand angepasst, dass sich vorzugsweise je-
weils ein einziger Gegenstand im Bereich der Entnah-
meöffnung befindet, der bei geöffnetem Verschluss über

die Entnahmeöffnung dem Behältersystem entnommen
werden kann.

[0011] Zum Öffnen der Entnahmeöffnung wird das Be-
hältersystem vorzugsweise in beide Hände genommen,
indem mit der einen Hand der Behälter gehalten wird,
und in dem mit der anderen Hand die Ausgabevorrich-
tung gehalten wird, wobei Behälter und Ausgabevorrich-
tung zum Öffnen und Schliessen der Entnahmeöffnung
gegenseitig um die Längsachse verdreht werden, so-
dass der Verschluss durch dieses Drehen von der Ent-
nahmeöffnung entfernt wird, sodass der zu entnehmen-
de, sich noch in der Ausgabevorrichtung befindliche Ge-
genstand durch die Entnahmeöffnung von aussen zu-
gänglich wird und entnommen werden kann, wobei der
Verschluss durch ein anschliessendes Drehen wieder in
eine Position gedreht wird, bei welcher dieser die Ent-
nahmeöffnung verschliesst.

[0012] Vorzugsweise sind der Verschluss und die Ent-
nahmeöffnung beziehungsweise die Ausgabevorrich-
tung derart gegenseitig angepasst ausgestaltet, dass ein
Eintritt von Wasser in den Innenraum des Behältersys-
tems behindert oder verhindert wird. So können in der
Ausgabevorrichtung beispielsweise Nuten oder Dichtun-
gen vorgesehen sein, welche in Kombination mit dem
Verschluss eine Dichtwirkung erzeugen, sodass die Ent-
nahmeöffnung in geschlossenem Zustand zumindest
staubdicht und vorzugsweise wasserdicht oder spritz-
wasserdicht ist.

[0013] Besonders vorteilhaft umfasst das Behältersys-
tem eine Blockiervorrichtung, welche ein gegenseitiges
Verdrehen von Behälter und Ausgabevorrichtung um de-
ren gemeinsame Längsachse verhindert, und somit ein
Öffnen der Entnahmeöffnung verhindert, solange die
Blockiervorrichtung verriegelt ist. Vorteilhafterweise ist
die Blockiervorrichtung als ein sogenannter Drück-Dreh-
verschluss ausgestaltet, bei dem an mindestens einer
Stelle ein Druck ausgeübt werden muss, bevor der Dreh-
verschluss sich drehen lässt. Vorzugsweise ist der
Drück-Drehverschluss in der Ausgabevorrichtung ange-
ordnet, sodass beim Halten der Ausgabevorrichtung mit
derselben Hand auch die Blockiervorrichtung entriegelt
werden kann, um danach ein gegenseitiges Verdrehen
von Behälter und Ausgabevorrichtung zu ermöglichen.
Vorzugsweise ist die Blockiervorrichtung derart ausge-
staltet, dass diese von einer Kinderhand nicht oder nur
schwerlich entriegelt werden kann. Dies kann beispiels-
weise dadurch erreicht werden, dass die Ausgabevor-
richtung einen Drück-Drehverschluss mit einem bezüg-
lich der Längsachse relativ grossen Aussendurchmesser
aufweist, sodass die Drücktaste des Drück-Drehver-
schlusses auf Grund des relativ grossen Durchmessers,
der relativ grossen Distanz zwischen bezüglich der
Längsachse entgegengesetzt angeordneten Aussen-
wandabschnitten, oder beispielsweise auf Grund einer
relativ grossen erforderlichen Kraft zum Betätigen der
Drücktaste von einer kleinen Kinderhand äusserst
schwierig zu bedienen ist.

[0014] Das erfindungsgemäße Behältersystem kann

auch ohne Blockiervorrichtung ausgestaltet sein. Diese Ausgestaltung weist den Vorteil auf, dass die sich im Innern des Behältersystems befindlichen Gegenstände vorzugsweise staubfrei, und/oder wasserdicht, insbesondere spritzwasserdicht aufbewahrt sind, wobei diese Gegenstände auf sehr einfache Weise dem Behältersystem entnommen werden können.

[0015] Das erfindungsgemässe Behältersystem kann somit in einer Vielzahl von Formen ausgestaltet sein, wobei insbesondere der Behälter abhängig von der geometrischen Gestaltung der aufzunehmenden Gegenstände in einer Vielzahl möglicher Formen ausgestaltet sein kann, wobei der Behälter besonders bevorzugt hohlzylinderförmig ausgestaltet ist. Vorzugsweise ist der Behälter stapelbar ausgestaltet, indem dieser, ausgehend beispielsweise von einer Stirnseite, beispielsweise eine sich in Verlaufsrichtung der Längsachse erweiternde Aussenwand bzw. einen sich erweiternden Innenquerschnitt aufweist, beispielsweise eine sich konisch oder gekrümmt erweiternde Aussenwand, damit die leeren Behälter ineinander stapelbar sind und im leeren, gestapelten Zustand wenig Platz benötigen.

[0016] Das erfindungsgemässe Behältersystem ist vorzugsweise als eine Einwegverpackung ausgestaltet und nur für einen Einsatz bis zum vollständigen Entleeren des ursprünglichen Inhalts bestimmt, sodass eine Wiederbefüllung nicht vorgesehen ist. Es kann sich jedoch auch als vorteilhaft erweisen zumindest die Ausgabevorrichtung des Behältersystems und allenfalls auch den Behälter wiederzuverwenden und wiederzubefüllen, sodass zumindest Teile und allenfalls das gesamte Behältersystem wiederverwendbar ist. Die Wiederverwendbarkeit der Ausgabevorrichtung ergibt den Vorteil, dass die Ausgabevorrichtung aufwändiger und teurer ausgestaltet werden kann. In einer vorteilhaften Ausgestaltung umfasst die Ausgabevorrichtung eine mechanisch betätigbare Blockiervorrichtung, welche zuerst geöffnet werden muss, bevor ein Gegenstand dem Behältersystem entnehmbar ist. In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung umfasst die Ausgabevorrichtung eine elektrisch oder elektronisch betätigbare Blockiervorrichtung und/oder einen elektrisch oder elektronisch betätigbaren Schieber zum automatischen Öffnen und/oder Schliessen der Entnahmeöffnung. Vorzugsweise ist die Ausgabevorrichtung drahtlos ansteuerbar, beispielsweise über eine Fernbedienung oder ein Smartphone, indem die Ausgabevorrichtung beispielsweise eine Funkschnittstelle, beispielsweise Bluetooth, eine Batterie, eine Elektronik sowie eine elektrisch betätigbare Verriegelung umfasst, welche die Ausgabevorrichtung verriegelt beziehungsweise entriegelt und/oder die Entnahmeöffnung öffnet und/oder schliesst. Eine derartige Ausgabevorrichtung kann auf unterschiedlichste Weise programmiert beziehungsweise verwendet werden, beispielsweise derart, dass die Ausgabevorrichtung auf Befehl entriegelt und/oder geöffnet wird, z.B. nach dem Betätigen einer Fernbedienung oder eines Smartphones, oder dass die Ausgabevorrichtung personenselektiv entriegelt

und/oder geöffnet wird, beispielsweise bei der Annäherung einer Person an die Ausgabevorrichtung, wobei beispielsweise ein Smartphone mit der Ausgabevorrichtung interagiert, ein Annähern einer Person, insbesondere einer zum Öffnen berechtigten Person feststellt, und danach zumindest die Verriegelung der Ausgabevorrichtung und allenfalls auch die Entnahmeöffnung öffnet. Die Ausgabevorrichtung könnte zeitgesteuert entriegelt und/oder geöffnet werden, indem die Ausgabevorrichtung zum Beispiel nur in vorherbestimmten Zeitfenstern entriegelt und/oder geöffnet wird, oder könnte mengen gesteuert geöffnet werden, indem die Ausgabevorrichtung nur eine vorherbestimmte Anzahl pro Tag, oder nur an bestimmten Tagen entriegelt und/oder geöffnet wird. Die Ausgabevorrichtung könnte auch ortsgesteuert geöffnet werden, indem die Ausgabevorrichtung zum Beispiel nur an vorherbestimmten Orten entriegelt und/oder geöffnet wird, beispielsweise durch eine Interaktion mit dem ein Ortssignal erfassenden Smartphone. Ein derartiges Behältersystem ist für eine Vielzahl von Möglichkeiten verwendbar, zum Beispiel zur kontrollierten Mengenabgabe von Süssigkeiten, oder zur personenspezifischen Abgabe von Medikamenten. Das erfindungsgemässe Behältersystem ist somit insbesondere auch für Anwendungen im Gesundheitswesen geeignet.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0017] Die nachfolgende, detaillierte Beschreibung offenbart beispielhaft mehrere Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung. Die zur Erläuterung der Ausführungsbeispiele verwendeten Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine dreidimensionale Ansicht eines ersten Ausführungsbeispiels eines Behältersystems;
- Fig. 2 eine Detailansicht des unteren Abschnitts des Behältersystems gemäss Figur 1;
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer Ausgabevorrichtung von oben;
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht der Ausgabevorrichtung gemäss Fig. 3 von unten;
- Fig. 5 einen Schnitt durch die Ausgabevorrichtung entlang der Schnittlinie A-A gemäss Fig. 4;
- Fig. 6 eine Seitenansicht der Ausgabevorrichtung;
- Fig. 7 eine 3-dimensionale Ansicht eines Behälters;
- Fig. 8 eine Detailansicht eines Längsschnittes durch den Behälter gemäss Fig. 7;
- Fig. 9 eine Detailansicht des unteren Abschnitts des Behältersystems gemäss Figur 1 im geschlossenen Zustand;
- Fig. 10 eine Detailansicht des unteren Abschnitts des Behältersystems gemäss Figur 1 im vollständig geöffneten Zustand;
- Fig. 11 einen Schnitt der Ausgabevorrichtung entlang der Schnittlinie B-B gemäss Fig. 5, wobei insbesondere der Drück-Drehverschluss im Ruhezustand ersichtlich ist;

- Fig. 12 einen Schnitt der Ausgabevorrichtung entlang der Schnittrlinie B-B, wobei insbesondere der Druck-Drehverschluss im aktivierten Zustand ersichtlich ist;
- Fig. 13 eine 3-dimensionale Ansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels eines Behältersystems;
- Fig. 14 eine Detailansicht des unteren Abschnitts des Behältersystems gemäss Figur 13;
- Fig. 15 eine perspektivische Ansicht der im Ausführungsbeispiel gemäss Figur 13 verwendeten Kupplungsvorrichtung;
- Fig. 16 einen Längsschnitt durch die Kupplungsvorrichtung gemäss Figur 15;
- Fig. 17 eine Seitenansicht des in Ausführungsbeispiel gemäss Figur 13 verwendeten Behälters;
- Fig. 18 eine Detailansicht eines Längsschnittes durch den Behälter gemäss Fig. 17;
- Fig. 19 eine 3-dimensionale Ansicht einer weiteren Ausführungsform eines Behälters;
- Fig. 20 eine Draufsicht auf eine Einzeldosis einer Waschmittelzusammensetzung.

[0018] Grundsätzlich sind in den Zeichnungen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0019] Die Figuren 1 bis 12 zeigen ein erstes Ausführungsbeispiel eines Behältersystems 1 sowie Teilaspekte desselben, wobei die Figur 1 das Behältersystem 1 in dreidimensionaler Ansicht, die Figuren 2, 9 und 10 eine Detailansicht des unteren Abschnitts des Behältersystems 1, und die Figuren 3 bis 6 unterschiedliche Ansichten der Ausgabevorrichtung 2 zeigen. Die Figur 7 zeigt eine 3-dimensionale Ansicht des Behälters 3 und die Figur 8 in einem Längsschnitt den unteren Endabschnitt des Behälters 3. Die Figuren 11 und 12 zeigen jeweils einen Schnitt durch die Ausgabevorrichtung 2 entlang der Schnittrlinie B-B, wobei insbesondere der Druck-Drehverschluss 5 offenbar ist. Das Behältersystem 1 umfasst einen Behälter 3, eine Ausgabevorrichtung 2 sowie einen Verschluss 4a, wobei das Behältersystem 1, und insbesondere der Behälter 3, eine Längsachse L aufweist, und wobei der Behälter 3 und die Ausgabevorrichtung 2 miteinander verbunden sind und gegenseitig um die Längsachse L drehbar beweglich sind. Der Behälter 3 und die Ausgabevorrichtung 2 umschliessen einen gemeinsamen Innenraum 6, wobei der gemeinsame Innenraum 6 in Richtung der Längsachse L über eine Stirnseite 3a des Behälters 3 sowie eine Stirnwand 2c der Ausgabevorrichtung 2 begrenzt ist. Die Ausgabevorrichtung 2 weist im Bereich der Stirnwand 2c eine bezüglich der Längsachse L seitlich angeordnete Entnahmeöffnung 2a auf, welche sich in Umfangsrichtung zur Längsachse L erstreckt, und in Umfangsrichtung eine Entnahmeöffnungsbreite 2f aufweist, und in Richtung der Längsachse

L eine Entnahmeöffnungshöhe 2g. Der Verschluss 4a ist im dargestellten, ersten Ausführungsbeispiel derart an den Behälter 3 gekoppelt, dass der Verschluss 4a ein Teil des Behälters 3 ausbildet, wobei der Behälter 3 und der Verschluss 4a einteilig bzw. einstückig ausgebildet sind. Der Verschluss 4a könnte jedoch auch am Behälter befestigt sein, zum Beispiel durch Kleben. Der Verschluss 4a steht, wie in Figur 7 und 8 dargestellt, in Längsrichtung L über einen Verbindungsabschnitt 3c des Behälters 3 vor. Der Behälter 3 weist im Bereich der der Ausgabevorrichtung 2 zugewandten Stirnseite einen Verbindungsabschnitt 3c auf, beispielsweise ausgestaltet als eine an der Aussenoberfläche 3b des Behälters 3 in Umfangsrichtung zur Längsachse L umlaufende Vertiefung. Die Ausgabevorrichtung 2 umfasst drei in Umfangsrichtung zur Längsachse L beabstandet angeordnete, in Richtung der Längsachse L über eine umlaufende Kragenwand 2e vorstehende Verbindungsabschnitte 2b. Der Verbindungsabschnitt 3c des Behälters 3 ist in die Verbindungsabschnitte 2b der Ausgabevorrichtung 2 einfügbar, sodass der Behälter 3 mit der Ausgabevorrichtung 2 verbunden ist, und der Behälter 3 bezüglich der Ausgabevorrichtung 2 um die Längsachse L drehbar ist. Der Verschluss 4a ist derart in der Ausgabevorrichtung 2 angeordnet, dass bei einem gegenseitigen Verdrehen von Behälter 3 und Ausgabevorrichtung 2 um die Längsachse L der Verschluss 4a bezüglich der Entnahmeöffnung 2a um die Längsachse L drehbar beweglich ist, und abhängig von dessen Stellung eine Schliessstellung einnimmt, bei welcher der Verschluss 4a, wie in den Figuren 1 und 9 dargestellt, die Entnahmeöffnung 2a von innen verschliesst, und eine Offenstellung einnimmt, bei welcher die Entnahmeöffnung 2a, wie in Figur 10 dargestellt, vollständig geöffnet ist.

[0020] Das erfindungsgemässe Behältersystem 1 kann ausgehend von der in den Figuren 1 und 2 dargestellten Stellung auf einfache Weise dadurch geöffnet werden, dass die Ausgabevorrichtung 2 bezüglich dem Behälter 3 in Richtung der Drehrichtungsanzeige 2i, im dargestellten Ausführungsbeispiel nach links verdreht wird, was zur Folge hat, dass der Schieber 4a seine Position beibehält, aber die Ausgabevorrichtung 2 bezüglich der Längsachse L in Umfangsrichtung gedreht wird, sodass der Schieber 4a innerhalb der Ausgabevorrichtung 2 gedreht wird und dadurch die Entnahmeöffnung 2a freigegeben wird. Vorzugsweise wird der Behälter 3 mit der einen Hand gehalten, und wird die Ausgabevorrichtung 2 mit der anderen Hand gehalten, sodass der Behälter 3 und die Ausgabevorrichtung 2 mithilfe der beiden Hände um die Längsachse L drehbar sind, und dadurch der Schieber 4a derart in der Ausgabevorrichtung 2 verschoben werden kann, dass die Entnahmeöffnung 2a durch den Schieber 4a entweder vollständig geöffnet oder vollständig geschlossen ist.

[0021] Im dargestellten Ausführungsbeispiel weist die Ausgabevorrichtung 2 in Verlaufsrichtung der Längsachse L am bezüglich der Stirnseite 3a entgegengesetzten Ende eine Standseite 2d auf, auf welcher das Behälter-

system 1 stehen kann. Vorteilhafterweise steht das in Figur 1 dargestellte Behältersystem 1 auf einer horizontal verlaufenden, ebenen Fläche, sodass die Längsachse L in vertikaler Richtung verläuft. Diese Ausführungsform weist den Vorteil auf, dass die sich im Innern des Behälters 3 befindlichen Gegenstände aufgrund der einwirkenden Schwerkraft nach unten gezogen werden, sodass sich im Innenraum 6 der Ausgabevorrichtung 2 jeweils zumindest ein Gegenstand befindet, der über eine geöffnete Entnahmeöffnung 2a dem Innenraum 6 entnommen werden könnte.

[0022] In einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung umfasst die Ausgabevorrichtung 2 einen Drück-Drehverschluss 5 mit einem Betätigungsteil 5a, wobei der Drück-Drehverschluss 5 in einer Grundstellung ein gegenseitiges Verdrehen von Behälter 3 und Ausgabevorrichtung 2 verhindert bzw. sperrt, wobei nach einem Betätigen des Betätigungsteils 5a, beispielsweise durch ein Drücken des Betätigungsteils 5a mit Hilfe eines Finger in Richtung zur Längsachse L hin, die Sperrung aufgehoben wird, und der Behälter 3 bezüglich der Ausgabevorrichtung 2 in Umfangsrichtung zur Längsachse L verdrehbar ist. In einer weiteren möglichen Ausgestaltung könnte der Drück-Drehverschluss 5 eine Mehrzahl von Betätigungsteilen 5a umfassen, beispielsweise zwei oder drei, die gegenseitig beabstandet angeordnet sind, beispielsweise in Umfangsrichtung der Ausgabevorrichtung 2 gegenseitig beabstandet. Der Drück-Drehverschluss 5 kann derart ausgestaltet sein, dass es genügt eines der Mehrzahl von Betätigungsteilen 5a zu betätigen, um den Drück-Drehverschluss zu entsperren. Der Drück-Drehverschluss 5 kann jedoch auch derart ausgestaltet sein, dass alle Betätigungsteile 5a gleichzeitig betätigt werden müssen, um den Drück-Drehverschluss zu entsperren. Die Ausgabevorrichtung 2 umfassend einen Drück-Drehverschluss 5 weist somit den Vorteil auf, dass die Ausgabevorrichtung 2 nicht unbeabsichtigt geöffnet werden kann. Besonders vorteilhaft ist der Drück-Drehverschluss 5 als eine Kindersicherung ausgestaltet, damit Kinder, insbesondere Kleinkinder, keinen Zugang zu den sich im Behältersystem 1 befindlichen Gegenständen 7 erlangen können. Der Drück-Drehverschluss 5 kann in einer Vielzahl von Möglichkeiten als Kindersicherung ausgestaltet sein, beispielsweise indem eine grössere Kraft erforderlich ist, um das Betätigungsteil 5a zu drücken, oder indem die Ausgabevorrichtung 2 einen Ausendurchmesser von beispielsweise mehr als 10 cm aufweist, sodass kleine Kinderhände die Ausgabevorrichtung 2 nicht gleichzeitig umfassen und das Betätigungsteil 5a drücken können.

[0023] Das in Figur 1 dargestellte Behältersystem 1 kann wie dargestellt über die Ausgabevorrichtung 2 auf einer horizontal verlaufenden, ebenen Fläche stehen. Das Behältersystem 1 könnte jedoch auch über die Stirnseite 3a des Behälters 3 auf einer horizontal verlaufenden, ebenen Fläche stehen. Das Behältersystem 1 könnte auch auf einer Fläche liegend angeordnet sein, indem die Längsachse L beispielsweise im Wesentlichen par-

allel zur ebenen Fläche verlaufen würde. Es ist somit nicht zwingend erforderlich, dass die Ausgabevorrichtung 2 eine Standseite 2d benötigt. Die Ausgabevorrichtung 2 könnte über die Standseite 2d beispielsweise auch an einer Ebene befestigt sein, beispielsweise durch Kleben, wobei diese Ebene vorzugsweise horizontal verläuft. Diese Ausgestaltung weist den Vorteil auf, dass eine Hand genügt um den Behälter 3 um die Längsachse L zu verdrehen, falls die Ausgabevorrichtung 2 keine Verriegelungsvorrichtung umfasst, da die Ausgabevorrichtung 2 fest und somit nicht drehbar mit der Ebene verbunden ist. Die Ausgabevorrichtung 2 könnte über die Standseite 2d beispielsweise auch an einer vertikal verlaufenden Ebene befestigt sein, beispielsweise durch Kleben, sodass die Längsachse L des Behältersystems 1 im Wesentlichen horizontal verläuft, wobei die Entnahmeöffnung vorzugsweise vertikal nach unten ausgerichtet ist. Diese Ausgestaltung weist wiederum den Vorteil auf, dass eine Hand genügt um den Behälter 3 um die Längsachse L zu verdrehen, falls die Ausgabevorrichtung 2 keine Verriegelungsvorrichtung 5 umfasst. In einer vorteilhaften Ausgestaltung könnte das Behältersystem 1 eine Feder umfassen, welche im Innenraum 6 des Behälters 3 angeordnet ist, und vorzugsweise zwischen der Stirnseite 3a und dem im Innenraum 6 befindlichen, nächstfolgenden Gegenstand 7 angeordnet ist, um auf die sich im Innenraum 6 befindlichen Gegenstände 7 ein zur Ausgabevorrichtung 2 hin wirkende Vorspannkraft zu bewirken, um dadurch die Gegenstände 7 insbesondere bei horizontal verlaufendem Behältersystem 1 zur Ausgabevorrichtung 2 hin zu bewegen.

[0024] Der Behälter 3 ist holzylinderförmig ausgestaltet und weist senkrecht zur Längsachse L einen kreisförmigen Innenquerschnitt auf. Der Behälter 3 könnte in einer Vielzahl möglicher Formen ausgestaltet sein, unter der Randbedingung, dass der Behälter 3 um dessen Längsachse L drehbar mit der Ausgabevorrichtung 2 verbunden ist. Die drehbare Verbindung von Behälter 3 und Ausgabevorrichtung 2 kann in einer Vielzahl von Möglichkeiten ausgestaltet sein, sodass die in den Figuren dargestellte Drehverbindung nur als eine beispielhafte Verbindung zur erachten ist. Der Behälter 3 könnte beispielsweise senkrecht zur Längsachse L auch einen mehreckigen Innen- und/oder Aussenquerschnitt aufweisen, beispielsweise einen 3, 4, 5 oder 6-eckigen Querschnitt, oder beispielsweise einen ovalen Querschnitt.

[0025] Die Figuren 3 bis 6 zeigen eine beispielhafte Ausgestaltung der Ausgabevorrichtung 2. Die Ausgabevorrichtung 2 umfasst eine umlaufende Kragenwand 2e, welche eine kreisförmig verlaufende Innenseite 2p ausbildet, wobei diese Innenseite 2p und die untere Stirnwand 2c den gemeinsamen Innenraum 6 in der Ausgabevorrichtung 2 begrenzen. Die Ausgabevorrichtung 2 umfasst vorzugsweise einen Steg 2l, welcher oberhalb der Entnahmeöffnung 2a verläuft und diese in Richtung der Längsachse L begrenzt, wobei dieser Steg 2l zudem eine Führungsfunktion für den Verbindungsabschnitt 3c

des Behälters 3 ausbildet. Die Ausgabevorrichtung 2 weist an der Stirnwand 2c vorteilhafterweise eine in Umfangsrichtung zur Längsachse L verlaufende, eingelassene Nut 2n auf, wobei der Verschluss 4a in Richtung der Längsachse L entlang eines Teilabschnittes innerhalb der Nut 2n verlaufend angeordnet ist. Diese Nut 2n erstreckt sich innerhalb der unteren Stirnwand 2c in Umfangsrichtung zur Längsachse L entlang der gesamten Breite 2f der Entnahmeöffnung 2a, sodass der Schieber 4a, bei geschlossener Entnahmeöffnung 2a in diese Nut 2n eingreift. Diese Nut 2n sowie der darin verlaufende Schieber 4a ergibt eine Mehrzahl von Vorteilen. Die Stirnseite des Schiebers 4a, welche in der Nut 2n angeordnet ist, wird durch die Nut 2n in Umfangsrichtung zur Längsachse L in einer definierten Lage geführt. Der Schieber 4a ist bezüglich von aussen angreifenden Kräften widerstandsfähiger, da der Schieber 4a in der Nut 2n besser gehalten und gelagert ist. Das Ineinandergreifen von Schieber 4a und Nut 2n ergibt den weiteren Vorteil, dass die Entnahmeöffnung 2a im geschlossenen Zustand dichter verschlossen ist, vorzugsweise staubdicht, und besonders bevorzugt auch wasserdicht, zumindest spritzwasserdicht. Eine derartige wasserdicht bzw. spritzwasserdicht verschliessbare Entnahmeöffnung 2a ist besonders wichtig, wenn im Behältersystem 1 eine Waschmittelzusammensetzung in Einzeldosen aufbewahrt wird, wobei die einzelnen Dosen ein pulverförmiges, granulatförmiges oder flüssiges Waschmittel umfassen, das von einer versiegelten, flexiblen, wasserlöslichen Membran umhüllt ist. In einer weiteren möglichen Ausführungsform können im Bereich der Entnahmeöffnung 2a und/oder der Nut 2n zudem Dichtelemente, vorzugsweise elastische Dichtelemente, derart angeordnet sein, dass diese in Kombination mit dem Schieber 4a einen wasserdichten Verschluss ausbilden, sodass die Entnahmeöffnung 2a wasserdicht verschliessbar ist.

[0026] In einer weiteren möglichen Ausgestaltung könnte auf die Nut 2n auch verzichtet werden, sodass in der unteren Stirnwand 2c keine Nut 2n eingelassen ist.

[0027] In einer vorteilhaften Ausgestaltung ist die umlaufende Kragenwand 2e, wie insbesondere aus Figur 5 ersichtlich, zweiteilig ausgestaltet, mit einer inneren, vorzugsweise zylinderförmigen verlaufenden Innenseite 2p und einer Aussenkragenwand 2r. Diese Aussenkragenwand 2r kann in einer Vielzahl von Verlaufsformen ausgestaltet sein, und beispielsweise senkrecht zur Längsachse L auch einen wesentlich grösseren Aussendurchmesser aufweisen als der Behälter 3, beispielsweise um die Standfestigkeit des Behältersystems 1 zu erhöhen.

[0028] Vorteilhafterweise, aber nicht unbedingt, umfasst die Ausgabevorrichtung 2 zudem eine Blockiervorrichtung 5, welche ein gegenseitiges Verdrehen von Behälter 3 und Ausgabevorrichtung 2 verhindert, insbesondere wenn der Verschluss 4a bezüglich der Entnahmeöffnung 2a die Schliessstellung einnimmt. Vorteilhafterweise ist die Blockiervorrichtung 5 als ein Drück-Drehverschluss ausgestaltet ist. Die Figuren 11 und 12 zeigen in einem Schnitt entlang der Schnitlinie B-B gemäss Fi-

gur 5 einen derartigen, in der Ausgabevorrichtung 2 integrierten Drück-Drehverschluss in zwei unterschiedlichen Stellungen. Die Blockiervorrichtung 5 umfasst ein Betätigungsteil 5a, das ein Teil der Aussenkragenwand 2r ist, umfasst ein elastisches Verbindungsteil 5b, und umfasst ein Verriegelungsteil 5c, welches im dargestellten Beispiel im Wesentlichen in Richtung zur Längsachse L hin verläuft. Bei der in Figur 11 dargestellten Grundstellung, einem Ruhezustand, bei welcher keine radial zur Längsachse L wirkende Kraft auf die Ausgabevorrichtung 2 bzw. auf das Betätigungsteil 5a ausgeübt wird, greift das Verriegelungsteil 5c in die Nut 2n ein, wobei sich der Schieber 4a in Figur 11 in einer Schliessstellung befindet, und der Schieber 4a nach kurzem Drehen in Richtung der Öffnungsbewegung So am Verriegelungsteil 5c ansteht, und nicht mehr weiter um die Längsachse L gedreht werden kann. Der Schieber 4a ist somit in dessen Schliessstellung blockiert, und die Entnahmeöffnung 2a ist vom Schieber 4a bedeckt und kann nicht geöffnet werden. Der Drück-Drehverschluss 5 ist nun beispielsweise derart ausgestaltet, dass ein Eindrücken des Betätigungsteils 5a mit einer Kraft F1 in Richtung zur Längsachse L hin zur Folge hat, dass das Verriegelungsteil 5c bezüglich der Längsachse L in Richtung F2 angehoben wird und dabei aus dem Eingriff mit der Nut 2n entfernt wird, sodass der Schieber 4a um die Längsachse L drehbar ist und die Entnahmeöffnung 2a geöffnet und vorzugsweise vollständig geöffnet werden kann. Der Drück-Drehverschluss 5 umfasst zumindest ein Betätigungsteil 5a, das vorzugsweise bezüglich der Längsachse L an der Aussenoberfläche der Ausgabevorrichtung 2 angeordnet ist. Nach dem Öffnen kann die Entnahmeöffnung 2a wieder geschlossen werden, indem der Schieber 4a durch ein Drehen in Richtung der Schliessbewegung Ss bewegt wird, bis die Entnahmeöffnung 2a vollständig geschlossen ist, und das Verriegelungsteil 5c wieder die in Figur 11 dargestellte Lage einnimmt.

[0029] Die Ausgabevorrichtung 2 weist senkrecht zur Längsachse L vorzugsweise einen Aussendurchmesser von zumindest 6 cm auf, bevorzugt 7-15 cm, und besonders bevorzugt 8-10 cm, um es insbesondere Kleinkindern zu erschweren oder zu verunmöglichen das Betätigungsteil 5a mit der erforderlichen Kraft F1 zu drücken. Das erfindungsgemässe Behältersystem 1 weist in der bevorzugten Ausführungsform den Vorteil auf, dass zum Öffnen der Entnahmeöffnung 2a zwei Schritte erforderlich sind, die kombiniert werden müssen. Einerseits muss das Betätigungsteil 5a betätigt werden, um den Drück-Drehverschluss 5 zu entriegeln, und andererseits muss gleichzeitig der Behälter 3 und die Ausgabevorrichtung 2 in Umfangsrichtung zur Längsachse L gegenseitig verdreht werden. Dieses Verfahren erschwert es Kindern ausserordentlich an den Inhalt des Behältersystems zu gelangen. Deshalb weist das erfindungsgemässe Behältersystem 1 eine sehr hohe Kindersicherheit auf. Das erfindungsgemässe Behältersystem 1 ist natürlich auch geeignet, um weiteren Personengruppen den Zugang zum Behälterinhalt zu erschweren, beispielsweise de-

menten Menschen.

[0030] In einer vorteilhaften Ausgestaltung umfasst die untere Stirnwand 2c eine zur Entnahmeöffnung 2a hin geneigte, insbesondere zur Entnahmeöffnung 2a hin abschüssig verlaufendes Stirnwandteil 2k auf, was den Vorteil ergibt, dass ein dem Innenraum 6 zu entnehmender Gegenstand vorteilhafterweise in Richtung zur Entnahmeöffnung 2a hin umgelenkt bzw. verschoben wird, sodass der Gegenstand besonders einfach der Entnahmeöffnung 2a entnommen werden kann. Die Entnahmeöffnung kann sich in einem möglichen Ausführungsbeispiel in Umfangsrichtung zur Längsachse L um einen Winkel von bis zu 180° erstrecken, wobei die Entnahmeöffnung in Umfangsrichtung zur Längsachse L vorzugsweise einen Winkel im Bereich von 70° bis 100° aufweist, und besonders bevorzugt einen Winkel im Bereich von 85° bis 95° aufweist.

[0031] Die Figuren 13 bis 18 zeigen ein zweites Ausführungsbeispiel eines Behältersystems 1, das, im Unterschied zum ersten, in den Figuren 1 bis 12 dargestellten Ausführungsbeispiel unter anderem ein zusätzliches Kupplungsteil 4 aufweist, welches zwischen dem Behälter 3 und der Ausgabevorrichtung 2 angeordnet ist und diese beiden miteinander verbindet. Wie aus den Figuren 15 und 16 ersichtlich umfasst das Kupplungsteil 4 den Schieber 4a. Figur 17 zeigt einen Behälter 3, in welchem in Längsrichtung L nacheinander folgend eine Mehrzahl von Einzeldosen 7 angeordnet sind. Der Behälter 3 weist einen in Figur 18 vergrößert dargestellten Verbindungsabschnitt 3c auf, welcher mit dem zweiten Verbindungsabschnitt 4c des Kupplungsteils 4 verbindbar ist. Zudem ist der erste Verbindungsabschnitt 4b des Kupplungsteils 4 mit dem Verbindungsabschnitt 2b der Ausgabevorrichtung 2 verbindbar, sodass das derart ausgestaltete Behältersystem 1 einen Innenraum 6 aufweist, der sich von der Stirnseite 3a des Behälters 3 bis zur nicht dargestellten unteren Stirnwand 2c der Ausgabevorrichtung 2 erstreckt.

[0032] Figur 19 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Behälters 3 umfassend einen Schieber 4a, wobei der Schieber 4a eine sich in Umfangsrichtung zur Längsachse L erstreckende Öffnung 4d aufweist, die zumindest so breit ist wie die Entnahmeöffnungsweite 2f.

[0033] Figur 20 zeigt beispielhaft eine Waschmittelzusammensetzung in einer Einzeldosis 7, welche auch als "Liquid Caps" oder "Gel Caps" bezeichnet werden, und bei denen das Waschmittel 7a, 7b in flüssiger oder gelartiger Form in einer Kapsel portioniert ist, wobei die Kapsel als Aussenhülle vorzugsweise eine flexible Aussenmembran 7c aufweist. Vorzugsweise ist der Innendurchmesser des Behälters 3 dem Aussendurchmesser der Einzeldosis 7 derart angepasst ausgestaltet, dass die Einzeldosen 7, wie in Figur 17 dargestellt, mit wenig oder keinem Spiel in zur Längsachse L radialen Richtung im Innenraum 6 des Behälters 3 angeordnet sind, wobei eine Mehrzahl von Einzeldosen 7 in Verlaufsrichtung der Längsachse L nacheinander folgend angeordnet sind. Diese Anordnung und Ausgestaltung weist den Vorteil

auf, dass die im Innenraum 6 befindlichen Einzeldosen 7 kaum oder gar nicht gegenseitig verkippen können, wobei die Einzeldosen 7 auf Grund der einwirkenden Schwerkraft und/oder einer allfällig vorhandenen Federkraft zur Ausgabevorrichtung 2 hin verschoben werden, sodass jeweils zumindest eine einzelne Einzeldosis 7 im Innenraum 6 der Ausgabevorrichtung 2 in den Bereich der Entnahmeöffnung 2a zu liegen kommt, sodass die Einzeldosis 7, nach dem Öffnen des Schiebers 4a, auf einfache Weise der Entnahmeöffnung 2a entnommen werden kann.

Patentansprüche

1. Behältersystem (1) umfassend einen Behälter (3), eine Ausgabevorrichtung (2) sowie einen Verschluss (4a), wobei der Behälter (3) eine Längsachse (L) aufweist, wobei der Behälter (3) und die Ausgabevorrichtung (2) miteinander verbunden sind und gegenseitig um die Längsachse (L) drehbar beweglich sind, wobei der Behälter (3) und die Ausgabevorrichtung (2) einen gemeinsamen Innenraum (6) umschliessen, wobei der gemeinsame Innenraum (6) in Richtung der Längsachse (L) über eine Stirnseite (3a) des Behälters sowie eine Stirnwand (2c) der Ausgabevorrichtung (2) begrenzt ist, wobei die Ausgabevorrichtung (2) im Bereich der Stirnwand (2c) eine bezüglich der Längsachse (L) seitlich angeordnete Entnahmeöffnung (2a) aufweist, welche sich in Umfangsrichtung zur Längsachse (L) erstreckt, wobei der Verschluss (4a) mit dem Behälter (3) gekoppelt ist, und wobei der Verschluss (4a) derart in der Ausgabevorrichtung (2) angeordnet ist, dass bei einem gegenseitigen Verdrehen von Behälter (3) und Ausgabevorrichtung (2) um die Längsachse (L) der Verschluss (4a) bezüglich der Entnahmeöffnung (2a) um die Längsachse (L) drehbar beweglich ist und abhängig von dessen Stellung eine Schliessstellung einnimmt, bei welcher der Verschluss (4a) die Entnahmeöffnung (2a) verschliesst, und eine Offenstellung einnimmt, bei welcher die Entnahmeöffnung (2a) vollständig geöffnet ist.
2. Behältersystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgabevorrichtung (2) in Verlaufsrichtung der Längsachse (L) am bezüglich der Stirnseite (3a) entgegengesetzten Ende eine Standseite (2d) aufweist, auf welcher das Behältersystem (1) stehen kann.
3. Behältersystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Stirnwand (2c) eine in Umfangsrichtung zur Längsachse (L) verlaufende Nut (2n) eingelassen ist, und dass der Verschluss (4a) in Richtung der Längsachse (L) entlang eines Teilabschnittes innerhalb der Nut (2n) angeordnet ist.

4. Behältersystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgabevorrichtung (2) eine Blockiervorrichtung (5) umfasst, welcher ein gegenseitiges Verdrehen von Behälter (3) und Ausgabevorrichtung (2) verhindert, wenn der Verschluss (4a) bezüglich der Entnahmeöffnung (2a) die Schliessstellung einnimmt. 5
5. Behältersystem nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blockiervorrichtung (5) als ein Drück-Drehverschluss ausgestaltet ist. 10
6. Behältersystem nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Drück-Drehverschluss (5) zumindest ein Betätigungsteil (5a) umfasst, das bezüglich der Längsachse (L) an der Aussenseite der Ausgabevorrichtung (2) angeordnet ist. 15
7. Behältersystem nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgabevorrichtung (2) senkrecht zur Längsachse (L) einen Aussendurchmesser von zumindest 6 cm aufweist, bevorzugt 7-15 cm, und besonders bevorzugt 8-10 cm. 20
8. Behältersystem nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blockiervorrichtung (5) ein Verriegelungsteil (5c) aufweist, welches in die Nut (2n) eingreift. 25
9. Behältersystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (3) und die Ausgabevorrichtung einen zylinderförmigen, gemeinsamen Innenraum (6) ausbilden, wobei der gemeinsame Innenraum (6) insbesondere einen Durchmesser im Bereich zwischen 4 bis 12 cm, und insbesondere einen Durchmesser im Bereich zwischen 6 bis 8 cm aufweist. 30 35
10. Behältersystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entnahmeöffnung (2a) sich in Umfangsrichtung zur Längsachse (L) um einen Winkel von bis zu 180° erstrecken, wobei die Entnahmeöffnung (2a) in Umfangsrichtung zur Längsachse L vorzugsweise einen Winkel im Bereich von 70° bis 100° aufweist, und besonders bevorzugt einen Winkel im Bereich von 85° bis 95° aufweist. 40 45
11. Behältersystem nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschluss (4a) fest mit dem Behälter (3) verbunden ist. 50
12. Behältersystem nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgabevorrichtung (2) an dem der Standseite (2d) entgegengesetzten Ende einen ersten Verbindungsabschnitt (2b) aufweist, dass der Behälter (3) an dem der Stirnseite (3a) entgegengesetzten Ende einen zweiten Verbindungsabschnitt (3c) aufweist, dass der Verschluss (4a) in Richtung der Längsachse (L) über den zweiten Verbindungsabschnitt (3c) vorsteht, und dass die Ausgabevorrichtung (2) und der Behälter (3) über den ersten und zweiten Verbindungsabschnitt (2b,3c) lösbar und gegenseitig um die Längsachse (L) drehbar verbunden sind. 55
13. Behältersystem nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgabevorrichtung (2) an dem der Standseite (2d) entgegengesetzten Ende einen ersten Verbindungsabschnitt (2b) aufweist, dass der Behälter (3) an dem der Stirnseite (3a) entgegengesetzten Ende einen zweiten Verbindungsabschnitt (3c) aufweist, dass ein Kupplungsteil (4) in Richtung der Längsachse (L) zwischen dem Behälter (3) und der Ausgabevorrichtung (2) angeordnet ist und diese über den ersten und zweiten Verbindungsabschnitt (2b, 3c) miteinander verbindet, dass das Kupplungsteil (4) den Verschluss (4a) umfasst, und dass die Ausgabevorrichtung (2) und der Behälter (3) über das Kupplungsteil (4) gegenseitig um die Längsachse (L) drehbar verbunden sind.
14. Verwendung eines Behältersystems (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche zur Abgabe von Einzeldosen (7) einer Waschmittelzusammensetzung, wobei im gemeinsamen Innenraum (6) eine Mehrzahl von Einzeldosen (7) in Richtung der Längsachse (L) nacheinander folgend gestapelt sind, indem der Behälter (3) gegenüber der Ausgabevorrichtung (2) um die Längsachse (L) verdreht wird, sodass der Verschluss (4a) verdreht wird und dadurch die Entnahmeöffnung (2a) vollständig geöffnet wird, dass danach eine Einzeldosis der Entnahmeöffnung (2a) entnommen wird, und dass danach der Behälter (3) wiederum gegenüber der Ausgabevorrichtung (2) um die Längsachse (L) verdreht wird und die Entnahmeöffnung (2a) dadurch geschlossen wird.
15. Verwendung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** vor dem gegenseitigen Verdrehen von Behälter (3) und Ausgabevorrichtung (2) ein Drück-Drehverschluss (5) zu betätigen ist, welcher ein Verriegelungsteil (5c) bewegt, sodass der Behälter (3) und die Ausgabevorrichtung (2) danach in Umfangsrichtung zur Längsachse (L) gegenseitig verdrehbar sind.

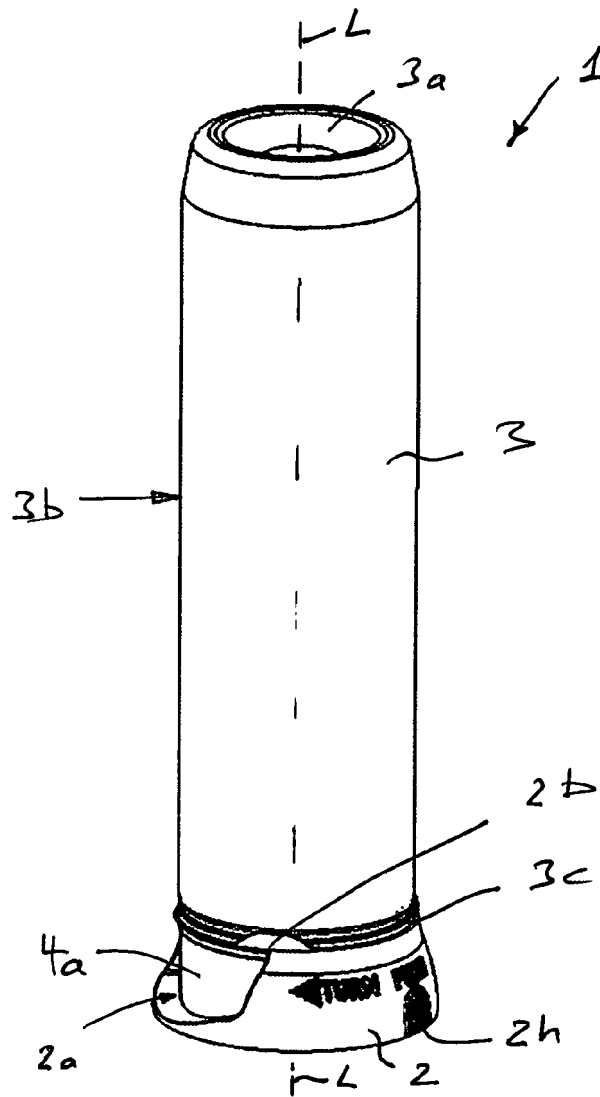


Fig. 1

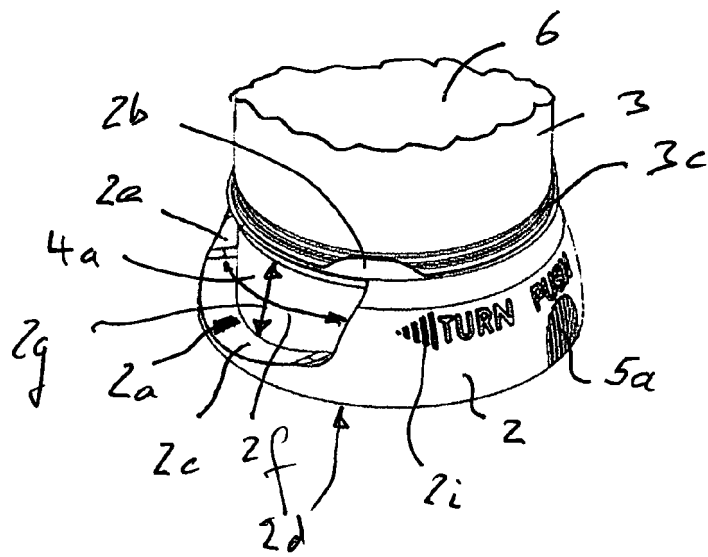


Fig. 2

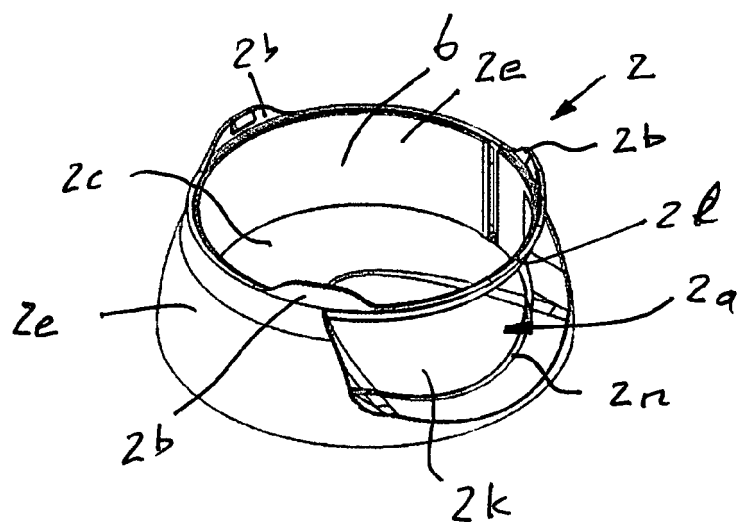


Fig. 3

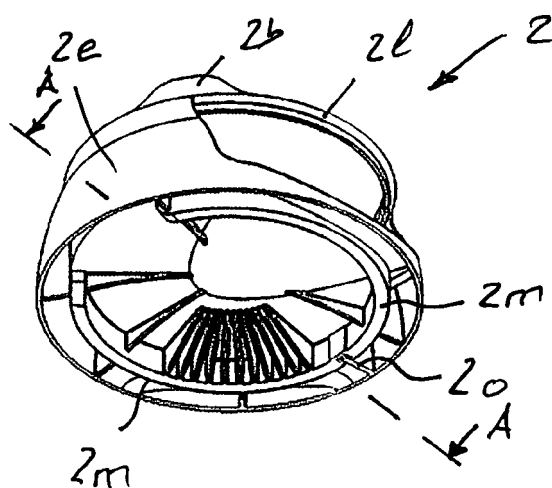


Fig. 4

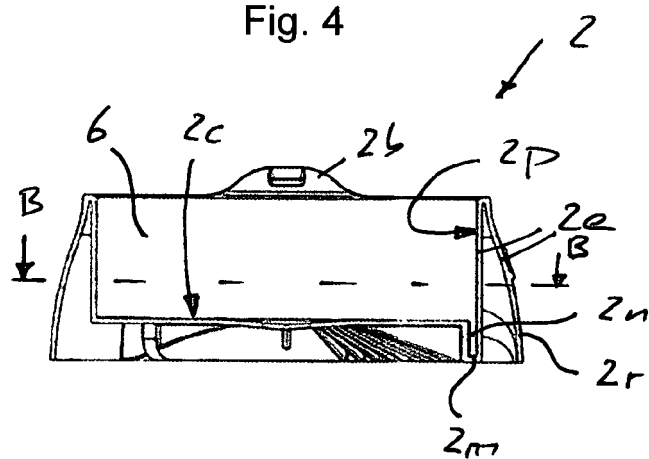


Fig. 5 (A-A)

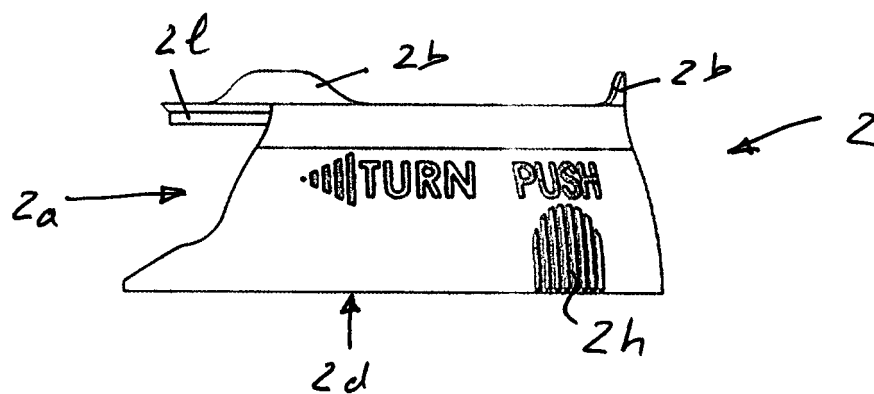


Fig. 6

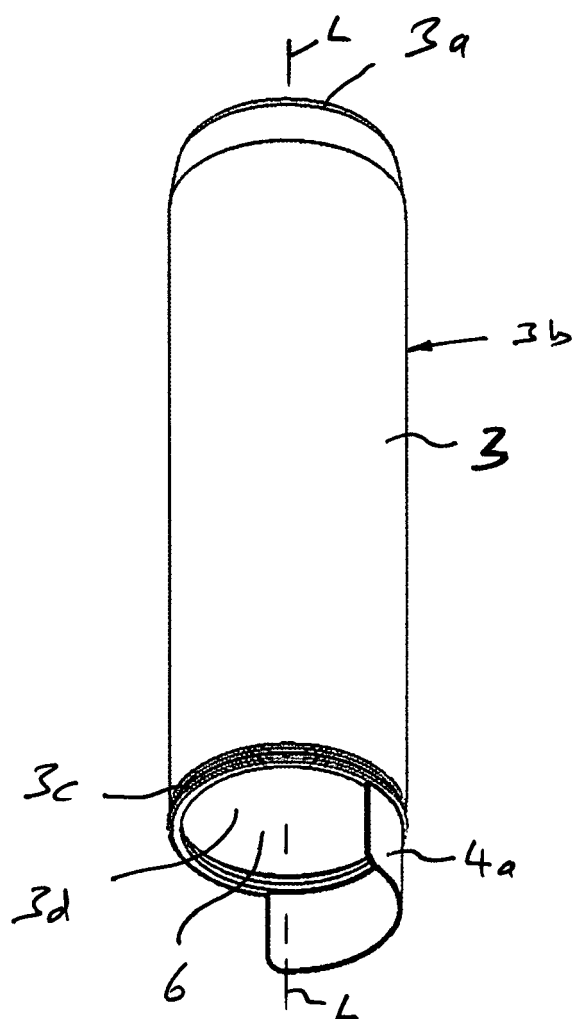


Fig. 7

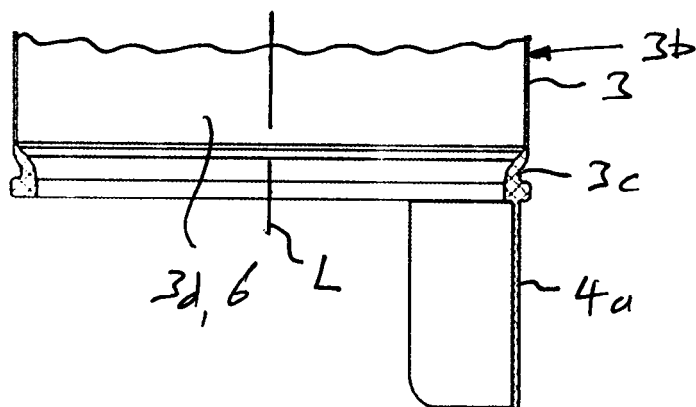


Fig. 8

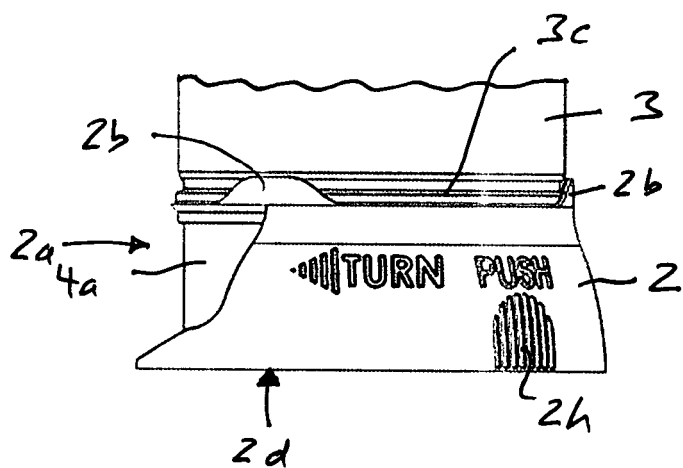


Fig. 9

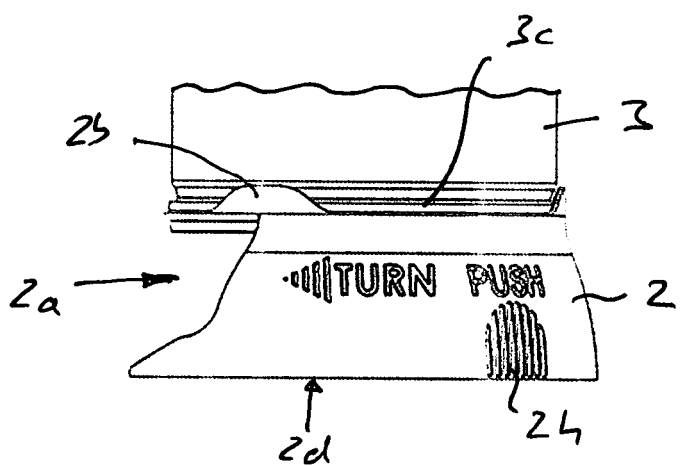


Fig. 10

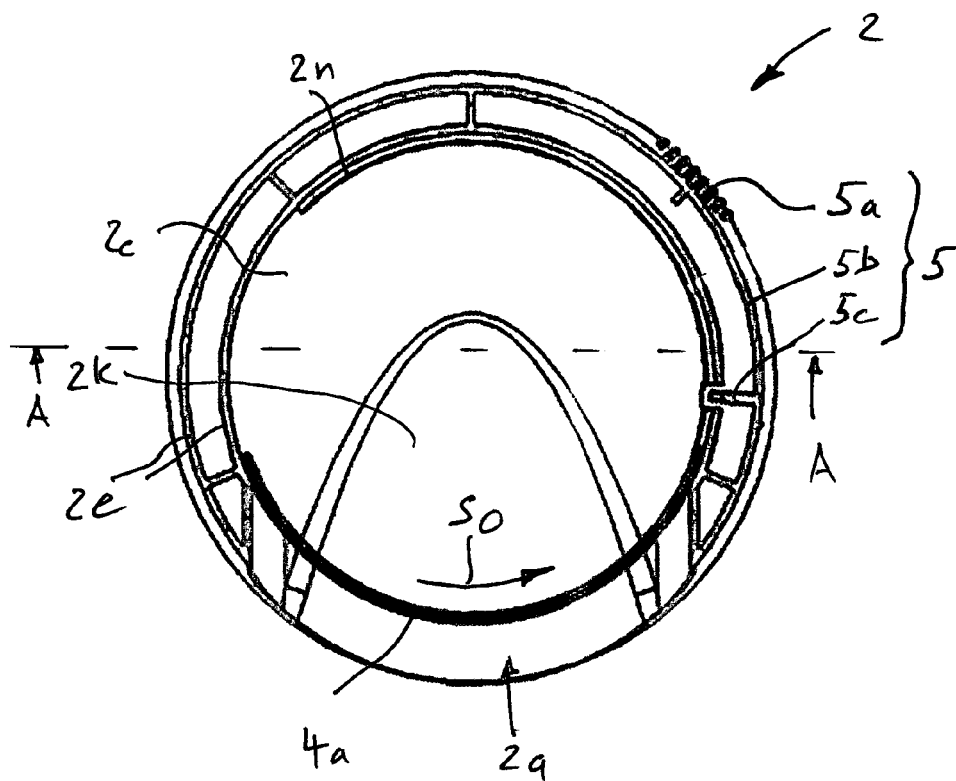


Fig. 11 (B-B)

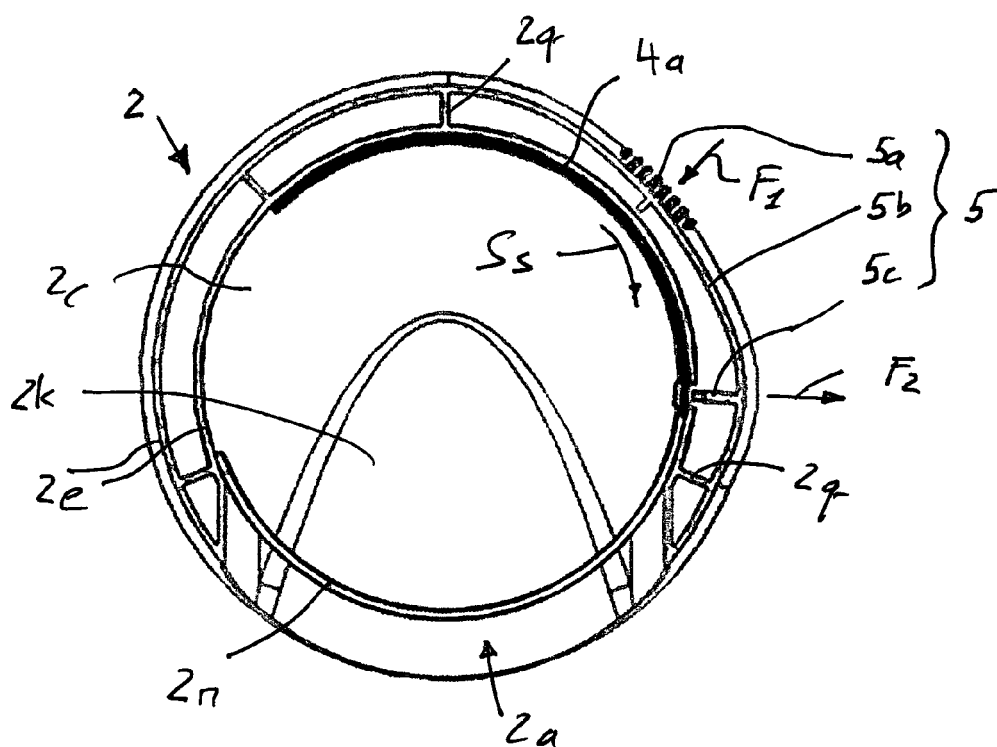


Fig. 12

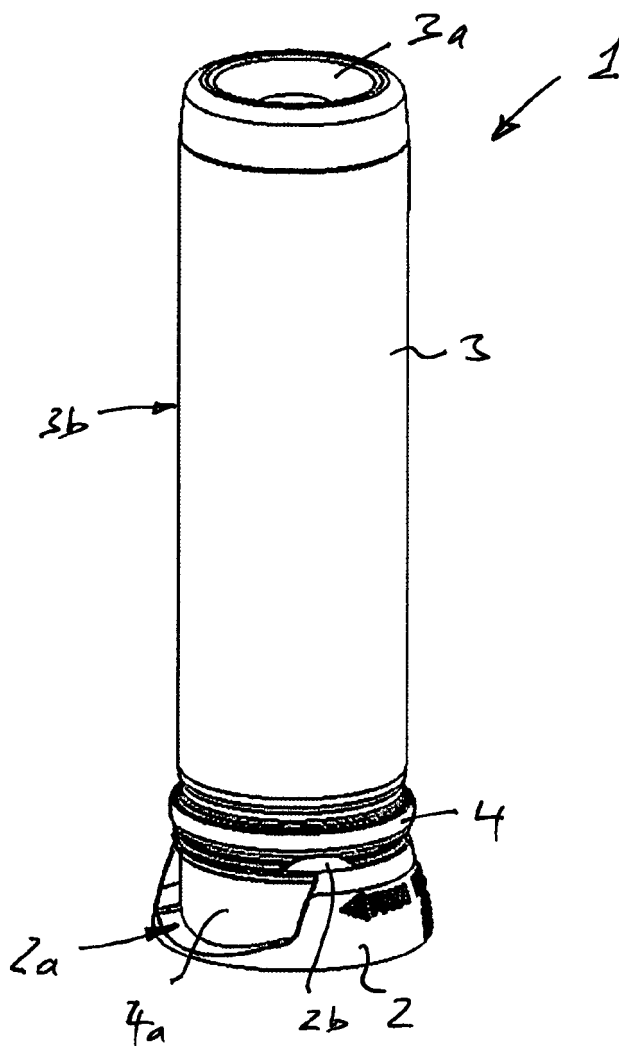


Fig. 13

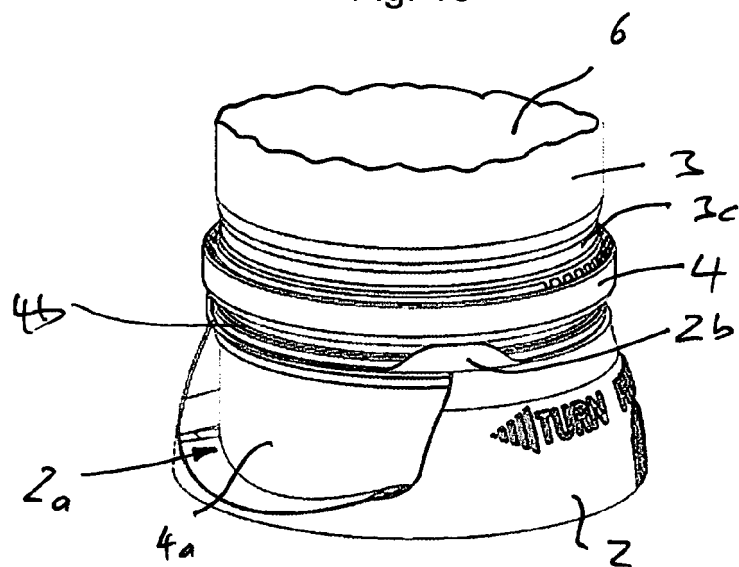


Fig. 14

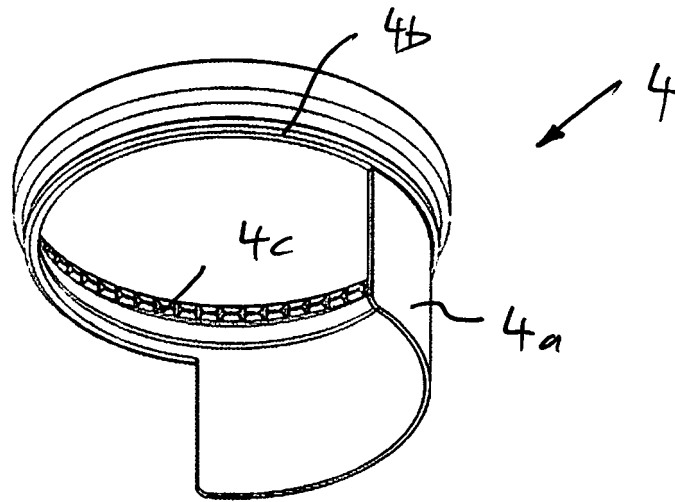


Fig. 15

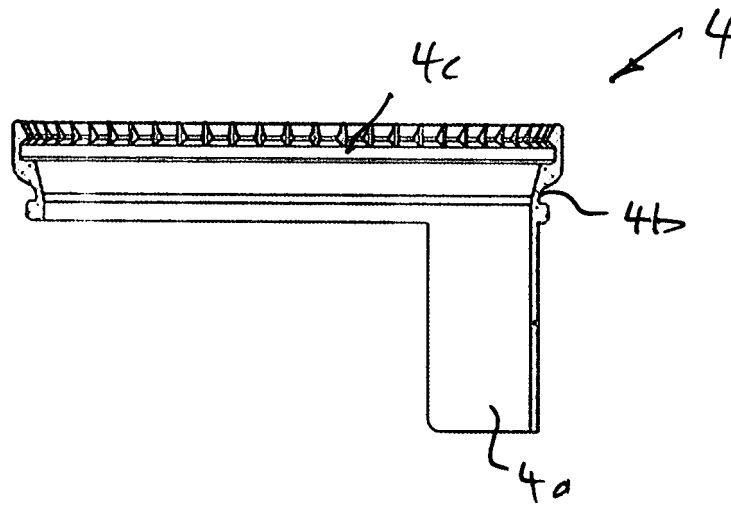


Fig. 16

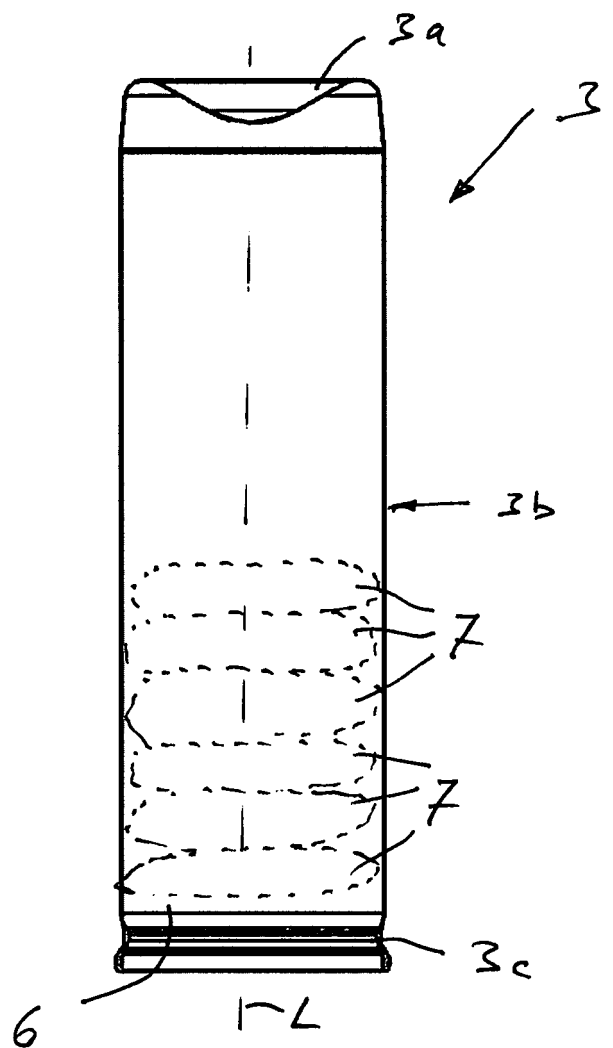


Fig. 17

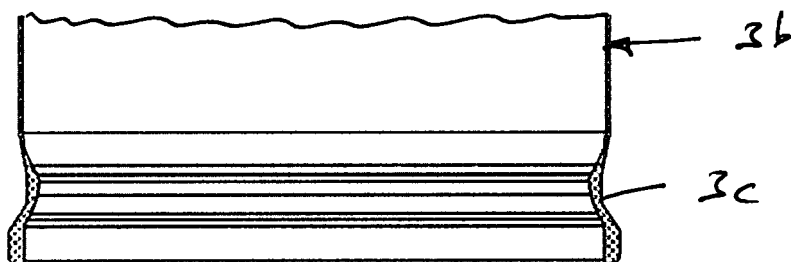


Fig. 18

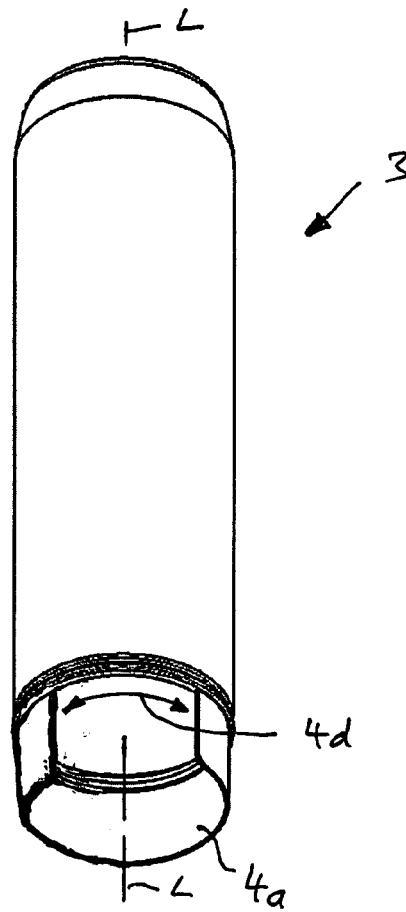


Fig. 19

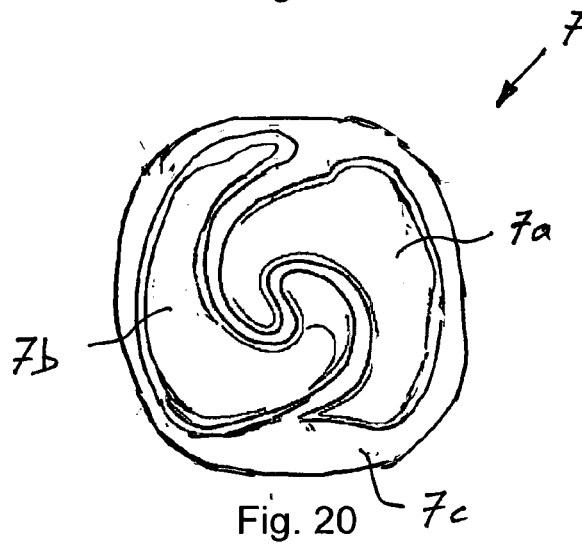


Fig. 20



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 20 15 7357

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	DE 16 41 254 U (FALLIER HERMAN [DE]; SCHUSER EMIL [DE]) 24. Juli 1952 (1952-07-24)	1,2,4-7, 9-15	INV. B65D47/26 B65D51/24 B65D83/08 B65D50/04
A	* Seite 5, letzter Absatz; Abbildung 4 * -----	3,8	
X	US 2 214 437 A (PUNTE WILLIAM F ET AL) 10. September 1940 (1940-09-10)	1,2,4-7, 9-15	
A	* Abbildungen 1-4 * -----	3,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. August 2020	Prüfer Sundell, Olli
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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 20 15 7357

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.

17-08-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 1641254 U	24-07-1952	KEINE	
15	US 2214437 A	10-09-1940	KEINE	
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2011094685 A2 [0002]