

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges

Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales

Veröffentlichungsdatum

15. Juni 2017 (15.06.2017)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2017/097599 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B65D 83/04 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2016/078672

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. November 2016 (24.11.2016)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2015 224 626.4
8. Dezember 2015 (08.12.2015) DE

(71) Anmelder: HENKEL AG & CO. KGAA [DE/DE];
Henkelstr. 67, 40589 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder: RISTAU, Steffen; Im Hornfeld 3, 66620
Nonnweiler (DE). LEOPOLD, Thorsten; Grafenberger
Allee 9L, 40237 Düsseldorf (DE). STRATHMANN,
Stefan; Erlenweg 12, 40699 Erkrath (DE). WARDEN,
Bodo; Franziskanerstr. 12, 41063 Mönchengladbach (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DISPENSER

(54) Bezeichnung : SPENDER

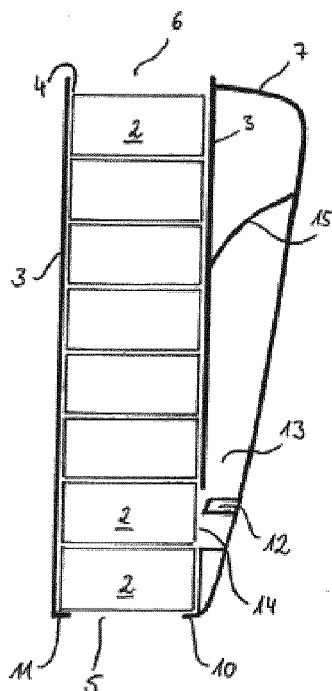


Fig. 3

(57) Abstract: A dispenser (1) for receiving and dispensing tablet-shaped products (2) comprises a housing (3) which defines a chamber (4) for receiving a stack of tablet-shaped products (2) arranged in a row, wherein the housing (3) has a dispensing aperture (5) and a triggering lever (7), the dispensing aperture (5) of the housing (3) is closed in the retaining position of the triggering lever (7) at least to such an extent that the tablet-shaped products (2) are retained in the chamber (4), and the dispensing aperture (5) of the housing (3) is opened in the opening position of the triggering lever (7) in order to dispense the tablet-shaped products (2), the triggering lever (7) further having a clamp (12) which, when the dispenser (1) is full and the triggering lever (7) is in the opening position, clamps one of the tablet-shaped products (2).

(57) Zusammenfassung: Spender (1) zur Aufnahme und zum Spenden tablettenförmiger Produkte (2), umfassend ein Gehäuse (3), durch welches ein Aufnahmeraum (4) für die Aufnahme eines Stapels aneinander liegender tablettenförmiger Produkte (2) definiert wird, wobei das Gehäuse (3) eine Ausgabeöffnung (5) einen Auslösehebel (7) aufweist, wobei die Ausgabeöffnung (5) des Gehäuses (3) in der Rückhalteposition des Auslösehebels (7) zumindest soweit verschlossen ist, dass die tablettenförmigen Produkte (2) in dem Aufnahmeraum (4) zurückgehalten werden und wobei die Ausgabeöffnung (5) des Gehäuses (3) in der Freigabeposition des Auslösehebels (7) für die Ausgabe der tablettenförmigen Produkte (2) freigegeben ist, wobei der Auslösehebel (7) weiterhin einen Klemmriegel (12) aufweist, durch welchen in der Freigabeposition des Auslösehebels (7) bei gefülltem Spender (1) eines der tablettenförmigen Produkte (2) festgeklammert wird.



GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,

CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

„Spender“

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Spender zur Aufnahme und zum Spenden tablettenförmiger Produkte, umfassend ein Gehäuse, durch welches ein Aufnahmeraum für die Aufnahme eines Stapels aneinander liegender tablettenförmiger Produkte definiert wird, wobei das Gehäuse eine Ausgabeöffnung für die Ausgabe der tablettenförmigen Produkte aus dem Aufnahmeraum aufweist. Die Erfindung betrifft weiterhin einen derartigen Spender mit einer einen Stapel tablettenförmiger Produkte enthaltenden Kartusche.

Spender der genannten Art können beispielsweise für die Aufnahme und Abgabe von Bonbons, von tablettenförmigen Medikamenten und insbesondere von Reinigungstabletten für Geschirrspül- und/oder Waschmaschinen eingesetzt werden. Letztere werden üblicherweise in größeren Packungseinheiten angeboten, in denen die Reinigungstabletten einzeln oder zu mehreren in Folie verpackt sind. Der Verbraucher muss die Folie öffnen, das Produkt mit den Fingern greifen und in den Geschirrspüler bzw. die Waschmaschine einbringen.

Das erforderliche Berühren des Reinigungsmittels mit den Händen birgt die Gefahr, dass Reste der chemischen Substanz, insbesondere bei feuchten Händen, an den Fingern verbleiben und auf diesem Wege in Kontakt mit Schleimhäuten und Nahrung kommen können. Bei empfindlicher Haut kann es auch unmittelbar an den Fingern zu Hautirritationen kommen.

Es gibt daher bereits Bestrebungen, die Handhabung von entsprechenden Reinigungstabletten zu verbessern, indem sie in Spendern bereitgehalten werden, aus denen sie einzeln entnehmbar sind. Ein gattungsgemäßer Spender ist beispielsweise aus der DE 196 36 497 C2 bekannt, welche eine Einrichtung zur Aufnahme und zum Spenden tablettenförmiger Produkte, insbesondere tablettenförmiger Reinigungsmittel für Geschirrspül- und Waschmaschinen, beschreibt. Ein rohrförmiges Gehäuse nimmt hierzu einen Stapel aneinander liegender tablettenförmiger Produkte auf, welche durch die Kraft einer Feder zur einzelnen Entnahme des Produktes zu einer Ausgabeöffnung gefördert werden. Aus der Ausgabeöffnung muss das tablettenförmige Produkt sodann mit Daumen und Zeigefinger ergriffen werden, um es beispielsweise in den Geschirrspüler bzw. in die Waschmaschine einzubringen.

Zwar entfällt bei diesem aus dem Stand der Technik bekannten Spender das Öffnen einer Folie und der mit der Entnahme aus der Folie verbundene Hautkontakt mit dem Reinigungsmittel, zumindest die Spitzen von Daumen und Zeigefinger kommen aber bei Entnahme des Produkts aus dem Spender nach wie vor in Kontakt mit dem tablettenförmigen Produkt, was verbesserungswürdig erscheint.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt daher darin, einen Spender der eingangs genannten Art bereitzustellen, welcher die Aufnahme und das Spenden tablettenförmiger Produkte ermöglicht, ohne dass der Nutzer in Kontakt mit dem tablettenförmigen Produkt kommt.

Diese Aufgabe wird gelöst durch einen Spender mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 sowie durch einen Spender mit einer Kartusche gemäß Patentanspruch 8.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Gemäß Patentanspruch 1 zeichnet sich der erfindungsgemäße Spender zur Aufnahme und zum Spenden tablettenförmiger Produkte dadurch aus, dass er einen Auslösehebel aufweist, welcher zwischen einer Rückhalteposition und einer Freigabeposition beweglich ist, wobei die Ausgabeöffnung des Gehäuses in der Rückhalteposition des Auslösehebels zumindest soweit verschlossen ist, dass die tablettenförmigen Produkte in dem Aufnahmeraum zurückgehalten werden und wobei die Ausgabeöffnung des Gehäuses in der Freigabeposition des Auslösehebels für die Ausgabe der tablettenförmigen Produkte freigegeben ist, wobei der Auslösehebel weiterhin einen Klemmriegel aufweist, durch welchen in der Freigabeposition des Auslösehebels bei gefülltem Spender eines der tablettenförmigen Produkte festgeklemmt wird, derart, dass bei im Wesentlichen aufrechter Ausrichtung des Spenders aus der nach unten gerichteten Ausgabeöffnung nur mindestens ein weiteres tablettenförmiges Produkt herausfällt, welches sich unterhalb des festgeklebten tablettenförmigen Produkts befindet.

Mit anderen Worten weist der erfindungsgemäße Spender einen Auslösehebel auf, welcher in eine Rückhalteposition und in eine Freigabeposition bewegbar ist und durch dessen Betätigung ein tablettenförmiges Produkt (im Folgenden auch kurz als „Tablette“ bezeichnet) aus dem Spender unmittelbar in das entsprechende Dosierfach einer Geschirrspül- oder Waschmaschine ausgegeben werden kann, wobei ein an dem Auslösehebel ausgebildeter Klemmriegel in der Freigabeposition des Auslösehebels an einer in dem Aufnahmeraum aufgenommenen Tablette zur Anlage kommt und diese festklemmt, derart, dass diese Tablette sowie die oberhalb dieser Tablette angeordneten weiteren Tabletten daran gehindert werden, sich während des Spendevorgangs weiter auf die Ausgabeöffnung zuzubewegen. Auf diese Weise sorgt der Klemmriegel dafür, dass nur diejenigen Tabletten aus dem Aufnahmeraum herausfallen, welche sich zwischen der Ausgabeöffnung und der durch den Klemmriegel gehaltenen Tablette befinden.

Die Ausgabeöffnung des Spenders befindet sich während des Spendevorgangs in vertikaler Richtung unten, so dass die tablettenförmigen Produkte durch die Schwerkraft auf die Ausgabeöffnung zubewegt werden und aus dieser herausfallen. Unter einer im Wesentlichen aufrechten Ausrichtung des Spenders ist eine Ausrichtung zu verstehen, in der die tablettenförmigen Produkte allein aufgrund der Wirkung der Schwerkraft aus der Ausgabeöffnung

herausfallen können. Dies ist beispielsweise bei vertikaler Ausrichtung des Spenders der Fall, aber auch bei einer gegenüber der Vertikalen geneigten Ausrichtung kann es sich noch um eine im Wesentlichen aufrechte Ausrichtung handeln, sofern die Wirkung der Schwerkraft ausreicht, um die tablettenförmigen Produkte aus dem Spender herausfallen zu lassen.

Üblicherweise wird pro Waschgang in einem Geschirrspüler eine einzelne Reinigungstablette dosiert. Für diesen Anwendungsfall ist der Klemmriegel derart angeordnet, dass in der Freigabeposition des Auslösehebels lediglich das unmittelbar an der Ausgabeöffnung anliegende tablettenförmige Produkt freigegeben wird, während der Klemmriegel das diesem benachbarte tablettenförmige Produkt festhält. Für Anwendungsfälle, in denen mehrere Reinigungstabletten zu dosieren sind, können entweder durch mehrmaliges Betätigen des Auslösehebels mehrere Tabletten nacheinander freigegeben werden oder der Klemmriegel kann derart angeordnet sein, dass in der Freigabeposition des Auslösehebels die entsprechend erforderliche Anzahl von Tabletten freigegeben wird. So müsste bei gewünschter Abgabe von zwei Tabletten in einem Spendevorgang der Klemmriegel demnach so angeordnet sein, dass er in der Freigabeposition des Auslösehebels an der von der Ausgabeöffnung aus gesehen dritten Tablette zur Anlage kommt und diese festhält.

Sobald der Auslösehebel aus der Freigabeposition wieder in die Rückhalteposition zurückkehrt, geht auch der Klemmriegel in seine Ausgangsposition zurück und löst sich von dem zuvor festgeklemmten tablettenförmigen Produkt. Dieses kann sich daraufhin unter Einwirkung der Schwerkraft in den zuvor von dem zwischenzeitlich herausgefallenen tablettenförmigen Produkt eingenommenen Raum bewegen und liegt nunmehr unmittelbar an der Ausgabeöffnung an, welche jedoch in der Rückhalteposition des Auslösehebels verschlossen ist. Auch alle weiteren innerhalb des Stapels angeordneten tablettenförmigen Produkte bewegen sich unter Einwirkung der Schwerkraft entsprechend um eine Position weiter auf die Ausgabeöffnung zu. Bei nochmaligem Betätigen des Auslösehebels aus der Rückhalteposition in die Freigabeposition wird das nun unmittelbar an der Ausgabeöffnung anliegende tablettenförmige Produkt freigegeben, während das nachfolgende tablettenförmige Produkt nun durch den Klemmriegel an einem Austritt aus der Ausgabeöffnung gehindert wird.

Gemäß einer Ausführung der Erfindung ist der Auslösehebel schwenkbar an dem Gehäuse gelagert. Hierzu können beispielsweise Lagerzapfen an dem Gehäuse und entsprechende Ausnehmungen an dem Auslösehebel vorhanden sein, welche miteinander verrastet werden können. Der Auslösehebel ist dann um eine durch die Lagerzapfen festgelegte Schwenkachse zwischen der Freigabe- und der Rückhalteposition schwenkbar.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung weist der Auslösehebel einen Vorsprung auf, durch welchen die Ausgabeöffnung in der Rückhalteposition zumindest soweit verschlossen ist, dass die tablettenförmigen Produkte in dem Aufnahmeraum zurückgehalten werden. Mit anderen

Worten ist die Ausgabeöffnung in der Rückhalteposition des Auslösehebels nicht zwingend vollständig verschlossen, vielmehr kann erfindungsgemäß lediglich ein Vorsprung an dem Auslösehebel vorgesehen sein, welcher in der Rückhalteposition des Auslösehebels derart in die Ausgabeöffnung hineinragt und deren Querschnitt verkleinert, dass die tablettenförmigen Produkte in dem Aufnahmeraum zurückgehalten werden, während der Vorsprung bei Übergang des Auslösehebels aus der Rückhalte- in die Freigabeposition zur Seite schwenkt und die Ausgabeöffnung für die Ausgabe eines tablettenförmigen Produktes freigibt.

Bei aufrechter Ausrichtung des erfindungsgemäßen Spenders ist der Klemmriegel oberhalb der Schwenkachse angeordnet, während der Vorsprung des Auslösehebels unterhalb der Schwenkachse angeordnet ist. Auf diese Weise wird bei Schwenken des Auslösehebels um die Schwenkachse aus der Rückhalte- in die Freigabeposition unten durch eine nach außen gerichtete Bewegung die unterste Tablette freigegeben, während oberhalb der Schwenkachse eine nach innen gerichtete Bewegung des Klemmriegels die darüber liegende Tablette festklemmt.

Eine Ausführung der Erfindung sieht vor, dass der Auslösehebel eine Feder aufweist, welche in der Freigabeposition des Auslösehebels gegen das Gehäuse vorgespannt ist und durch welche die Rückkehr des Auslösehebels aus der Freigabeposition in die Rückhalteposition bewirkbar ist. Hierbei kann es sich beispielsweise um eine Blattfeder oder um eine Schraubenfeder handeln. In der Rückhalteposition des Auslösehebels ist die Feder unbelastet, während sie bei Überführung des Auslösehebels aus der Rückhalte- in die Freigabeposition gegen das Gehäuse vorgespannt wird. Bei Loslassen des Auslösehebels führt die Rückstellkraft der Feder dazu, dass der Auslösehebel wieder in die Rückhalteposition zurückkehrt. Um den Auslösehebel aus der Rückhalte- in die Freigabeposition zu bewegen, muss dieser gegen die Rückstellkraft der Feder betätigt werden. Hierdurch ist ein gewisser Schutz gegen unbeabsichtigtes Öffnen der Ausgabeöffnung gegeben.

Es kann weiterhin erfindungsgemäß vorgesehen sein, dass das Gehäuse einen Querschnitt aufweist, durch welchen eine Vorzugsrichtung für die Befüllung des Aufnahmeraums mit den tablettenförmigen Produkten festgelegt ist. Hierfür kommen insbesondere nicht-achsensymmetrische Querschnitte in Frage. Ein Befüllen des Aufnahmeraums unter Berücksichtigung einer speziellen Vorzugsrichtung kann beispielsweise bei Produkten erforderlich sein, welche aus einzelnen Schichten unterschiedlicher Komponenten bestehen und welche in jeweils gleichartiger Ausrichtung der Schichten in dem Gehäuse angeordnet werden sollen. In diesem Fall muss die Form der einzufüllenden Tabletten dem speziellen Querschnitt des Gehäuses entsprechen, so dass sie nur in einer durch die Form von Tablette und Gehäusequerschnitt festgelegten Ausrichtung in den Aufnahmeraum des Spenders eingebracht werden können.

Sofern der Querschnitt nicht den gerade genannten besonderen Bedingungen im Hinblick auf die Befüllung genügen muss, sind grundsätzlich beliebige Querschnitte des Gehäuses denkbar, wobei der Querschnitt des Gehäuses selbstverständlich mit der Form der einzufüllenden Tablette korrespondieren sollte. So kann der Querschnitt des Gehäuses bei runden Tabletten im Wesentlichen kreisförmig und bei rechteckigen Tabletten im Wesentlichen rechteckig sein. Auch mehreckige, beispielsweise fünfeckige oder sechseckige Tablettenformen und entsprechend korrespondierende Gehäusequerschnitte sind denkbar. Insbesondere kann über eine ausgefallene, eigentümliche Tabletten- und Querschnittsform erreicht werden, dass ein bestimmter Spender stets nur für ein bestimmtes Produkt verwendet werden kann, was beispielsweise im medizinischen Bereich von Bedeutung sein kann, um fehlerhafte Befüllungen eines Spenders mit einem Produkt auszuschließen.

Das Gehäuse und/oder der Auslösehebel des erfindungsgemäßen Spenders können aus Kunststoff, beispielsweise im Spritzguss, gefertigt sein. Kunststoff ist im Allgemeinen unempfindlich gegenüber den Inhaltsstoffen herkömmlicher Reinigungsmittel und selber leicht zu reinigen.

Die Befüllung des erfindungsgemäßen Spenders mit tablettenförmigen Produkten kann grundsätzlich durch die Ausgabeöffnung erfolgen. Befindet sich die Ausgabeöffnung in vertikaler Richtung des Spenders unten, so ist für ein Befüllen ein Drehen des Spenders gegenüber der Spendeposition um 180° zweckmäßig. Hierzu wird der Auslösehebel in die Freigabeposition geschwenkt, wodurch die Ausgabeöffnung freigegeben ist. Durch die Ausgabeöffnung können sodann tablettenförmige Produkte in den Aufnahmeraum eingebracht werden, wobei der Auslösehebel nach jeder Tablette immer wieder kurz in die Rückhalteposition bewegt werden muss, damit die Tablette an dem Klemmriegel vorbei in den Aufnahmeraum rutschen kann. In einer alternativen, einfacher zu handhabenden Ausgestaltung kann der Spender für die Befüllung mit tablettenförmigen Produkten eine weitere, der Ausgabeöffnung gegenüberliegende Öffnung aufweisen, welche dauerhaft offen oder verschließbar ausgebildet sein kann. In diese können Tabletten eingebracht werden, wobei sich der Auslösehebel in diesem Falle zweckmäßigerweise in der Rückhalteposition befindet, so dass die eingebrachten Tabletten nicht unmittelbar wieder aus der Ausgabeöffnung austreten.

Gemäß einer weiteren Idee der Erfindung kann der Spender einen Deckel aufweisen, durch welchen die Ausgabeöffnung verschließbar ist. Dieser Deckel ist vor Benutzung des Spenders abzunehmen. Auf diese Weise können die in dem Spender aufbewahrten tablettenförmigen Produkte vor Feuchtigkeit und der Aufnahmeraum vor Verschmutzung geschützt werden.

Schließlich betrifft die Erfindung auch einen Spender mit einer einen Stapel tablettenförmiger Produkte enthaltenden Kartusche, wobei die Kartusche zumindest teilweise in den Aufnahmeraum des Spenders eingeführt ist. Eine derartige Kartusche kann als Einmalartikel ausgeführt sein, beispielsweise aus Karton. Auf diese Weise entfällt das Einfüllen der einzelnen Tabletten in den

Aufnahmeraum und es wird auch beim Befüllvorgang jeglicher Hautkontakt mit den tablettenförmigen Produkten vermieden. Die leere Kartusche kann aus dem Aufnahmeraum entnommen und entsorgt werden und es kann eine neue Kartusche eingesetzt werden. Da die Kartusche aus dem Aufnahmeraum herausragen kann, kann in einem mit Kartusche ausgerüsteten Spender ein größerer Vorrat an tablettenförmigen Produkten, beispielsweise zwischen 10 und 30 Tabletten, vorgehalten werden als in dem Spender alleine.

Die erfindungsgemäßen Tabletten beinhalten Reinigungsprodukt das für Geschirrspül- und/oder Waschmaschinen, vorzugsweise Geschirrspülmaschine, geeignet ist. Vorzugsweise beinhaltet der Spender mindestens drei Tabletten. Es wird auch bevorzugt, dass das Gehäuse, und der Klemmriegel widerstandsfähig gegen die Reinigungsprodukte sind, insbesondere gegen Bleiche in den Fall das Bleiche in dem Reinigungsprodukt vorhanden ist.

Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen und unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1: in perspektivischer Darstellung einen erfindungsgemäßen Spender mit Auslösehebel in der Rückhalteposition;

Figur 2: der Spender aus Figur 1 mit Auslösehebel in der Freigabeposition;

Figur 3: Schnittansicht des Spenders aus Figur 1;

Figur 4: Schnittansicht des Spenders aus Figur 2;

Figur 5: Draufsicht auf ein Ausführungsbeispiel eines Auslösehebels eines erfindungsgemäßen Spenders;

Figur 6: Der Auslösehebel aus Figur 5 in Seitenansicht;

Figur 7: Draufsicht auf einen Querschnitt durch ein Gehäuse eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Spenders.

Figur 8: der Spender aus Figur 3 mit eingesetzter Kartusche.

In den Figuren 1 und 2 ist ein erfindungsgemäßer Spender 1 zur Aufnahme und zum Spenden von tablettenförmigen Produkten (auch „Tabletten“) 2 dargestellt. Der Spender 1 umfasst ein Gehäuse 3, durch welches ein Aufnahmeraum 4 für die Aufnahme eines Stapels tablettenförmiger Produkte 2 definiert wird. An einem Ende weist das Gehäuse 3 eine Ausgabeöffnung 5 für die Ausgabe der

tablettenförmigen Produkte 2 auf. An dem der Ausgabeöffnung 5 abgewandten Ende weist das Gehäuse 3 eine weitere Öffnung 6 für die Befüllung des Aufnahmeraums 4 mit Tabletten 2 auf.

Ein Auslösehebel 7 ist schwenkbar an dem Gehäuse 3 gelagert. Hierzu weist das Gehäuse 3 Lagerzapfen 8 auf, welche in Ausnehmungen 9 in dem Auslösehebel 7 einrasten. In der perspektivischen Darstellung der Figuren 1 und 2 ist jeweils nur ein Lagerzapfen 8 und eine Ausnehmung 9 zu sehen. Ein entsprechendes zweites Paar aus Lagerzapfen 8 und Ausnehmung 9 ist auf gleicher Höhe auf der dem Betrachter abgewandten Seite des Spenders angeordnet. Der Auslösehebel 7 ist um eine Schwenkachse schwenkbar, welche mit der Verbindungslinie der beidseits des Gehäuses 3 angeordneten Lagerzapfen 8 zusammenfällt und in der Darstellung der Figuren 1 und 2 in die Zeichenebene hinein gerichtet ist.

Der Auslösehebel 7 kann durch eine Schwenkbewegung um diese Schwenkachse aus einer in der Figur 1 dargestellten Rückhalteposition in eine in der Figur 2 dargestellte Freigabeposition überführt werden. In der Rückhalteposition werden die in dem Spender 1 vorgehaltenen tablettenförmigen Produkte 2 in dem Aufnahmeraum 4 zurückgehalten, während in der Freigabeposition wie aus Figur 2 ersichtlich eine Tablette 2 aus der Ausgabeöffnung 5 herausfallen kann.

Beim Übergang aus der Rückhalteposition in die Freigabeposition des Auslösehebels 7 wird das der Öffnung 4 zugewandte Ende des Auslösehebels 7 gemäß der Pfeilrichtung A an das Gehäuse 3 heranbewegt, während entsprechend das der Ausgabeöffnung 5 zugewandte Ende des Auslösehebels 7 gemäß der Pfeilrichtung B von dem Gehäuse 3 wegschwenkt. Hierdurch wird die Ausgabeöffnung 5 für die Abgabe eines tablettenförmigen Produkts 2 freigegeben, was besser aus der Schnittdarstellung der Figuren 3 und 4 ersichtlich ist.

Die Figuren 3 und 4 zeigen jeweils einen Längsschnitt durch den Spender 1, wobei sich der Auslösehebel 7 analog zu den Figuren 1 und 2 bei der in der Figur 3 gezeigten Darstellung in der Rückhalteposition befindet, während er sich bei der in der Figur 4 gezeigten Darstellung in der Freigabeposition befindet.

Der Auslösehebel 7 weist einen Vorsprung 10 auf, welcher in der Rückhalteposition gemäß Figur 3 in den Bereich der Ausgabeöffnung 5 hineinragt. Durch diesen Vorsprung 10 sowie einen ortsfesten, an dem Gehäuse 3 ausgebildeten Vorsprung 11 wird die Ausgabeöffnung 5 in der Rückhalteposition des Auslösehebels 7 zumindest soweit verschlossen, dass die tablettenförmigen Produkte 2 in dem Aufnahmeraum 4 zurückgehalten werden.

Wird der Auslösehebel 7, wie oben bereits erläutert, aus der Rückhalteposition in die Freigabeposition gemäß der Darstellung in Figur 4 geschwenkt, so wird das der Öffnung 6 des Gehäuses 3 zugewandte Ende des Auslösehebels 7 auf das Gehäuse 3 zubewegt, während das

der Ausgabeöffnung 5 zugewandte Ende des Auslösehebels 7 und mit diesem der Vorsprung 10 von dem Gehäuse 3 weggeschwenkt wird und die Ausgabeöffnung 5 freigibt. In dieser Position des Auslösehebels 7 können somit tablettenförmige Produkte 2 aus dem Aufnahmeraum 4 durch die Ausgabeöffnung 5 herausfallen.

Der Auslösehebel 7 weist weiterhin einen Klemmriegel 12 auf, welcher auf der dem Gehäuse 3 zugewandten Seite des Auslösehebels 7 angeordnet ist und in den Zwischenraum 13 zwischen dem Gehäuse 3 und dem Auslösehebel 7 hineinragt. Der Klemmriegel 12 ist bezüglich der in Zusammenhang mit den Figuren 1 und 2 erläuterten und im Bereich der Lagerzapfen 8 in die Zeichenebene hinein gerichteten Schwenkachse derart angeordnet, dass er sich bei Übergang des Auslösehebels 7 aus der Rückhalteposition in die Freigabeposition auf das Gehäuse 3 bzw. die darin aufgenommenen tablettenförmigen Produkte 2 zubewegt und schließlich an einem tablettenförmigen Produkt 2 zur Anlage kommt und dieses einklemmt. Zu diesem Zweck kann das Gehäuse 3 an der entsprechenden Stelle eine Durchbrechung 14 aufweisen oder zumindest in diesem Bereich aus einem flexiblen Material bestehen.

Das durch den Klemmriegel 12 in der Freigabeposition gemäß Figur 4 eingeklemmte tablettenförmige Produkt 2 wird in seiner Position gehalten, während das diesem benachbarte tablettenförmige Produkt 2, welches unmittelbar an der Ausgabeöffnung 5 anliegt, aufgrund des Zurückschwenkens des Vorsprungs 10 aus der Ausgabeöffnung 5 unter Einfluss der Schwerkraft herausfällt. Durch Positionieren des Spenders 1 unmittelbar über dem Reinigungsmittel-Aufnahmefach eines Geschirrspülers oder einer Waschmaschine kann auf diese Weise durch Betätigen des Auslösehebels 7 ein tablettenförmiges Produkt 2 in das Reinigungsmittel-Aufnahmefach dosiert werde, ohne dass ein Kontakt des Verbrauchers mit dem Produkt erforderlich wäre. Der Klemmriegel 12 sorgt dabei zuverlässig dafür, dass pro Betätigungsvorgang nur eine Tablette 2 aus dem Aufnahmeraum 4 ausgegeben wird.

Der Klemmriegel 12 ist dabei derart ausgebildet, dass er bereits an dem tablettenförmigen Produkt 2 zur Anlage kommt und dieses festklemmt, bevor der zurückschwenkende Vorsprung 10 die Ausgabeöffnung 5 vollkommen freigibt. Erst durch fortgesetztes Drücken des Auslösehebels 7 in die Freigabeposition, was aufgrund einer gewissen Flexibilität des Kunststoffmaterials des Auslösehebels 7 möglich ist, wird die Ausgabeöffnung 5 sodann für die Abgabe einer Tablette 2 freigegeben. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass bei jeder Betätigung des Auslösehebels 7 tatsächlich nur ein tablettenförmiges Produkt 2 aus dem Spender 1 herausfällt.

Der Auslösehebel 7 weist darüber hinaus eine Blattfeder 15 auf, welche ebenfalls an der dem Gehäuse 3 zugewandten Seite des Auslösehebels 7 angeordnet ist und in den Zwischenraum 13 zwischen dem Gehäuse 3 und dem Auslösehebel 7 hineinragt. In der in Figur 3 dargestellten Rückhalteposition des Auslösehebels 7 ist die Feder 15 unbelastet, während sie bei Übergang des Auslösehebels 7 aus der Rückhalte- in die Freigabeposition gegen das Gehäuse 3 vorgespannt

wird, vgl. Figur 4. Wird der Auslösehebel 7 aus der Freigabeposition heraus losgelassen, so kehrt er aufgrund der Rückstellkraft der Feder 15 automatisch in seine Ausgangsstellung und damit in die Rückhalteposition zurück.

Sobald der Auslösehebel 7 und mit ihm der Klemmriegel 12 nach einem Dosiervorgang wieder in die Ausgangsstellung zurückgekehrt ist, bewegt sich das zuvor von dem Klemmriegel 12 gehaltene tablettenförmige Produkt 2 unter dem Einfluss der Schwerkraft in den von dem unmittelbar zuvor ausgegebenen tablettenförmigen Produkt 2 freigegebenen Raum und liegt somit nun unmittelbar an der Ausgabeöffnung 5 an. Bei einem nachfolgenden Dosiervorgang kann nun dieses tablettenförmige Produkt 2 aus der Ausgabeöffnung 5 ausgegeben werden, während das diesem nachfolgende tablettenförmige Produkt 2 wiederum durch den Klemmriegel 12 festgehalten wird.

Oben wurde bereits erläutert, dass bei einem Dosiervorgang zweckmäßigerweise zunächst der Klemmriegel 12 an einem tablettenförmigen Produkt 2 zur Anlage kommt, bevor durch fortgesetztes Schwenken des Auslösehebels 7 die Ausgabeöffnung 5 vollkommen freigegeben wird. Je nach Materialauswahl für den Auslösehebel 7 kann die Flexibilität des Materials unter Umständen nicht ausreichend sein, um bei bereits zur Anlage gekommenem Klemmriegel 12 eine fortgesetzte Schwenkbewegung mit dem Ziel der vollständigen Öffnung der Ausgabeöffnung 5 zu realisieren. Für diesen Fall zeigt Figur 5 eine alternative Ausgestaltung des Auslösehebels 7.

Figur 5 zeigt eine Sicht auf einen Auslösehebel 7 in der durch den Pfeil in Figur 2 angezeigten Richtung. Der Auslösehebel 7 weist in diesem Fall eine Ausnehmung 16 auf, innerhalb derer der Klemmriegel 12 angeordnet ist. Die Lage der Schwenkachse 17 ist gestrichelt dargestellt. An seinem der Schwenkachse 17 zugewandten Ende ist der Klemmriegel 12 mit dem Auslösehebel 7 verbunden, während der Klemmriegel 12 ansonsten frei innerhalb der Ausnehmung 16 liegt. Diese spezielle Anordnung macht es möglich, dass der Klemmriegel 12 bei einsetzender Schwenkbewegung des Auslösehebels 7 aus der Rückhalte- in die Freigabeposition zunächst mit diesem mitbewegt wird, und zwar solange, bis der Klemmriegel 12 gemäß den obigen Ausführungen an einem tablettenförmigen Produkt 2 zur Anlage kommt. Sodann kann die Schwenkbewegung des Auslösehebels 7 über diesen Punkt hinaus fortgesetzt werden, mit dem Ziel, die Ausgabeöffnung 5 vollkommen freizugeben, wobei der Klemmriegel 12 im Wesentlichen in der zuvor eingenommenen Position in Anlage an ein tablettenförmiges Produkt 2 verbleibt. Der Klemmriegel 12 kann aufgrund seiner speziellen Anordnung innerhalb der Ausnehmung 16 bei fortgesetzter Schwenkbewegung des Auslösehebels 7 etwas aus der Ausnehmung 16 heraustreten, wie es die Seitenansicht des Auslösehebels 7 in Figur 6 zeigt. In der Darstellung der Figur 6 ist der Einfachheit halber lediglich das eine tablettenförmige Produkt 2 gezeigt, an welchem der Klemmriegel 12 zur Anlage kommt. Es ist deutlich zu erkennen, dass der Klemmriegel 12 aus der Ausnehmung 16 herausfedert, während der Auslösehebel 7 weiter geschwenkt wird, bis der Vorsprung 10 schließlich die hier nicht dargestellte Ausgabeöffnung freigibt.

Figur 7 zeigt ein Beispiel eines Querschnitts des Gehäuses 3, durch welchen eine Vorzugsrichtung für die Befüllung des Aufnahmeraums 4 mit den tablettenförmigen Produkten 2 festgelegt sein kann. Entsprechend geformte Tabletten 2 können nur in einer bestimmten Ausrichtung in den Aufnahmeraum 4 eines Gehäuses mit Querschnitt gemäß Figur 6 eingefüllt werden, so dass insbesondere bei Produkten, welche aus Schichten unterschiedlicher Zusammensetzung bestehen, gewährleistet werden kann, dass diese sämtlich in der gleichen Ausrichtung in den Aufnahmeraum 4 eingebracht werden. Der in der Figur 6 dargestellte Querschnitt ist punktsymmetrisch bezüglich des Mittelpunktes M.

Figur 8 schließlich zeigt einen Spender 1 mit einer einen Stapel tablettenförmiger Produkte 2 enthaltenden Kartusche 18. Die Kartusche 18 besteht aus Karton und ist in den Aufnahmeraum 4 des Gehäuses 3 eingebracht. Bei Betätigung des Auslösehebels 7 kann ein an der Ausgabeöffnung 5 anliegendes tablettenförmiges Produkt in der oben näher beschriebenen Art und Weise aus dieser freigegeben werden, während die übrigen Tabletten 2 sich unter Wirkung der Schwerkraft sukzessive auf die Ausgabeöffnung 5 zubewegen. Sobald die Kartusche 18 geleert ist, kann sie aus dem Ausnahmeraum entnommen, entsorgt und durch eine neue Kartusche 18 ersetzt werden.

Patentansprüche

1. Spender (1) zur Aufnahme und zum Spenden tablettenförmiger Reinigungsprodukte (2), umfassend ein Gehäuse (3), durch welches ein Aufnahmeraum (4) für die Aufnahme eines Stapels aneinander liegender tablettenförmiger Produkte (2) definiert wird, wobei das Gehäuse (3) eine Ausgabeöffnung (5) für die Ausgabe der tablettenförmigen Produkte (2) aus dem Aufnahmeraum (4) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Spender (1) einen Auslösehebel (7) aufweist, welcher zwischen einer Rückhalteposition und einer Freigabeposition beweglich ist, wobei die Ausgabeöffnung (5) des Gehäuses (3) in der Rückhalteposition des Auslösehebels (7) zumindest soweit verschlossen ist, dass die tablettenförmigen Produkte (2) in dem Aufnahmeraum (4) zurückgehalten werden und wobei die Ausgabeöffnung (5) des Gehäuses (3) in der Freigabeposition des Auslösehebels (7) für die Ausgabe der tablettenförmigen Produkte (2) freigegeben ist, wobei der Auslösehebel (7) weiterhin einen Klemmriegel (12) aufweist, durch welchen in der Freigabeposition des Auslösehebels (7) bei gefülltem Spender (1) eines der tablettenförmigen Produkte (2) festgeklemmt wird, derart, dass bei im Wesentlichen aufrechter Ausrichtung des Spenders (1) aus der nach unten gerichteten Ausgabeöffnung (5) nur mindestens ein weiteres tablettenförmiges Produkt (2) herausfällt, welches sich unterhalb des festgeklebten tablettenförmigen Produkts (2) befindet.
2. Spender (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslösehebel (7) schwenkbar an dem Gehäuse (3) gelagert ist.
3. Spender (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslösehebel (7) einen Vorsprung (10) aufweist, durch welchen die Ausgabeöffnung (5) in der Rückhalteposition zumindest soweit verschlossen ist, dass die tablettenförmigen Produkte (2) in dem Aufnahmeraum (4) zurückgehalten werden.
4. Spender (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslösehebel (7) eine Feder (15) aufweist, welche in der Freigabeposition des Auslösehebels (7) gegen das Gehäuse (3) vorgespannt ist und durch welche die Rückkehr des Auslösehebels (7) aus der Freigabeposition in die Rückhalteposition bewirkbar ist.
5. Spender (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (3) einen Querschnitt aufweist, durch welchen eine Vorzugsrichtung für die Befüllung des Aufnahmeraums (4) mit den tablettenförmigen Produkten (2) festgelegt ist.
6. Spender (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (3) und/oder der Auslösehebel (7) aus einem Kunststoff gefertigt sind.

7. Spender (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Spender (1) einen Deckel aufweist, durch welchen die Ausgabeöffnung (5) verschließbar ist.
8. Spender (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche mit einer einen Stapel tablettenförmiger Produkte (2) enthaltenden Kartusche (18), wobei die Kartusche (18) zumindest teilweise in den Aufnahmeraum (4) des Spenders (1) eingeführt ist.
9. Spender (1) mit einer Kartusche (18) nach Anspruch 8, wobei die Kartusche (18) als Einmalartikel ausgeführt ist.

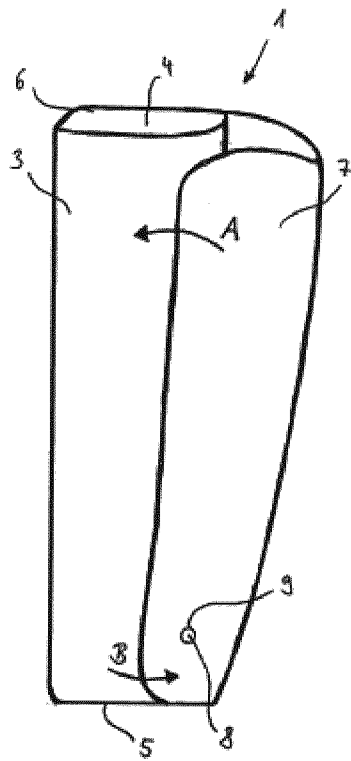


Fig. 1

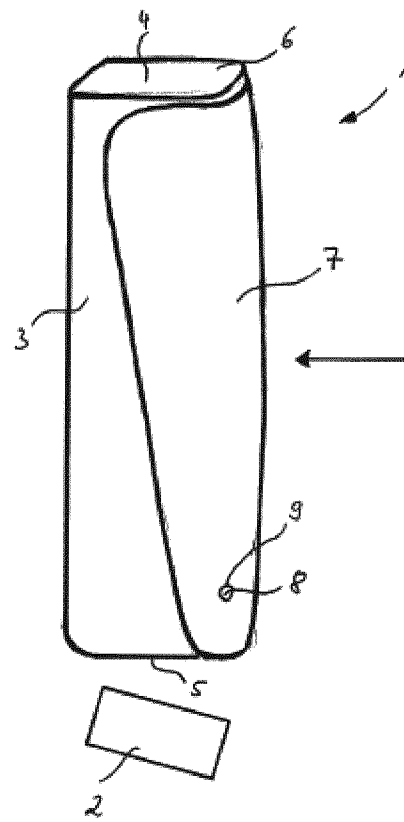


Fig. 2

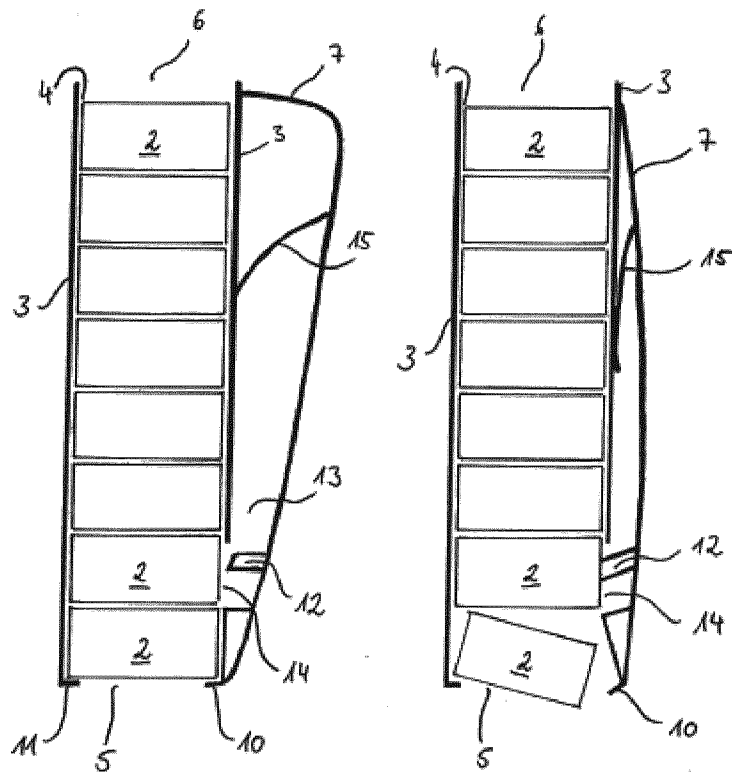
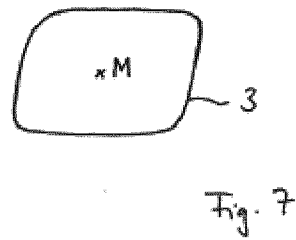
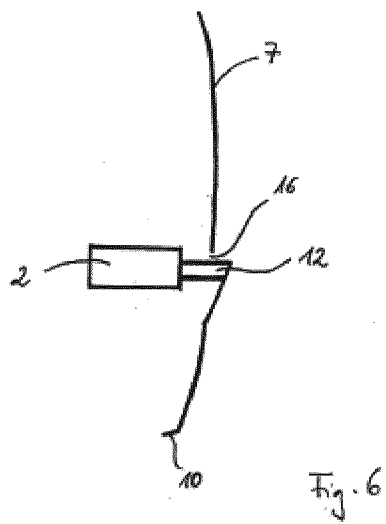
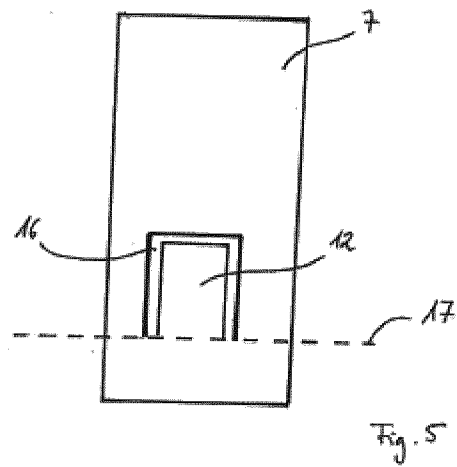


Fig. 3

Fig. 4



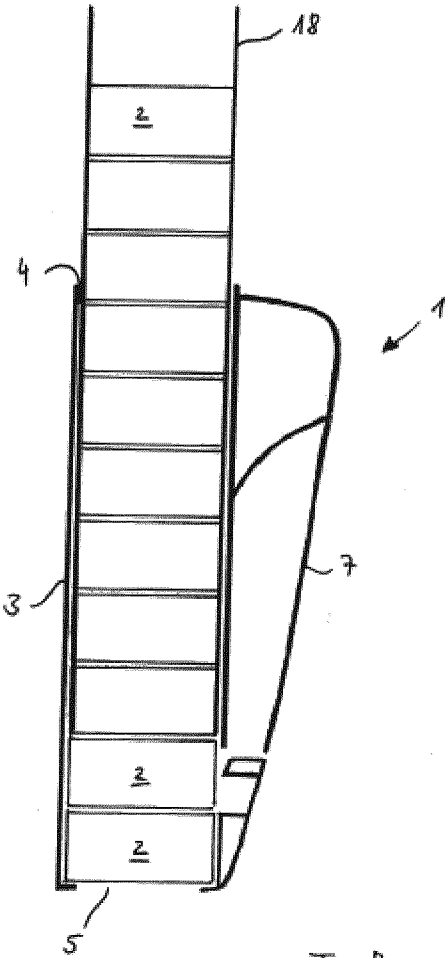


Fig. 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/078672

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B65D83/04
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 196 36 497 C2 (URSIC STEFAN [DE]) 20 May 1999 (1999-05-20) cited in the application columns 1-7 figures 1-5	1-9
X	----- US 2002/166869 A1 (JANES AUTONELL JOSEP M [ES]) 14 November 2002 (2002-11-14) paragraphs [0001] - [0026] figures 1-6	1-7
A	----- US 8 936 175 B1 (SONG MICHAEL [US]) 20 January 2015 (2015-01-20) column 1, line 39 - column 7, line 57 ----- -/-	1-9



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 December 2016

Date of mailing of the international search report

16/01/2017

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Duc, Emmanuel

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/078672

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 655 317 A1 (KAESER CHARLES) 7 June 1991 (1991-06-07) pages 1-9 figures 1-7 -----	1-9
A	WO 93/11056 A1 (NOVO NORDISK AS [DK]) 10 June 1993 (1993-06-10) pages 1-4 figures 1-6 -----	1-9
A	US 4 749 106 A (VON SCHUCKMANN ALFRED [DE] ET AL) 7 June 1988 (1988-06-07) column 1, line 34 - column 8, line 16 figures 1-8 -----	1-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2016/078672

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19636497	C2	20-05-1999	NONE
US 2002166869	A1	14-11-2002	CN 1392088 A 22-01-2003
			EP 1262422 A2 04-12-2002
			ES 1049184 U 16-11-2001
			JP 2003000678 A 07-01-2003
			MX PA02004662 A 16-07-2004
			US 2002166869 A1 14-11-2002
US 8936175	B1	20-01-2015	US 8936175 B1 20-01-2015
			US 9101531 B1 11-08-2015
FR 2655317	A1	07-06-1991	NONE
WO 9311056	A1	10-06-1993	AT 151043 T 15-04-1997
			AU 664582 B2 23-11-1995
			DE 69218789 D1 07-05-1997
			DE 69218789 T2 13-11-1997
			EP 0614437 A1 14-09-1994
			JP H07501508 A 16-02-1995
			PL 169316 B1 31-07-1996
			RU 2086488 C1 10-08-1997
			US 5405047 A 11-04-1995
			WO 9311056 A1 10-06-1993
US 4749106	A	07-06-1988	AT 45927 T 15-09-1989
			CA 1259285 A 12-09-1989
			US 4749106 A 07-06-1988

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B65D83/04
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B65D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 196 36 497 C2 (URSIC STEFAN [DE]) 20. Mai 1999 (1999-05-20) in der Anmeldung erwähnt Spalten 1-7 Abbildungen 1-5	1-9
X	US 2002/166869 A1 (JANES AUTONELL JOSEP M [ES]) 14. November 2002 (2002-11-14) Absätze [0001] - [0026] Abbildungen 1-6	1-7
A	US 8 936 175 B1 (SONG MICHAEL [US]) 20. Januar 2015 (2015-01-20) Spalte 1, Zeile 39 - Spalte 7, Zeile 57	1-9
	----- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. Dezember 2016

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

16/01/2017

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Duc, Emmanuel

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	FR 2 655 317 A1 (KAESER CHARLES) 7. Juni 1991 (1991-06-07) Seiten 1-9 Abbildungen 1-7 -----	1-9
A	WO 93/11056 A1 (NOVO NORDISK AS [DK]) 10. Juni 1993 (1993-06-10) Seiten 1-4 Abbildungen 1-6 -----	1-9
A	US 4 749 106 A (VON SCHUCKMANN ALFRED [DE] ET AL) 7. Juni 1988 (1988-06-07) Spalte 1, Zeile 34 - Spalte 8, Zeile 16 Abbildungen 1-8 -----	1-9

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2016/078672

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19636497	C2	20-05-1999	KEINE
US 2002166869	A1	14-11-2002	CN 1392088 A 22-01-2003
			EP 1262422 A2 04-12-2002
			ES 1049184 U 16-11-2001
			JP 2003000678 A 07-01-2003
			MX PA02004662 A 16-07-2004
			US 2002166869 A1 14-11-2002
US 8936175	B1	20-01-2015	US 8936175 B1 20-01-2015
			US 9101531 B1 11-08-2015
FR 2655317	A1	07-06-1991	KEINE
WO 9311056	A1	10-06-1993	AT 151043 T 15-04-1997
			AU 664582 B2 23-11-1995
			DE 69218789 D1 07-05-1997
			DE 69218789 T2 13-11-1997
			EP 0614437 A1 14-09-1994
			JP H07501508 A 16-02-1995
			PL 169316 B1 31-07-1996
			RU 2086488 C1 10-08-1997
			US 5405047 A 11-04-1995
			WO 9311056 A1 10-06-1993
US 4749106	A	07-06-1988	AT 45927 T 15-09-1989
			CA 1259285 A 12-09-1989
			US 4749106 A 07-06-1988