

(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  
8. August 2013 (08.08.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2013/114348 A1**

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

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/IB2013/051134

(22) Internationales Anmeldedatum:  
12. Februar 2013 (12.02.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2012 100 827.2  
1. Februar 2012 (01.02.2012) DE

(71) Anmelder: **RPC BRAMLAGE GMBH** [DE/DE];  
Brägeler Straße 70, 49393 Lohne (DE).

(74) Anwälte: **MÜLLER, Enno** et al.; Rieder & Partner,  
Corneliusstraße 45, 42329 Wuppertal (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, DK,  
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN,  
KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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,  
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

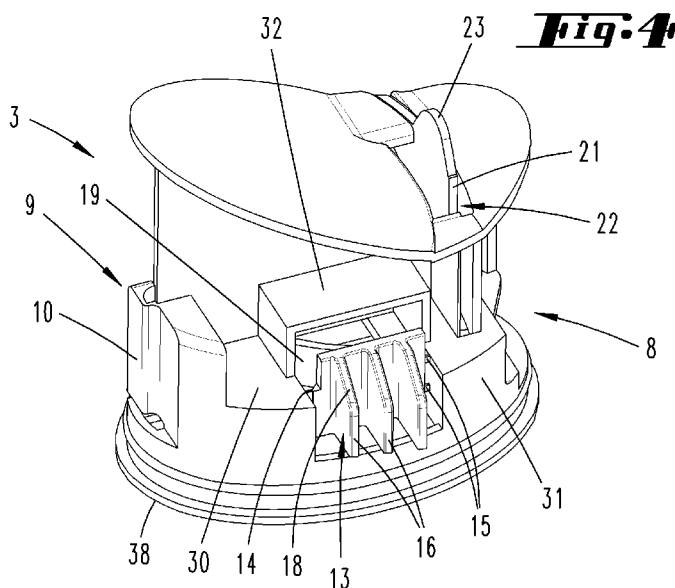
**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR DEVELOPING A TABLET DISPENSER, AND A TABLET DISPENSER

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR AUSBILDUNG EINES TABLETTENSPENDERS UND TABLETTENSPENDER



(57) Abstract: The invention relates firstly to a method for developing a tablet dispenser, and also to a tablet dispenser (1) for the portioned distribution of tablets (35), comprising a housing (2) and a distribution part (3) which can be inserted into the housing (2), said distribution part (3) having a distribution shaft (22) and a metering part (44) that moves relative to said distribution shaft against the force of a return spring (19). In order for said return spring to be loaded in an advantageous manner, it is suggested that a tensioning part (13) is provided which, preferably in the course of inserting said distribution part (3) into the housing (2), is moved into a region of a space occupied by the non-tensioned return spring (19).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft zunächst ein Verfahren zur Ausbildung eines Tabletten- spenders sowie einen Tabletten- spender (1) zur portionierten Ausgabe von Tab- letten (35), mit einem Gehäuse (2) und einem in das Gehäuse (2) einsetzbaren Ausgabeteil (3), wobei das Ausgabeteil (3) einen Ausgabeschacht (22) und ein relativ zu

dem Ausgabeschacht gegen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2013/114348 A1



---

— mit Informationen über einen Antrag auf Wiederherstellung des Prioritätsrechts hinsichtlich eines oder mehrerer Prioritätsansprüche; die Entscheidung des Anmeldeamts über den Antrag auf Wiederherstellung

liegt noch nicht vor und wird nach Erhalt separat veröffentlicht (Regel 26bis Absatz 3 und 48 Absatz 2 Buchstabe j)

---

die Kraft einer Rückstellfeder (19) bewegliches Dosierteil (44) aufweist. Um eine günstige Beanspruchung der Rückstellfeder zu erzielen, wird vorgeschlagen, dass ein Spannteil (13) vorgesehen wird, das vorzugsweise im Zuge des Einsetzens des Ausgabeteils (3) in das Gehäuse (2), in einen Bereich eines von der ungespannten Rückstellfeder (19) eingenommenen Raumes bewegt wird.

## Verfahren zur Ausbildung eines Tablettenspenders und Tablettenspender

Die Erfindung betrifft zunächst ein Verfahren zur Ausbildung eines Tablettenspenders, zur portionierten Ausgabe von Tabletten, mit einem Gehäuse und  
5 einem in das Gehäuse einsetzbaren Ausgabeteil, wobei das Ausgabeteil einen Ausgabeschacht und ein relativ zu dem Ausgabeschacht gegen die Kraft einer Rückstellfeder bewegliches Dosierteil aufweist.

Darüber hinaus betrifft die Erfindung auch einen Tablettenspender mit den  
10 vorstehend aufgeführten gegenständlichen Merkmalen.

Derartige Tablettenspender sind bereits in verschiedener Hinsicht bekannt geworden. Es wird bspw. auf die EP 1 052 189 A2 verwiesen. Bei dem hieraus bekannten Tablettenspender ist der Ausgabeschacht einstückig mit der Rückstell-  
15 feder verbunden. Im Zuge des Einsetzens des Ausgabeteils in das Gehäuse werden die verbundenen Teile gegeneinander bewegt, wodurch die Rückstellfeder in eine Vorspannung versetzt wird. Diese Versetzung kann sich jedoch auch bereits während des Transportes und sogar unmittelbar nach dem Entformen aus der Spritzgussmaschine einstellen. Eine frühzeitige Belastung der  
20 Feder, bevor das Ausgabeteil in das Gehäuse eingesetzt ist, kann sich nachteilig auf die Federkraft auswirken.

Ausgehend von dem dargestellten Stand der Technik beschäftigt sich die Erfindung nach einem ersten Aspekt mit der Aufgabenstellung, ein Verfahren zur  
25 Ausbildung eines Tablettenspenders sowie einen Tablettenspender anzugeben, bei welchem sich vorhersagbar eine günstige Beanspruchung der Rückstellfeder ergibt.

Eine mögliche Lösung der Aufgabe ist nach einem ersten Erfindungsgedanken  
30 bei einem Verfahren gegeben, bei welchem ein Spannteil, das weiter bei dem

Tablettenspender vorgesehen ist, vorzugsweise im Zuge des Einsetzens des Ausgabeteils in das Gehäuse in einen Bereich eines von der ungespannten Rückstellfeder eingenommenen Raumes bewegt wird. Eine weitere mögliche Lösung der Aufgabe ist gegenständlich bei einem Tablettenspender gegeben, bei welchem ein Spannteil vorgesehen ist, das, bevorzugt im Zuge des Einsetzens des Ausgabeteils in das Gehäuse, in einen Bereich eines von der ungespannten Rückstellfeder eingenommenen Raumes bewegbar ist.

Die Rückstellfeder erstreckt sich nach dem Spritzvorgang, ohne unter Spannung zu stehen, in einem von ihr körperlich eingenommenen Raum. In einem bestimmaren Zeitpunkt, vorzugsweise im Zuge des Einsetzens, und erst dann, wird ein Spannteil in diesen Raum, bevorzugt in einen Teil dieses Raumes, bewegt, wodurch die Rückstellfeder entsprechend zwangsweise ausweicht und sich hierdurch eine Vorspannung in der Rückstellfeder ergibt. Eine Vorspannung in der Rückstellfeder ist vorteilhaft und erwünscht, weil dies bei einer nachfolgenden Benutzung des Tablettenspenders die Haptik eines gut funktionierenden Gerätes vermittelt. Zudem ist sichergestellt, dass das Dosierteil relativ zu dem Ausgabeschacht sich in der gewünschten Nicht-Betätigungsstellung befindet. In dieser Stellung ist die Ausgabeöffnung, die sich nach unten an den Ausgabeschacht anschließt, verschlossen. Es können nicht ungewollt Tabletten aus dem Tablettenspender herausfallen.

Das Spannteil kann in verschiedener Weise ausgebildet sein. Es kann zunächst durch einen in der Gehäusewandung ausgebildeten, vorzugsweise nach innen ragenden Vorsprung gebildet sein. Es kann auch durch einen relativ zu der Gehäusewandung beweglichen, und bevorzugt dann im Zuge des Einsetzens zwangsweise nach innen bewegten Vorsprung gegeben sein. Der Vorsprung kann auch nach dem Einsetzen erst willentlich in die Spannstellung versetzbar sein, etwa durch eine unumkehrbare Verrastung.

Im Zuge des Einsetzens kann ein Abschnitt der Feder, bspw. ein freies Ende der Feder, das bevorzugt ausgebildet ist, auf das Spannteil auflaufen oder von dem Spannteil aktiv bewegt werden. In beiden Fällen ist das Spannteil im Ergebnis in den Raum bewegt, der zuvor von der ungespannten Feder eingenommen  
5 wurde. Ein solcher Spannvorsprung kann auch in dem Ausgabeteil selbst ausgebildet sein. Im letzteren Fall ist das Spannteil selbst relativ zu dem Ausgabeschacht und/oder dem Dosierteil bewegbar.

Weitere Merkmale der Erfindung sind nachstehend, auch in der Figurenbeschreibung und der Zeichnung, oftmals in ihrer bevorzugten Zuordnung zu  
10 den bereits vorstehend erläuterten Konzepten beschrieben bzw. dargestellt, sie können aber auch in einer Zuordnung zu nur einem oder mehreren einzelnen Merkmalen, die hier beschrieben oder zeichnerisch dargestellt sind, oder unabhängig oder in einem anderen Gesamtkonzept, von Bedeutung sein.

15 So ist es bevorzugt, dass das Ausgabeteil, das die Rückstellfeder aufweist, in einem Transportzustand, in dem es sich nach dem Entformen aus einer Kunststoffspritzmaschine befindet, oder in welchen es nach dem Entformen aus der Kunststoffspritzmaschine versetzt ist, die Rückstellfeder in einer Verstecklage  
20 aufweist. Bevorzugt ist die Rückstellfeder hierbei derart abgeschirmt, dass auch bei einer Schüttung von Ausgabeteilen die Rückstellfeder nicht beaufschlagt werden kann. Beispielsweise kann dies durch eine Käfigstruktur erreicht werden, welche die Rückstellfeder derart umgibt, dass keine Teile eines anderen Ausgabeteils so weit eindringen können, dass sie die Rückstellfeder berühren.  
25 Weiter kann auch jedenfalls unterseitig eine plattenartige Struktur vorgesehen sein, welche nach unten die Rückstellfeder abdeckt. Umgebend zu der Rückstellfeder können Wandungen und/oder eine Decke vorgesehen sein.

Weiter bevorzugt ist vorgesehen, dass das Ausgabeteil aus zwei oder mehr  
30 Teilabschnitten besteht, die darüber hinaus bevorzugt zwar zusammen einteilig

als Kunststoffspritzteil hergestellt werden, nach dem Entformen aber zueinander in eine Transportstellung gebracht werden. In der Transportstellung sind die Teilbereiche vorzugsweise miteinander verrastet. Darüber hinaus ist vorzugsweise die Verrastung unlösbar, d.h. ohne Zerstörung nicht aufhebbar, vorgesehen.

Die Teilabschnitte können in Bezug auf den fertig montierten Tabletenspender um eine Vertikalachse schwenkbar miteinander verbunden sein. Insbesondere kann einer der Teilabschnitte die Rückstellfeder und eine erste diese nach außen, insbesondere radial außen, abschirmende Wandung aufweisen, sowie, weiter bevorzugt, einen Teil des Ausgabeschachts, und zwar bevorzugt denjenigen Teil, der in der unbetätigten Stellung den Verschluss des Ausgabeschachtes nach unten ergibt und in der betätigten Stellung eine oder mehrere der ausgegebenen Tabletten in die Spendestellung versetzt hat. Es handelt sich darüber hinaus bevorzugt um ein Schleusenteil, das eine Durchgangsöffnung aufweist, wobei in der unbetätigten Stellung die Durchgangsöffnung nach unten durch einen weiteren Abschnitt des Ausgabeteils, der bevorzugt an dem anderen Teilabschnitt ausgebildet ist, verschlossen ist und in der betätigten Stellung mit einer Öffnung, die entsprechend bevorzugt auch an dem anderen Teilabschnitt ausgebildet ist, in fluchtender Ausrichtung ist.

Darüber hinaus bevorzugt ist an dem Teilabschnitt, welcher das genannte Schleusenteil aufweist, auch ein Rückhalteteil ausgebildet, das bei Betätigung in den Ausgabeschacht einfährt und so ein Nachrutschen weiterer Tabletten hindert bzw. die Belastung der Tabletensäule im Sinne einer einfachen Ausgabe der auszugebenden Tablette reduziert.

In dem weiteren Teilabschnitt ist bevorzugt oberseitig ein weiter bevorzugt V-förmiger Vorratsraumboden ausgebildet, der einen Anlagerand ausbildet, der mit einer Innenfläche des Gehäuses im zusammengesetzten Zustand zusam-

menwirkt. Der Boden fördert durch entsprechende Neigung die auszugebenden Tabletten zu dem Tablettenschacht. Der Tablettenschacht selbst ist bevorzugt auch in diesem weiteren Teilabschnitt ausgebildet, mit Ausnahme der genannten, an dem anderen Teilabschnitt ausgebildeten Abschnitte.

5

Weiter ist bevorzugt, dass eine Bewegung des Spannteils in einer Horizontalebene verläuft und/oder dass sich die Rückstellfeder, zumindest im Wesentlichen, in einer Horizontalebene erstreckt. Hierbei ist die Rückstellfeder selbst mit einer gewissen Dicke in vertikaler Richtung ausgebildet. Die Längserstreckung der Rückstellfeder ist jedoch in Horizontalrichtung gegeben. Bezüglich einer mittleren oder jedenfalls in einer Längsrichtung die Rückstellfeder durchsetzenden Ebene ist die genannte Horizontalebene gegeben.

Das Spannteil kann in weiter bevorzugter Ausgestaltung über eine Sollbruchstelle herstellungsmäßig mit dem Spendeteil oder dem Gehäuse verbunden sein. Diese Sollbruchstelle wird erst im Zuge des Einsetzens des Spendeteils in das Gehäuse gebrochen.

Hierdurch wird dann die Bewegbarkeit des Spannteils freigegeben und das Spannteil, wie ausgeführt, in den von der ungespannten Feder eingenommenen Raum bewegt.

Weiter bevorzugt ist das Spannteil über einen Scharnierabschnitt mit dem Spendeteil oder dem Gehäuse verbunden. Auch nach Trennung der Sollbruchstelle bleibt das Spannteil somit mit dem Spendeteil über den Scharnierabschnitt verbunden. Es kann entsprechend im Sinne einer Biegung relativ zu dem Spendeteil bewegt werden.

Auch kann das Spendeteil einen einem inneren freien Querschnitt des Gehäuses entsprechenden Grundriss aufweisen, wobei jedoch im Herstellungszustand

30

das Spannteil über diesen Grundriss hinausragend angeordnet ist. Dadurch, dass das Spannteil über diesen Grundriss, die äußere Begrenzung des inneren freien Querschnitts des Gehäuses, hinausragt, wird es zwangsläufig beim Einsetzen nach innen bewegt. Es weist hierzu außenseitig auch entsprechende

5 Schrägflächen auf, welche die Zusammenwirkung mit dem entsprechenden Gehäuserand günstig ermöglichen. Im Zuge des Zusammensetzens muss das Spannteil daher nach innen ausweichen, wodurch die genannten Sollbruchstellen durchbrochen werden und das Spannteil weiter bevorzugt entlang der verbleibenden Scharnierverbindung verschwenkt.

10

Weiter ist bevorzugt, dass das Gehäuse einen ovalförmigen inneren freien Querschnitt aufweist.

Nachstehend ist die Erfindung des Weiteren anhand der beigefügten Zeichnung erläutert, die aber lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellt. Hierbei

15 zeigt:

Fig. 1 den Tablettenspender vor Zusammensetzen des Gehäuses mit dem Ausgabeteil;

20

Fig. 2 das Ausgabeteil im Spritzzustand;

Fig. 3 das Ausgabeteil im verrasteten Zustand der Transportstellung;

25

Fig. 4 eine perspektivische Rückansicht des Ausgabeteils gemäß Fig. 3;

Fig. 5 eine Ansicht eines Teilbereichs des Ausgabeteils von schräg

30 oben;

- Fig. 6 den Teilbereich gemäß Fig. 5 in einer Ansicht von schräg unten;
- 5 Fig. 7 eine Ansicht von unten des verrasteten Ausgabeteils;
- Fig. 8 eine Ansicht gemäß Fig. 7, bei zusammengesetztem Spender;
- Fig. 9 einen Querschnitt durch den Spender in der unbetätigten Stellung; und
- 10
- Fig. 10 einen Querschnitt gemäß Fig. 9, in der betätigten Stellung.

Dargestellt und beschrieben ist, zunächst mit Bezug zu Fig. 1, ein Tabletten-  
15 spender 1 vor einer Montage eines Gehäuses 2 und eines Ausgabeteils 3. Das  
Gehäuse 2 ist beim Ausführungsbeispiel und bevorzugt mit einem ovalförmigen  
Querschnitt gebildet. Es weist in seinem oberen Bereich eine einstückig mit  
einer Gehäusewandung 4, vgl. auch Fig. 9, ausgebildete Gehäusedecke 5 auf. In  
dem montagebereiten Zustand gemäß Fig. 1 ist das Gehäuse 2, das entspre-  
20 chend einen Vorratsraum ausbildet, mit nicht dargestellten Tabletten befüllt.

Das Gehäuse 2 weist weiter ein Betätigungsfenster 6 auf. Das Betätigungsfen-  
ster 6 kann auch ein flexibler, integral oder befestigt an der Gehäusewandung 4  
ausgebildeter Bereich sein. Bevorzugt und beim Ausführungsbeispiel ist es je-  
25 doch eine Durchgangsöffnung. In dieser Durchgangsöffnung liegt nach Monta-  
ge eine an dem Betätigungsteil 7 ausgebildete Betätigungsfläche 7a frei.

In Fig. 2 ist das Ausgabeteil 3 im Spritzzustand dargestellt. Es weist zwei Teil-  
abschnitte 8 und 9 auf, die durch eine Scharnierverbindung 10 schwenkbeweg-  
30 lich zueinander sind. Sie befinden sich im Spritzzustand in dem Öffnungszu-

stand gemäß Fig. 2 und werden danach, bevorzugt unmittelbar noch in der Spritzmaschine oder danach, in einen Verrastungszustand gemäß Fig. 3 gebracht. In diesem Verrastungszustand ist eine Rastnase 11, vgl. Fig. 6, an dem Teilabschnitt 9 in eine Rastöffnung 12 an dem Teilabschnitt 8 eingerastet. An dem Teilabschnitt 8 ist weiter, wie sich aus der Ansicht gemäß Fig. 4 ergibt, ein Spannteil 13 ausgebildet. Das Spannteil 13 ist über einen Scharnierbereich 14 mit dem Teilabschnitt 8 schwenkbeweglich verbunden und über einen oder mehrere, beim Ausführungsbeispiel zwei, Sollbruchstellen 15 im Spritzzustand weiterhin an den Teilabschnitt 8 angebunden. Der Scharnierbereich 14 einerseits und die Sollbruchstellen 15 andererseits sind, bezogen auf eine Horizontalebene, an gegenüberliegenden Endbereichen des Spannteils 13 ausgebildet. Die Sollbruchstellen 15 werden beim Einsetzen des Ausgabeteils 3 in das Gehäuse 2 durch ein Auflaufen eines oder, wie beim Ausführungsbeispiel mehrerer, Vorstandsbereiche 16 auf eine untere Gehäusekante 17 nach innen geschoben und damit das Spannteil insgesamt nach innen geschoben. Hierbei reißen die Sollbruchstellen 15 und das Spannteil 13 verschwenkt insgesamt um den Schwenkbereich 14. Der Schwenkbereich 14 weist entsprechend eine vertikale Schwenkachse auf.

Die Vorstandsbereiche 16 sind bevorzugt und beim Ausführungsbeispiel integral einstückig mit dem Spannteil 13 ausgebildet.

Die Vorstandsbereiche 16 sind in Einzelheit an Rippen ausgeformt, die nach außen, in Richtung auf die Gehäusewand, im zusammengesetzten Zustand, vorstehen. Die Rippen weisen weiter ersichtlich in Einzelheit einen oberen Einführbereich 18 auf, der als Einführschräge wirkt und das genannte Ausweichen im Zuge des Zusammensetzens ermöglicht.

In Fig. 5 ist aus Darstellungsgründen der Teilabschnitt 9 vereinzelt gezeichnet, grundsätzlich kann er aber auch als Einzelteil hergestellt sein kann, wobei dann

eine bevorzugt zweifache Verrastung, an beiden entsprechenden Endbereichen, vorgesehen ist. Der Teilabschnitt 9 weist die Rückstellfeder 19 auf. Die Rückstellfeder 19 ist blattartig, in vertikaler Ausrichtung bezüglich einer Blattebene, geformt. Sie weist ein freikragendes Ende 20 auf.

5

Weiter bildet der Teilabschnitt 9 ein Dosierteil 44 aus. Das Dosierteil 44 sorgt grundsätzlich für die portionierte Ausgabe einer (oder einer gewissen Anzahl) von Tabletten bei einer Ausgabebetätigung. Das Dosierteil 44 kann unterschiedlich ausgebildet sein. Wesentlich ist ein Freigeben des Ausgabeschachtes bei  
10 Betätigung und ein Verschluss des Ausgabeschachtes bei Nicht-Betätigung.

Beim Ausführungsbeispiel weist das Dosierteil (44) zunächst eine Einfahrwandung 21 auf, die im montierten Zustand in den Ausgabeschacht 22, vgl. etwa Fig. 4, eingefahren ist. Sie liegt seitlich an einer vertikalen Begrenzungswand  
15 des Ausgabeschachtes 22 an. Der über eine obere Öffnung des Ausgabeschachtes 22 hinausragende Nockenabschnitt 23 sorgt beim Bewegen des Betätigungsabschnittes 7 für eine Auflockerung des darüber befindlichen Tablettenvorrats.

Weiter ist an dem Teilabschnitt 9 ein Verschlusssteil 43 angeformt, das bei Betä-  
20 tigung einen Teilabschnitt des Ausgabeschachtes nach oben abschiebert, um einen Druck der nachrückenden Tabletten auf die auszugebende Tablette abzuhalten.

Darüber hinaus ist in dem Teilabschnitt 9, fußseitig der Einfahrwandung 21,  
25 eine Ausgabeschleuse 24 ausgebildet. Die Ausgabeschleuse 24 weist im Einzelnen eine Ausgabeöffnung 25 und einen diesem in Versetzungsrichtung bei Ausgabe vorgeordneten Verschlussabschnitt 26 auf.

Die genannten Einzelheiten sind aus der perspektivischen Unteransicht gemäß  
30 Fig. 6 in weiterer Einzelheit ersichtlich.

Wie sich aus der Darstellung gemäß Fig. 7 ergibt, ist die Rückstellfeder 19 im montierten, d.h. verrasteten, Zustand des Ausgabeteils 3 mit Abstand zu einer zugewandten Fläche 27 des Spannteils 13 angeordnet. Sie ist zugleich durch  
5 einen Boden 28, in dem nur ein vergleichsweise kleines Fenster 29 ausgebildet ist, das den vorderen Endbereich der Rückstellfeder 19 sichtbar bleiben lässt, nach unten abgeschirmt. Weiter ist die Rückstellfeder auch seitlich, durch das Betätigungsteil 7 einerseits und das Spannteil 13 andererseits, darüber hinaus durch Gehäuseabschnitte 30, 31 und einen Deckenbereich 32 (vgl. Fig. 4) in die-  
10 sem Zustand des Ausgabeteils 3 vor Einsetzen in das Gehäuse 2 abgeschirmt. Sie befindet sich in einer Verstecklage.

Bei in das Gehäuse 2 eingesetztem Ausgabeteil 3, vgl. Fig. 8, ist das Spannteil 13 in der beschriebenen Weise, durch Brechen der Sollbruchstellen 15, nach innen  
15 verschoben. Es ergibt sich ersichtlich das Zusammenwirken der Innenfläche 33 des Spannteils 13 mit dem freien Ende 20 der Rückstellfeder 19. Das Spannteil 13 ist in dem zuvor von der ungespannten Rückstellfeder 19 eingenommenen Raum, einem Teilbereich hiervon, Raum 34, bewegt.

20 Hierdurch befindet sich die Rückstellfeder 19 ständig unter einer Vorspannung.

Die Betätigung des Tablettenspenders 1 ist im Vergleich der Figuren 9 und 10 ersichtlich. Zur Betätigung wird das Betätigungsteil 7 von dem Benutzer nach innen bezüglich des Gehäuses gedrückt, wodurch das Verschlusssteil 43 sich in  
25 den Ausgabeschacht 22 bewegt und den Tablettenvorrat nach oben abschiebert. Die ausgabebereite Tablette 35 befindet sich bereits in der Ausgabeöffnung 25 der Ausgabeschleuse 24 und wird durch die genannte Betätigung mit der Ausgabeöffnung 25, die unterseitig durch den Bodenabschnitt 36 in der unbetätigten Stellung verschlossen ist, in Ausrichtung zu dem Ausgabefenster 37 in dem  
30 Ausgabeteil bewegt und kann dann unten herausfallen.

Wenn der Benutzer den Druck von der Betätigungstaste wegnimmt, wird die Betätigungstaste durch die Wirkung der Rückstellfeder 19 aus der Stellung gemäß Fig. 10 in die Stellung gemäß Fig. 9 zurück bewegt, woraufhin eine weitere  
5 Tablette 35 in die Ausgabeöffnung 25 einfällt.

Wie weiter ersichtlich, ist das Ausgabeteil 3 bodenseitig mit einem Übergreifkragen 38 ausgebildet, der eine untere Stirnfläche 39 des Gehäuses im Montagezustand übergreift. Weiter ist an einer Vertikalwandung 40 des Ausgabeteils  
10 3, bodenseitig, ein umlaufender Rastwulst 41 ausgebildet, der zur Halterung mit einer entsprechenden Ausnehmung 42 in der Innenfläche der Gehäusewandung 4 halternd zusammenwirkt.

Alle offenbarten Merkmale sind (für sich) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen. Die Unteransprüche charakterisieren in ihrer fakultativ nebengeordneten Fassung eigenständige  
15 erfinderische Weiterbildungen des Standes der Technik, insbesondere um auf  
20 Basis dieser Ansprüche Teilanmeldungen vorzunehmen.

**Bezugszeichenliste**

1	Tablettenspender	26	Verschlussabschnitt
2	Gehäuse	27	Fläche
3	Ausgabeteil	28	Boden
4	Gehäusewandung	29	Fenster
5	Gehäusedecke	30	Gehäuseabschnitt
6	Betätigungsfenster	31	Gehäuseabschnitt
7	Betätigungsteil	32	Deckenabschnitt
7a	Betätigungsfläche	33	Innenfläche
8	Teilabschnitt	34	Raum
9	Teilabschnitt	35	Tablette
10	Scharnierverbindung	36	Boden
11	Rastnase	37	Ausgabefenster
12	Rastöffnung	38	Übergreifkragen
13	Spannteil	39	Stirnfläche
14	Scharnierbereich	40	Vertikalwand
15	Sollbruchstelle	41	Rastwulst
16	Vorstandsbereich	42	Ausnehmung
17	Gehäusekante	43	Verschlussenteil
18	Einführbereich	44	Dosierteil
19	Rückstellfeder		
20	Ende		
21	Einfahrwand(-ung)		
22	Ausgabeschacht		
23	Nockenabschnitt		
24	Ausgabeschleuse		
25	Ausgabeöffnung		

## ANSPRÜCHE

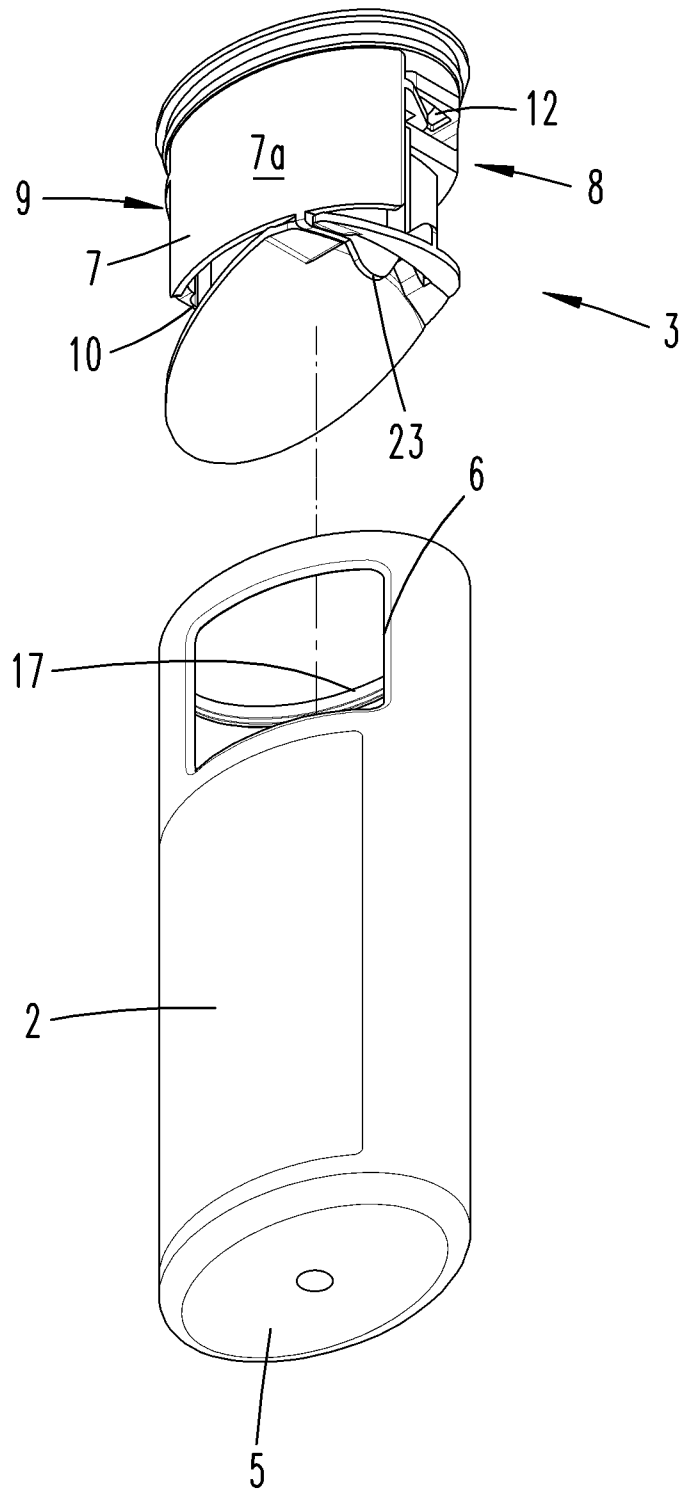
1. Verfahren zur Ausbildung eines Tablettenspenders (1) zur portionierten Ausgabe von Tabletten (35), mit einem Gehäuse (2) und einem in  
5 das Gehäuse (2) einsetzbaren Ausgabeteil (3), wobei das Ausgabeteil (3) einen Ausgabeschacht (22) und ein relativ zu dem Ausgabeschacht gegen die Kraft einer Rückstellfeder (19) bewegliches Dosierteil (44) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass ein Spannteil (13) vorgesehen wird, das vorzugsweise im Zuge des Einsetzens des Ausgabeteils (3) in  
10 das Gehäuse (2), in einen Bereich eines von der ungespannten Rückstellfeder (19) eingenommenen Raumes bewegt wird.
2. Tablettenspender (1) zur Einzelausgabe von Tabletten (35), mit einem Gehäuse (2) und einem in das Gehäuse (2) einsetzbaren Ausgabeteil (3),  
15 wobei das Ausgabeteil (3) einen Ausgabeschacht (22) und ein darin beweglich angeordnetes Dosierteil (44) aufweist, wobei weiter das Dosierteil (44) gegen die Kraft einer in dem Ausgabeteil (3) angeordneten Rückstellfeder (19) bewegbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass ein Spannteil (13) vorgesehen ist, das bevorzugt im Zuge des Einsetzens  
20 des Ausgabeteils (3) in das Gehäuse (2), in einen Bereich eines von der ungespannten Rückstellfeder eingenommenen Raumes (34) bewegbar ist.
3. Tablettenspender nach Anspruch 2 oder insbesondere danach, dadurch  
25 gekennzeichnet, dass das Spannteil (13) in der Betriebsstellung entgegen einer Bewegungstendenz der Rückstellfeder (19) bei einem Spendevorgang versetzt ist.
4. Tablettenspender nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass der  
30

Ausgabeschacht (22) sich im Wesentlichen vertikal erstreckt.

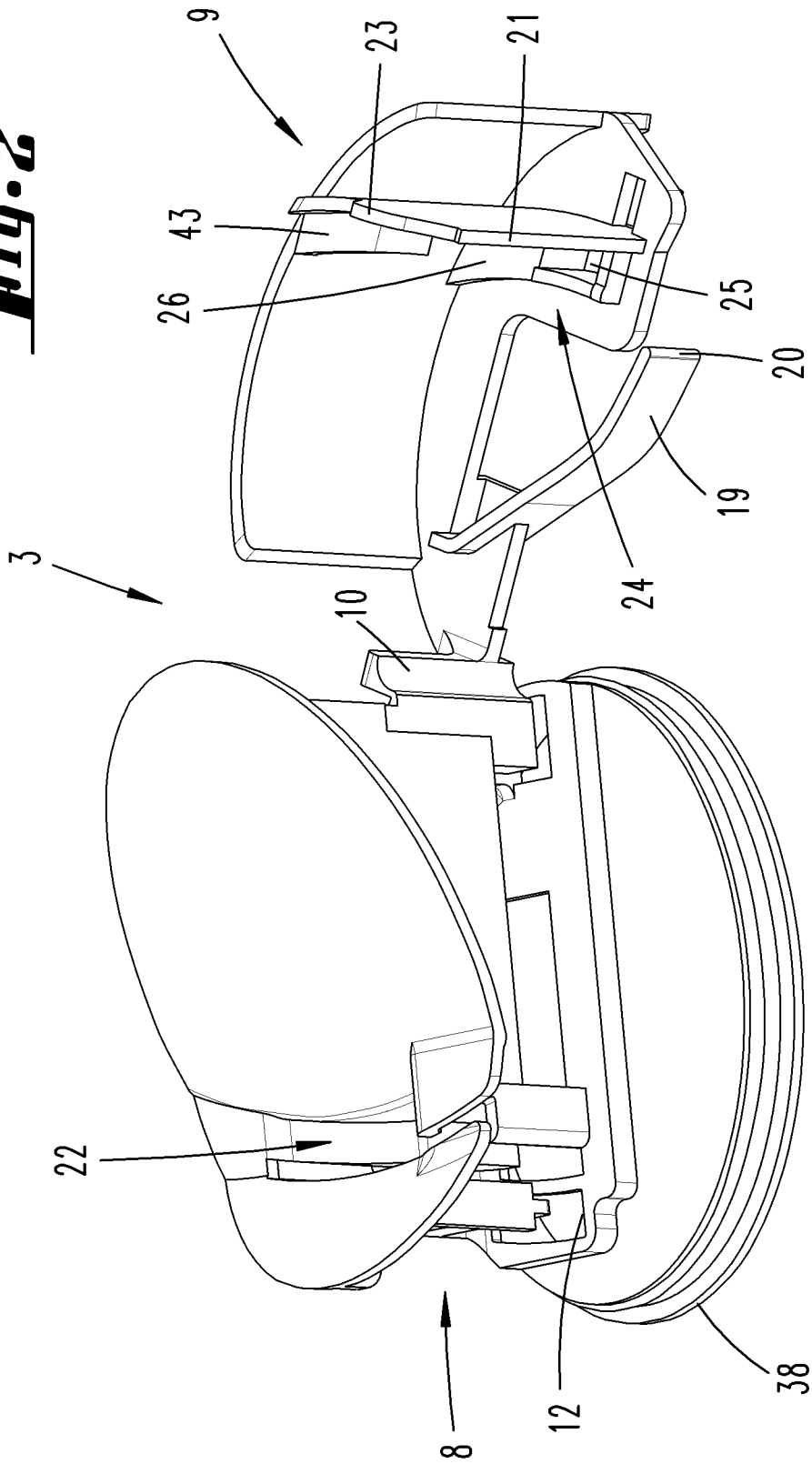
5. Tablettenspender nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass das Spannteil (13) über eine Sollbruchstelle (15) herstellungsmäßig mit dem Ausgabeteil (3) verbunden ist.  
5
6. Tablettenspender nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass das Spannteil (13) herstellungsmäßig über einen Scharnierbereich (14) mit dem Ausgabeteil (3) verbunden ist.  
10
7. Tablettenspender nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass das Ausgabeteil (3) als einteiliges Kunststoff-Spritzteil ausgebildet ist.  
15
8. Tablettenspender nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass das Ausgabeteil (3) zwei zueinander scharnierartig bewegliche Teilabschnitte (8, 9) aufweist, wobei der ein Teilabschnitt (8) das Spannteil (13) und der andere Teilabschnitt (9) das Dosierteil (44) und die Rückstellfeder (19) aufweist.  
20
9. Tablettenspender nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass das Ausgabeteil (3) einen einem inneren freien Querschnitt des Gehäuses (2) entsprechenden Grundriss aufweist, wobei jedoch im Herstellungszustand das Spannteil (13) über den Grundriss hinausragt.  
25

10. Tablettenspender nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (2) einen ovalförmigen inneren freien Querschnitt aufweist.

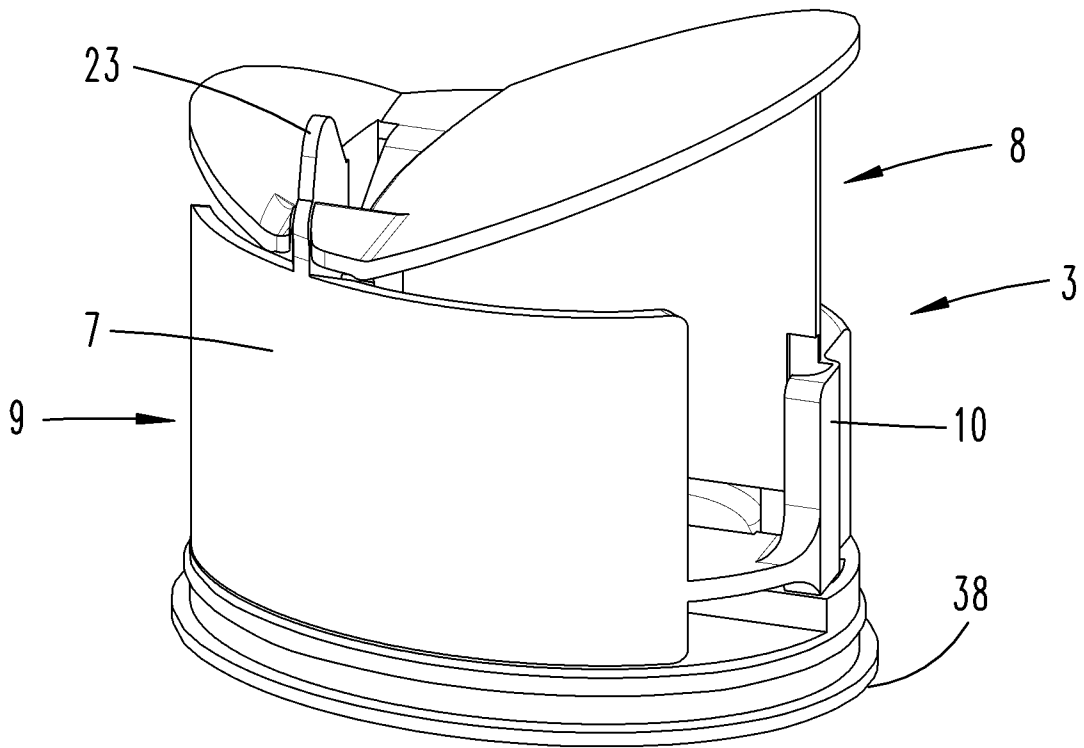
***Fig. 1***



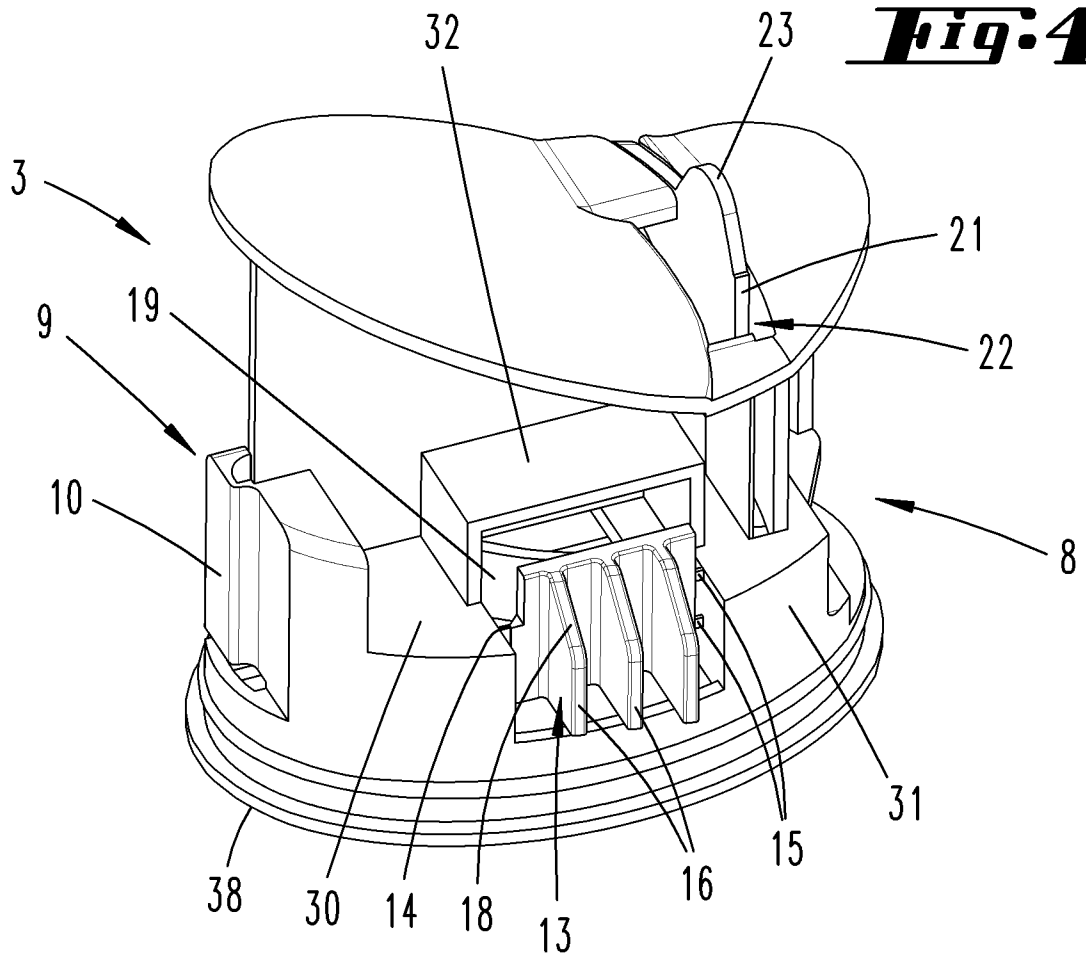
**Fig. 2**



**Fig. 3**

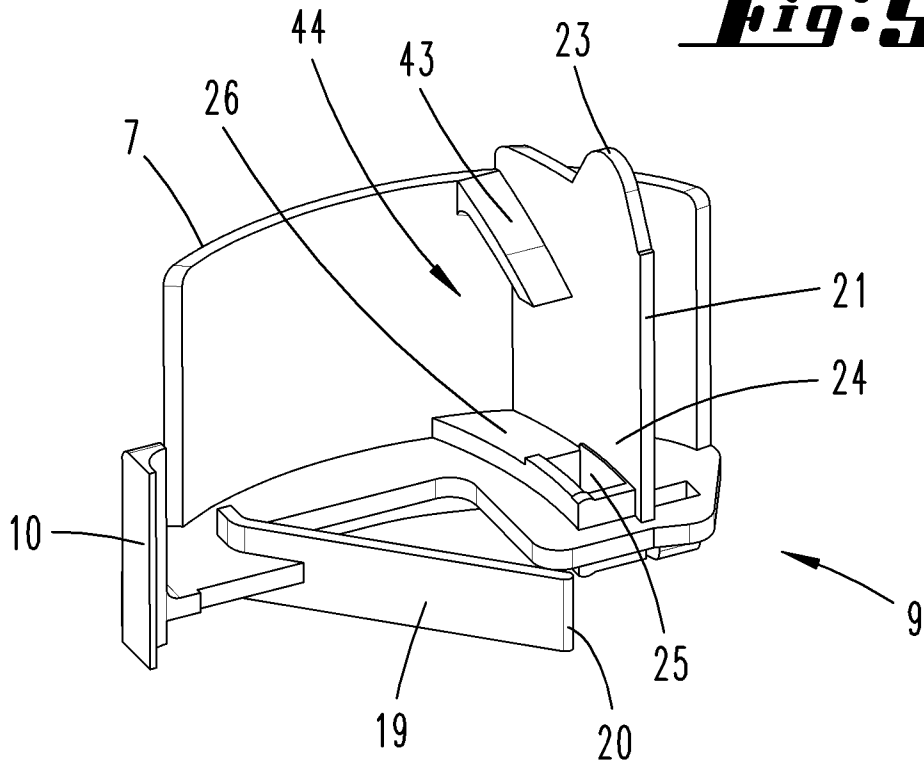


**Fig. 4**

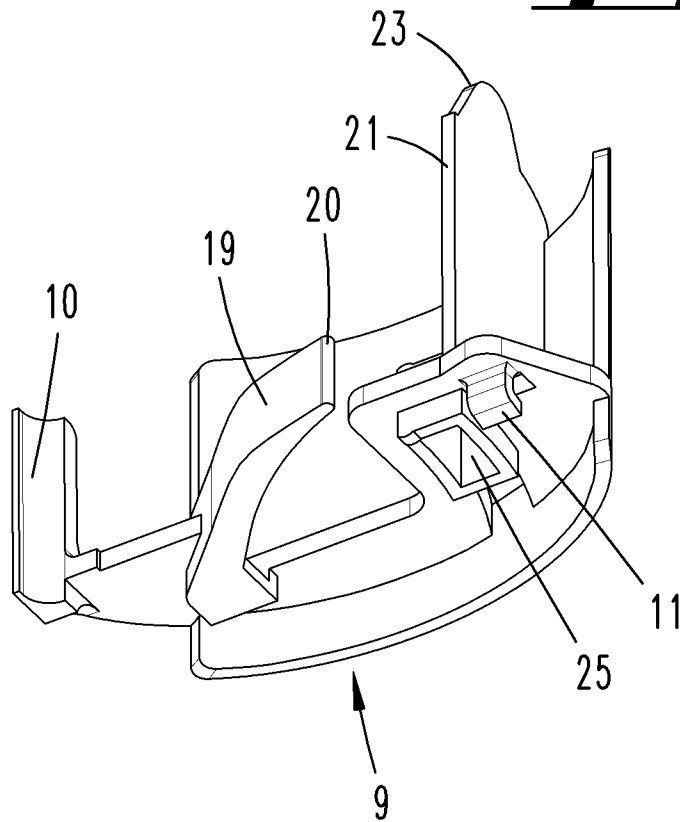


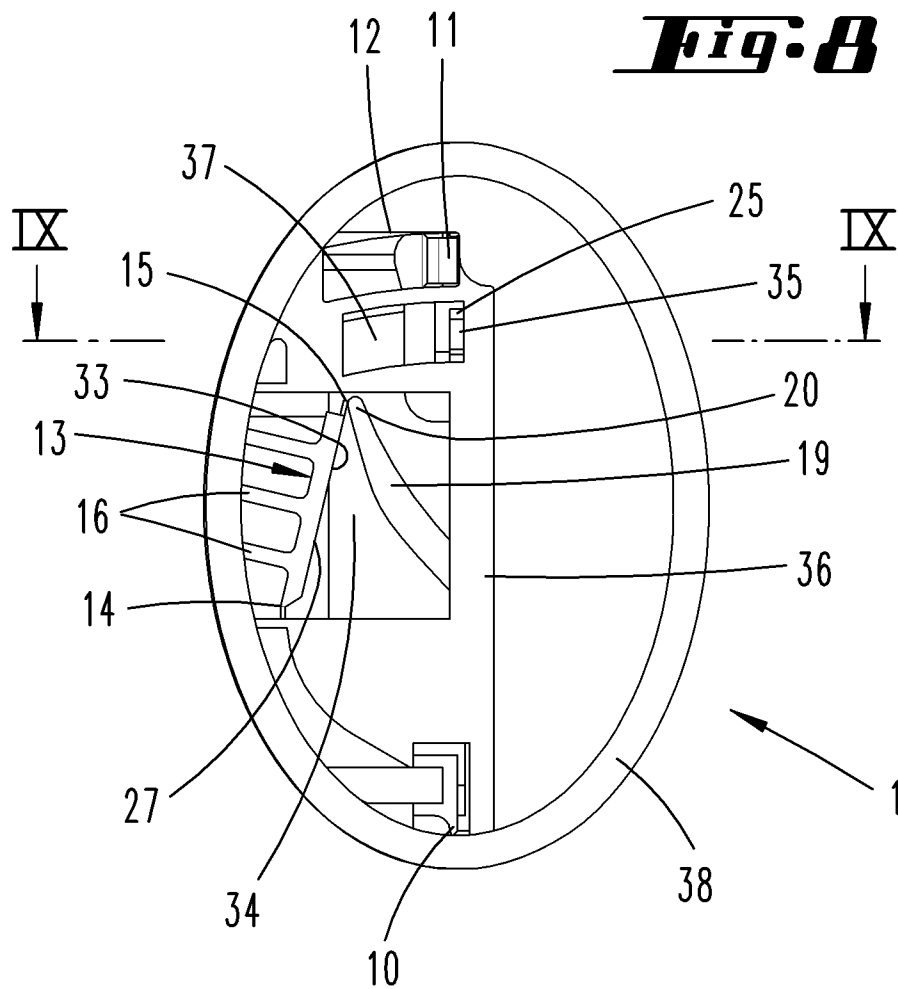
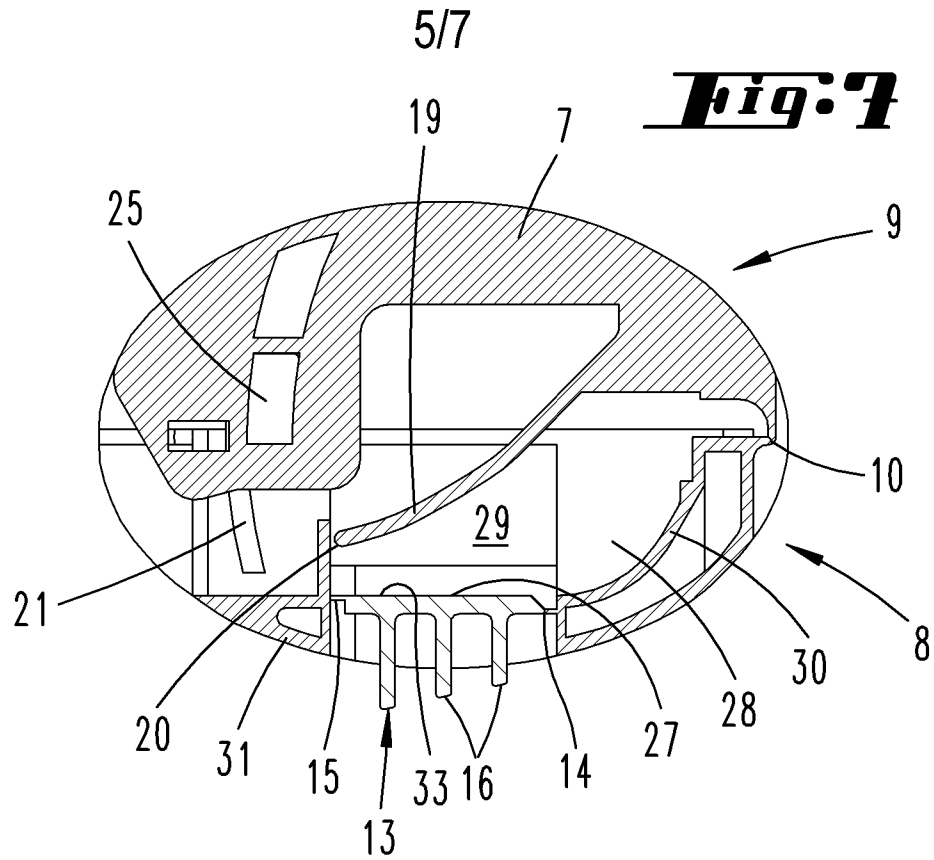
4/7

**Fig. 5**



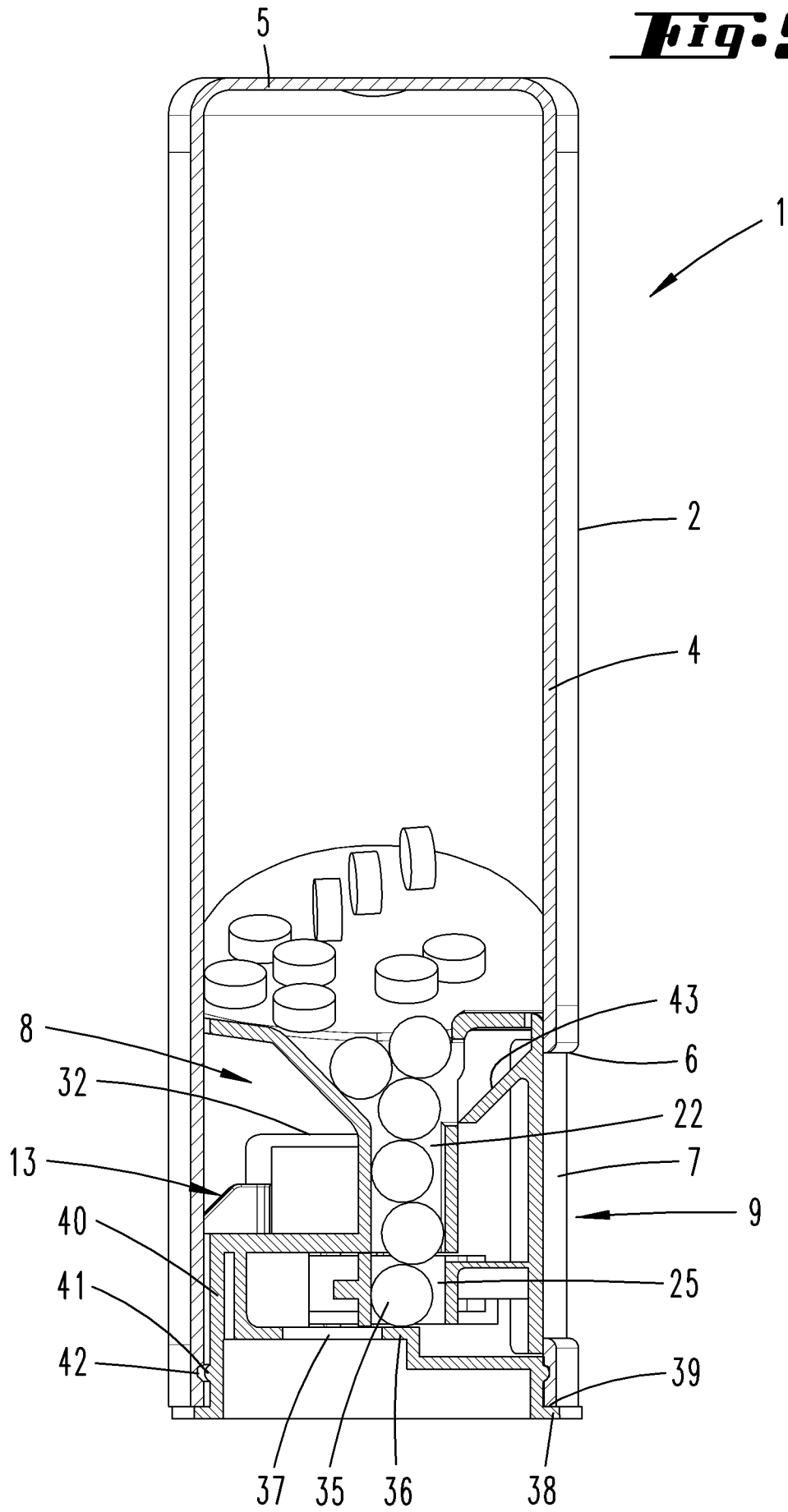
**Fig. 6**





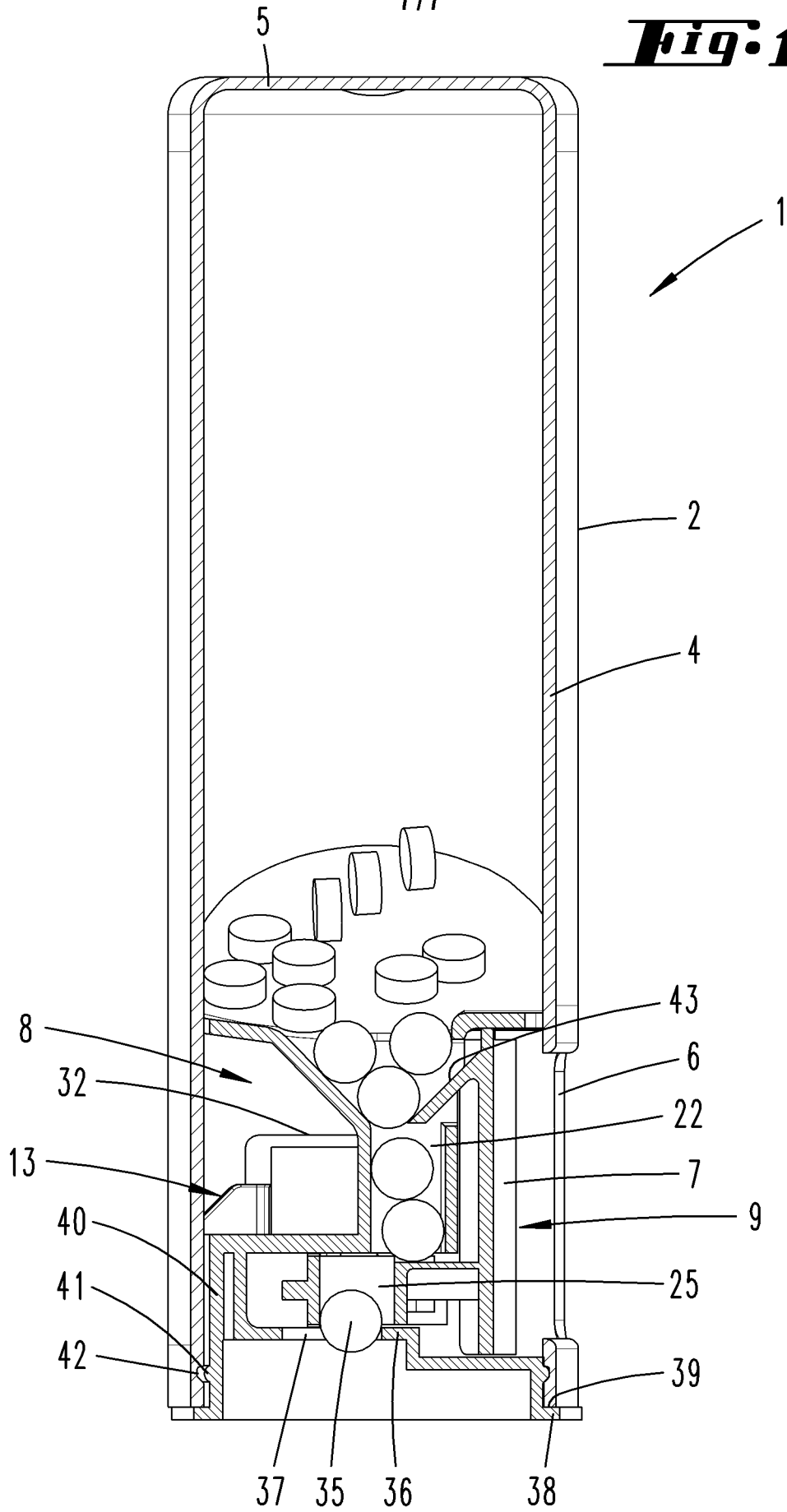
6/7

**Fig. 9**



7/7

**Fig. 10**



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No  
PCT/IB2013/051134

**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

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 052 189 A2 (RPC BRAMLAGE GMBH [DE]) 15 November 2000 (2000-11-15) the whole document -----	1-10
A	US 2009/194556 A1 (KLEIN SETH A [US] ET AL) 6 August 2009 (2009-08-06) the whole document -----	1-10
A	US 2003/234260 A1 (GIRAUD JEAN PIERRE [FR]) 25 December 2003 (2003-12-25) the whole document -----	1-10
A	US 2 683 554 A (MULHAUSER JR GEORGE C) 13 July 1954 (1954-07-13) the whole document -----	1-10
A	EP 0 002 403 A1 (SUPPO STERIL LAB [FR]) 13 June 1979 (1979-06-13) the whole document -----	1-10

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	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"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
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  28 May 2013	Date of mailing of the international search report  12/06/2013
--	--

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  Ngo Si Xuyen, G
--	---

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/IB2013/051134
---

Patent document cited in search report	Publication date	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1052189	A2	15-11-2000	AT 300486 T DE 29907991 U1 EP 1052189 A2 ES 2244377 T3	15-08-2005 15-07-1999 15-11-2000 16-12-2005
-----				
US 2009194556	A1	06-08-2009	NONE	
-----				
US 2003234260	A1	25-12-2003	AU 2003243665 A1 CA 2489872 A1 CN 1671608 A EP 1551738 A1 EP 2287087 A2 JP 4308137 B2 JP 2005529816 A US 2003234260 A1 US 2004169049 A1 WO 2004000703 A1	06-01-2004 31-12-2003 21-09-2005 13-07-2005 23-02-2011 05-08-2009 06-10-2005 25-12-2003 02-09-2004 31-12-2003
-----				
US 2683554	A	13-07-1954	NONE	
-----				
EP 0002403	A1	13-06-1979	DE 2861061 D1 EP 0002403 A1 FR 2409923 A2	26-11-1981 13-06-1979 22-06-1979
-----				

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB2013/051134

## 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

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 1 052 189 A2 (RPC BRAMLAGE GMBH [DE]) 15. November 2000 (2000-11-15) das ganze Dokument	1-10
A	US 2009/194556 A1 (KLEIN SETH A [US] ET AL) 6. August 2009 (2009-08-06) das ganze Dokument	1-10
A	US 2003/234260 A1 (GIRAUD JEAN PIERRE [FR]) 25. Dezember 2003 (2003-12-25) das ganze Dokument	1-10
A	US 2 683 554 A (MULHAUSER JR GEORGE C) 13. Juli 1954 (1954-07-13) das ganze Dokument	1-10
A	EP 0 002 403 A1 (SUPPO STERIL LAB [FR]) 13. Juni 1979 (1979-06-13) das ganze Dokument	1-10

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

28. Mai 2013

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

12/06/2013

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

Ngo Si Xuyen, G

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB2013/051134

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1052189	A2	15-11-2000	AT 300486 T 15-08-2005
			DE 29907991 U1 15-07-1999
			EP 1052189 A2 15-11-2000
			ES 2244377 T3 16-12-2005
-----			
US 2009194556	A1	06-08-2009	KEINE
-----			
US 2003234260	A1	25-12-2003	AU 2003243665 A1 06-01-2004
			CA 2489872 A1 31-12-2003
			CN 1671608 A 21-09-2005
			EP 1551738 A1 13-07-2005
			EP 2287087 A2 23-02-2011
			JP 4308137 B2 05-08-2009
			JP 2005529816 A 06-10-2005
			US 2003234260 A1 25-12-2003
			US 2004169049 A1 02-09-2004
			WO 2004000703 A1 31-12-2003
-----			
US 2683554	A	13-07-1954	KEINE
-----			
EP 0002403	A1	13-06-1979	DE 2861061 D1 26-11-1981
			EP 0002403 A1 13-06-1979
			FR 2409923 A2 22-06-1979
-----			