

SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 695 776 A5

(51) Int. Cl.: B65D 83/04 (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

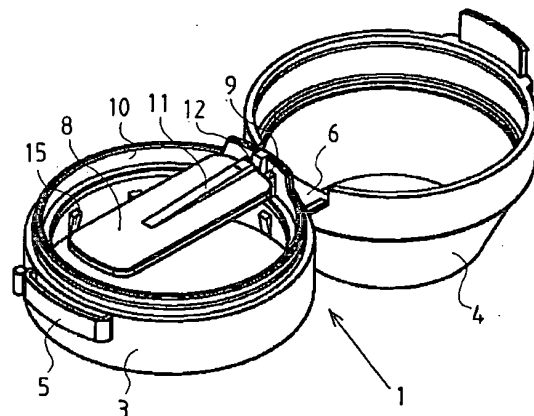
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Gesuchsnummer: 00647/02	(73) Inhaber: Createchnic AG, Hakabstrasse 5 8309 Nürensdorf (CH)
(22) Anmeldedatum: 17.04.2002	(72) Erfinder: Brenner Thomas, 8400 Winterthur (CH)
(24) Patent erteilt: 31.08.2006	(74) Vertreter: Felber & Partner AG Patentanwälte, Dufourstrasse 116 Postfach 8034 Zürich (CH)
(45) Patentschrift veröffentlicht: 31.08.2006	

(54) **Brausetablettenspender.**

(57) Der Brausetablettenspender ist auf das offene Ende eines Behälterröhrchens montierbar. Er besteht aus einem ringförmigen Unterteil (3), der auf das offene Ende eines Behälterröhrchens montierbar ist, sowie einem zugehörigen Deckel (4) zum Verschliessen dieses ringförmigen Unterteils (3). Im Unterteil (3) erstreckt sich eine Spenderlasche (8) diametral in dessen lichte Öffnung hinein. Diese Spenderlasche (8) ist scharnierend am Innenrand (10) des Unterteils (3) angeformt, sodass sie bezüglich des ringförmigen Unterteils (3) in axialer Richtung zu diesem begrenzt soweit ausschwenkbar ist. Bei gestürztem Behälterröhrchen mit dann an seinem unteren Ende befindlichen Brausetablettenspender und bei geöffnetem Deckel (4) wird eine auf der nach unten geschwenkten Spenderlasche (8) liegende Tablette freigelegt. Sie wird auf der Spenderlasche (8) gehalten und ist in dieser Position zur Entnahme ergreifbar.



Beschreibung

[0001] Diese Erfindung betrifft einen Brausetablettenspender. Brausetabletten werden in einer gewissen Grösse hergestellt, in der Regel scheibenförmig mit einem Durchmesser in Form von etwa 30 mm und einer Stärke von etwa 5 mm, um eine Grössenordnung anzugeben. Der hier vorgestellte Spender ist allerdings auch für Tabletten anderer Dimensionen ausführbar und geeignet. Herkömmlich werden solche scheibenförmigen Brausetabletten in Aluminiumröhrchen von etwa 10 cm Länge verpackt und verkauft, die am einen Ende einen Boden aufweisen, und deren offenes Ende nach dem Befüllen mit einem Kunststoffverschluss verschlossen wird. Dieser Kunststoffverschluss kann als Zapfen ausgeführt sein, sodass er also bloss in das Innere des offenen Röhrchens gepresst wird. Andere Verschlüsse können durch eine spezielle Ausformung des Röhrchenrandes und des Verschlusses auf den Röhrchenrand aufgeklickt werden oder einschnappend über denselben gestülpt werden. Denkbar sind auch Verschlüsse, die kappenförmig ausgeführt sind, mit einem Innengewinde in der Kappe, und die mittels dieses Gewindes auf das offene Ende des Röhrchens aufschraubbar sind. Oftmals weisen die Kunststoff-Verschlüsse auf der Innenseite, die gegen das Röhrchen hin gerichtet ist, eine am Verschluss angeformte elastische Spirale auf. Wenn das Röhrchen vom Herstellerbetrieb der Tabletten mit diesen befüllt worden ist, bilden diese Tabletten im Röhrcheninnern einen Stapel, der jedoch zwischen seinem oberen Ende und der Unterseite des aufmontierten Verschlusses immer noch einen kleinen Spalt offenlässt. Um diesen füllen bzw. auszugleichen und zu verhindern, dass die Tabletten beim Umschlag und Transport wegen dieses Spaltes hin und her geworfen werden und damit Schaden nehmen, presst das Ende der elastischen Spirale federnd auf das obere Ende des Stapels und hält diesen kompakt zusammengedrückt zusammen. Ein weiterer Verschluss ist als Scharnierverschluss ausgeführt. Dessen Unterteil wird auf das offene Ende des Röhrchens montiert, und an diesem Unterteil ist über ein Filmscharnier ein schwenkbarer Deckel angeformt, der bei Zuschwenken am Unterteil einklickt. Zum Entnehmen einer einzelnen Tablette entfernt man den Verschlussdeckel oder im Falle eines Verschlusses mit auf schwenkbarem Deckel schwenkt man den Deckel auf und kippt hernach das Röhrchen mit einer Hand und hält sein offenes Ende in die hohle andere Hand. Oftmals muss man das Röhrchen leicht schütteln, damit sich die Tabletten im Röhrchen lösen und der Stapel nach aussen gleitet. Allerdings kollern dann in der Regel zwei oder gar mehr Tabletten in die hohle Hand. Man entnimmt eine einzelne und muss die überzählig aus dem Röhrchen herausgefallenen Tabletten wieder in das Röhrchen stecken. Das Entnehmen einer einzelnen Tablette ist daher nicht unproblematisch und jedenfalls nicht praktisch gelöst. Besonders das Vereinzeln ist technisch ungelöst, und unwillkürlich fallen jeweils mehr Tabletten aus dem Röhrchen als eigentlich gewünscht.

[0002] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, einen Brausetablettenspender zu schaffen, der diese Probleme beseitigt und das sichere und praktische Entnehmen einer einzelnen Tablette ermöglicht.

[0003] Die Aufgabe wird gelöst von einem Brausetablettenspender, der auf das offene Ende eines Behälterröhrchens montierbar ist und sich durch die Merkmale des Patentanspruches 1 auszeichnet.

[0004] In den Zeichnungen wird eine vorteilhafte, jedoch bloss beispielsweise Ausführung dieses Brausetablettenspenders in verschiedenen Ansichten gezeigt, und er wird anhand dieser Zeichnungen beschrieben und seine Funktion wird erklärt.

Es zeigt:

- Fig. 1: den Brausetablettenspender in geschlossenem Zustand, montiert auf ein Behälterröhrchen, von der Seite her gesehen, mit dem zum Verschluss gehörigen Schnappscharnier und dem gegenüberliegenden Garantieband;
- Fig. 2: den Brausetablettenspender in geschlossenem Zustand, montiert auf ein Behälterröhrchen, gegenüber Fig. 1 um 90° gedreht, in einer Ansicht auf die Vorderseite des Verschlusses mit dem Garantieband;
- Fig. 3: den Brausetablettenspender in geschlossenem Zustand, montiert auf ein Behälterröhrchen, in einem Schnitt längs der Linie A-A von Fig. 2;
- Fig. 4: den Brausetablettenspender im Ausschnitt C nach Fig. 3 in vergrösserter Darstellung;
- Fig. 5: den Brausetablettenspender ohne Behälterröhrchen mit geöffnetem Deckel in einer perspektivischen Ansicht schräg von vorne gesehen;
- Fig. 6: den Brausetablettenspender ohne Behälterröhrchen mit geöffnetem Deckel in einer perspektivischen Ansicht schräg von hinten gesehen;
- Fig. 7: den Brausetablettenspender ohne Behälterröhrchen mit geöffnetem Deckel in einer Ansicht von der Seite her gesehen;
- Fig. 8: den Brausetablettenspender ohne Behälterröhrchen mit geöffnetem Deckel in einer Ansicht von oben gesehen;

Fig. 9: den Brausetablettenspender montiert auf einem Behälterröhrchen, hier in gestürzter Lage des Behälterröhrchens, mit geöffnetem Deckel in einer Ansicht von der Seite her gesehen, teilweise in einem Schnitt, mit einer gespendeten Tablette;

Fig. 10: den Brausetablettenspender montiert auf einem Behälterröhrchen, hier in gestürzter Lage des Behälterröhrchens, mit geöffnetem Deckel in einer perspektivischen Ansicht schräg von unten gesehen, mit einer gespendeten Tablette.

[0005] In Fig. 1 sieht man zunächst den Brausetablettenspender 1 in geschlossenem Zustand, montiert auf ein Behälterröhrchen 2 von der Seite her gesehen. Rechts im Bild erkennt man an diesem als Verschluss 1 ausgebildeten Brausetablettenspender 1 ein Schnappscharnier 6, um das der Deckel 4 gegenüber dem Unterteil 3 des Verschlusses 1 nach oben aufschwenkbar ist. Auf der gegenüberliegenden Seite ist der Verschluss mit einem Garantieband 5 ausgerüstet. Dieses muss weggerissen werden, damit der Deckel 4 das erste Mal aufgeschwenkt werden kann. In Fig. 2 rechts daneben sieht man den gleichen Gegenstand um 90° gedreht, sodass nun das Garantieband 5 vorne liegt. Der Deckel 4 hat hier die Form eines Kegelstumpfes, könnte jedoch auch halbkugelförmig oder anders gestaltet sein. Die Fig. 3 schliesslich zeigt den gleichen Gegenstand in einem Längsschnitt längs der Linie A-A in Fig. 2. Man erkennt im Behälterröhrchen 2 die darin gestapelten Tabletten 7. Der Ausschnitt C in Fig. 3 ist in der Fig. 4 vergrössert gezeigt. Man erkennt, dass eine Spenderlasche 8 auf der im Bild linken Seite über eine kleine Materialbrücke 9 am Unterteil 3 des Verschlusses 1 angeformt ist, die noch genauer beschrieben wird. Links am Verschluss sieht man das Schnappscharnier 6. Weiter erkennt man den nach innen auskragenden Rand 13 an der Unterseite des Unterteils 3 des Brausetablettenspenders 1 sowie den nach aussen auskragenden Rand 14 an der Mündung des Behälterröhrchens 2. Dieser Brausetablettenspender 1, der gleichzeitig einen Verschluss für das Behälterröhrchen 2 bildet, kann dank der Gestaltung seines unteren Randes 13 einschnappend über den auskragenden Rand 14 am Behälterröhrchen 2 gestülpt werden, sodass er darauf sicher gehalten ist. Hierzu kann der Brausetablettenspender wohl einstückig, jedoch aus zwei verschiedenen Komponenten gespritzt sein. Der Unterteil 3 kann zum Beispiel aus einem weicheren Material als der Deckel 4 hergestellt sein. Für den Unterteil 3 eignet sich zum Beispiel ein Polyethylen, während das Filmscharnier 6 und der Deckel 4 aus einem härteren Material wie etwa Polypropylen gespritzt sind. Das Röhrchen 2 kann dabei zum Beispiel aus einem relativ harten Polypropylen oder aus Aluminium bestehen, auf den der Unterteil 3 dann aufgeprellt oder aufgeschraubt wird. Denkbar ist auch, dass für das Aufeinanderstülpen der beiden Teile Deckel 4 und Unterteil 3 umgekehrt der Unterteil 3 zum Beispiel aus einem härteren Material als der Deckel 4 hergestellt ist. Für den Unterteil 3 eignet sich dann zum Beispiel ein Polypropylen, während das Filmscharnier 6 und der Deckel 4 aus einem weicheren Material wie etwa Polyethylen gespritzt ist.

[0006] In Fig. 5 ist der Brausetablettenspender 1 in geöffnetem Zustand in einer perspektivischen Ansicht von vorne her gesehen gezeigt. Auf der hinteren Seite erkennt man das schnappende Filmscharnier 6 zwischen dem ringförmigen Unterteil 3 und dem hier kegelstumpfförmigen Deckel 4 des Spenderverschlusses 1. Das Schnappscharnier 6 ist nach dem Stand der Technik ausgeführt und zieht den Deckel 1 im geschlossenen Zustand an den Verschlussunterteil 3, während es ihn bei aufgeschwenktem Zustand in diesem offenen Zustand hält. Auf der dem Schnappscharnier 6 gegenüberliegenden Seite erkennt man das Garantieband 5. Dieser Brausetablettenspender 1 nach dem gezeigten Ausführungsbeispiel weist nun als wesentliches Merkmal eine sich im Unterteil 3 des Verschlusses 1 von der Scharnierseite aus zungenförmig diametral in dessen lichte Öffnung erstreckende Spenderlasche 8 auf. Im gezeigten Beispiel ist diese Spenderlasche 8 so lange ausgeführt, dass sie die ganze lichte Weite des Spenderverschlussunterteils 3 durchmisst. Ihre Breite beträgt ca. 1/3 des Innendurchmessers des Verschlussunterteils 3. Sie könnte jedoch auch etwas schmaler und/oder kürzer ausgeführt sein, je nach der Dimension der zu spendenden Tabletten. In einer Variante könnte die Spenderlasche 8 auch tellerförmig gestaltet sein und die ganze lichte Weite des Verschlussunterteils 3 ausfüllen. Diese Spenderlasche 8 ist über mindestens eine filmscharnierartige, dünne Materialverbindung 9 am Innenrand 10 des Unterteils 3 angeformt. In einer anderen Ausführung kann die zungen- oder tellerförmige Spenderlasche auch als gesondertes Teil hergestellt werden und dann an den Verschlussunterteil 3 angeklipst werden, indem sie etwa an ihrer Hinterseite einen Scharnierbolzen angeformt hat, der in eine horizontal am Verschlussunterteil 3 angeformte Scharnierbüchse einklickbar ist, die hierzu in axialer Richtung eine schlitzförmige Ausnehmung aufweist, welche das Einklipsen des zugehörigen Scharnierbolzens erlaubt. Selbstverständlich ist es umgekehrt auch möglich, dass die Spenderlasche 8 die auf einer Seite offene Scharnierbüchse trägt und der Scharnierbolzen am Verschlussunterteil 3 angeformt ist. In beiden Fällen kann dank dieser Verbindung die Spenderlasche im Verschlussunterteil 3 auf und ab geschwenkt werden. Die Scharniere werden dabei so ausgeführt, dass der Schwenkbereich begrenzt wird, zum Beispiel auf ca. 30°. Hierfür kann die äussere Seite der Spenderlasche eine Verstärkungsrippe aufweisen, deren Hinterkante beim Schwenken der Spenderlasche im Verschlussunterteil 3 an diesem einen Anschlag findet. Der Grund für die Begrenzung des Schwenkbereichs wird später noch klar werden. Im gezeigten Beispiel handelt es sich aber bei den Teilen, welche als Scharniere wirken, um zwei nebeneinander angeordnete Materialverbindungen 9, über welche die Spenderlasche 8 um ihre Längsachse verwindungsstabil am Unterteil 3 gehalten ist. Diese Materialverbindungen 9 sind so dünn ausgeführt, dass die Spenderlasche 8 bezüglich des ringförmigen Unterteils 3 des Verschlusses 1 in axialer Richtung um wenigstens etwa 30° ausschwenkbar ist, das heisst im Bild gegen oben aufschwenkbar ist. Des Weiteren weist die hier gezeigte Spenderlasche 8 auf ihrer Oberseite und längs ihrer Mitte verlaufend eine Rippe 11 auf, die gegen das vordere Ende der Lasche 9 keilförmig in eine Spitze ausläuft. Diese Rippe 11 verstärkt die Spenderlasche 8 und macht sie steif. An ihrer Hinterseite 12 bildet diese Rippe 11 mit ihrer rückwärtigen

Kante einen Anschlag. Wenn nämlich die Spenderlasche 8 um ihre filmscharnierartige Wurzelverbindung 9 nach oben geschwenkt wird, schwenkt der vertikale hintere Rand 12 der Rippe 11 nach hinten und schlägt schliesslich am Innenrand 10 des Spenderverschlussunterteils 3 an. Dadurch wird das Mass der Ausschwenkung der Spenderlasche 8 begrenzt. Diese Funktion ist von Bedeutung, wie das noch erklärt wird.

[0007] Die Fig. 6 zeigt den Brausetablettenspender 1 in einer perspektivischen Ansicht von schräg hinten. Man erkennt hier die beiden Materialbrücken 9 sowie die Hinterkante 12 der Rippe 11, die einen Anschlag bildet, der beim Aufschwenken der Spenderlasche 8 am Innenrand 10 des Unterteils 3 anschlägt und so die Schwenkbewegung begrenzt. Rund um den inneren Umfang des Unterteils 3 verteilt sind kleine keilförmige Führungselemente 15 angeformt. Diese zentrieren die Tabletten, welche im Bild von unten nach oben durch den Brausetablettenspender gelangen, wie das nachfolgend noch klar wird.

[0008] In Fig. 7 sieht man den Brausetablettenverschluss in geöffnetem Zustand von der Seite her gesehen in einem Schnitt durch seine Längsmittle. Man erkennt den Unterteil 3 mit dem um das Schnappscharnier 5 um 180° aufgeschwenkten Deckel 4. Weiter ist die Spenderlasche 8 zu erkennen, die bündig mit der Oberkante des Unterteils 3 des Verschlusses verläuft, sowie die Materialbrücken 9 und die Verstärkungsrippe 11 mit ihrer Hinterkante 12, die beim Aufschwenken der Spenderlasche 8 am leicht erhöhten Innenrand 10 anschlägt. Ausserdem sieht man eine Anzahl Führungselemente 15, die zum Zentrieren der Tabletten dienen. In Fig. 8 ist der Verschluss bzw. Brausetablettenspender 1 in geöffnetem Zustand in einer Draufsicht gezeigt. Wie man sieht, erstreckt sich die Spenderlasche 8 über den lichten Durchmesser des Unterteils 3 und seine Breite misst ca. 1/3 dieses Durchmessers. Man erkennt die beiden Materialbrücken 9 und die Rippe 11, welche zur Versteifung der Spenderlasche 8 dient.

[0009] Die Fig. 9 zeigt ein mit Tabletten 7 gefülltes Behälterröhrchen 2 in gestürzter Lage mit auf seiner offenen Seite montiertem Brausetablettenspender 1 mit ausgeschwenktem Deckel 4, also in geöffnetem Zustand. Der sich im Behälterröhrchen 2 befindliche Tablettenstapel 7 drückt mit seinem Gewicht auf die Spenderlasche 8. Unter der Last dieses Gewichtes schwenkt die Spenderlasche 8 nach unten, bis die Hinterseite 12 der Rippe 11 am Innenrand 10 der Verschlussunterseite 3 zum Anschlag kommt. Dann stellt sich die hier gezeigte Schwenklage der Lasche 8 ein. Die in der gezeigten Darstellung unterste Tablette 7 liegt dann unten am Stapel, ist jedoch gegenüber den darüberliegenden Tabletten 7, die noch satt im Innern des Behälterröhrchens 2 liegen, um ca. 30° nach unten geschwenkt, denn der etwas weitere Innendurchmesser des ringförmigen Verschlussunterteils 3 unterhalb der Führungselemente 15 erlaubt diese Schwenkung der untersten, auf der Spenderlasche 8 liegenden Tablette 7. Sie wird darüber hinaus beim Durchfallen durch den Verschlussunterteil 3 durch die rundum angeformten Führungselemente 15 zentriert. Im leicht heruntergeschwenkten Zustand kann diese Tablette 7 leicht mit dem Daumen und Zeige- oder Mittelfinger einer Hand ergriffen und längs der Spenderlasche 8 in Richtung des eingezeichneten Pfeiles herausgezogen werden. Sobald die Tablette in Pfeilrichtung herausgezogen ist, fängt die Spenderlasche 8 die nächstfolgende Tablette auf, die man dann allerdings nicht mehr entnimmt, sondern noch zurückschwenken der Spenderlasche 8 durch leichten Druck auf ihre Oberseite in das Behälterröhrchen 2 zurückschiebt, wonach der Deckel 4 verschlossen werden kann. Die Materialbrücken 9, über welche die Spenderlasche 8 an der Verschlussunterseite 3 angeformt ist, sind so dünn und schwach ausgeführt, dass sie auch unter dem Gewicht von bloss noch einer einzigen im Behälterröhrchen 2 enthaltenen Tablette 7 noch nach unten geschwenkt werden. Andererseits aber sind die Materialbrücken 9 so stark, dass sie unter der Last des ganzen Stapels, wenn also das Behälterröhrchen 2 noch gänzlich gefüllt ist, unter der Last des Tablettenstapels nicht abbrechen. Vielmehr sorgt dann der durch die Hinterkante 12 der Rippe 11 gebildete Anschlag 12 dafür, dass die Spenderlasche 8 nicht zu stark nach unten geschwenkt wird und somit sichergestellt ist, dass jeweils nur eine einzige Tablette für die Entnahme gespendet wird. Durch die dünnen Materialbrücken 9 und den Anschlag 12 ist also sichergestellt, dass die Spenderlasche 8 stets und zuverlässig im gleichen Mass nach unten schwenkt, egal wie viele Tabletten 7 bei gestürztem Behälterröhrchen 2 auf ihr lasten.

[0010] In Fig. 10 schliesslich ist die gleiche Situation wie in Fig. 9 dargestellt, jedoch in einer perspektivischen Ansicht von schräg unten. Der Innenrand des Unterteils 3 ist im Bereich der Materialbrücken 9 der Spenderlasche 8 leicht erhöht, sodass die Hinterkante der Rippe 11 daran einen Anschlag findet. Anstelle von zwei Materialbrücken kann auch eine einzige treten, die sich dann über einen Teil der hinteren Breitseite der Spenderlasche oder gar über deren ganze Breite erstreckt. Wie schon erwähnt, kann die Spenderlasche auch schwenkbar ausgeführt sein, indem sie als separates Teil ausgeführt und dann über ein Scharnier mit Bolzen und BÜchse am Verschlussunterteil befestigt ist. Allerdings entwickelt dann das Scharnier keine Rückstellkraft und die Spenderlasche muss jedes Mal mit dem Finger in die ursprüngliche Lage zurückgedrückt werden. Ausserdem sollte das Scharnier so leichtgängig sein, dass eine einzelne Tablette die Spenderlasche noch nach unten zu schwenken vermag. Wenn das Scharnier zu wenig leichtgängig ist, kann an der Aussenseite der Spenderlasche ein Griff zum Beispiel in Form eines kleinen Höckers angeformt sein. Man kann dann die Spenderlasche dort ergreifen und aktiv nach unten schwenken, damit eine einzelne Tablette gespendet wird.

[0011] Es ist klar, dass ein solcher Spenderverschluss für Brausetabletten auch als Gewindeverschluss ausgeführt werden kann, indem der Verschlussunterteil 3 auf seiner Aussenseite ein Gewinde aufweist und der zugehörige Deckel 4 ein dazu passendes Innengewinde. Die Nahtstelle zwischen Verschlussunterteil 3 und Deckel 4 kann in diesem Fall mit einem umlaufenden Garantieband versehen sein. Der Verschlussunterteil 3 kann in verschiedener Weise auf dem Behälterröhrchen 2 befestigt sein. Es kann dies ein Innengewinde sein, das auf ein entsprechendes Aussengewinde am Behälterröhrchen 2 passt. Oder der Verschlussunterteil 3 ist an seinem unteren Rand mit einem leicht nach innen auskragenden

Rand 13 versehen, der über eine leichte Auskrugung 14 am Aussenrand der Behälterröhrchen-Öffnung passt, wie das in Fig. 4 gezeigt ist.

Patentansprüche

1. Brausetablettenspender, der auf das offene Ende eines Behälterröhrchens (2) montierbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass er aus einem ringförmigen Unterteil (3) besteht, der auf das offene Ende eines Behälterröhrchens (2) montierbar ist, sowie einem zugehörigen Deckel (4) zum Verschliessen dieses ringförmigen Unterteils (3), wobei sich im Unterteil (3) eine Spenderlasche (8) diametral in dessen lichte Öffnung erstreckt, wobei diese Spenderlasche (8) scharnierend am Innenrand (10) des Unterteils (3) angeformt ist, sodass sie bezüglich des ringförmigen Unterteils (3) in axialer Richtung begrenzt soweit ausschwenkbar ist, dass bei gestürztem Behälterröhrchen (2) mit dann an seinem unteren Ende befindlichen Brausetablettenspender und geöffnetem Deckel (4) eine auf der nach unten geschwenkten Spenderlasche (8) liegende Tablette freigelegt gehalten ist und in dieser Position zur Entnahme ergreifbar ist.
2. Brausetablettenspender, der auf das offene Ende eines Behälterröhrchens (2) montierbar ist nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass er einstückig, jedoch aus zwei verschiedenen Komponenten gespritzt ist, sodass entweder der Unterteil 3 aus einem weicheren Material als der Deckel 4 und das Filmscharnier 6 hergestellt ist oder umgekehrt der Unterteil 3 aus einem härteren Material als der Deckel 4 und das Filmscharnier 6.
3. Brausetablettenspender, der auf das offene Ende eines Behälterröhrchens (2) montierbar ist nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich im Unterteil (3) die Spenderlasche (8) zungenförmig diametral in dessen lichte Öffnung erstreckt, wobei diese Spenderlasche (8) filmscharnierartig am Innenrand (10) des Unterteils (3) angeformt ist, sodass sie bezüglich des ringförmigen Unterteils (3) in axialer Richtung um wenigstens 10° ausschwenkbar ist.
4. Brausetablettenspender, der auf das offene Ende eines Behälterröhrchens (2) montierbar ist nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich im Unterteil (3) eine separat gefertigte Spenderlasche (8) teller- oder zungenförmig diametral in dessen lichte Öffnung erstreckt, wobei diese Spenderlasche (8) über ein Scharnier aus Bolzen und Büchse am Innenrand (10) des Unterteils (3) einklickbar ist, sodass sie bezüglich des ringförmigen Unterteils (3) in axialer Richtung um wenigstens 10° ausschwenkbar ist.
5. Brausetablettenspender, der auf das offene Ende eines Behälterröhrchens (2) montierbar ist nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sich die im Unterteil (3) zungenförmig und diametral in dessen lichte Öffnung erstreckende Spenderlasche (8) eine Breite von 1/3 des Innendurchmessers des Unterteils (8) aufweist und sich mit ihrer Länge über den ganzen Innendurchmesser des Unterteils (3) erstreckt.
6. Brausetablettenspender, der auf das offene Ende eines Behälterröhrchens (2) montierbar ist nach einem der Ansprüche 1 bis 3 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Spenderlasche (8) einenends über zwei voneinander beabstandeten dünnen, filmscharnierartigen Materialbrücken am Innenrand (10) des Unterteils (3) angeformt ist, sodass sie um ihre Längsachse verwindungsstabil angeformt ist.
7. Brausetablettenspender, der auf das offene Ende eines Behälterröhrchens (2) montierbar ist nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Spenderlasche (8) mindestens eine vertikal auf ihre stehende Rippe (11) zu ihrer Verstärkung aufweist, und dass um den Umfang der Innenwand des Unterteils (3) verteilt keilförmige Führungselemente (15) zur Zentrierung einer durch den Unterteil (3) fallenden Tablette (7) angeformt sind.
8. Brausetablettenspender, der auf das offene Ende eines Behälterröhrchens (2) montierbar ist nach einem der Ansprüche 1 bis 3, 5 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Spenderlasche (8) über eine dünne, filmscharnierartige Materialbrücke am Innenrand (10) des Unterteils (3) angeformt ist, die sich über einen Teil oder über die ganze Breite der Spenderlasche erstreckt, und dass die Spenderlasche (8) mindestens eine vertikal auf ihre stehende Rippe (11) zu ihrer Verstärkung aufweist und die Hinterkante (12) dieser Rippe (11) bei ihrem Aufschwenken im Unterteil (3) einen Anschlag am Innenrand (10) des Unterteils (3) bildet, welcher die Schwenkbewegung begrenzt.
9. Brausetablettenspender, der auf das offene Ende eines Behälterröhrchens (2) montierbar ist nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der ringförmige Unterteil (3) mit einem Innengewinde ausgerüstet ist, sodass er auf das offene Ende eines Behälterröhrchens (2) aufschraubbar ist, oder dass er einen nach innen auskragenden Rand aufweist, mittels dessen er auf ein zugehöriges Behälterröhrchen mit nach aussen auskragendem Wulst einklickend aufstülperbar ist.
10. Brausetablettenspender, der auf das offene Ende eines Behälterröhrchens (2) montierbar ist, nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (4) über ein filmscharnierartiges Schnappscharnier (6) mit dem Unterteil (3) des Verschlusses (1) verbunden ist oder dass der Deckel (4) ein Gewindedeckel (4) mit Innengewinde ist, der auf ein passendes Aussengewinde am ringförmigen Unterteil (3) aufschraubbar ist.

FIG. 1

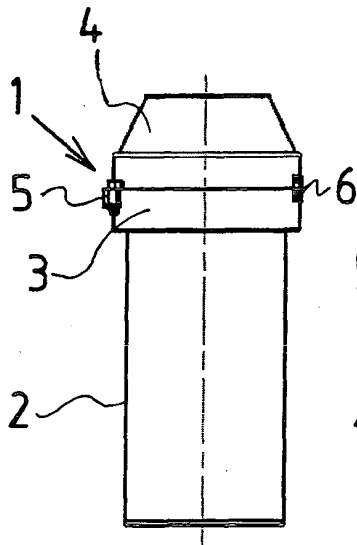


FIG. 2

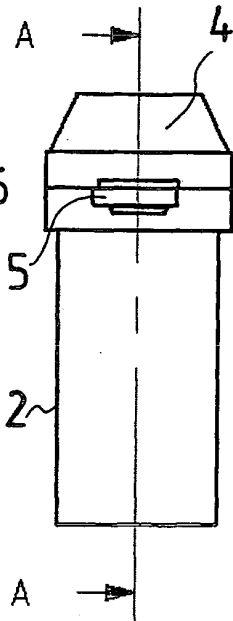


FIG. 3

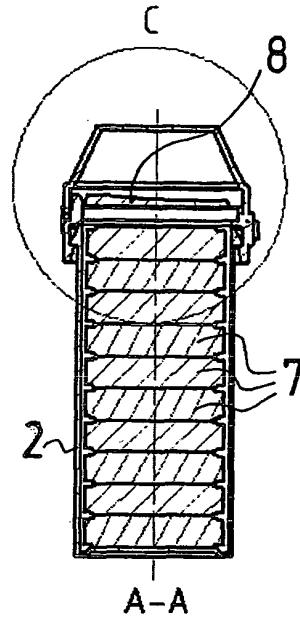


FIG. 4

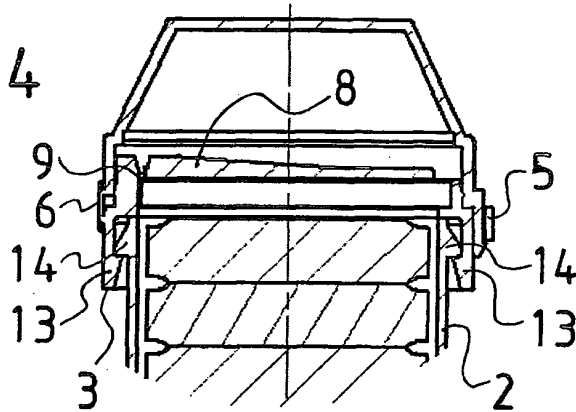


FIG. 5

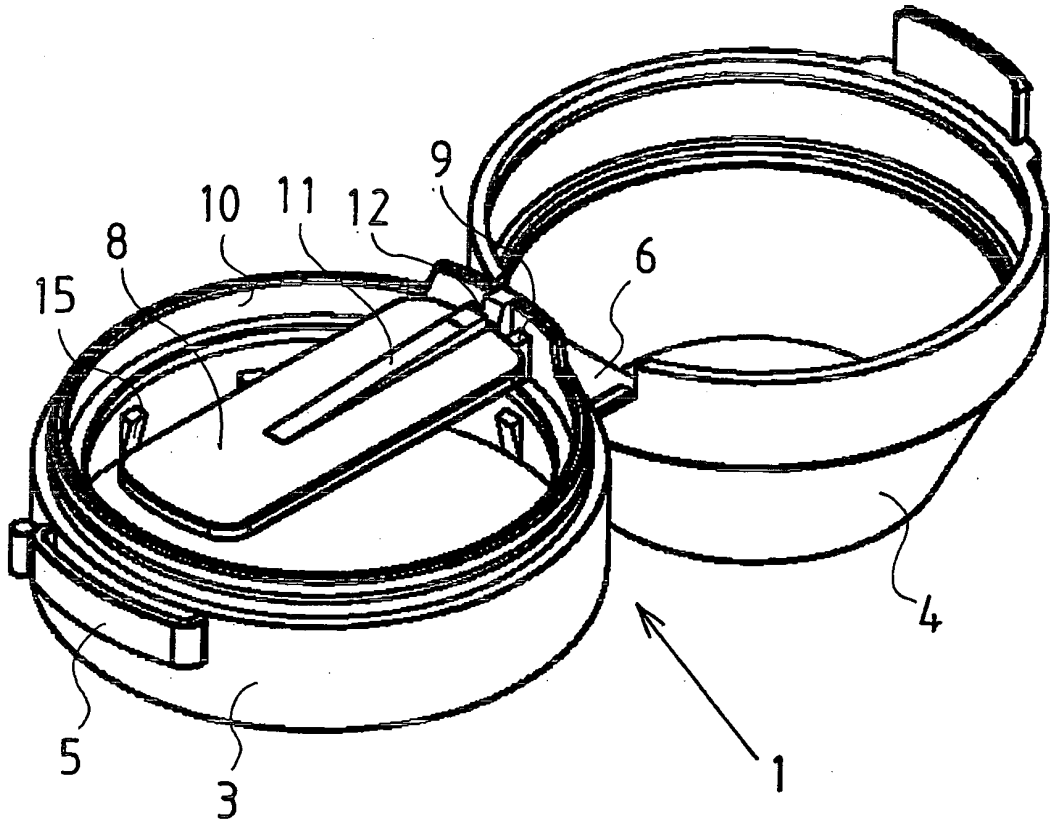


FIG. 6

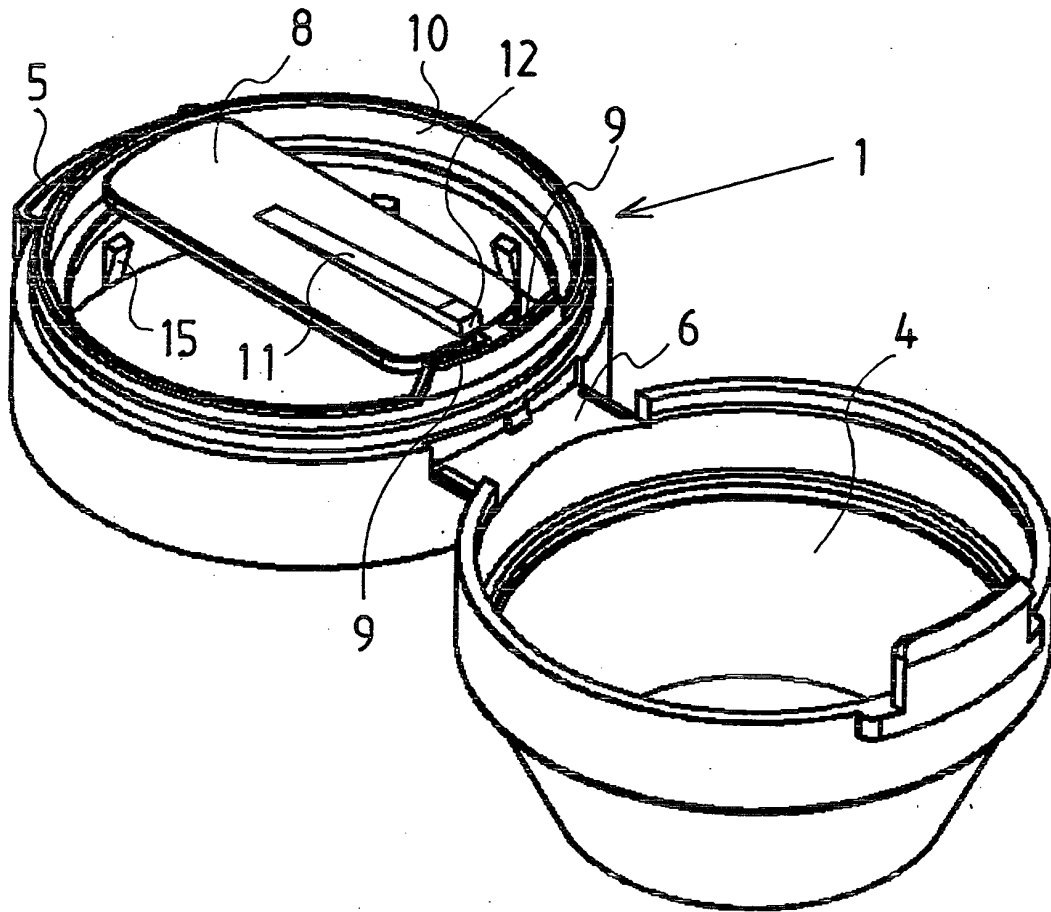


FIG. 7

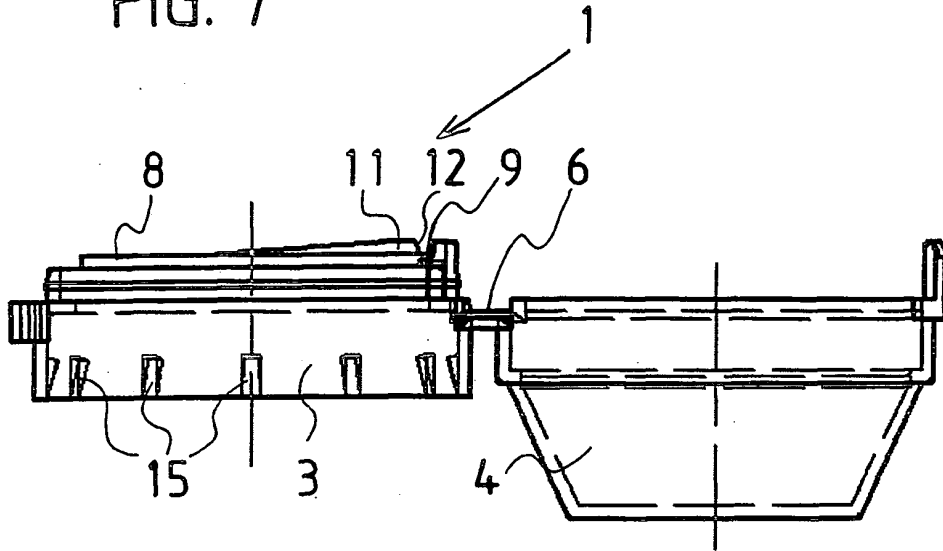


FIG. 8

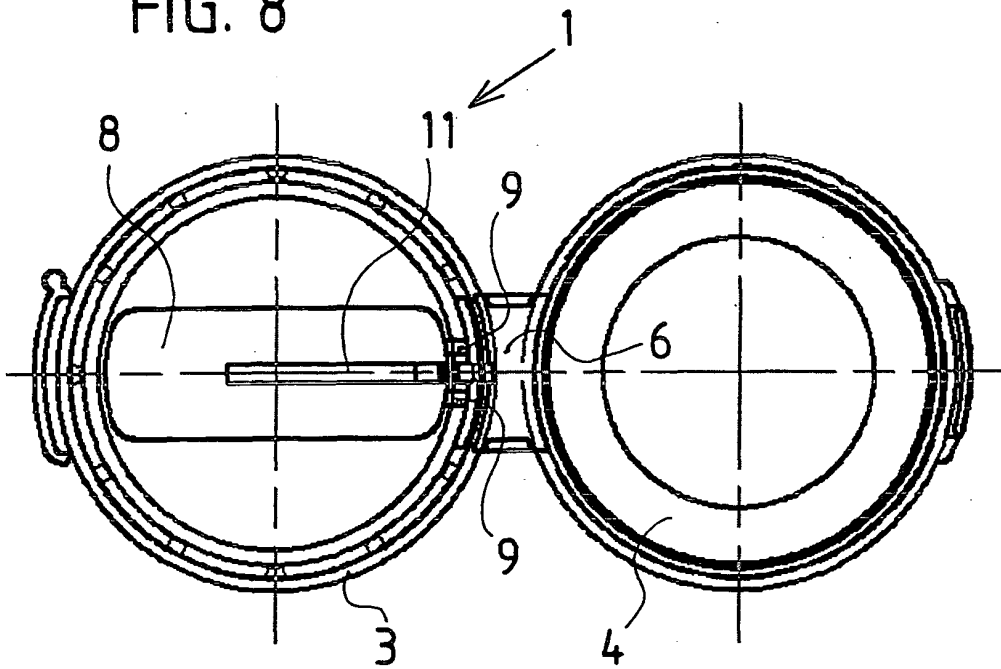


FIG. 9

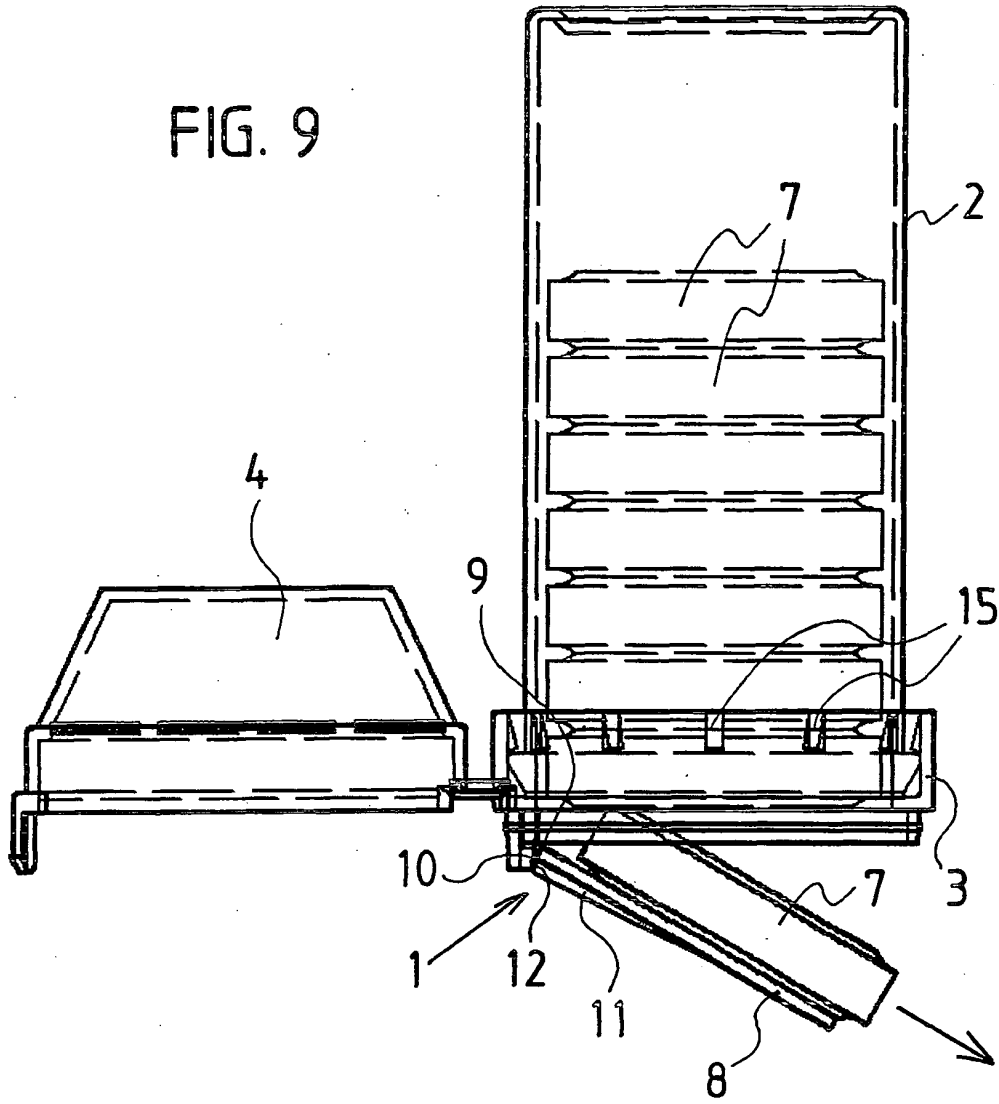


FIG. 10

