



(11)

EP 2 013 102 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
19.05.2010 Patentblatt 2010/20

(51) Int Cl.:
B65D 47/26 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07724514.0**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2007/003584

(22) Anmeldetag: **24.04.2007**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2007/121982 (01.11.2007 Gazette 2007/44)

(54) **KUNSTSTOFF-VERSCHLUSS MIT SCHIEBERÖFFNUNG FÜR EINEN FLASCHEN- ODER BEHÄLTERSTUTZEN**

PLASTIC CLOSURE COMPRISING A SLIDE OPENING FOR A BOTTLE NECK OR CONTAINER NECK

BOUCHON EN PLASTIQUE PRÉSENTANT UNE OUVERTURE À COULISSEAU DESTINÉ À UN MANCHON DE BOUTEILLE OU DE RÉCIPIENT

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **25.04.2006 CH 688062006**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.01.2009 Patentblatt 2009/03

(73) Patentinhaber: **Nestec S.A.**
1800 Vevey (CH)

(72) Erfinder: **SEELHOFFER, Fritz**
8315 Lindau (CH)

(74) Vertreter: **Cogniat, Eric Jean Marie et al**
Nestec S.A.
Avenue Nestlé 55
1800 Vevey (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 132 189 WO-A-94/27883
DE-C- 423 243 US-A- 1 789 955
US-A1- 2006 071 031

EP 2 013 102 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Diese Erfindung betrifft einen Kunststoff-Verschluss für flaschenähnliche Behälter, die Schüttgüter wie etwa Kaffeepulver, Milchpulver, oder körnige Schüttgüter wie Reis, Haferflocken, aber auch Schüttgüter aus dem Non-Food-Bereich, wie etwa Waschpulver und Ähnliches enthalten.

[0002] Es gibt zum Beispiel etwa litergrosse Kunststoff-Flaschen mit Kaffee-Weisser, die vor allem in den U.S.A. populär sind. Eine solche Flasche weist einen Gewindestutzen auf, der im Durchmesser etwa gleichgross ist wie die Flasche selbst, nämlich etwa 8 bis 10cm. Es kommt dann eine Gewindekappe auf diesen Stutzen. Zum Ausschütten oder Entnehmen von Pulver wird die Gewindekappe vom Stutzen weggeschraubt und hernach kann die Flasche je nach Füllstand in eine Schräglage gekippt und durch leichtes Schütteln Inhalt herausgeschüttet werden. Im andern Fall greift man mit einem Dosierlöffel in das Flascheninnere und entnimmt Löffelportionen des Pulvers. Der Nachteil eines solchen Drehkappen-Deckels ist, dass er zum Entnehmen von Inhalt komplett von der Flasche losgeschraubt und entfernt werden muss. Entfernt man sich mit der blossen Flasche vom Deckel, so kann der Deckel verloren gehen. Gewünscht wäre ein ähnlich kompakter Verschluss wie eine Drehkappe, welcher jedoch zum Herausdosieren von Inhalt nicht entfernt werden müsste. Dieser Verschluss sollte einfach bedienbar sein und kostengünstig herstellbar sein.

[0003] Aus WO 94/27883 ist ein Drehkappenverschluss bekannt, wobei ein von der Drehkappe nach unten abstehender Nocken in einen Schlitz eines Schiebers ragt. Der Schieber ist zwischen Führungsschienen translatorisch geführt. Eine Relativbewegung von Drehkappe und Unterteil führt dazu, dass der Nocken den Schieber durch den Eingriff im Schlitz zwischen Offen- und Schließstellung translatorisch verschiebt.

Im Gegensatz zu diesem Stand der Technik schlägt die vorliegende Erfindung einen Kunststoff-Verschluss mit den Merkmalen des Anspruchs 1 vor. Der Kunststoff-Verschluss mit Schieberöffnung besteht aus einer Drehkappe mit sektoriellm Ausschüttloch und an ihrer Unterseite translatorisch gegen das Ausschüttloch hin verschiebbar geführtem Schieber mit nach unten abstehendem Nocken zum Verschliessen und Öffnen des Ausschüttloches, sowie einer in die Unterseite der Drehkappe einpassenden Kulissenkappe mit einer Nut als Kulissenführung, in welche Nut der Nocken des Schiebers ragt, und vor der Nut einem Ausschüttloch, wobei die Drehkappe auf der stationär auf einen Flaschen- oder Behälterstutzen zu montierenden Kulissenkappe verdrehbar ist, wodurch die Relativbewegung von Drehkappe und Kulissenkappe eine Verschiebung des Nockens längs der Kulissenführung erzwingt, sodass der Schieber translatorisch in Offen- und Schliessstellung verschiebbar ist.

[0004] In den Zeichnungen ist eine vorteilhafte Aus-

führung dieses Kunststoff-Verschlusses mit Schieberöffnung in verschiedenen Ansichten dargestellt. Diese einzelnen Teile und ihr Zusammenwirken am montierten Verschluss werden hernach beschrieben und erklärt.

5 Es zeigt:

Figur 1: Den zusammengesetzten Kunststoff-Verschluss mit Schieberöffnung von schräg oben gesehen, im geschlossenen Zustand;

10

Figur 2: Den zusammengesetzten Kunststoff-Verschluss mit Schieberöffnung von schräg oben gesehen, in halboffenem Zustand;

15

Figur 3: Den zusammengesetzten Kunststoff-Verschluss mit Schieberöffnung von schräg oben gesehen, in offenem Zustand;

20

Figur 4: Die Einzelteile des Kunststoff-Verschluss mit Schieberöffnung;

Figur 5: Die Drehkappe mit dem eingesetzten Schieber in Schliess-Stellung des Schiebers;

25

Figur 6: Die Drehkappe mit dem eingesetzten Schieber in halboffener Stellung des Schiebers;

Figur 7: Die Drehkappe mit dem eingesetzten Schieber in Offen-Stellung des Schiebers;

30

Figur 8: Die Drehkappe mit Schieber und Kulissenkappe von unten her gesehen, mit dem Schieber in Schliess-Stellung;

35

Figur 9: Die Drehkappe mit Schieber und Kulissenkappe von unten her gesehen, mit dem Schieber in halboffener Stellung;

40

Figur 10: Die Drehkappe mit Schieber und Kulissenkappe von unten her gesehen, mit dem Schieber in Offen-Stellung;

45

Figur 11: Die Drehkappe mit Schieber und Kulissenkappe in einem Querschnitt dargestellt, mit dem Schieber in halboffener Stellung;

50

Figur 12: Die Drehkappe mit Schieber und Kulissenkappe in einem Querschnitt dargestellt, mit dem Schieber in Schliess-Stellung.

55

[0005] Die Figur 1 zeigt den zusammengesetzten Kunststoff-Verschluss mit Schieberöffnung von schräg oben gesehen, im geschlossenen Zustand des Schiebers und somit auch des Verschlusses. Der Verschluss besteht aus drei Teilen, nämlich erstens einer Drehkappe 1, die in einem Winkelsektor ein Ausschüttloch aufweist, das vom Rand 4 begrenzt ist, zweitens einem Schieber 2, der an der Unterseite der Drehkappe translatorisch

verschiebbar geführt ist, und drittens einer Kulissenkappe 3, von der man hier nur den nach unten auskragenden Rand erkennt, mit welchem diese Kulissenkappe 3 auf einen Stutzen einer Flasche oder eines Behälters aufprellbar, aufschraubbar oder aufklickbar ist.

[0006] Die Figur 2 zeigt diesen Kunststoff-Verschluss in bereits halboffenem Zustand. Zum Öffnen wird die Drehkappe 1 im Gegenuhrzeigersinn mit einer Hand gedreht, während die andere Hand die Flasche oder den Behälter festhält. Die mit der Flasche oder dem Behälter verbundene Kulissenkappe 3 bleibt damit stationär. Zum Drehen der Drehkappe 1 dient der gerippte Rand 5. Durch das Verdrehen der Drehkappe 1 gegenüber der darunter liegenden Kulissenkappe 3 wird ein translatorisches Verschieben des Schiebers 2 bewirkt. Dieser wurde hier also bereits ein Stückweit aus dem sektoriellen Ausschüttloch in der Drehkappe 1 heraus gezogen. Man erkennt unter dem Schieber 2 ein Stück des Deckels 6 der Kulissenkappe.

[0007] In Figur 3 ist der Kunststoff-Verschluss mit ganz geöffneter Schieberöffnung gezeigt. In diesem Zustand befindet sich das Ausschüttloch in der Drehkappe 1 genau über jenem in der Kulissenkappe 3, und der Schieber 2 ist gänzlich aus diesem Löchern zurückgezogen. Der Rand 7 des Ausschüttloches im Deckel 6 der Kulissenkappe 3 ist zuunterst zu sehen, und zuoberst sieht man den Rand 4 des Ausschüttloches in der Drehkappe 1. Dazwischen kann man den vorderen Rand des zurückgezogenen Schiebers 2 erkennen.

[0008] Damit das mechanische Zusammenwirken dieser drei Teile klar wird, ist im Folgenden der Verschluss in demontiertem Zustand gezeigt. Die Figur 4 zeigt also die drei Einzelteile des Kunststoff-Verschlusses mit Schieberöffnung. Zunächst erkennt man oben die Drehkappe 1 mit dem Ausschüttloch 12, wobei die Drehkappe 1 hier in einer Ansicht auf ihre Unterseite gezeigt ist. Dieses Ausschüttloch erstreckt sich über einen Winkelsektor der Drehkappe 1, wenigstens um einen Sektor von 90°. In radialer Richtung erstreckt sich das Ausschüttloch über etwa $\frac{3}{4}$ des Radius der Drehkappe 1, wobei es aussen in der Nähe des Randes der Drehkappe 1 beginnt. Auf der Unterseite der Drehkappe 1 sind zwei Führungsschienen 10 angeformt und aussen weist sie einen nach unten auskragenden Rand auf. Unterhalb der Drehkappe 1 ist der Schieber 2 zu erkennen, der allerdings hier in einem anderen Blickwinkel dargestellt ist. Dieser Schieber 2 wird zwischen die Führungsschienen 10 an der Drehkappe 1 eingesetzt. Seine zwei gegenüberliegenden, geraden Schieberseiten 11 werden zwischen oder in die Führungsschienen 10 eingesetzt. Hierzu können diese Schieberseiten 11 als Federn ausgebildet sein, und die zugehörigen Führungsschienen 10 können Nuten bilden, sodass der Schieber 2 nach dem Einsetzen längs je einer Feder-Nut-Verbindung in der Drehkappe 1 gehalten ist. Als Variante kann der Schieber 2 aber auch einfach zwischen die beiden Führungsschienen 10 lose, jedoch passgenau eingelegt sein. Auf der Unterseite des Schiebers ist auf seiner einen Seite ein Nocken 8 ange-

formt, dessen Funktion noch klar wird. Zuunterst ist die Kulissenkappe 3 dargestellt, wobei man hier von oben in ihre Unterseite hineinblickt. Im Deckel 6 dieser Kulissenkappe 3 ist eine durchgehende Nut eingelassen, die als Kulissenführung 9 wirkt. Gegenüber dieser Kulissenführung 9 befindet sich das Ausschüttloch mit seinem Rand 7. Dieses ist in Grösse und Form deckungsgleich zum Ausschüttloch in der Drehkappe 1. Der auskragende Rand dieser Kulissenkappe 3 weist an seinem äussersten Ende auf der Innenseite einen Wulst auf, sodass die Kulissenkappe 3 über einen Flaschen- oder Behälterstutzen aufprellbar ist und dann unverrückbar auf diesem Stutzen gehalten ist. Der Rand kann aber auf seiner Innenseite auch mit einem Gewinde geringer Steigung ausgerüstet sein, sodass die Kulissenkappe 3 auf eine Stutzensgewinde aufschraubbar ist. Sie wird dann so stark mit dem Stutzen verschraubt, dass die Bedienung des Verschlusses die Gewindeverbindung nicht löst. Gegebenenfalls können auch eingelegte Gummielemente die Reibkraft verstärken.

[0009] Die Figur 5 zeigt die Drehkappe 1 mit dem eingesetzten Schieber 2 in Schliess-Stellung, wobei die Kulissenkappe in der Ansicht weggelassen ist. Die Figur 6 zeigt sodann die Drehkappe mit dem eingesetzten Schieber in halboffener Stellung. Hier ist bereits ein Teil des Ausschüttloches 12 in der Drehkappe 1 zu erkennen, und die Figur 7 schliesslich zeigt die Drehkappe 1 mit dem eingesetzten Schieber 2 in Offen-Stellung. Das Ausschüttloch 12 in der Drehkappe 1 ist hier offengelegt.

[0010] Die Figur 8 zeigt nun den zusammengebauten Verschluss mit der Drehkappe 1 mit Schieber 2 und Kulissenkappe 3 von unten her gesehen, mit dem Schieber 2 in Schliess-Stellung. Wie man sieht, ragt der Nocken 8 an der Unterseite des Schiebers 2 in die Kulissenführung 9 hinein. In der hier gezeigten Schliess-Stellung des Schiebers 2 befindet sich der Nocken 8 am einen Ende der Kulissenführung 9. In Figur 9 ist der Zustand gezeigt, nachdem die Drehkappe 1 ein Stückweit gegenüber der Kulissenkappe 3 verdreht wurde. Durch diese Drehung wird auch der Schieber 2 an der Drehkappe 1 mitgedreht und entsprechend auch der Nocken 8 am Schieber 2. Der Nocken 8 wird aber durch die Kulissenführung 9 geführt und bewegt sich durch die Ausformung der Kulissenführung 9 mit anfänglich engem und immer weiter werdendem Radius so, dass der Nocken 8 gegenüber der Drehkappe 1 eine radiale Bewegung ausführt und entsprechend der Schieber 2 an der Drehkappe 1 zwischen den Führungsschienen 10 eine translatorische Verschiebewegung ausführt. Wenn der Nocken 8 am anderen Ende der Kulissenführung 9 angekommen ist, wie das in Figur 10 gezeigt ist, befindet sich der Schieber 2 in Offenstellung.

[0011] In Figur 11 ist ein Querschnitt durch die Drehkappe 1 mit Schieber 2 und Kulissenkappe 3 zu sehen, mit dem Schieber 2 in halboffener Stellung, während in Figur 12 der Schieber in Schliess-Stellung steht. Wie man erkennt, ist die Kulissenkappe 3 so geformt, dass sie an ihrem äusseren Rand eine schmale Schulter bil-

det, auf welcher die Drehkappe 1 ruht und mit ihrem nach unten auskragenden Rand geführt ist. Der äussere Rand der Drehkappe 1 ist ja mit Rippen versehen, sodass er gegenüber der Kulissenkappe 3 leicht verdreht werden kann. Dabei dreht der Schieber 2 mit dem Nocken 8 mit der Drehkappe 1 mit und der Nocken 8 wird zu einer Bewegung längst der sich drehenden Kulissenführung 9 gezwungen, was eine translatorische Verschiebung des Schiebers 2 bewirkt. Beim Drehen der Drehkappe 1 im Gegenuhrzeigersinn, also von oben gesehen nach links, wird der Schieber 2 in die Offenstellung verschoben und beim Drehen der Drehkappe 1 in umgekehrter Richtung wird der Schieber 2 wieder in Schliess-Stellung verschoben.

Patentansprüche

1. Kunststoff-Verschluss mit Schieberöffnung für einen Flaschen- oder Behälterstutzen, bestehend aus einer Drehkappe (1) mit sektorielltem Ausschüttloch (12) und an ihrer Unterseite translatorisch gegen das Ausschüttloch (12) hin verschiebbar geführtem Schieber (2) zum Verschliessen und Öffnen des Ausschüttloches (12), **gekennzeichnet durch** einen vom Schieber (2) nach unten abstehenden Nocken (8) sowie eine in die Unterseite der Drehkappe (1) einpassende Kulissenkappe (3) mit einer Nut als Kulissenführung (9), in welche Nut der Nocken (8) des Schiebers (2) ragt, und vor der Nut einem **durch** einen Rand (7) begrenzten Ausschüttloch, wobei die Drehkappe (1) auf der stationär auf einen Flaschen- oder Behälterstutzen zu montierenden Kulissenkappe (3) verdrehbar ist, wodurch die Relativbewegung von Drehkappe (1) und Kulissenkappe (3) eine Verschiebung des Nockens (8) längs der Kulissenführung (9) erzwingt, sodass der Schieber (2) translatorisch in Offen- und Schliessstellung verschiebbar ist.
2. Kunststoff-Verschluss mit Schieberöffnung für einen Flaschen- oder Behälterstutzen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (2) auf zwei gegenüberliegenden Seiten gerade Führungsseiten (11) aufweist, welche zwischen zwei an der Unterseite der Drehkappe (1) angeformten Führungsschienen (10) lose aber passgenau geführt sind.
3. Kunststoff-Verschluss mit Schieberöffnung für einen Flaschen- oder Behälterstutzen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (2) auf zwei gegenüberliegenden Seiten gerade Führungsseiten (11) aufweist, welche je eine Feder bilden, welche zwischen zwei an der Unterseite der Drehkappe (1) angeformten Führungsschienen (10) geführt sind, die je eine Nut zur Aufnahme der Federn bilden.

4. Kunststoff-Verschluss mit Schieberöffnung für einen Flaschen- oder Behälterstutzen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (2) auf zwei gegenüberliegenden Seiten gerade Führungsseiten (11) aufweist, welche je eine Nut bilden und welche zwischen zwei an der Unterseite der Drehkappe (1) angeformten Führungsschienen (10) geführt sind, wobei diese je eine Feder zu den Nuten am Schieber (2) bilden.
5. Kunststoff-Verschluss mit Schieberöffnung für einen Flaschen- oder Behälterstutzen nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Ausschüttloch (12) über einen Sektorwinkel der Dreh- und Kulissenkappe von wenigstens 90° erstreckt.
6. Kunststoff-Verschluss mit Schieberöffnung für einen Flaschen- oder Behälterstutzen nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Ausschüttloch (12) in einem Winkelsektor der Dreh- und Kulissenkappe, ausgehend von Randnähe, über wenigstens $\frac{3}{4}$ von deren Radius erstreckt.
7. Kunststoff-Verschluss mit Schieberöffnung für einen Flaschen- oder Behälterstutzen nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Dreh- und Kulissenkappe längs ihres Umfangs mit einem Wulst oder mit Schnappelement ausgerüstet sind, sodass sie ineinander einklickbar sind, jedoch auch in zusammenmontiertem Zustand gegeneinander verdrehbar geführt sind.
8. Kunststoff-Verschluss mit Schieberöffnung für einen Flaschen- oder Behälterstutzen nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der nach unten auskragende Rand der Kulissenkappe (3) auf seiner Innenseite mit einem Innengewinde ausgerüstet ist.
9. Kunststoff-Verschluss mit Schieberöffnung für einen Flaschen- oder Behälterstutzen nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rand auf der Innenseite mit Gummielementen ausgerüstet ist, zur Erhöhung der Haftreibung nach der erfolgten Verschraubung mit einem Flaschen- oder Behälterstutzen.
10. Kunststoff-Verschluss mit Schieberöffnung für einen Flaschen- oder Behälterstutzen nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der nach unten auskragende Rand der Kulissenkappe (3) auf seiner Innenseite am Rand mit einem durchgehenden oder abschnittsweise unterbrochenen Wulst versehen ist, sodass er damit über einen Flaschen- oder Behälterstutzen prellbar ist.

Claims

1. Plastic closure with slide aperture for a bottle- or container nozzle, comprising a twist-on cap (1) having a sectorial pour-out hole (12) and having at its underside a slide (2) guided displaceably in a translatory manner towards the pour-out hole (12) for closing and opening the pour-out hole (12), **characterized by** a cam (8), which projects down from the slide (2), as well as a connecting link cap (3), which fits into the underside of the twist-on cap (1) and has a groove as a connecting link guide (9), into which groove the cam (8) of the slide (2) projects, and in front of the groove a pour-out hole delimited by an edge (7), wherein the twist-on cap (1) is twistable on the connecting link cap (3), which is to be mounted in a stationary manner onto a bottle- or container nozzle, with the result that the relative movement of twist-on cap (1) and connecting link cap (3) constrains a displacement of the cam (8) along the connecting link guide (9) so that the slide (2) is displaceable in a translatory manner into open and closed position.
2. Plastic closure with slide aperture for a bottle- or container nozzle according to claim 1, **characterized in that** the slide (2) at two opposite sides has straight guide sides (11), which are guided loosely but with an accurate fit between two guide rails (10) that are moulded on the underside of the twist-on cap (1).
3. Plastic closure with slide aperture for a bottle- or container nozzle according to claim 1, **characterized in that** the slide (2) at two opposite sides has straight guide sides (11), which each form a spring, which springs are guided between two guide rails (10), which are moulded on the underside of the twist-on cap (1) and each form a groove for receiving the springs.
4. Plastic closure with slide aperture for a bottle- or container nozzle according to claim 1, **characterized in that** the slide (2) at two opposite sides has straight guide sides (11), which each form a groove and which are guided between two guide rails (10) that are moulded on the underside of the twist-on cap (1), wherein said guide rails each form a spring associated with the grooves on the slide (2).
5. Plastic closure with slide aperture for a bottle- or container nozzle according to one of the preceding claims, **characterized in that** the pour-out hole (12) extends over a sector angle of the twist-on cap and connecting link cap of at least 90°.
6. Plastic closure with slide aperture for a bottle- or container nozzle according to one of the preceding claims, **characterized in that** the pour-out hole (12)

extends in an angle sector of the twist-on cap and connecting link cap over at least % of the radius thereof, starting from the vicinity of the edge.

7. Plastic closure with slide aperture for a bottle- or container nozzle according to one of the preceding claims, **characterized in that** twist-on cap and connecting link cap are equipped along their circumference with a bead or snap element so that they may be snapped one into the other but are guided so as to be also twistable relative to one another in the assembled state.
8. Plastic closure with slide aperture for a bottle- or container nozzle according to one of the preceding claims, **characterized in that** the downwardly projecting edge of the connecting link cap (3) is equipped at its inner side with an internal thread.
9. Plastic closure with slide aperture for a bottle- or container nozzle according to claim 8, **characterized in that** the edge is equipped at the inner side with rubber elements to increase the static friction after the screw connection to a bottle- or container nozzle has been effected.
10. Plastic closure with slide aperture for a bottle- or container nozzle according to one of claims 1 to 7, **characterized in that** the downwardly projecting edge of the connecting link cap (3) at its inner side is provided at the edge with a continuous bead or a bead interrupted in sections, thereby allowing it to be snapped over a bottle- or container nozzle.

Revendications

1. Fermeture en plastique avec ouverture de robinet pour une tubulure de bouteilles ou de récipient, comprenant un capuchon rotatif (1) avec trou de versement (12) sectoriel et robinet (2) guidé sur son côté inférieur de façon à pouvoir coulisser par translation vers le trou de versement (12) pour la fermeture et l'ouverture d'un trou de versement (12), **caractérisée par** une came (8) débordant du robinet (2) vers le bas et un capuchon à coulisse (3) s'adaptant dans le côté inférieur du capuchon rotatif (1) avec une rainure comme guide à coulisse (9), rainure dans laquelle dépasse la came (8) du robinet (2), et avant la rainure un trou de versement délimité par un bord (7), le capuchon rotatif (1) pouvant être tourné sur le capuchon à coulisse (3) à monter de façon fixe sur une tubulure de bouteille ou de récipient, le déplacement relatif du capuchon rotatif (1) et du capuchon à coulisse (3) obligeant un déplacement de la came (8) le long du guide à coulisse (9), de sorte que le robinet (2) peut être déplacé par translation dans la position d'ouverture et la position de ferme-

ture.

2. Fermeture en plastique avec ouverture de robinet pour une tubulure de bouteilles ou de récipient selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le robinet (2) présente sur deux côtés opposés des rails de guidage (11) droits qui sont guidés de façon amovible, mais ajustée entre deux rails de guidage (10) formés sur le côté inférieur du capuchon rotatif (1).
3. Fermeture en plastique avec ouverture de robinet pour une tubulure de bouteille ou de récipient selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le robinet (2) présente sur deux côtés opposés des cotés de guidage (11) droits qui forment chacun un ressort, lesquels ressorts sont guidés entre deux rails de guidage (10) formés sur le côté inférieur du capuchon rotatif (1), lesquels rails forment chacun une rainure pour le logement des ressorts.
4. Fermeture en plastique avec ouverture de robinet pour une tubulure de bouteille ou de récipient selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le robinet (2) présente sur deux cotés opposés deux côtés de guidage (11) droits qui forment chacun une rainure et qui sont guidés entre deux rails de guidage (10) formés sur le côté inférieur du capuchon rotatif (1), ces rails de guidage formant chacun un ressort pour les rainures sur le robinet à vanne (2).
5. Fermeture en plastique avec ouverture de robinet pour une tubulure de bouteille ou de récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le trou de versement (12) s'étend sur un angle de secteur du capuchon rotatif et du capuchon à coulisse d' au moins 90°.
6. Fermeture en plastique avec ouverture de robinet pour une tubulure de bouteille ou de récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le trou de versement (12) s'étend dans un secteur d'angle du capuchon rotatif et du capuchon à coulisse, à partir de la proximité du bord, sur au moins 3/4 de son rayon.
7. Fermeture en plastique avec ouverture de robinet pour une tubulure de bouteille ou de récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le capuchon rotatif et le capuchon à coulisse sont équipés le long de leur périphérie d'un bourrelet ou d'un élément à encliquetage, de sorte qu'ils peuvent s'encliqueter l'un dans l'autre, mais sont guidés de façon rotative l'un par rapport à l'autre également dans l'état assemblé.
8. Fermeture en plastique avec ouverture de robinet pour une tubulure de bouteille ou de récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes,

caractérisée en ce que le bord, dépassant vers le bas, du capuchon à coulisse (3) est équipé d'un filetage intérieur sur son côté intérieur.

9. Fermeture en plastique avec ouverture de robinet pour une tubulure de bouteille ou de récipient selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** le bord est équipé d'éléments en caoutchouc sur le côté intérieur, afin d'augmenter l'adhérence une fois le vissage effectué avec une tubulure de bouteille ou de récipient.
10. Fermeture en plastique avec ouverture de robinet pour une tubulure de bouteille ou de récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** le bord, dépassant vers le bas, du capuchon à coulisse (3) est doté sur son côté intérieur sur le bord d'un bourrelet continu ou interrompu par endroits, de sorte qu'il peut ainsi rebondir au moyen d'une tubulure de bouteille ou de récipient.

FIG. 1

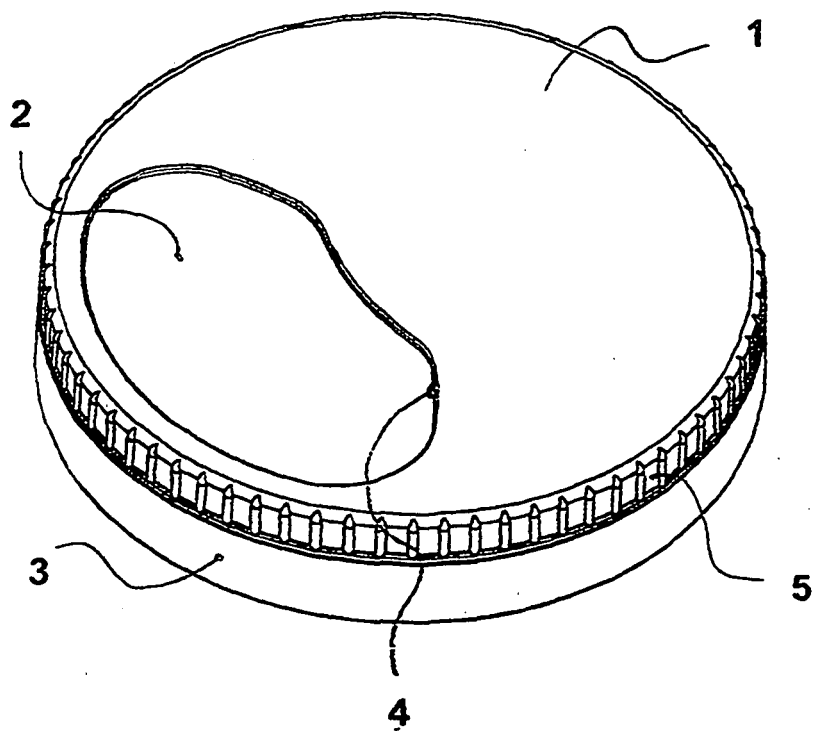
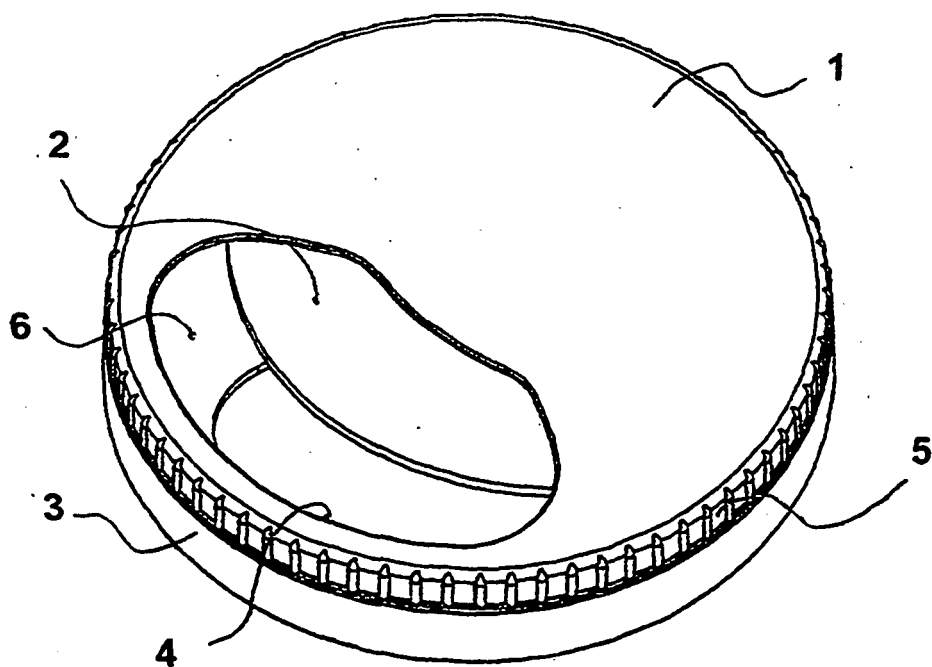


FIG. 2



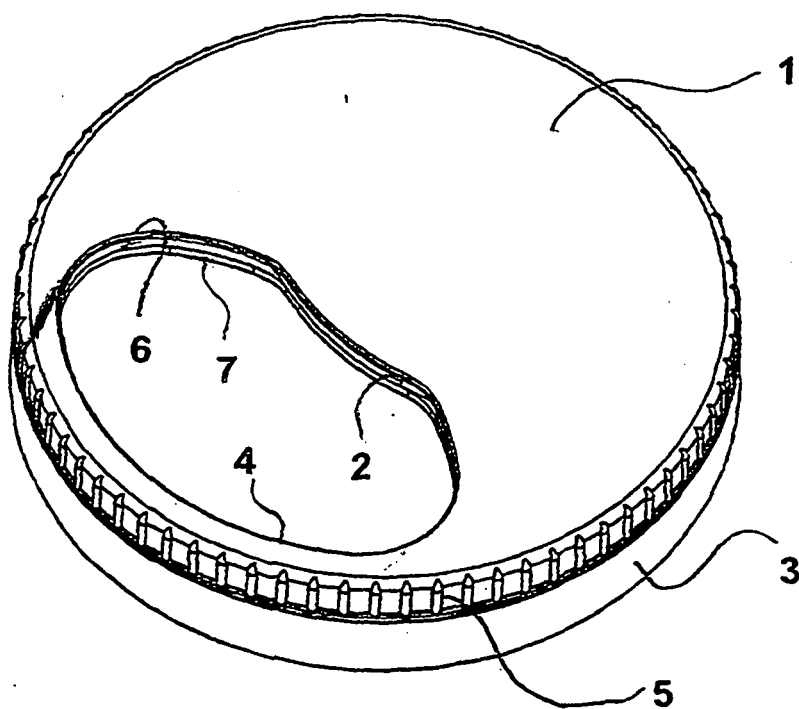


FIG. 3

FIG. 4

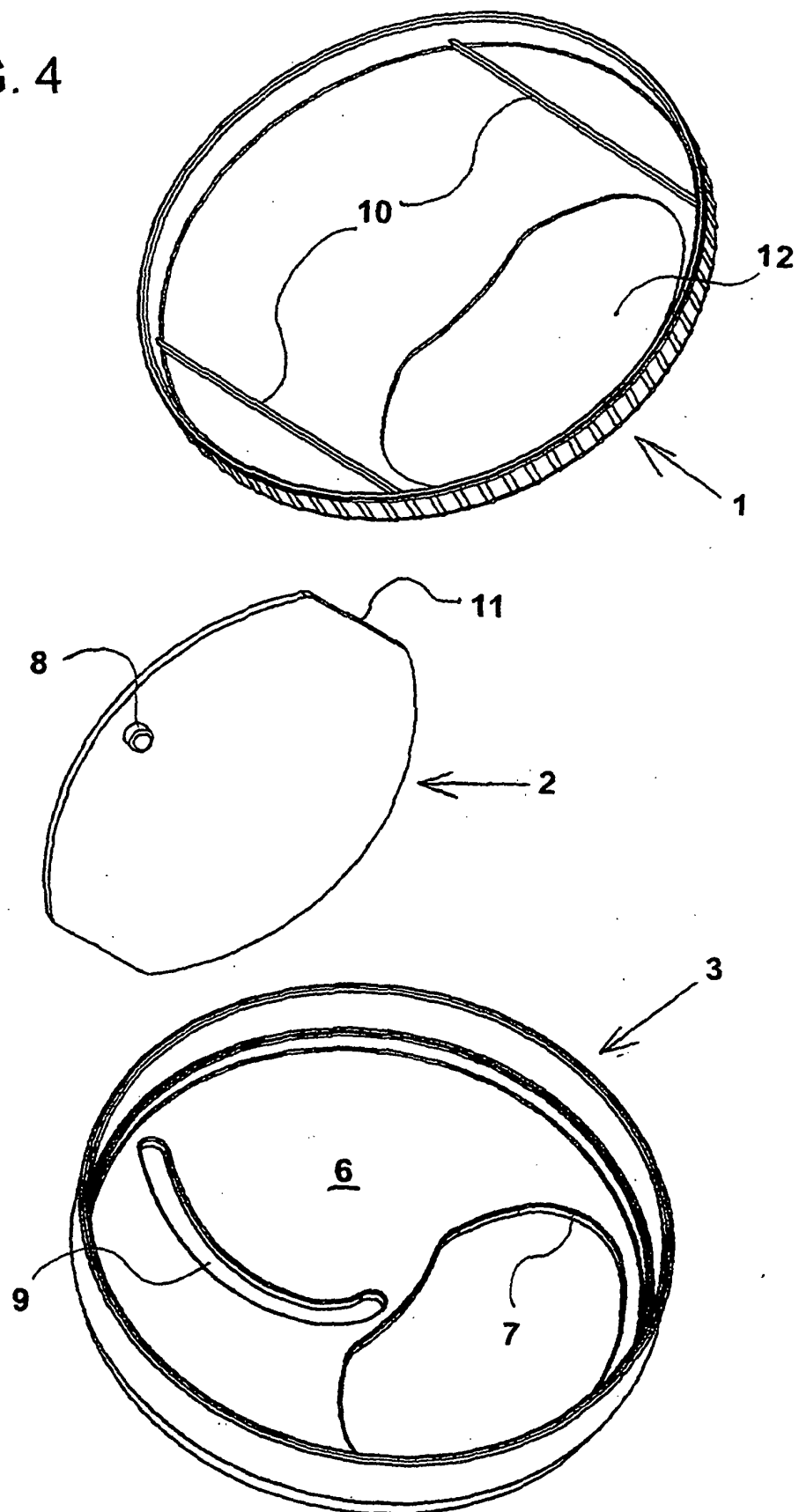


FIG. 5

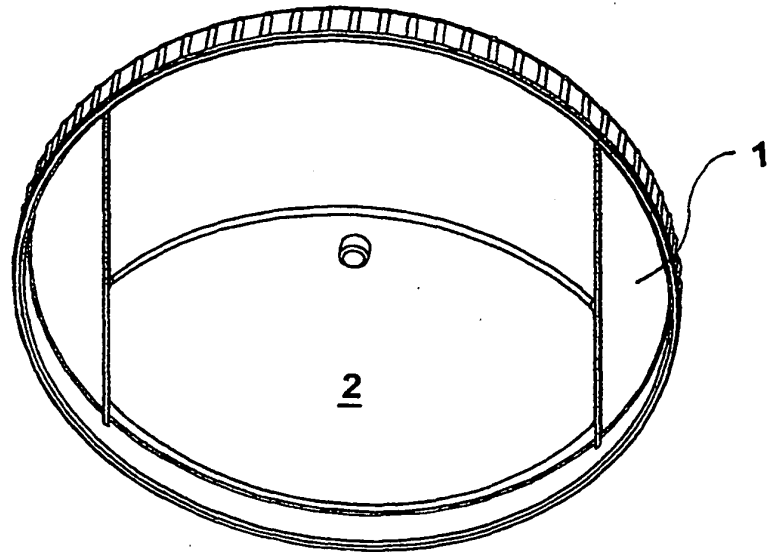


FIG. 6

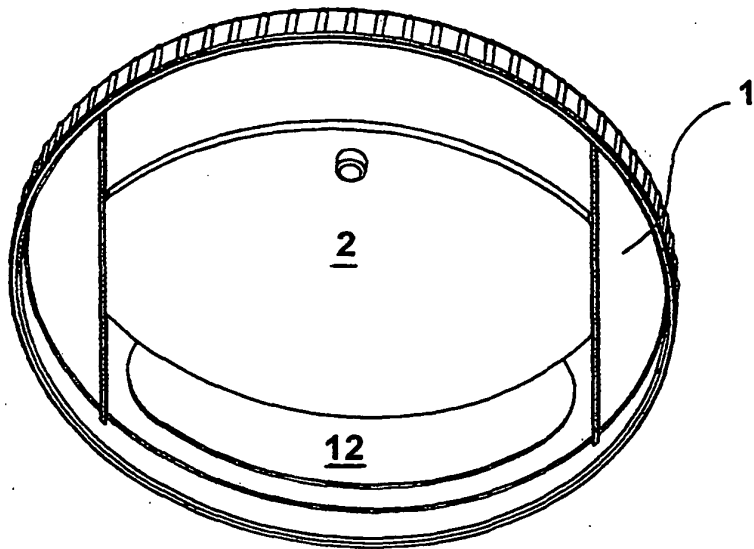


FIG. 7

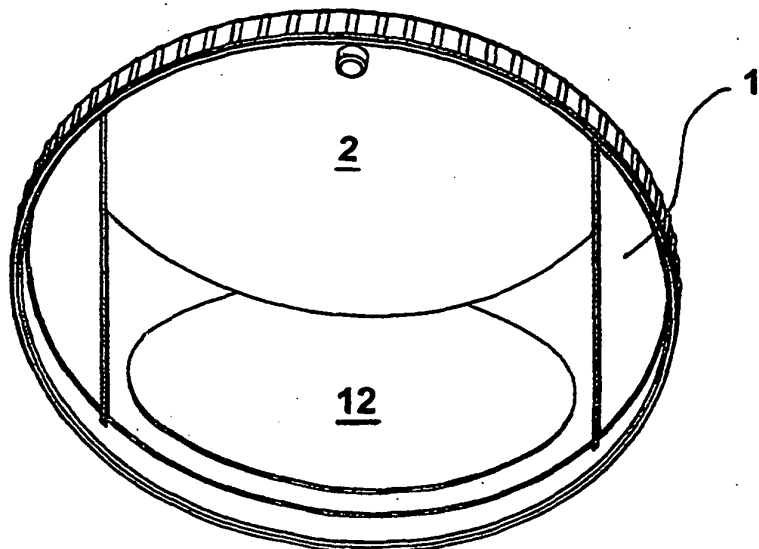


FIG. 8

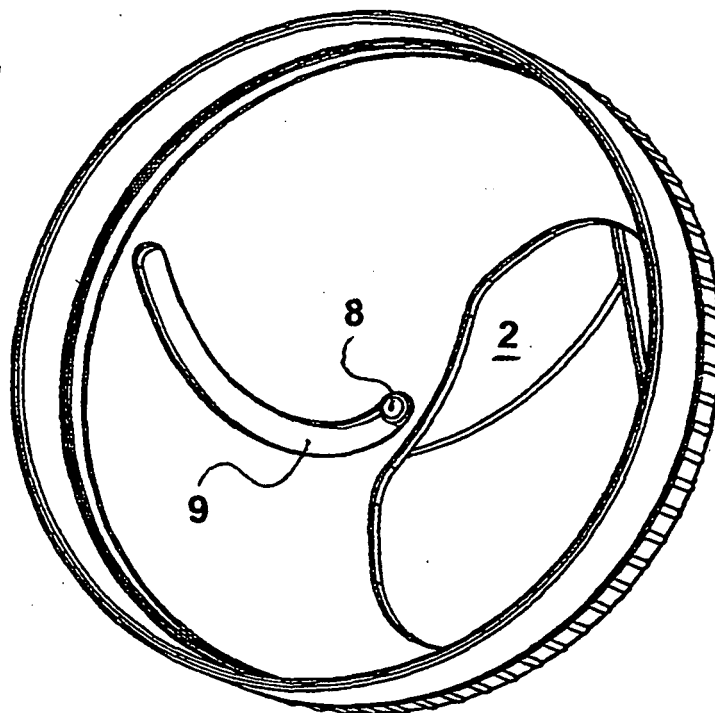


FIG. 9

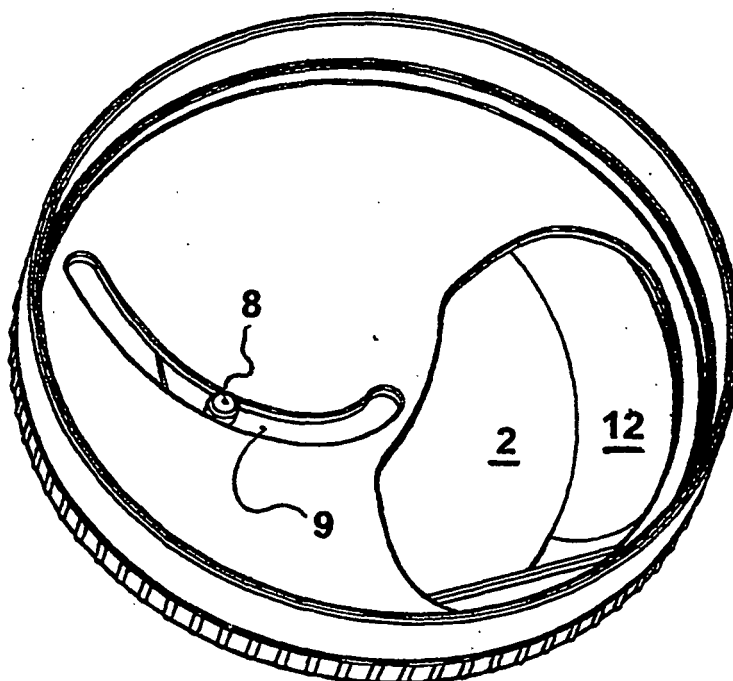


FIG. 10

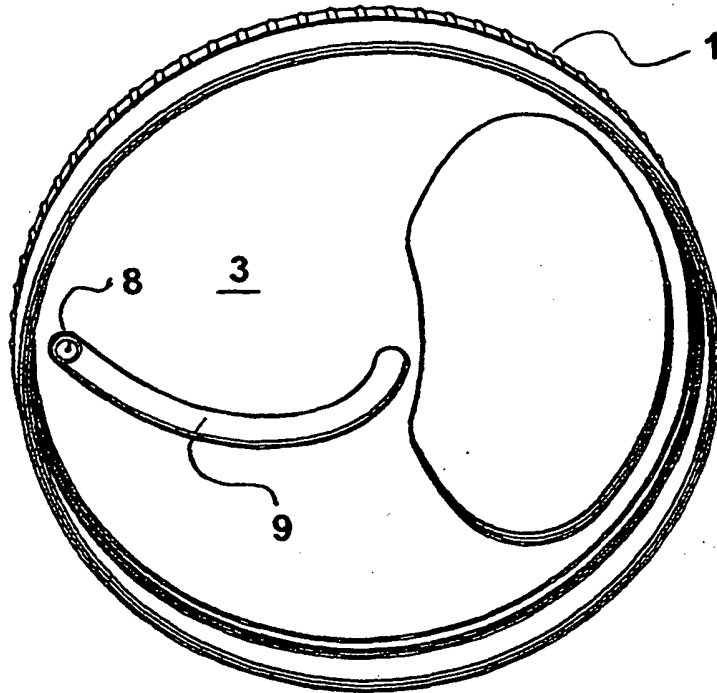


FIG. 11

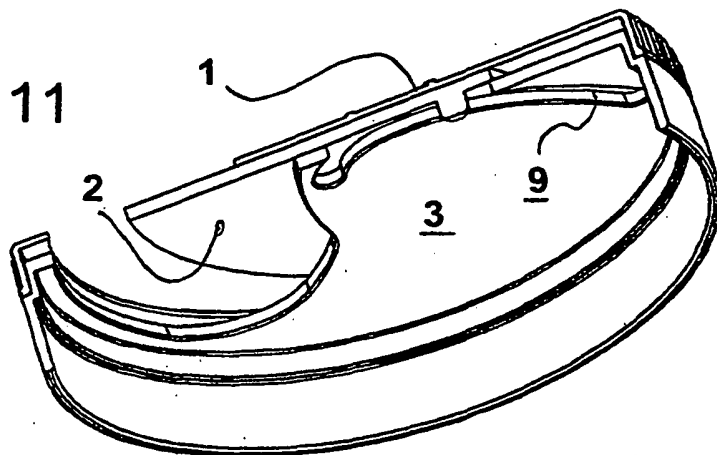
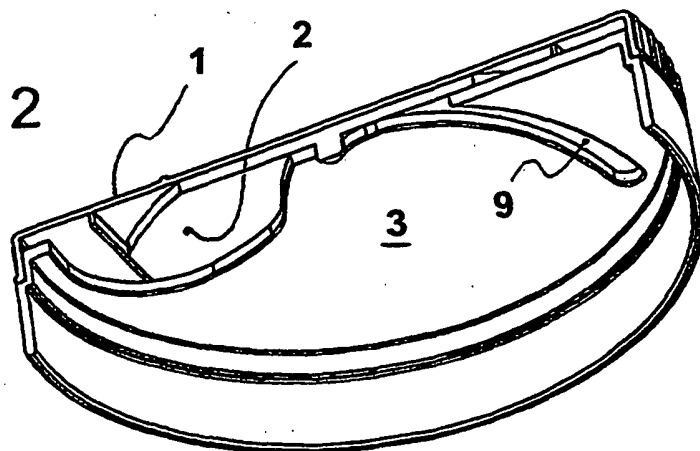


FIG. 12



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 9427883 A [0003]