

(19)



(11)

EP 2 511 189 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
20.02.2013 Bulletin 2013/08

(51) Int Cl.:
B65D 47/08 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **12160086.0**

(22) Date de dépôt: **19.03.2012**

(54) **Bouchon dit "sport" comportant un capot de fermeture associé à des moyens de maintien en ouverture**

Verschluss mit einer angelenkten Verschlusskappe, die Mittel zum Offenhalten umfasst

Closure with a hinged sealing cap combined with a means for maintaining the cap open

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **12.04.2011 FR 1153201**

(43) Date de publication de la demande:
17.10.2012 Bulletin 2012/42

(73) Titulaire: **Procap France
39570 Messia sur Sorne (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Thivet, Philippe
25000 BESANCON (FR)**
• **Rime, Sébastien
25000 BESANCON (FR)**

(74) Mandataire: **Brungard, Yves Francois
Novagraaf Technologies
16, rue Gambetta
25000 Besançon (FR)**

(56) Documents cités:
**EP-A1- 2 204 333 WO-A1-2008/115295
BE-A- 654 280**

EP 2 511 189 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un bouchon dit « sport » comprenant d'une part une base formée par une jupe filetée, surmontée d'un verseur, et se vissant sur le col d'un récipient avec lequel elle est également reliée à sa partie inférieure, par l'intermédiaire d'une bande d'inviolabilité, avec laquelle elle définit une zone de jonction frangible, formée de pontets, et d'autre part un capot relié au verseur par une charnière film et sécurisé par rapport à celui-ci par une seconde bande d'inviolabilité.

[0002] Il est connu, dans ce type de bouchon appelé également « tétine », de doter celui-ci de moyens de maintien en ouverture du capot, interposés entre celui-ci et le verseur, de manière à assurer le confort de l'utilisateur.

[0003] EP 2 204 33 décrit un tel bouchon, qui correspond au préambule de la revendication 1.

[0004] La présente invention a pour but de proposer un bouchon muni de tels moyens, de réalisation simple et fiable, avec une tenue mécanique franche.

[0005] Elle concerne à cet effet un bouchon du type précité, se caractérisant en ce que ces moyens de maintien en ouverture du capot sont constitués par un bras issu d'une partie externe supérieure du capot, situé dans le plan de rotation de celui-ci, autour de la charnière formant pivot, et apte à coopérer avec un point d'accroche ménagé dans la zone de jonction, entre la jupe du verseur et sa bande d'inviolabilité, situé sur la trajectoire rotative dudit bras, s'effectuant autour de ladite charnière, les bras et la charnière étant élastiquement déformables pour permettre la variation de leur géométrie relative, et conséquemment l'encliquetage du bras sur le verseur et/ou la bande d'inviolabilité.

[0006] La présente invention concerne également les caractéristiques qui ressortiront au cours de la description qui va suivre, et qui devront être considérées isolément ou selon toutes leurs combinaisons techniques possibles.

[0007] Cette description donnée à titre d'exemple non limitatif, fera mieux comprendre comment l'invention peut être réalisée en référence aux dessins annexés sur lesquels :

La figure 1 est une vue latérale du bouchon selon l'invention, en position de fermeture.

La figure 2 est une vue arrière du bouchon selon la figure 1.

La figure 3 est une vue en coupe axiale du bouchon selon la figure 1.

La figure 4 est une vue en coupe axiale du bouchon, en position d'ouverture, initiant l'encliquetage.

La figure 5 est une vue du détail A de la figure 4, montrant le point d'accroche réalisé dans la zone de jonction du verseur et de sa bande d'inviolabilité, le bras initiant son encliquetage.

La figure 6 est une vue identique à la figure 5, re-

constituant la zone de jonction avant réalisation du point d'accroche.

La figure 7 est une vue en coupe axiale du bouchon en position d'ouverture, en cours d'encliquetage.

La figure 8 est une vue du détail B de la figure 7 montrant la déformation possible du bras au cours de l'encliquetage.

La figure 9 est une vue en coupe axiale du bouchon en position d'ouverture, après encliquetage.

La figure 10 est une vue du détail C de la figure 9.

La figure 11 est une vue du détail B selon la figure 7, montrant la variation relative de la géométrie du bras et/ou de la charnière du capot, au cours de l'encliquetage.

La figure 12 est une vue en coupe axiale du bouchon, selon une variante de réalisation, en position d'ouverture, initiant l'encliquetage.

La figure 13 est une vue du détail D de la figure 12.

[0008] Le bouchon 1 globalement désigné sur les figures comprend, de manière connue, une base formée par une jupe filetée 2, surmontée d'un verseur 3, et se vissant sur le col 4 d'un récipient avec lequel elle est également reliée à sa partie inférieure, par l'intermédiaire d'une bande d'inviolabilité 5, avec laquelle elle définit une zone de jonction frangible 6, formée de pontets 7, et d'autre part un capot 8 relié au verseur 3 par une charnière film 9 et sécurisé par rapport à celui-ci par une seconde bande d'inviolabilité 10, selon le présent exemple.

[0009] Il est également connu d'interposer des moyens de maintien en ouverture du capot 8 par rapport au verseur 3.

[0010] Selon l'invention, ces moyens sont constitués par un bras 11 issu d'une partie externe supérieure du capot 8, situé dans le plan de rotation « P » de celui-ci, autour de la charnière 9 formant pivot, et apte à coopérer avec un point d'accroche 12 ménagé dans la zone de jonction 6, entre la jupe 2 du verseur 3 et sa bande d'inviolabilité 5, situé sur la trajectoire rotative « R » dudit bras 11, autour de ladite charnière, le bras 11 et/ou la charnière 9 étant élastiquement déformables pour permettre la variation relative de leur géométrie, et conséquemment l'encliquetage du bras 11 sur le verseur 3 et/ou la bande d'inviolabilité 5.

[0011] Plus précisément, le point d'accroche 12 du bras 11 du capot 8 est délimité par un logement 13 ménagé dans la jupe 2 du verseur 3, sur son bord périphérique inférieur arrière et/ou sur le bord périphérique supérieur arrière de la bande d'inviolabilité 5, définissant conjointement leur zone de jonction 6.

[0012] Comme le montre particulièrement bien la figure 6, le logement 13 destiné à l'accrochage du bras 11 du capot 8 est obtenu par enlèvement de matière « M » sur le bord périphérique inférieur arrière de la jupe 2 du verseur 3 et/ou « M' » sur le bord périphérique supérieur arrière de la bande d'inviolabilité 5.

[0013] On voit sur la figure 6 la délimitation par des

pointillés des enlèvements de matière « M » sur la jupe 2 et « M' » sur la bande d'inviolabilité 5, pour créer le logement 13, et conséquemment le point d'accroche 12.

[0014] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures 1 à 11, le bras élastiquement déformable 11 du capot 8 comporte, à son extrémité libre, un ergot 14 formant crochet, apte à provoquer la déformation élastique de la charnière 9 et/ou du bras 11, au passage d'un talon 15 du logement 13, au niveau du bord périphérique inférieur de la jupe 2, puis à se loger derrière ledit talon 15.

[0015] La figure 8 montre la variation relative de la géométrie du bras 11 par déformation de celui-ci, lors du passage du talon 15 par le crochet 14 dudit bras 11.

[0016] De même, la figure 11 montre bien la variation relative de la géométrie de la charnière 9, par déformation de celle-ci, lors du passage du talon 15 par le crochet 14.

[0017] Pour une meilleure compréhension, les traits pointillés des figures 8 et 11 simulent la position géométrique relative, avant et pendant l'encliquetage, respectivement du bras 11 et de la charnière 9, l'un et l'autre étant élastiquement déformable pour le permettre.

[0018] Selon un autre avantage recherché et produit par l'invention, les dimensionnements du talon 15 et du crochet 14, ainsi que la déformation élastique du bras 11 et/ou de la charnière 9, sont tels à obtenir un effet sonore au moment de l'encliquetage, apportant à l'utilisateur une certitude du bon maintien en ouverture du capot 8.

[0019] Selon un second mode de réalisation représenté sur les figures 12 et 13, le bras élastiquement déformable 11A du capot 8A est droit et présente un angle α par rapport au logement 13A, lors de sa présentation devant celui-ci, tel à s'y introduire et à y être retenu, après déformation élastique de la charnière 9A et du bras 11A, au passage d'un talon 15A formant le point d'accroche 12A du logement 13A, au niveau du bord périphérique inférieur de la jupe 2A.

[0020] Selon une autre caractéristique de l'invention, commune aux deux modes de réalisation, le logement 13, 13A obtenu par enlèvement de matière « M' » au niveau du bord supérieur de la bande d'inviolabilité 5, 5A présente un chanfrein d'entrée 16, 16A, destiné à accompagner le bras 11, 11A dans le logement 13, 13A, afin de faciliter son introduction.

[0021] Avantagusement, le bouchon 1, 1A décrit ci-dessus est obtenu par moulage d'une matière plastique, en une seule pièce, préférentiellement PEHD (Polyéthylène Haute Densité).

Revendications

1. Bouchon dit « sport » (1, 1A) comprenant d'une part une base formée par une jupe filetée (2, 2A), surmontée d'un verneur (3, 3A), et se vissant sur le col (4, 4A) d'un récipient avec lequel elle est également reliée à sa partie inférieure, par l'intermédiaire d'une bande d'inviolabilité (5, 5A), avec laquelle elle définit une zone de jonction frangible (6, 6A), formée de pontets

(7), et d'autre part un capot (8, 8A) relié au verneur (3, 3A) par une charnière (9, 9A), des moyens de maintien en ouverture du capot (8, 8A) étant interposés entre celui-ci et le verneur (3, 3A), **caractérisé en ce que** ces moyens sont constitués par un bras (11, 11A) issu d'une partie externe supérieure du capot (8, 8A), situé dans le plan de rotation (P) de celui-ci, autour de la charnière (9, 9A) formant pivot, et apte à coopérer avec un point d'accroche (12, 12A) ménagé dans la zone de jonction (6, 6A), entre la jupe (2, 2A) du verneur (3, 3A) et sa bande d'inviolabilité (5), situé sur la trajectoire rotative (R) dudit bras (11, 11A), autour de ladite charnière, le bras (11, 11A) et/ou la charnière (9, 9A) étant élastiquement déformables pour permettre la variation de leur géométrie relative, et conséquemment l'encliquetage du bras (11, 11A) sur le verneur (3, 3A) et/ou la bande d'inviolabilité (5, 5A).

2. Bouchon selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le point d'accroche (12, 12A) du bras (11, 11A) du capot (8, 8A) est délimité par un logement (13, 13A) ménagé dans la jupe (2, 2A) du verneur (3, 3A), sur son bord périphérique inférieur arrière et/ou sur le bord périphérique supérieur arrière de la bande d'inviolabilité (5, 5A), définissant conjointement leur zone de jonction (6, 6A).

3. Bouchon selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le logement (13, 13A) destiné à l'accrochage du bras (11, 11A) du capot (8, 8A) est obtenu par enlèvement de matière (M) sur le bord périphérique inférieur arrière de la jupe (2, 2A) du verneur (3, 3A) et/ou (M') sur le bord périphérique supérieur arrière de la bande d'inviolabilité (5, 5A).

4. Bouchon selon l'une des revendications 2 ou 3, **caractérisé en ce que** le bras élastiquement déformable (11, 11A) du capot (8, 8A) comporte, à son extrémité libre, un ergot (14, 14A) formant crochet, apte à provoquer la déformation élastique de la charnière (9, 9A) et/ou du bras (11, 11A), au passage d'un talon (15, 15A) du logement (13, 13A), au niveau du bord périphérique inférieur de la jupe (2, 2A), puis à se loger derrière ledit talon (15, 15A).

5. Bouchon selon l'une des revendications 2 ou 3, **caractérisé en ce que** le bras élastiquement déformable (11A) du capot (8A) est droit et présente un angle (α) par rapport au logement (13A), lors de sa présentation devant celui-ci, tel à s'y introduire et à y être retenu, après déformation élastique de la charnière (9A) et/ou du bras (11A), au passage d'un talon (15A) formant le point d'accroche (12, 12A) du logement (13A), au niveau du bord périphérique inférieur de la jupe (2A).

6. Bouchon selon l'une des revendications 4 ou 5, **ca-**

ractérisé en ce que le logement (13,13A) obtenu par enlèvement de matière (M') au niveau du bord supérieur de la bande d'invulnérabilité (5,5A) présente un chanfrein d'entrée (16,16A), destiné à accompagner le bras (11, 11A) dans le logement (13,13A), afin de faciliter son introduction.

7. Bouchon selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce qu'il** est obtenu par moulage d'une matière plastique, en une seule pièce.

Claims

1. So-called "sport" closure (1, 1A) comprising on the one hand a base formed by a threaded skirt (2, 2A), overmounted by a spout (3, 3A), and being screwed on the neck (4, 4A) of a recipient with which it is also connected in its lower portion, by the intermediary of a tamperproof strip (5, 5A), with which it defines a frangible junction area (6, 6A), formed of connecting ties (7), and on the other hand a cap (8, 8A) connected to the spout (3, 3A) by a hinge (9, 9A), with means for maintaining the cap (8, 8A) in an open position placed between the latter and the spout (3, 3A), **characterised in that** these means are constituted by an arm (11, 11A) coming from the upper external portion of the cap (8, 8A), located in the rotation plane (P) of the latter, around the hinge (9, 9A) forming a pivot, and able to cooperate with an attachment point (12, 12A) arranged in the junction area (6, 6A), between the skirt (2, 2A) of the spout (3, 3A) and its tamperproof strip (5), located on the rotative trajectory (R) of said arm (11, 11A), around said hinge, the arm (11, 11A) and/or the hinge (9, 9A) being elastically deformable in order to allow for the variation of their relative geometry, and consequently the snap-fitting of the arm (11, 11A) on the spout (3, 3A) and/or the tamperproof strip (5, 5A).
2. Closure according to claim 1, **characterised in that** the attachment point (12, 12A) of the arm (11, 11A) of the cap (8, 8A) is delimited by a housing (13, 13A) arranged in the skirt (2, 2A) of the spout (3, 3A), on its rear lower peripheral edge and/or on the rear upper peripheral edge of the tamperproof strip (5, 5A), jointly defining their junction area (6, 6A).
3. Closure according to claim 2, **characterised in that** the housing (13, 13A) intended for the attaching of the arm (11, 11A) of the cap (8, 8A) is obtained by removing material (M) on the rear lower peripheral edge of the skirt (2, 2A) of the spout (3, 3A) and/or (M') on the rear upper peripheral edge of the tamperproof strip (5, 5A).
4. Closure according to one of claims 2 or 3, **characterised in that** the elastically deformable arm (11,

11A) of the cap (8, 8A) comprises, at its free end, a tab (14, 14A) forming a hook, able to provoke the elastic deformation of the hinge (9, 9A) and/or of the arm (11, 11A), at the passing of a lug (15, 15A) of the housing (13, 13A), on the lower peripheral edge of the skirt (2, 2A), then to house itself behind said lug (15, 15A).

5. Closure according to one of claims 2 or 3, **characterised in that** the elastically deformable arm (11A) of the cap (8A) is straight and has an angle (α_1) in relation to the housing (13A), when it is presented in front of the latter, such that it is introduced therein and is retained therein, after elastic deformation of the hinge (9A) and/or of the arm (11A), at the passing of a lug (15A) forming the attachment point (12, 12A) of the housing (13A), on the lower peripheral edge of the skirt (2A).
6. Closure according to one of claims 4 or 5, **characterised in that** the housing (13, 13A) obtained by removing material (M') on the upper edge of the tamperproof strip (5, 5A) has a chamfer lead (16, 16A), intended to accompany the arm (11, 11A) in the housing (13, 13A), in order to facilitate its introduction.
7. Closure according to one of claims 1 to 6, **characterised in that** it is obtained by moulding a single piece of plastic material.

Patentansprüche

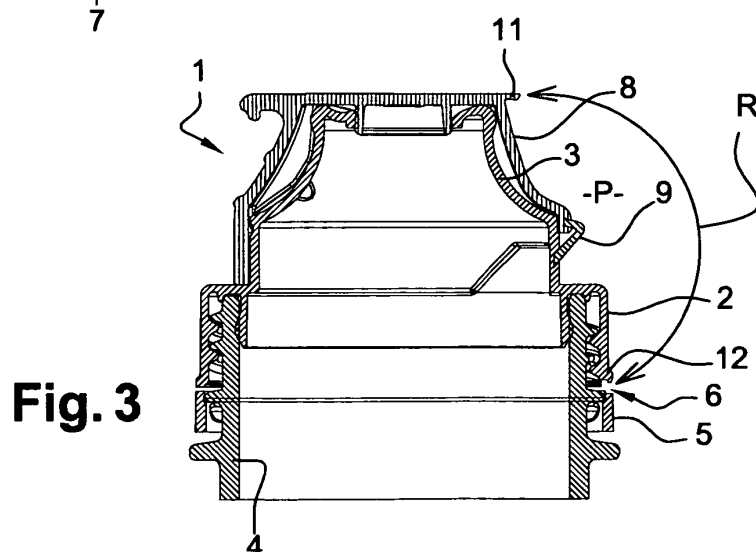
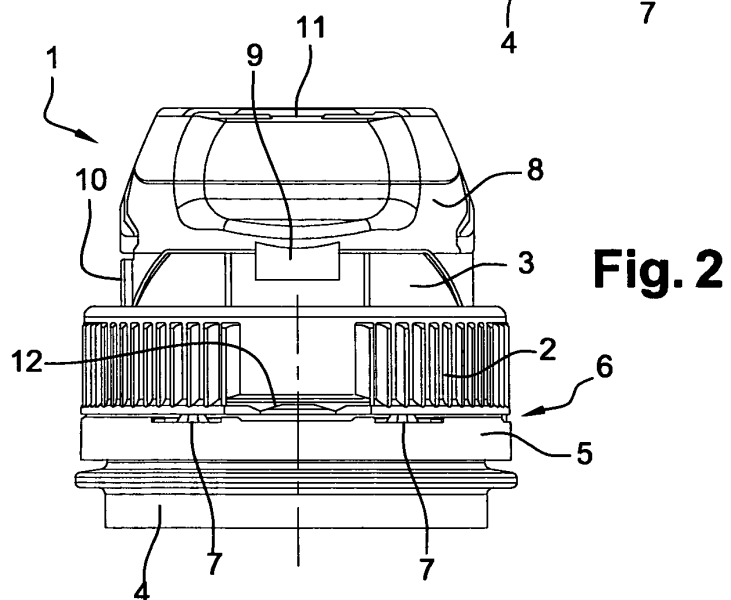
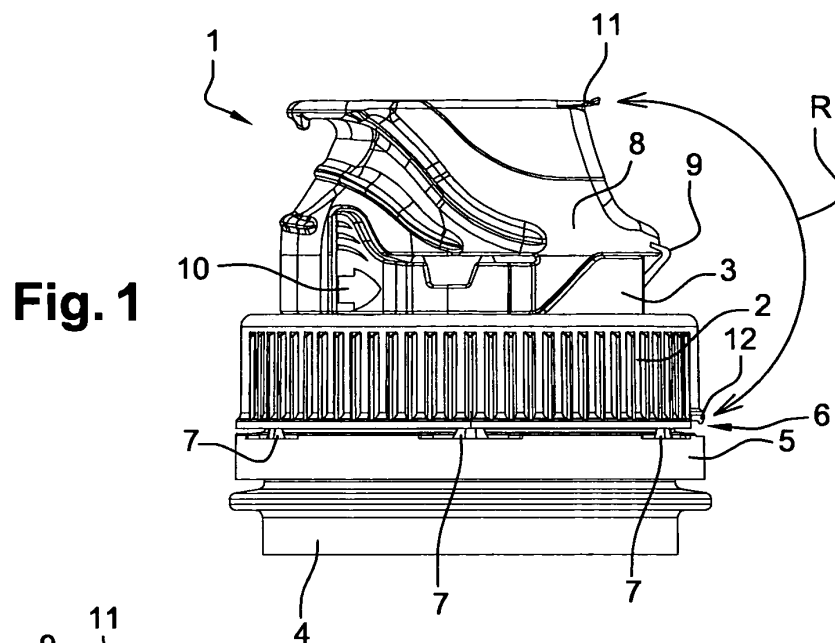
1. Stöpsel mit der Bezeichnung "Sport" (1, 1A), umfassend einerseits eine Basis, gebildet aus einem gewindegeschnittenen Mantel (2, 2A), überragt von einem Ausgießer (3, 3A), und der auf den Hals (4, 4A) eines Behälters geschraubt wird, mit dem er auch an seinem unteren Teil mit Hilfe eines Garantiebandes (5, 5A) verbunden ist, mit dem er einen zerbrechlichen Verbindungsbereich (6, 6A), gebildet aus Brückenelementen (7), definiert, und andererseits eine Kappe (8, 8A), die mit dem Ausgießer (3, 3A) durch ein Gelenk (9, 9A) verbunden ist, wobei Mittel, um die Kappe (8, 8A) an der Öffnung zu halten, zwischen dieser und dem Ausgießer (3, 3A) angebracht sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** diese Mittel aus einem Arm (11, 11A) bestehen, der von einem oberen äußeren Teil der Kappe (8, 8A) ausgeht, der sich in der Drehebene (P) dieser, um das Gelenk (9, 9A), das einen Drehpunkt bildet, befindet, und dazu in der Lage ist, mit einem Befestigungspunkt (12, 12A) zusammenzuarbeiten, angeordnet im Verbindungsbereich (6, 6A), zwischen dem Mantel (2, 2A) des Ausgießers (3, 3A) und seinem Garantieband (5), das sich auf der Drehbahn (R) des Arms (11, 11A), um das Gelenk, befindet, wobei der Arm (11,

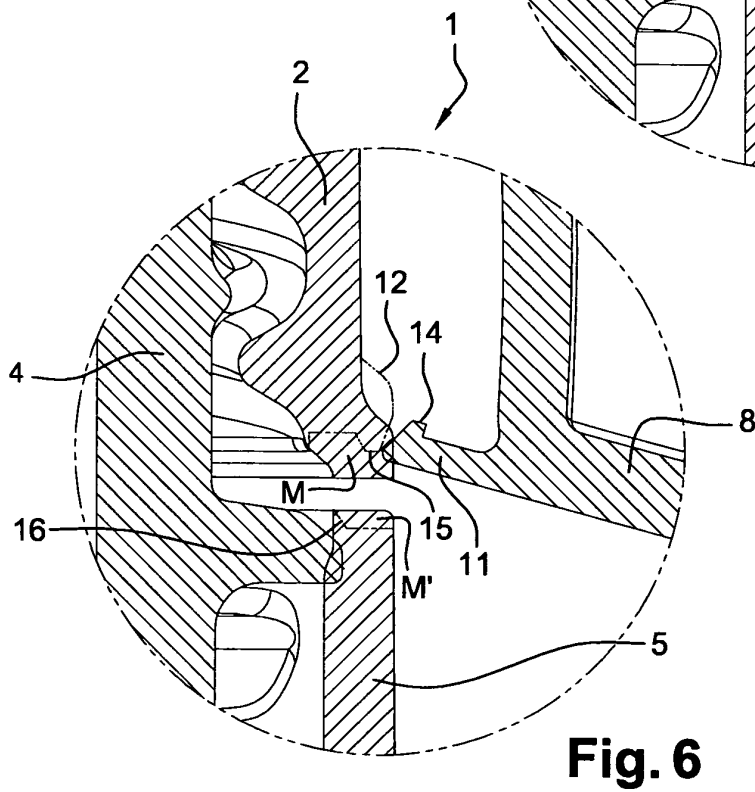
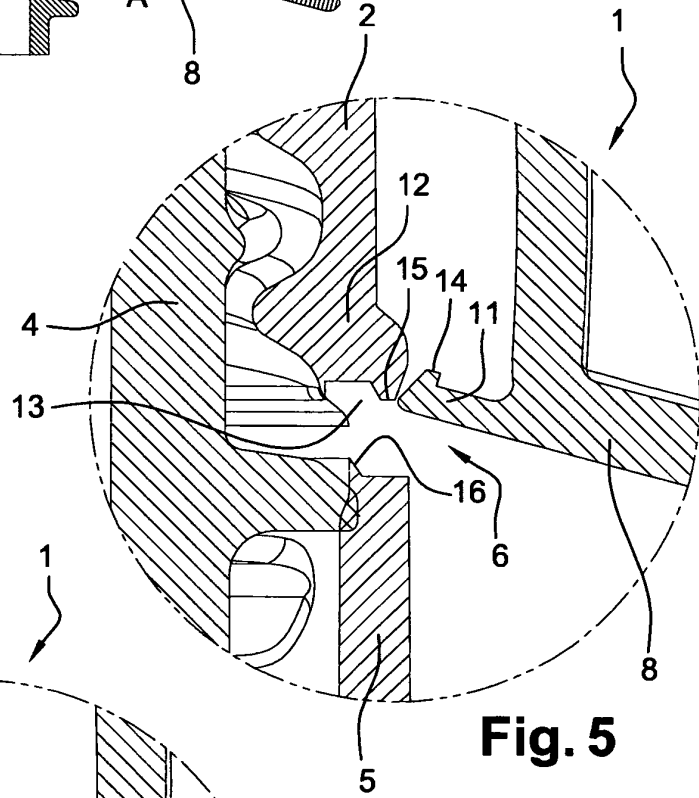
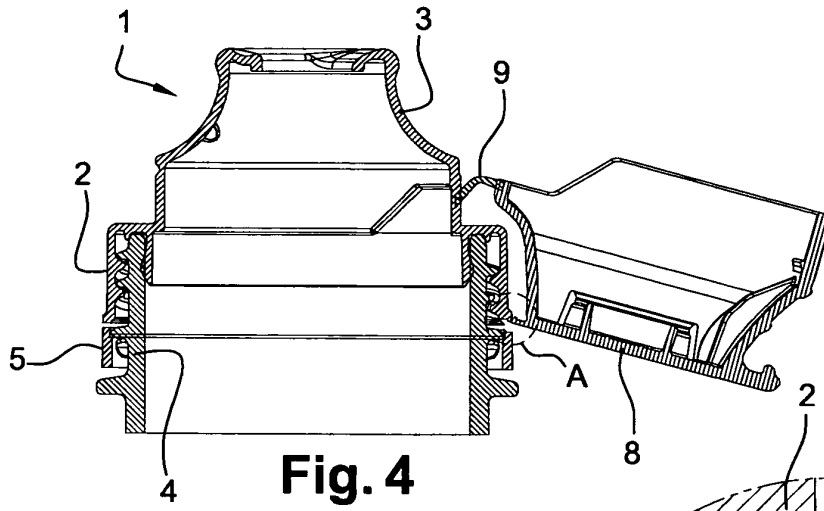
11A) und/oder das Gelenk (9, 9A) elastisch verformbar sind, um die Variation ihrer relativen Geometrie zu ermöglichen und folglich das Einklinken des Arms (11, 11A) auf dem Ausgießer (3, 3A) und/oder dem Garantiband (5, 5A).

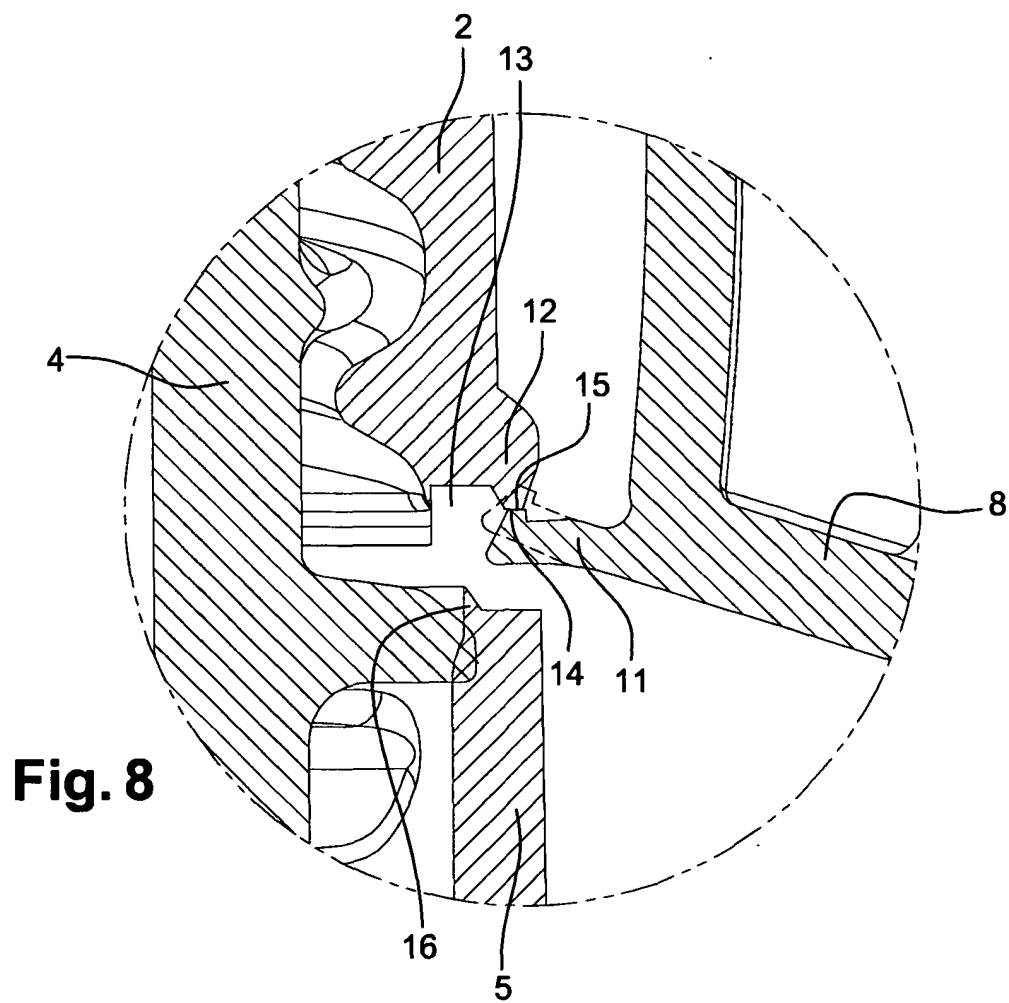
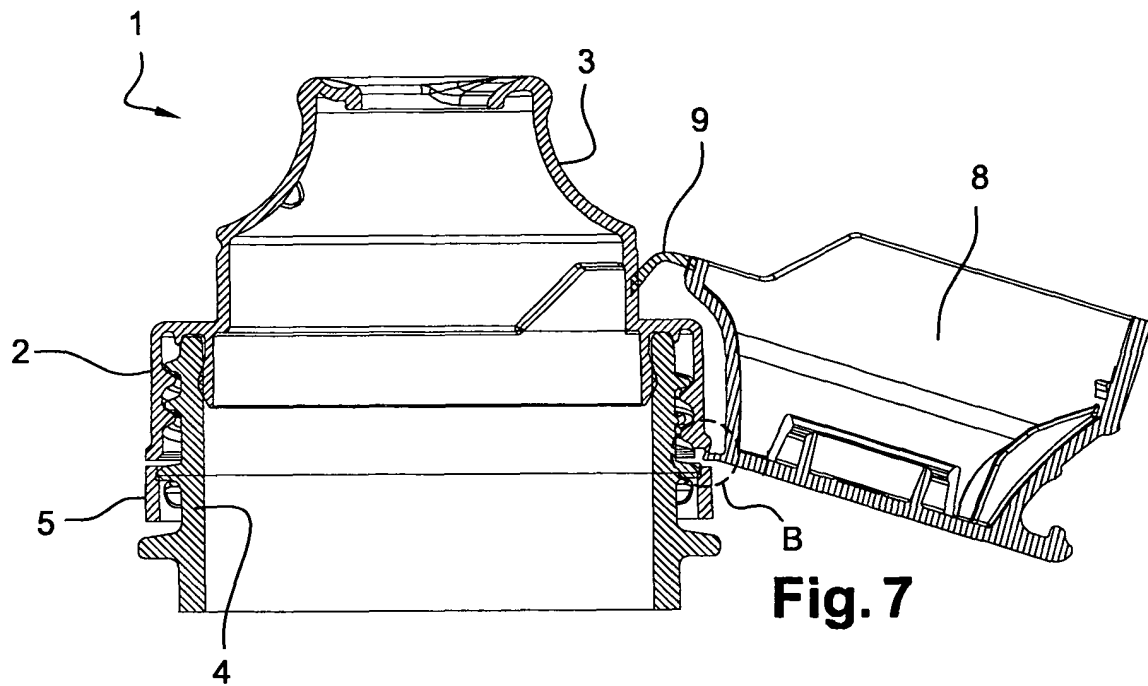
5

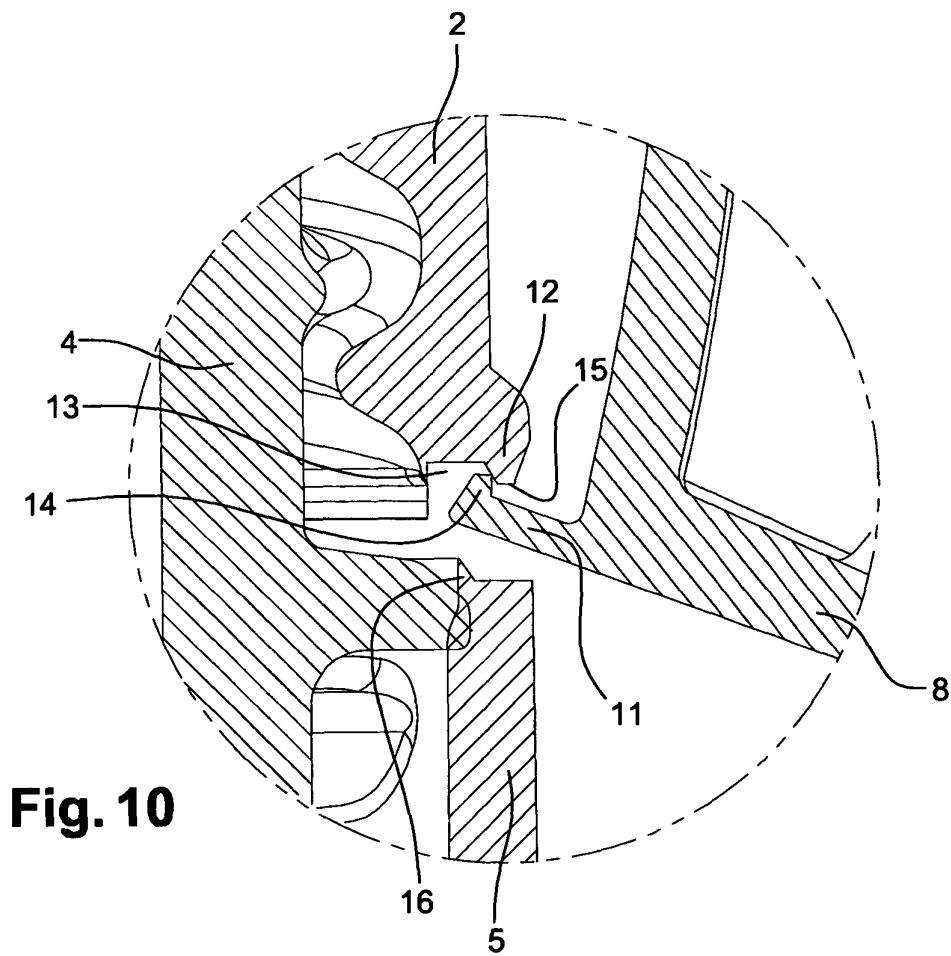
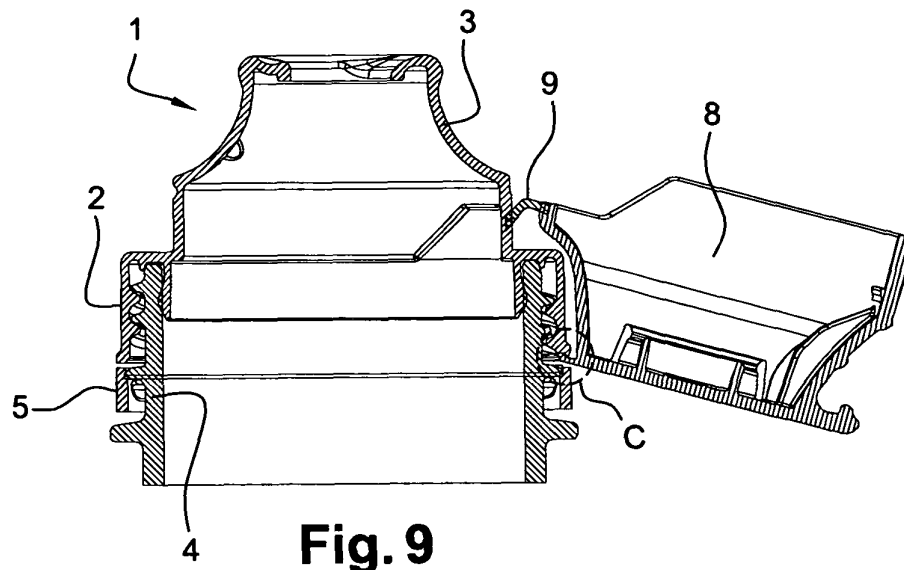
2. Stöpsel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungspunkt (12, 12A) des Arms (11, 11A) der Kappe (8, 8A) durch eine Aufnahme (13, 13A) begrenzt ist, die im Mantel (2, 2A) des Ausgießers (3, 3A), auf seinem hinteren unteren Umfangsrand und oder auf dem hinteren oberen Umfangsrand des Garantiebendes (5, 5A) angebracht ist, die zusammen ihren Verbindungsbereich (6, 6A) definieren. 10
15
3. Stöpsel nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (13, 13A), die für die Befestigung des Arms (11, 11A) der Kappe (8, 8A) ausgelegt ist, durch die Entfernung von Material (M) auf dem hinteren unteren Umfangsrand des Mantels (2, 2A) des Ausgießers (3, 3A) und/oder (M') auf dem hinteren oberen Umfangsrand des Garantiebendes (5, 5A) erhalten wird. 20
25
4. Stöpsel nach einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der elastisch verformbare Arm (11, 11A) der Kappe (8, 8A) an seinem freien Ende einen Vorsprung (14, 14A) umfasst, der einen Haken bildet, der dazu in der Lage ist, die elastische Verformung des Gelenks (9, 9A) und/oder des Arms (11, 11A) beim Durchgang eines Absatzes (15, 15A) der Aufnahme (13, 13A) auf der Ebene des unteren Umfangsrandes des Mantels (2, 2A) hervorzurufen und sich dann hinter dem Absatz (15, 15A) anzuordnen. 30
35
5. Stöpsel nach einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der elastisch verformbare Arm (11A) der Kappe (8A) gerade ist und einen Winkel (α_1) mit Bezug auf die Aufnahme (13A) bei seiner Anordnung vor dieser aufweist, um nach der elastischen Verformung des Gelenks (9A) und/oder des Arms (11A) beim Durchgang eines Absatzes (15A), der den Befestigungspunkt (12, 12A) der Aufnahme (13A) bildet, auf der Ebene des unteren Umfangsrandes des Mantels (2A) darin einzudringen und darin zurückgehalten zu werden. 40
45
6. Stöpsel nach einem der Ansprüche 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (13, 13A), die durch die Entfernung von Material (M') auf der Ebene des oberen Rands des Garantiebendes (5, 5A) erhalten wird, eine Eingangsabfasung (16, 16A) aufweist, die dazu ausgelegt ist, den Arm (11, 11A) im Lager (13, 13A) zu begleiten, um seine Einführung zu erleichtern. 50
55

7. Stöpsel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** er durch Formung aus einem Plastikmaterial in einem einzigen Stück erhalten wird.









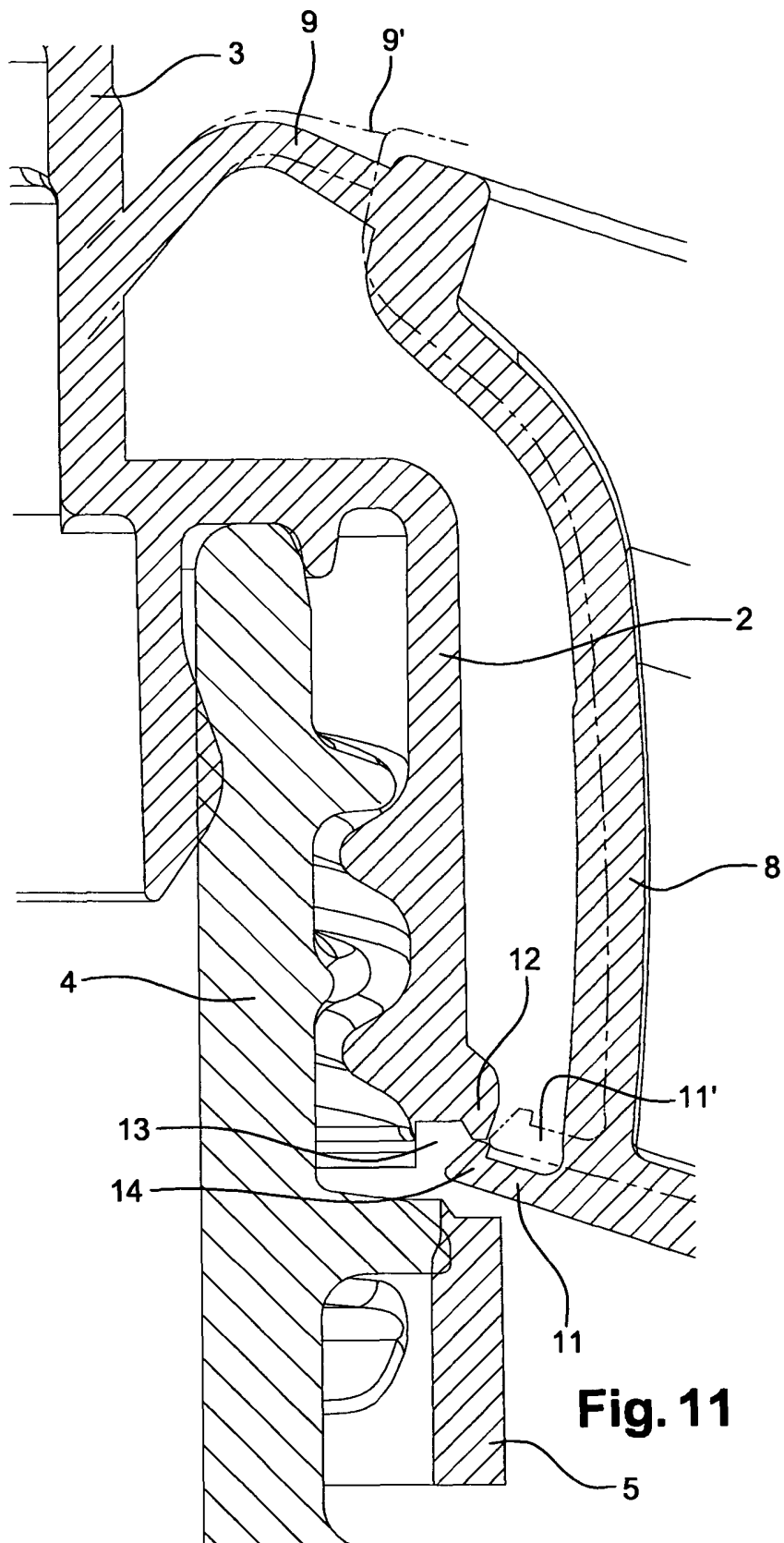
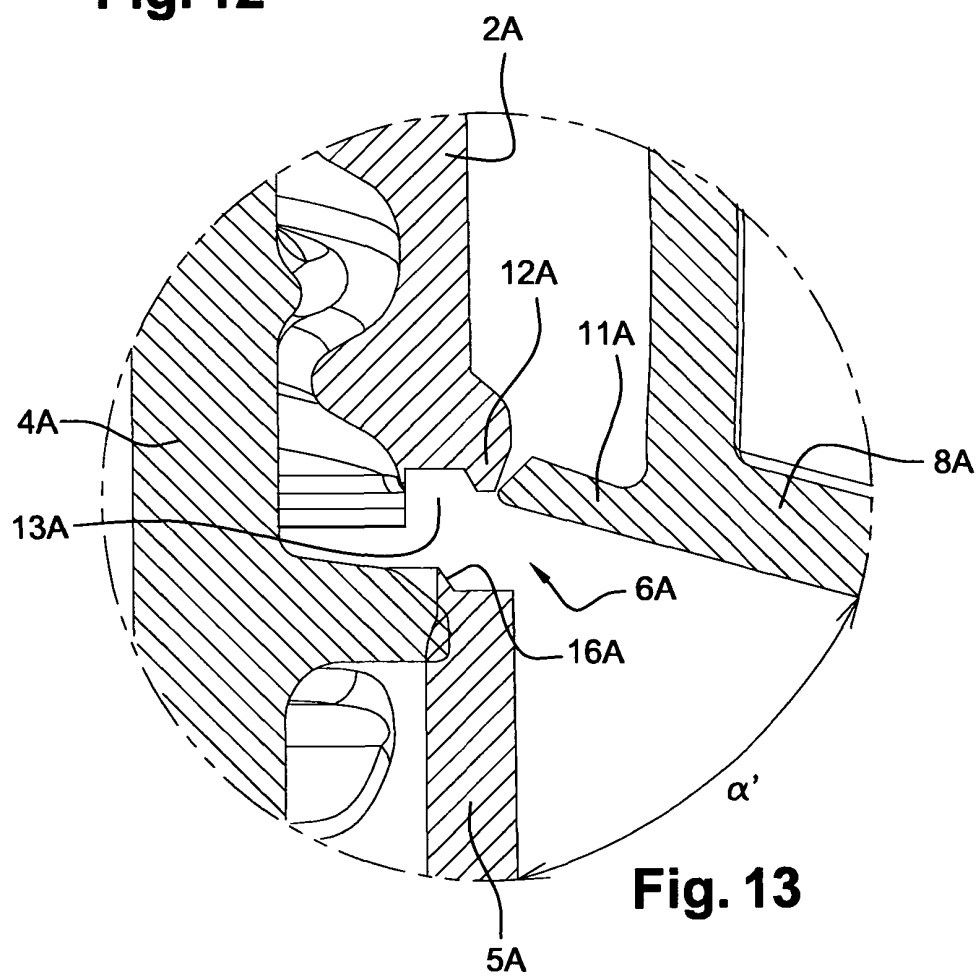
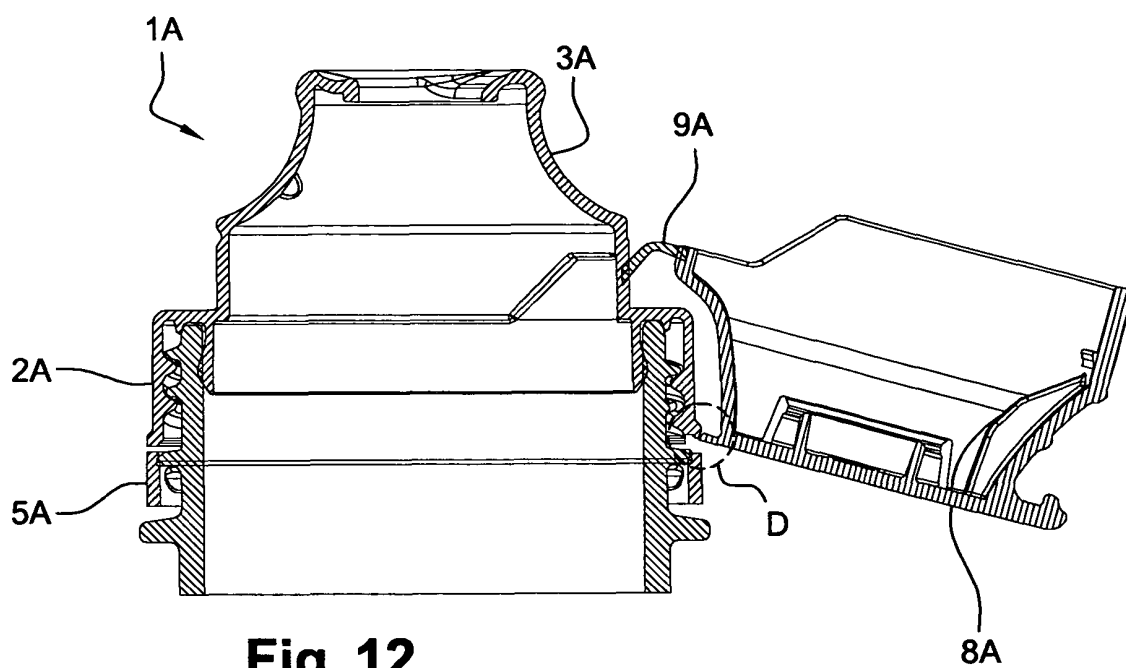


Fig. 11



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 220433 A [0003]