(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 511 189 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

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

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

(21) Numéro de dépôt: **12160086.0**

(22) Date de dépôt: **19.03.2012**

(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
Etats d'extension désignés:
BA ME

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

(71) Demandeur: **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)

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

(57) Bouchon dit « sport » (1) comprenant d'une part 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, et d'autre part un capot (8) relié au verseur (3) par une charnière (9), des moyens de maintien en ouverture du capot (8) étant interposés entre celui-ci et le verseur (3), **caractérisé en ce que** 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).

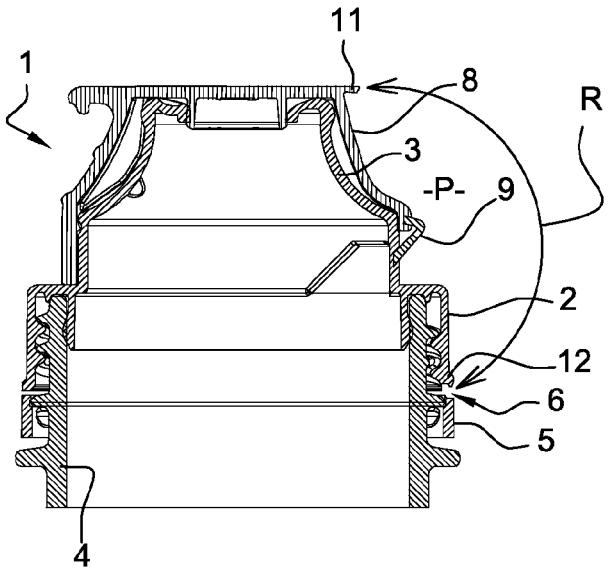


Fig. 3

EP 2 511 189 A1

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

[0004] 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.

[0005] 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.

[0006] 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, reconstituant 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.

[0007] 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 d'inviolabilité 10, selon le présent exemple.

[0008] Il est également connu d'interposer des moyens de maintien en ouverture du capot 8 par rapport au verseur 3.

[0009] 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.

[0010] 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.

[0011] 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.

[0012] 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.

[0013] 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.

[0014] 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.

[0015] 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.

[0016] 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.

[0017] 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.

[0018] 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 al 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.

[0019] 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.

[0020] Avantageusement, le bouchon 1,1A décrit ci-dessus est obtenu par moulage d'une matière plastique, en une seule pièce, préférentiellement PEHD (Polyéthylène Haute 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 verseur (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 verseur (3,3A) par une charnière (9,9A), des moyens de maintien en ouverture du capot (8,8A) étant interposés entre celui-ci et le verseur (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 verseur (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 verseur (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 verseur (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 verseur (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 (α1) 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 au niveau du bord périphérique inférieur de la jupe (2A) .

6. Bouchon selon l'une des revendications 4 ou 5, **caractérisé en ce que** 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.

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.

Fig. 1

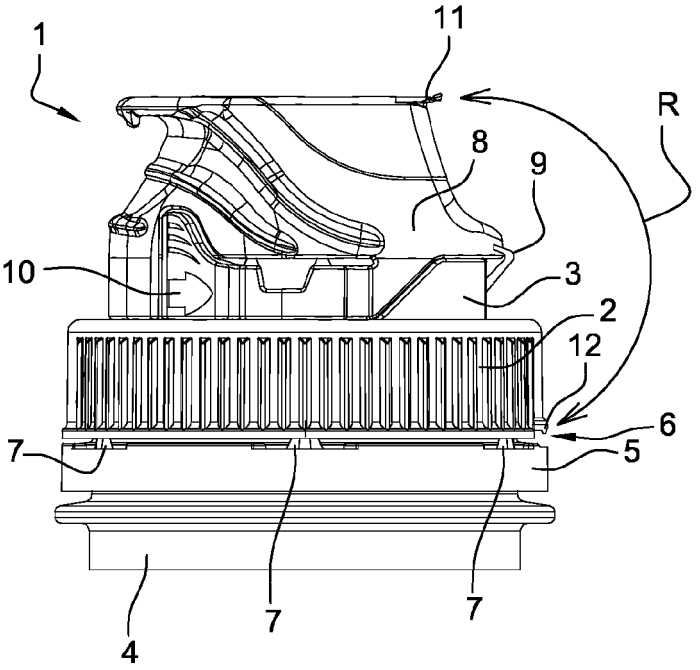


Fig. 2

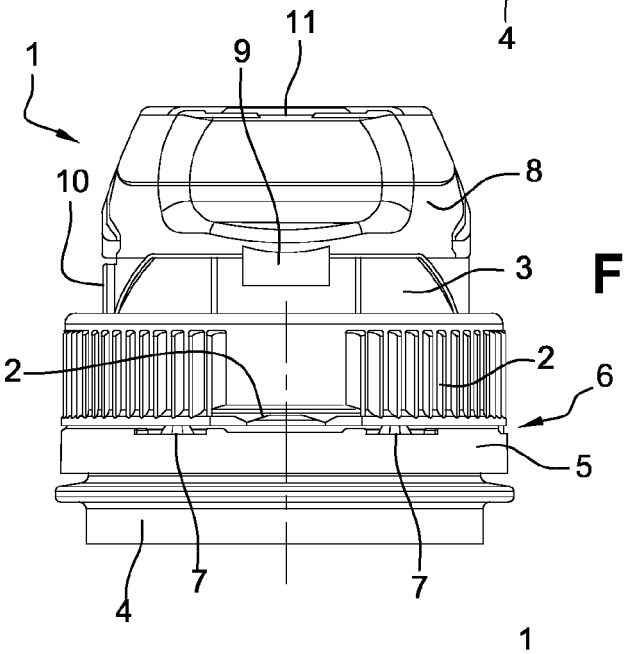
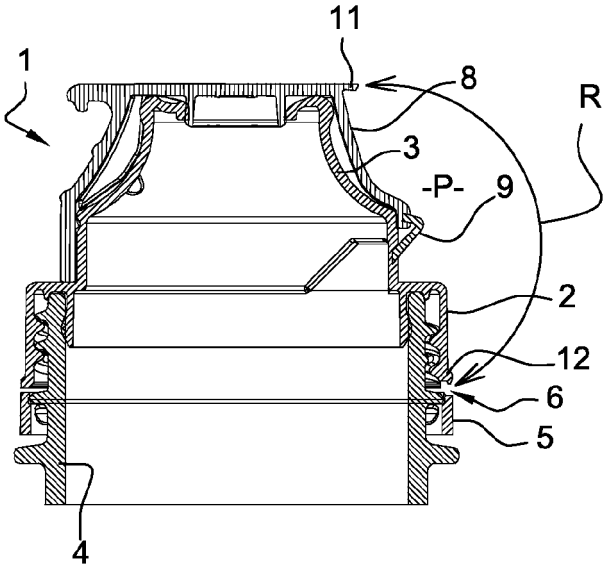


Fig. 3



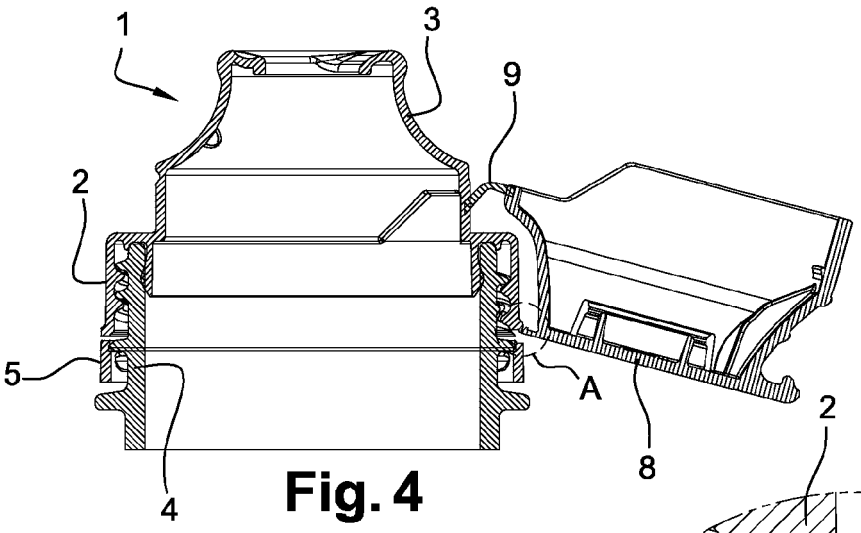


Fig. 4

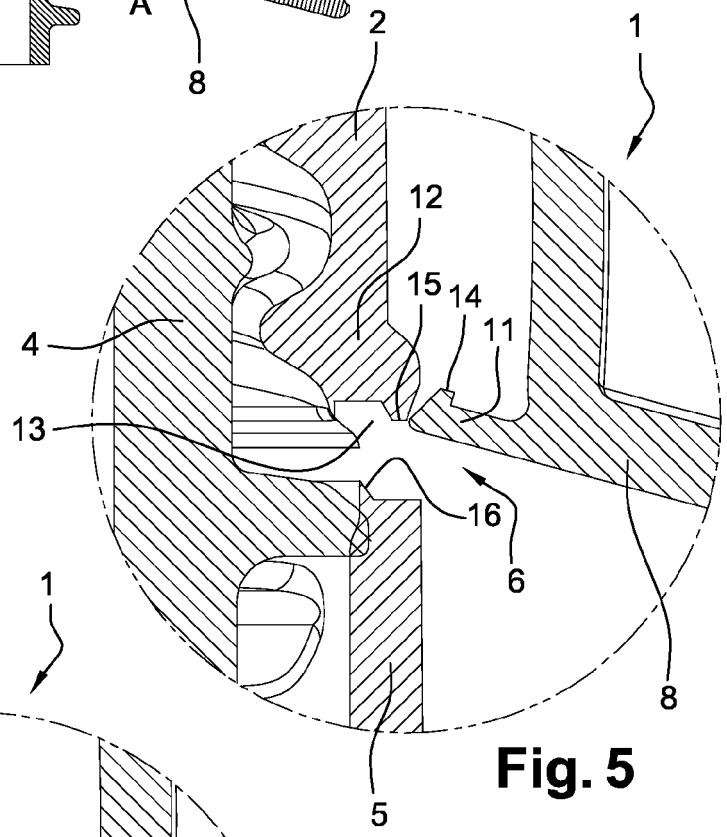


Fig. 5

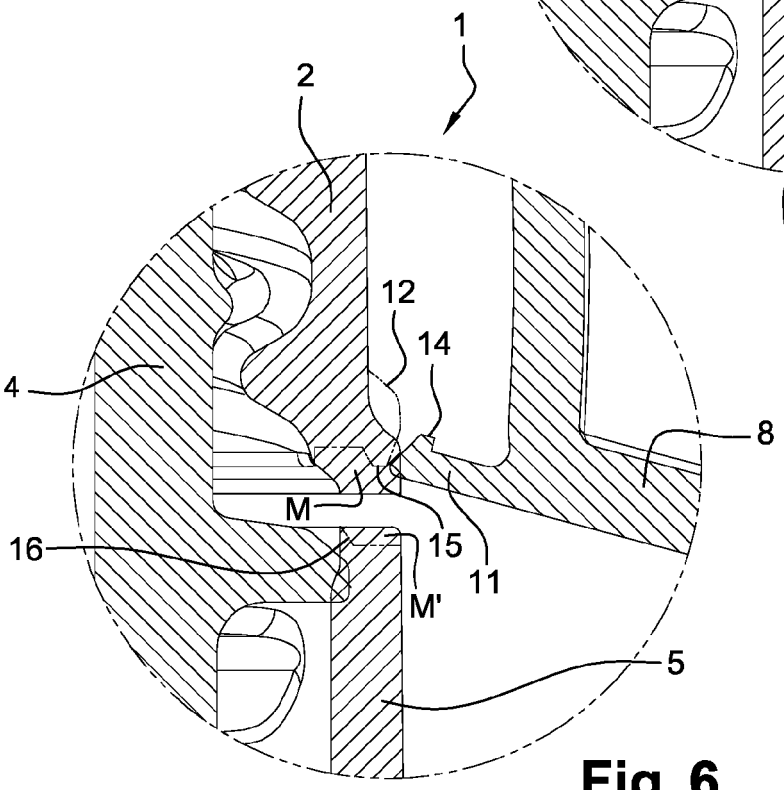


Fig. 6

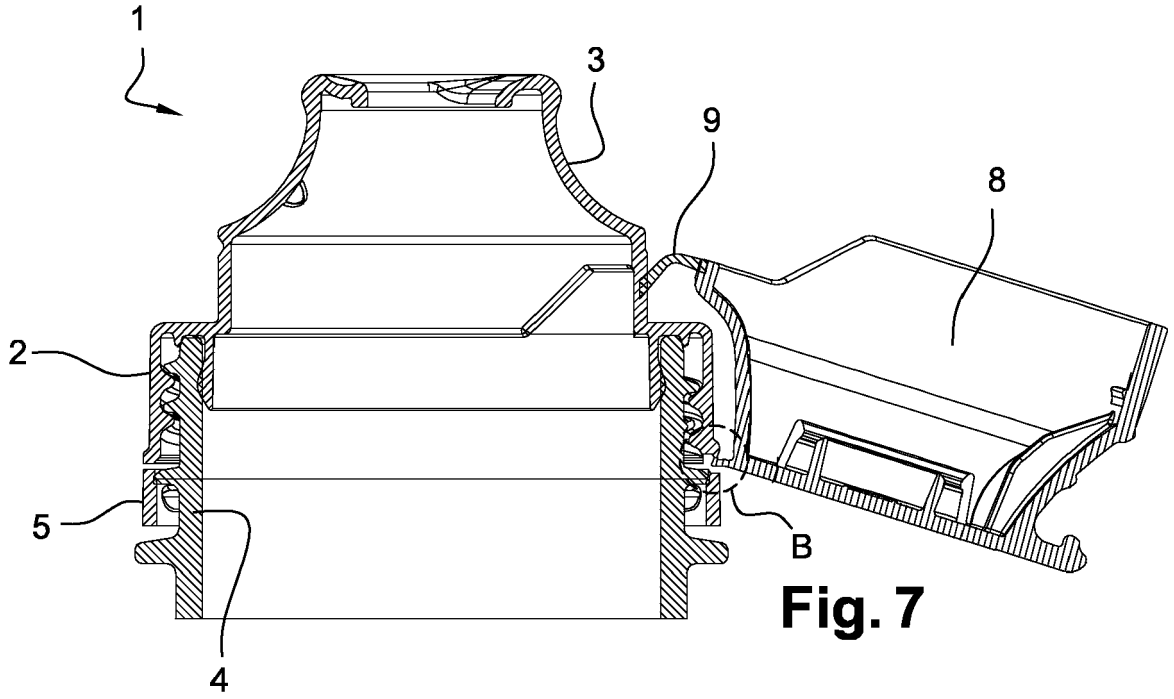


Fig. 7

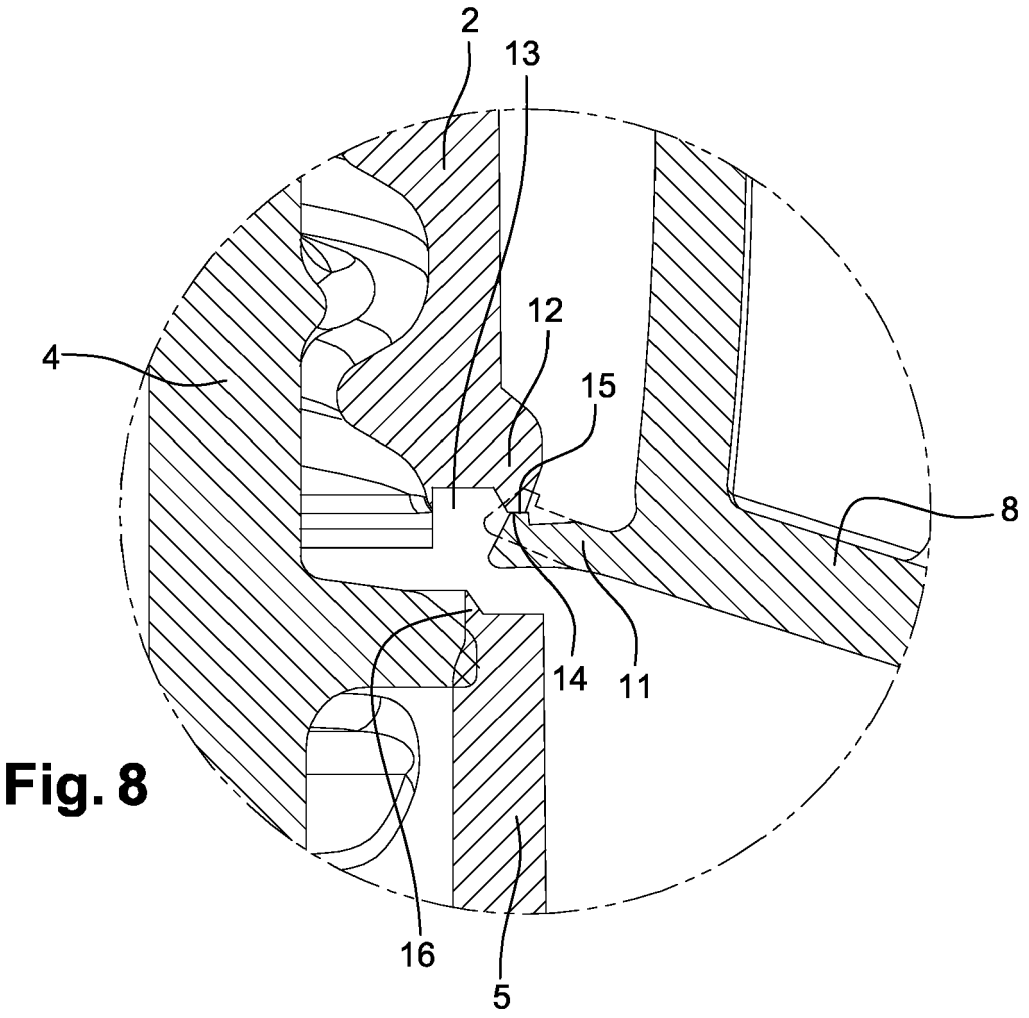


Fig. 8

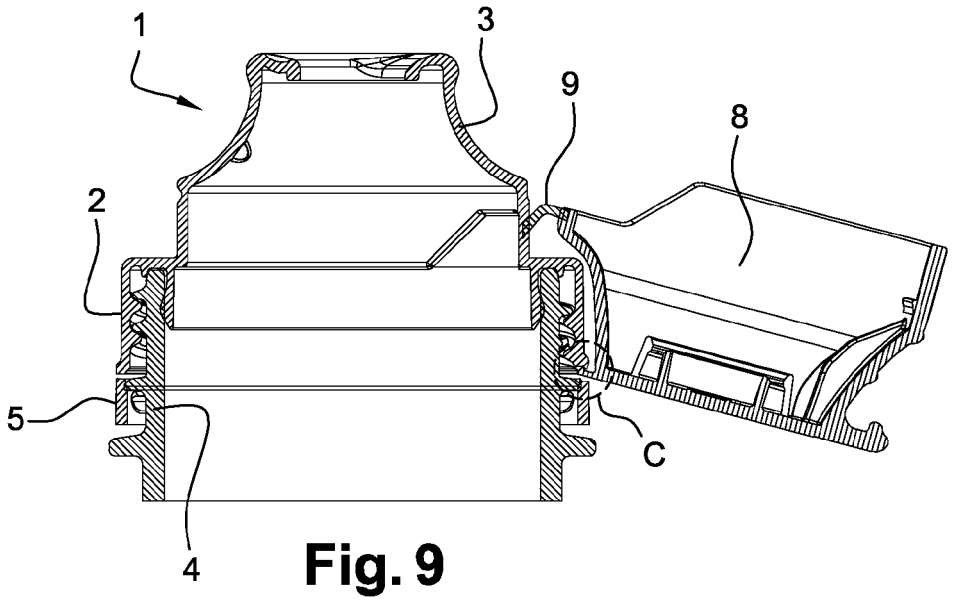


Fig. 9

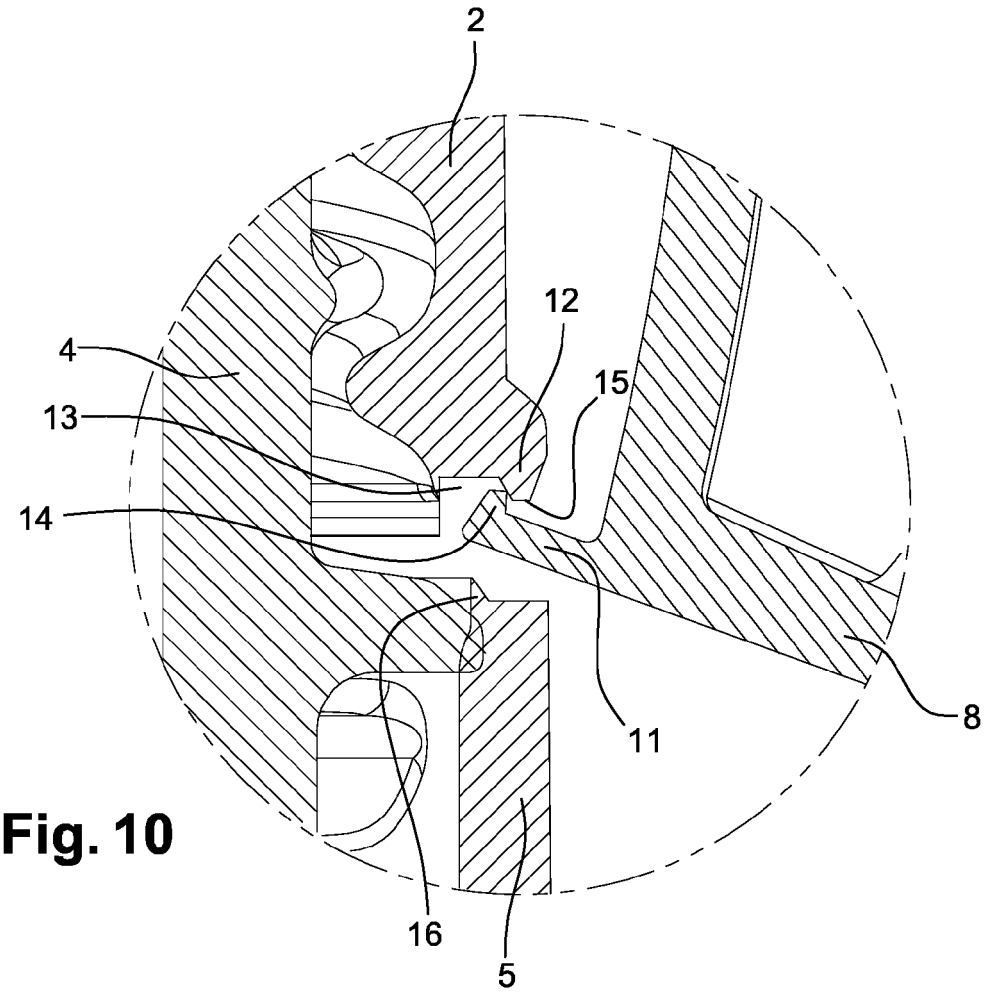


Fig. 10

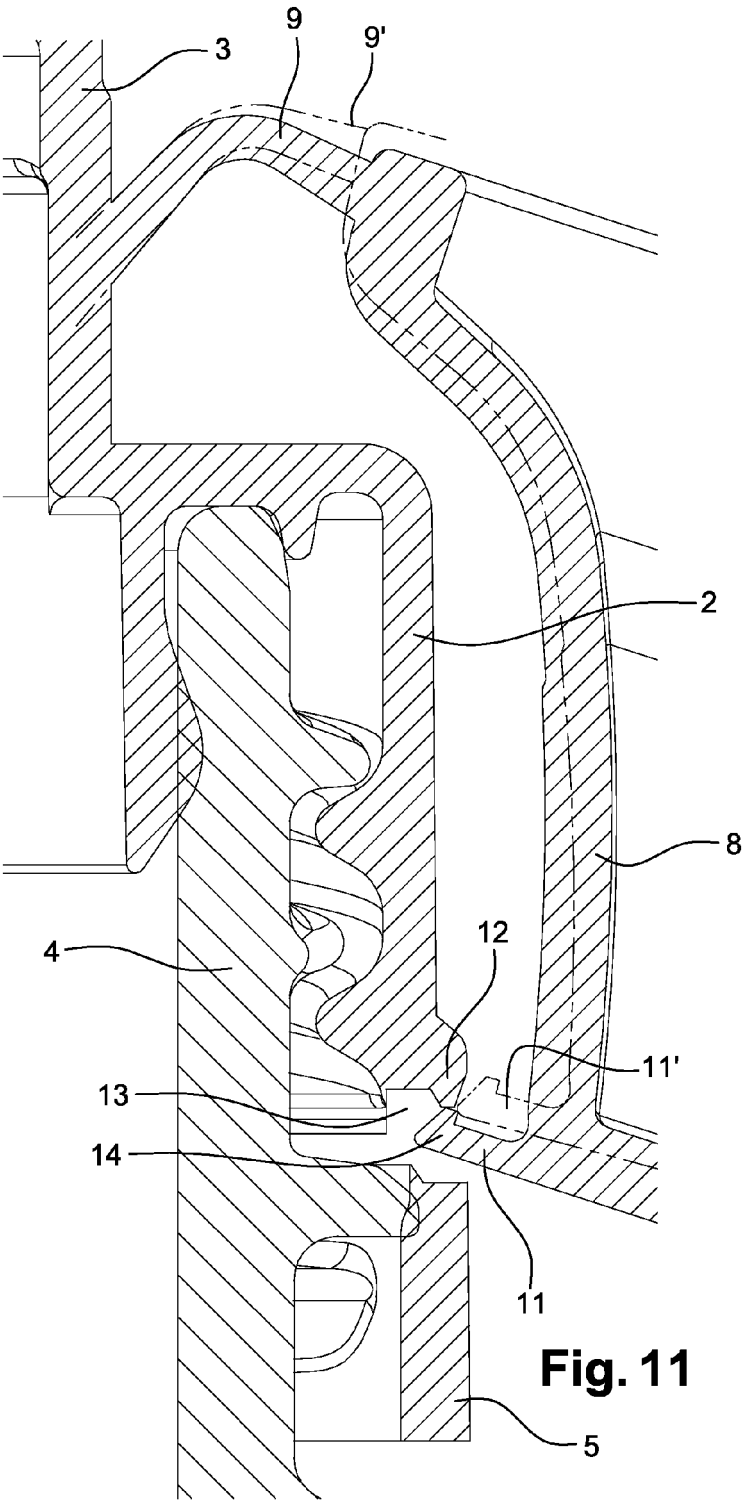


Fig. 11

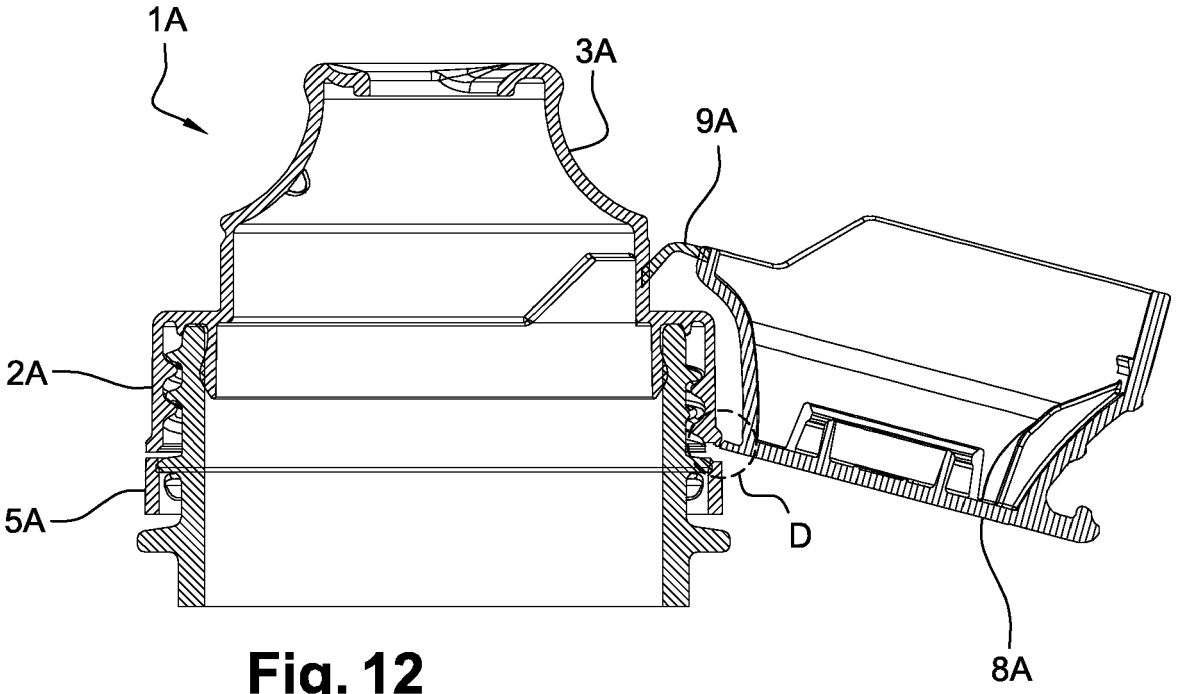


Fig. 12

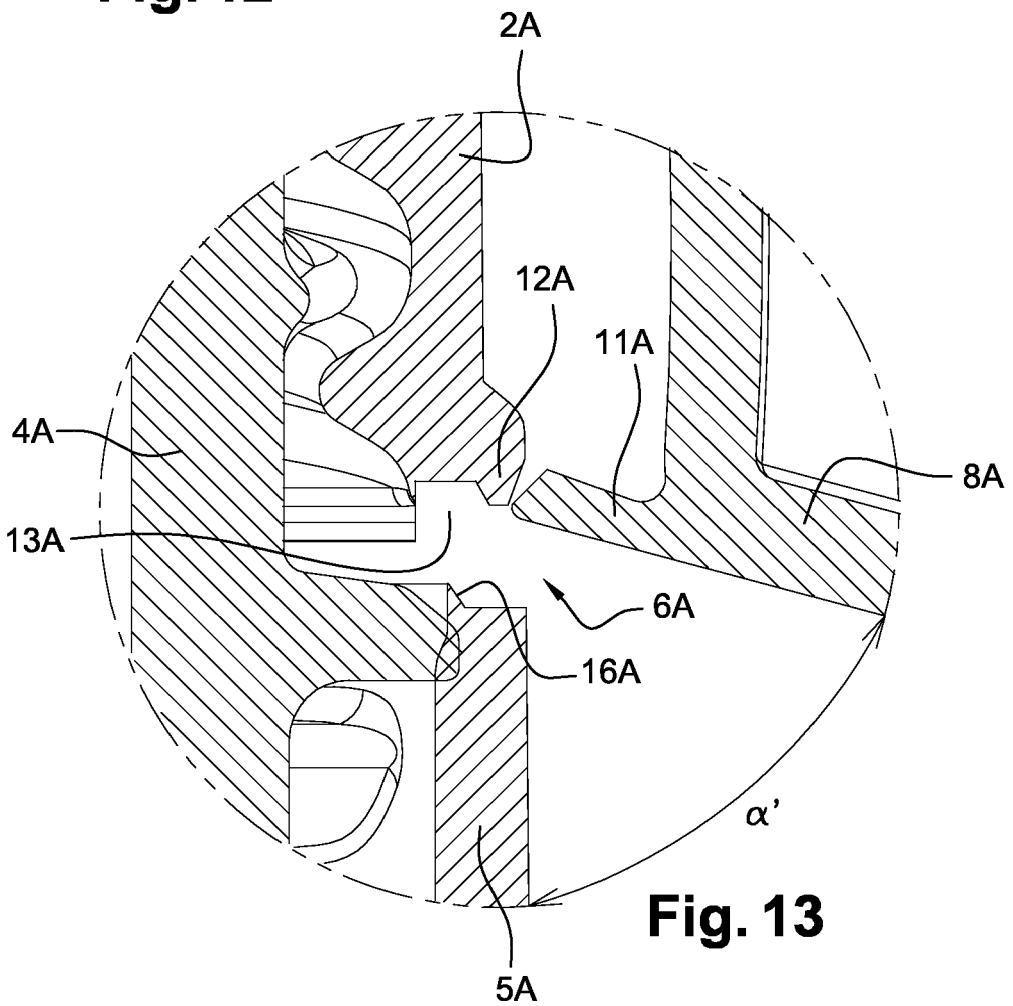


Fig. 13

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 12 16 0086

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	EP 2 204 333 A1 (WEENER PLASTIK AG [DE]) 7 juillet 2010 (2010-07-07) * figures 1-5; exemple 1 * -----	1	INV. B65D47/08
A	WO 2008/115295 A1 (POLYTOP CORP [US]; SKILLIN CLIFFORD W [US]) 25 septembre 2008 (2008-09-25) * revendication 1; figure 22 * -----	1	
A	BE 654 280 A (VAN BAARN) 1 février 1965 (1965-02-01) * page 6; figure 3 * -----	1	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)

B65D

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
La Haye	18 juin 2012	Bridault, Alain

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons
.....
& : membre de la même famille, document correspondant

1 EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO. EP 12 16 0086

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits members sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

18-06-2012

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 2204333 A1	07-07-2010	DE 202009000138 U1	19-03-2009
		EP 2204333 A1	07-07-2010
		RU 110363 U1	20-11-2011
		US 2010170910 A1	08-07-2010
WO 2008115295 A1	25-09-2008	CA 2680883 A1	25-09-2008
		EP 2137078 A1	30-12-2009
		US 2008035681 A1	14-02-2008
		WO 2008115295 A1	25-09-2008
BE 654280 A	01-02-1965	BE 654280 A	01-02-1965
		CH 405970 A	15-01-1966
		DE 1229447 B	24-11-1966
		FR 1385446 A	15-01-1965
		GB 1075949 A	19-07-1967
		NL 6412230 A	22-04-1965

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82