



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**04.06.2014 Bulletin 2014/23**

(51) Int Cl.:  
**B65D 41/48 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **13193373.1**

(22) Date de dépôt: **18.11.2013**

(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**

(72) Inventeurs:  
• **Gruel, Stéphane**  
**39270 SARROGNA (FR)**  
• **Bonvalot, Lionel**  
**39570 MACORNAY (FR)**

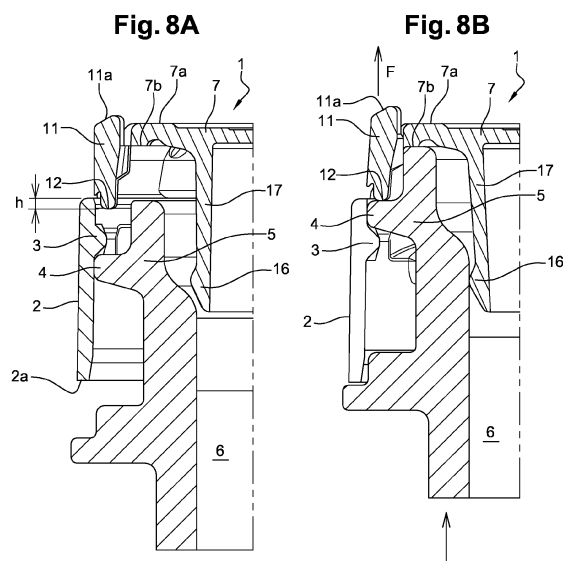
(30) Priorité: **29.11.2012 FR 1261428**

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

(71) Demandeur: **Procap France**  
**39570 Messia sur Sorne (FR)**

(54) **Bouchon de fermeture d'un récipient associé à une bande d'inviolabilité**

(57) Bouchon étanche (1) destiné à la fermeture d'un récipient, du type constitué par une jupe périphérique (2) présentant, à sa partie inférieure interne, un bourrelet périphérique (3) d'encliquetage sur une collerette (4) correspondante d'un col (5) du récipient (6) et reliée, à sa partie supérieure, à un couvercle (7), par l'intermédiaire de deux films arrachables (8,9) d'une bande d'inviolabilité (10), munie de moyens de préhension, caractérisé en ce que ces moyens sont constitués par au moins une languette d'extrémité (11) de la bande (10), inscrite dans l'enveloppe initiale du bouchon (1) avant arrachement, le bord périphérique inférieur de ladite bande (10) présentant un redent positif (12) au niveau de la languette (11), pour constituer une prise d'appui inférieure contre la collerette (4) du récipient (6), lors de l'encliquetage du bourrelet (3) du bouchon (1) sur la collerette (4) du col (5), de manière à provoquer une poussée axiale (F) sur la languette (11) et conséquemment un déplacement proportionnel à la hauteur (h) du redent (12), pour décaler d'autant le bord supérieur (11a) de la languette (11) au-dessus du plan (7a) du couvercle (7) et constituer une amorce de préhension de la bande d'inviolabilité (10) à laquelle est attachée la languette (11).



**Fig. 8**

## Description

### Domaine technique

[0001] La présente invention concerne un bouchon étanche destiné à la fermeture d'un récipient. Un tel bouchon est du type constitué par une jupe périphérique présentant, à sa partie inférieure interne, un bourrelet périphérique d'encliquetage sur une collerette correspondante d'un col du récipient et reliée, à sa partie supérieure, à un couvercle, par l'intermédiaire de deux films arrachables d'une bande d'invulnérabilité.

### Etat de la technique

[0002] Pour effectuer cet arrachement, il est connu de prévoir, à l'extrémité de la bande, une languette de préhension. Celle-ci est obtenue par moulage, au cours d'une même opération, avec la bande, la jupe et le couvercle.

[0003] L'utilisation d'un tel bouchon rencontre une difficulté au niveau de la languette, qu'il n'est pas toujours aisé de préhender par un consommateur.

[0004] C'est pourquoi il a déjà été proposé de faciliter cette opération en prévoyant une languette initialement intégrée dans la jupe, mais qui en ressort lors de la pose du bouchon sur le récipient.

[0005] L'art antérieur, notamment constitué par le brevet luxembourgeois N° 88851, décrit un bouchon de ce type, ayant la particularité de repousser la languette vers l'extérieur au moment du bouchage, pour faciliter sa préhension ultérieurement. Ceci est obtenu par une poussée radiale de la collerette sur un bossage interne de languette, ayant pour effet de faire pivoter celle-ci vers l'extérieur, d'une position verticale vers une position oblique préhensible.

[0006] Mais une telle technique implique de donner au bouchon une forme cylindrique, et conséquemment de créer deux gorges d'arrachement de diamètres identiques superposées, de part et d'autre de la bande d'invulnérabilité.

[0007] Une telle conception oblige nécessairement à utiliser un moule à chariot, ayant pour inconvénient d'être plus cher, plus encombrant et moins performant.

### Description de l'invention

[0008] De manière à remédier à ces inconvénients, la présente invention concerne un bouchon étanche destiné à la fermeture d'un récipient, du type constitué par une jupe périphérique présentant, à sa partie inférieure interne, un bourrelet périphérique d'encliquetage sur une collerette correspondante d'un col du récipient et reliée, à sa partie supérieure, à un couvercle, par l'intermédiaire de deux films arrachables d'une bande d'invulnérabilité, munie de moyens de préhension, **caractérisé en ce que** ces moyens sont constitués par au moins une languette d'extrémité de la bande, inscrite dans l'enveloppe initiale

du bouchon avant arrachement, le bord périphérique inférieur de ladite bande présentant un redent positif au niveau de la languette, pour constituer une prise d'appui inférieur contre la collerette du récipient, lors de l'encliquetage du bourrelet du bouchon sur la collerette du col, de manière à provoquer une poussée axiale sur la languette et conséquemment un déplacement proportionnel à la hauteur du redent, pour décaler d'autant le bord supérieur de la languette au-dessus du plan du couvercle et constituer une amorce de préhension de la bande d'invulnérabilité à laquelle est attachée la languette.

[0009] 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.

[0010] 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 :

### Brève description des figures

#### [0011]

- La figure 1 représente, en vue de dessus, un bouchon selon l'invention.
- Les figures 2 et 3 représentent respectivement une vue frontale et une vue en coupe, selon les lignes AA des figures 1 et 2, d'un bouchon en place sur le col du récipient, mais avant encliquetage définitif sur celui-ci.
- Les figures 4 et 5 représentent respectivement une vue frontale et une vue en coupe, selon les lignes AA des figures 1 et 4, d'un bouchon, après encliquetage définitif sur le col du récipient.
- Les figures 6 et 7 représentent des vues en coupe du bouchon, selon la ligne BB de la figure 1, après encliquetage définitif sur le col du récipient, respectivement couvercle fermé et couvercle ouvert.
- Les figures 8A et 8B sont des vues partielles en coupe, comparatives, d'un bouchon selon la ligne AA de la figure 1, respectivement avant et après encliquetage sur le col du récipient, pour une meilleure compréhension de l'invention.

### Description détaillée

[0012] Le bouchon 1 désigné globalement sur les figures est constitué par une jupe périphérique 2 présentant, à sa partie inférieure interne, un bourrelet périphérique 3 d'encliquetage sur une collerette 4 correspondante d'un col 5 du récipient 6 et reliée, à sa partie supérieure, à un couvercle 7, par l'intermédiaire de deux films arrachables 8,9 d'une bande d'invulnérabilité 10, munie de moyens de préhension.

[0013] Selon l'invention, ces moyens sont constitués par au moins une languette d'extrémité 11 de la bande

10, inscrite dans l'enveloppe initiale du bouchon 1 avant arrachement, le bord périphérique inférieur de ladite bande 10 présentant un redent positif 12 au niveau de la languette 11, pour constituer une prise d'appui inférieur contre la collerette 4 du récipient 6, lors de l'encliquetage du bourrelet 3 du bouchon 1 sur la collerette 4 du col 5, de manière à provoquer une poussée axiale « F » sur la languette 11 et conséquemment un déplacement proportionnel à la hauteur « h » du redent 12, pour décaler d'autant le bord supérieur 11a de la languette 11 au-dessus du plan 7a du couvercle 7 et constituer une amorce de préhension de la bande d'inviolabilité 10 à laquelle est attachée la languette 11.

**[0014]** Le bord inférieur de la languette de préhension 11 présente initialement, au niveau du redent 12, une zone d'attache 13 avec la jupe 2, se rompant lors de l'encliquetage du bourrelet 3 dudit bouchon 1 sur la collerette 4 du récipient 6.

**[0015]** Ceci a pour avantage de maintenir la languette 11 en place et de s'inscrire dans l'enveloppe initiale du bouchon 1 et d'y rester, avant montage sur le récipient 6.

**[0016]** Selon le présent exemple, la bande d'inviolabilité 10 comporte deux languettes de préhension puis d'arrachement 11 réalisées à chacune de ses extrémités, et entre lesquelles une charnière 14 relie la jupe 2 au couvercle 7.

**[0017]** Des lumières 15 sont ménagées entre la jupe 2 et le couvercle 7 au droit des languettes de préhension puis d'arrachement 11, pour qu'elles s'y inscrivent initialement.

**[0018]** Une telle conception permet, comme précédemment, de maintenir en place les languettes 11, sans créer de relief sur l'enveloppe initiale du bouchon 1.

**[0019]** Avantageusement, la retenue et l'étanchéité du couvercle 7 dans le col 5 du récipient 6 sont obtenues par un bourrelet périphérique 16, réalisé à la partie inférieure interne d'un manchon cylindrique 17, déformable élastiquement, prolongeant le couvercle 7 vers l'intérieur et en contact avec le col 5 du récipient 6.

**[0020]** Pour faciliter l'ouverture du bouchon 1, une fois en place sur le col 5 du récipient 6 et que la bande d'inviolabilité 10 a été arrachée à l'aide de la languette de préhension 11, une lèvre de soulèvement 18 est réalisée à la périphérie du couvercle 7.

**[0021]** Selon une autre caractéristique de l'invention, la bande d'inviolabilité 10 s'inscrit dans un plan tronconique reliant la jupe 2 au couvercle 7, les deux films arrachables 8 et 9 les reliant étant conséquemment de diamètres différents, étagés sur deux niveaux différents, de manière à permettre la réalisation du bouchon 1 par moulage d'une matière plastique et son démoulage vertical.

**[0022]** Comme le montre bien les figures comparatives 8A et 8B, lors du montage du bouchon 1 sur le col 5 du récipient 1, le bourrelet 3 de la jupe 2 rencontre la collerette 4 du col 5, dont la résistance est vaincue par la déformation élastique de la matière de la jupe 4. Une fois passé cet obstacle, le bord périphérique inférieur 7b du couvercle 7 vient en contact avec une partie périphérique

supérieure du col 5, formant assise.

**[0023]** Simultanément, le redent 12 de la languette 11 vient en contact avec la collerette 4 du col 5, ce qui a pour effet de rompre le point d'attache 13 de la languette 11 par rapport à la jupe 2, de soulever la languette 11 de la valeur « h » et de mettre sa partie supérieure 11a en relief par rapport au plan 7a du couvercle 7. Est ainsi permise une préhension aisée de la languette 11 et l'arrachement de la bande d'inviolabilité 10.

## Revendications

1. Bouchon étanche (1) destiné à la fermeture d'un récipient, du type constitué par une jupe périphérique (2) présentant, à sa partie inférieure interne, un bourrelet périphérique (3) d'encliquetage sur une collerette (4) correspondante d'un col (5) du récipient (6) et reliée, à sa partie supérieure, à un couvercle (7), par l'intermédiaire de deux films arrachables (8,9) d'une bande d'inviolabilité (10), munie de moyens de préhension, **caractérisé en ce que** ces moyens sont constitués par au moins une languette d'extrémité (11) de la bande (10), inscrite dans l'enveloppe initiale du bouchon (1) avant arrachement, le bord périphérique inférieur de ladite bande (10) présentant un redent positif (12) au niveau de la languette (11), pour constituer une prise d'appui inférieur contre la collerette (4) du récipient (6), lors de l'encliquetage du bourrelet (3) du bouchon (1) sur la collerette (4) du col (5), de manière à provoquer une poussée axiale (F) sur la languette (11) et conséquemment un déplacement proportionnel à la hauteur (h) du redent (12), pour décaler d'autant le bord supérieur (11a) de la languette (11) au-dessus du plan (7a) du couvercle (7) et constituer une amorce de préhension de la bande d'inviolabilité (10) à laquelle est attachée la languette (11).
2. Bouchon selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le bord inférieur de la languette de préhension (11) présente initialement, au niveau du redent (12), une zone d'attache (13) avec la jupe (2), se rompant lors de l'encliquetage du bourrelet (3) dudit bouchon (1) sur la collerette (4) du récipient (6).
3. Bouchon selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la bande d'inviolabilité (10) comporte deux languettes de préhension puis d'arrachement (11) réalisées à chacune de ses extrémités, et entre lesquelles une charnière (14) relie la jupe (2) au couvercle (7).
4. Bouchon selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** des lumières (15) sont ménagées entre la jupe (2) et le couvercle (7) au droit des languettes de préhension puis d'arrachement (11), pour qu'elles s'y inscrivent initialement.

5. Bouchon selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la retenue et l'étanchéité du couvercle (7) dans le col (5) du récipient (6) sont obtenues par un bourrelet périphérique (16), réalisé à la partie inférieure interne d'un manchon cylindrique (17), déformable élastiquement, prolongeant le couvercle (7) vers l'intérieur et en contact avec le col (5) du récipient (6). 5
6. Bouchon selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le couvercle (7) comporte une lèvre de soulèvement (18) réalisée sur sa périphérie. 10
7. Bouchon selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la bande d'inviolabilité (10) forme un plan tronconique reliant la jupe (2) au couvercle (7), les deux films arrachables (8 et 9) les reliant étant conséquemment de diamètres différents, étagés sur deux niveaux différents, de manière à permettre la réalisation du bouchon (1) par moulage d'une matière plastique et son démoulage vertical. 15 20

25

30

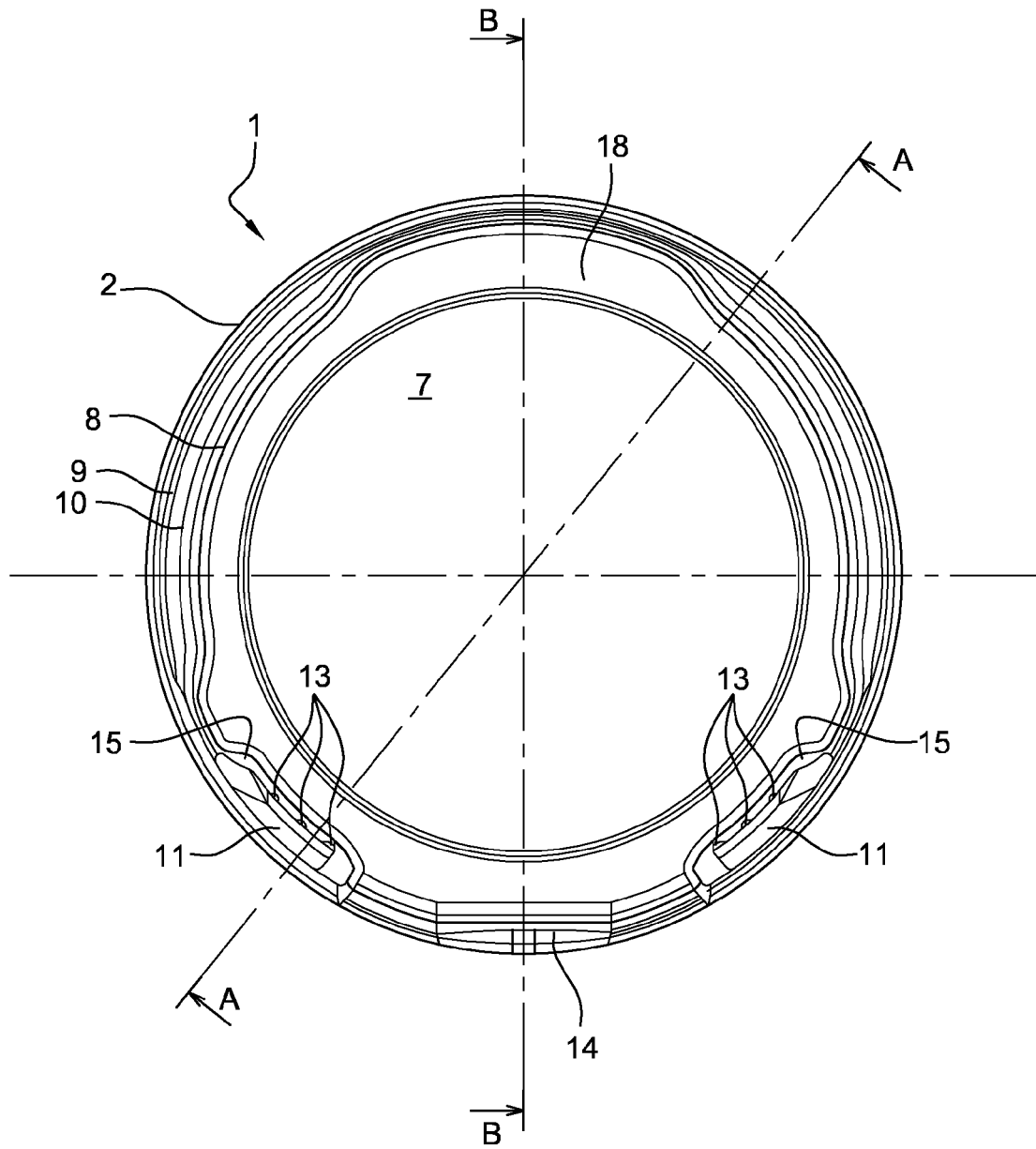
35

40

45

50

55



**Fig. 1**

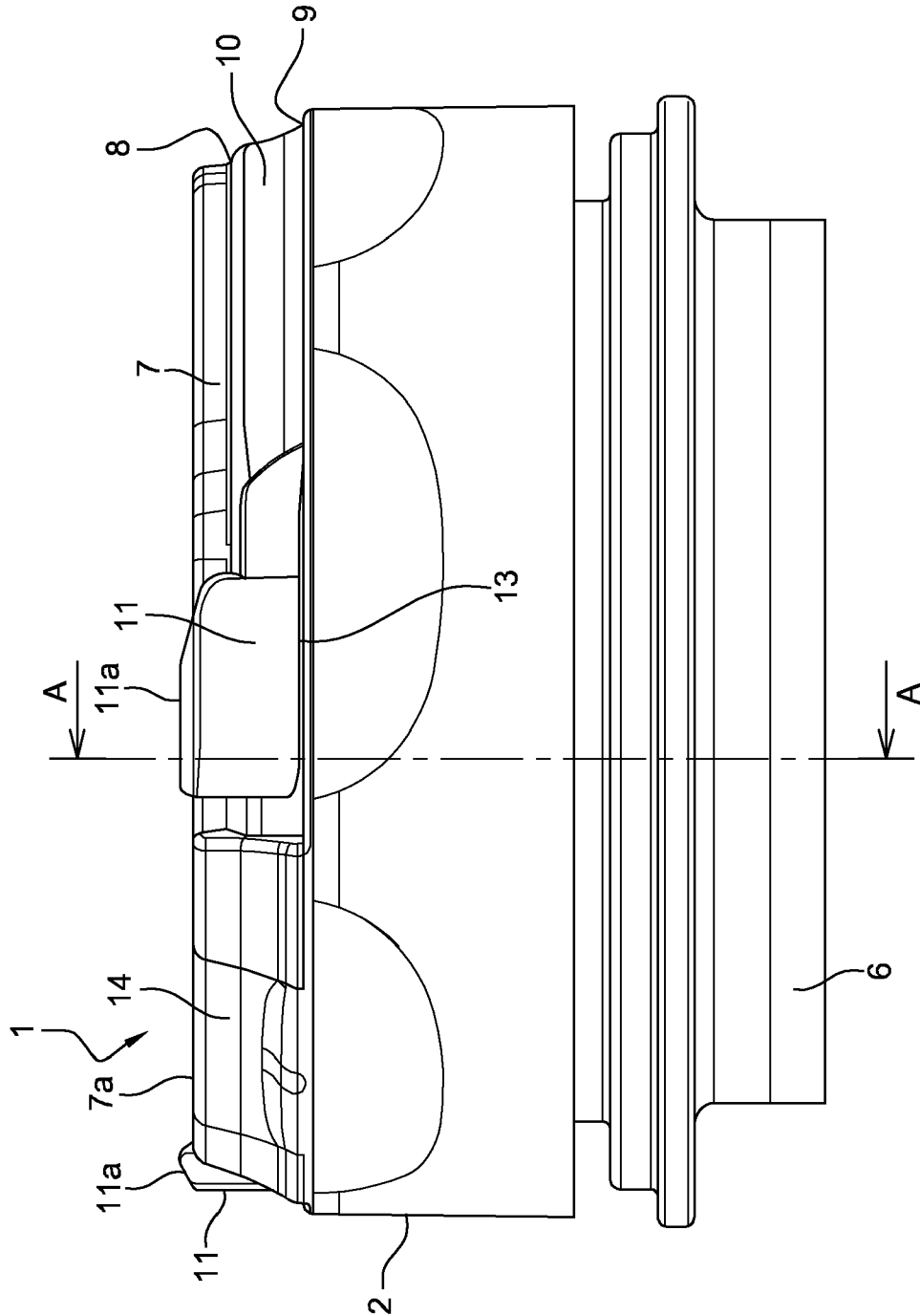


Fig. 2

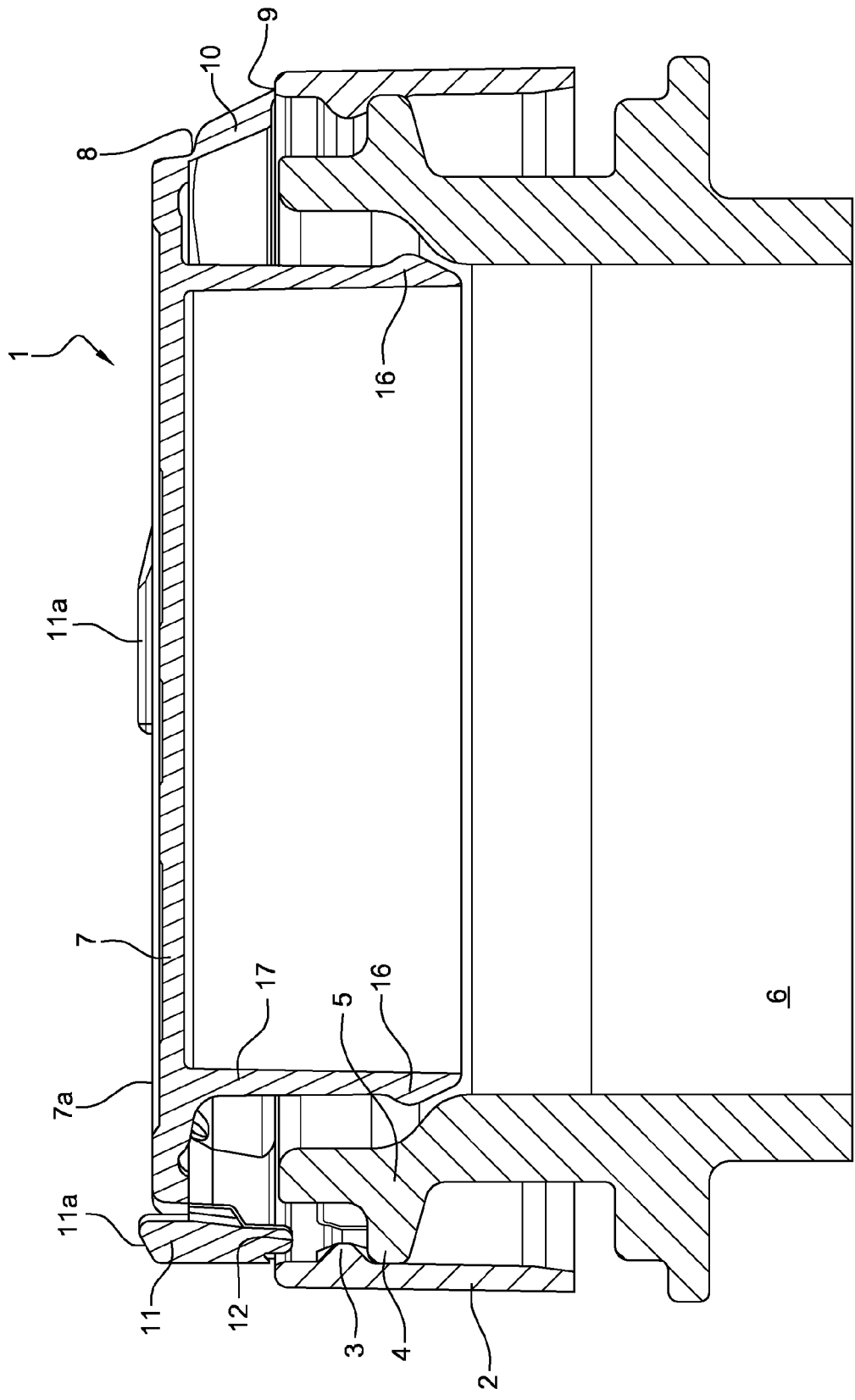


Fig. 3

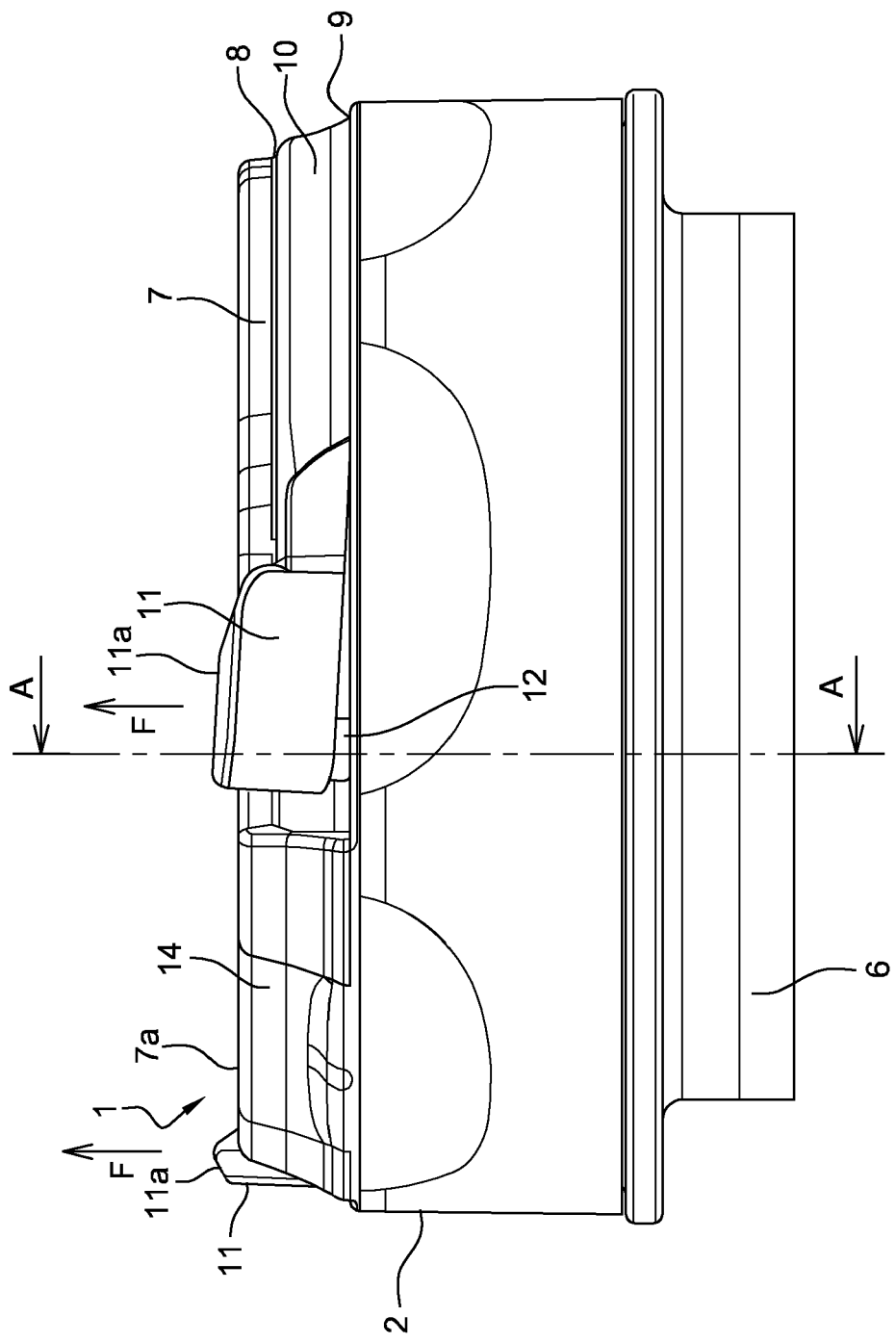


Fig. 4



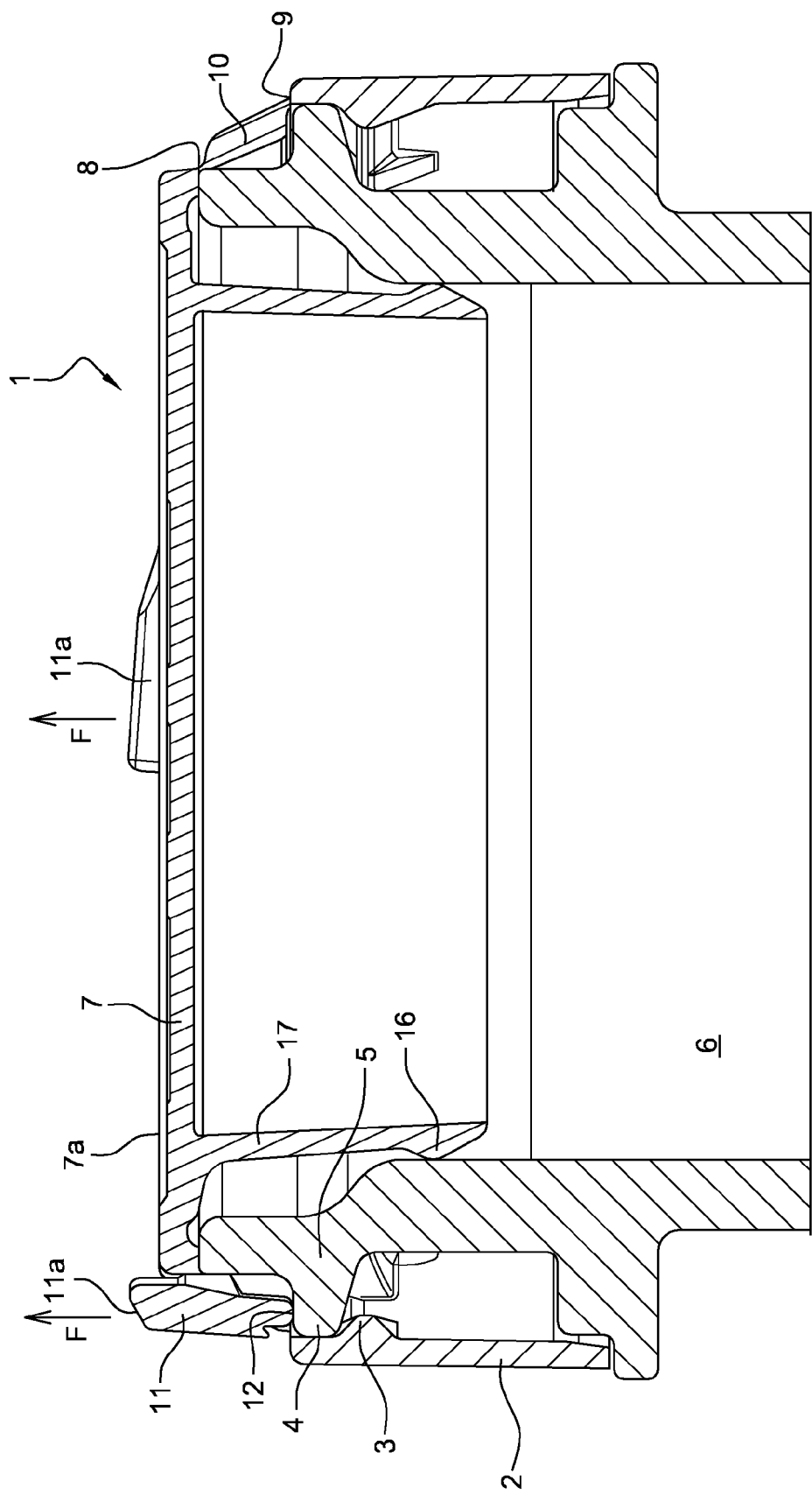


Fig. 5

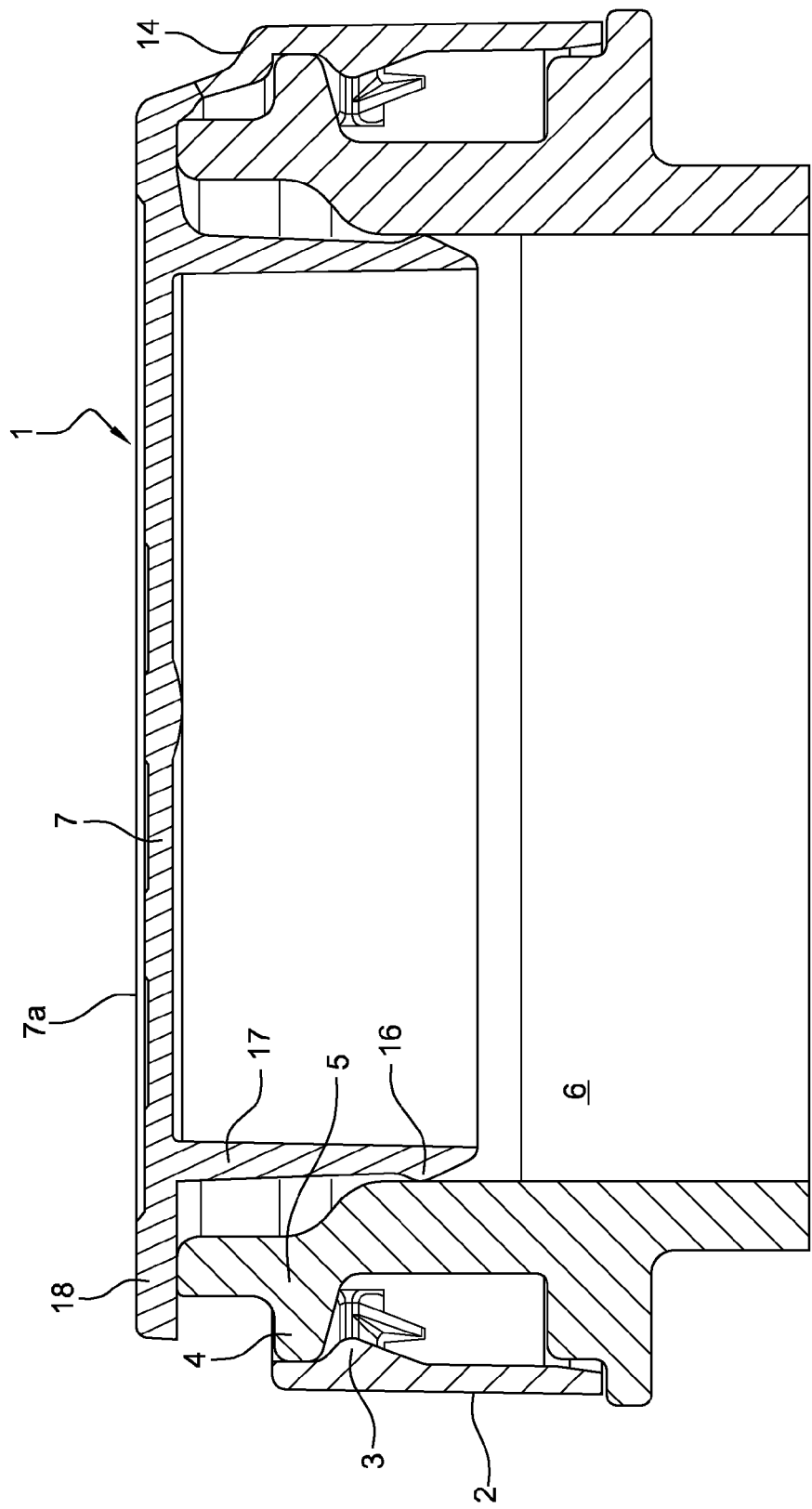


Fig. 6

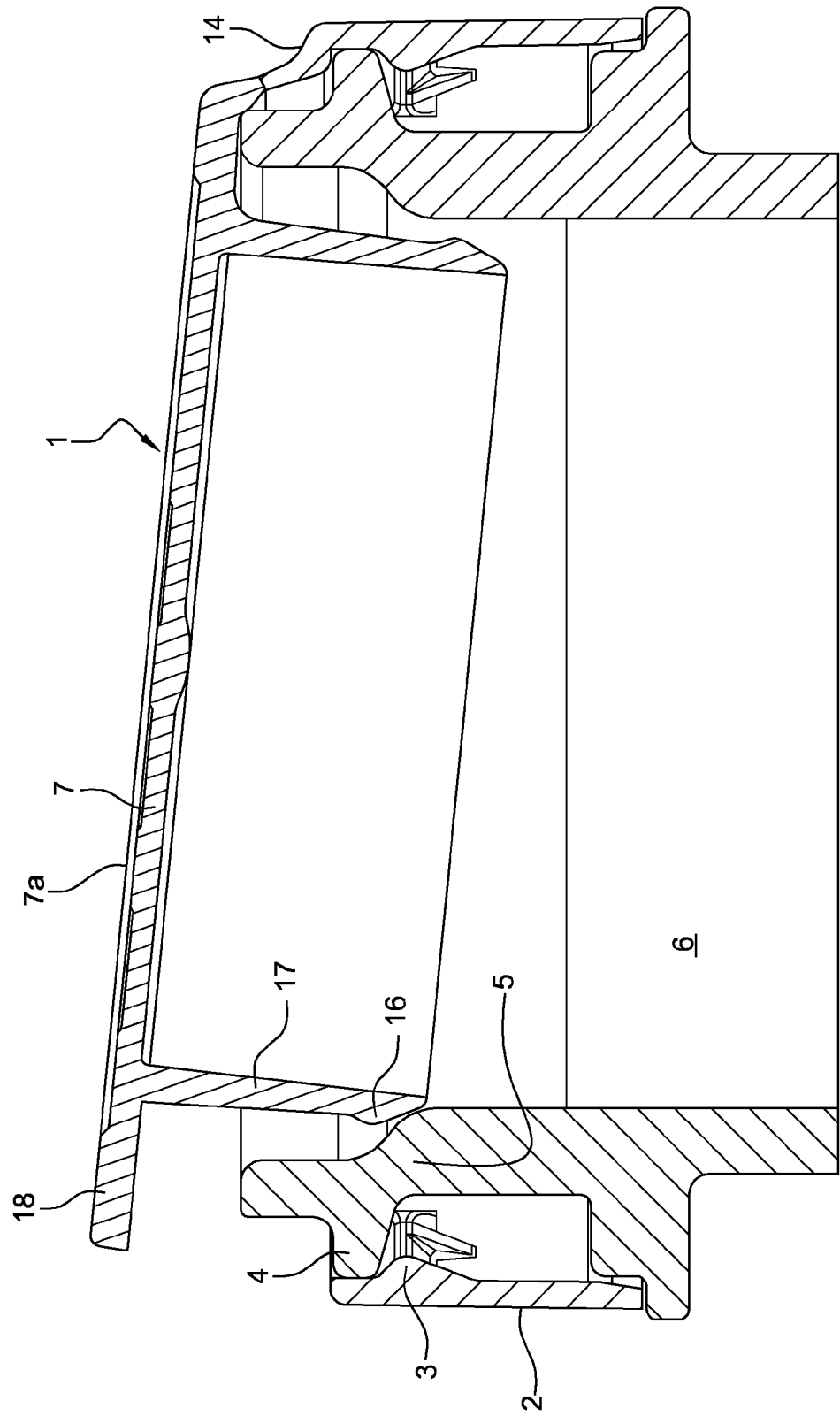
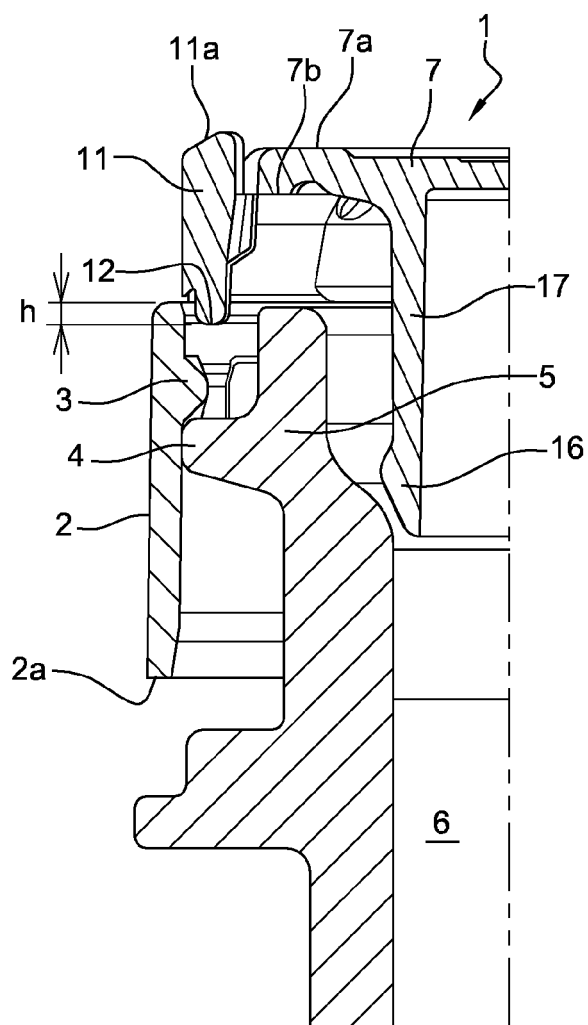
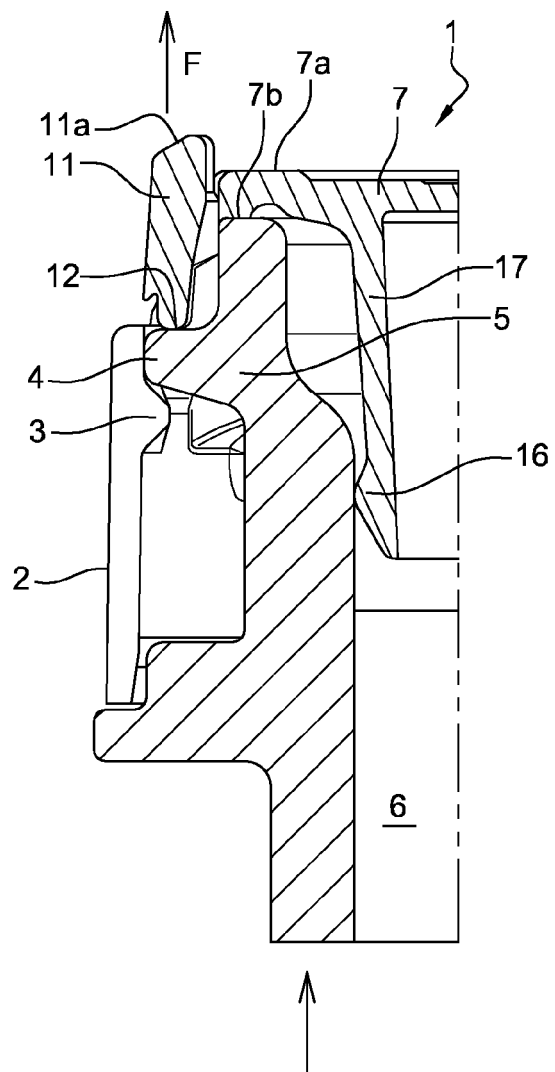


Fig. 7

**Fig. 8A**



**Fig. 8B**



**Fig. 8**



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 13 19 3373

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,D	LU 88 851 A1 (LYNES HOLDING SA [LU]) 18 mars 1997 (1997-03-18) * le document en entier *	1-7	INV. B65D41/48
A	US 4 496 066 A (BULLOCK III JOSEPH J [US]) BOLLOCK JOSEPH J [US] 29 janvier 1985 (1985-01-29) * le document en entier *	1,5,6	
A	FR 2 924 100 A1 (PROCAP LUXEMBOURG SA [LU]) 29 mai 2009 (2009-05-29) * abrégé; figures *	1	
A	FR 2 719 559 A1 (RICAL SA [FR]) 10 novembre 1995 (1995-11-10) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 27 mars 2014	Examineur Gino, Christophe
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 13 19 3373

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 membres 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.

27-03-2014

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
LU 88851	A1	18-03-1997	AT 252495 T	15-11-2003
			DE 69725690 D1	27-11-2003
			DE 69725690 T2	05-08-2004
			EP 0852205 A1	08-07-1998
			ES 2212807 T3	01-08-2004
			LU 88851 A1	18-03-1997
			PT 852205 E	31-03-2004
US 4496066	A	29-01-1985	AU 569754 B2	18-02-1988
			AU 3330584 A	27-03-1986
			US 4496066 A	29-01-1985
FR 2924100	A1	29-05-2009	AT 473182 T	15-07-2010
			EP 2065315 A1	03-06-2009
			ES 2348201 T3	01-12-2010
			FR 2924100 A1	29-05-2009
FR 2719559	A1	10-11-1995	AT 159908 T	15-11-1997
			AU 693862 B2	09-07-1998
			AU 1789895 A	16-11-1995
			BR 9501910 A	28-11-1995
			CA 2148781 A1	07-11-1995
			DE 69500972 D1	11-12-1997
			DE 69500972 T2	05-03-1998
			DK 0680887 T3	22-12-1997
			EP 0680887 A1	08-11-1995
			ES 2109056 T3	01-01-1998
			FR 2719559 A1	10-11-1995
			GR 3025814 T3	31-03-1998
			HU 218868 B	28-12-2000
			PL 308452 A1	13-11-1995
			US 5605240 A	25-02-1997

EPO FORM P0480

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

**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**

- LU 88851 [0005]