



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
12.02.2003 Bulletin 2003/07

(51) Int Cl.7: **B65D 47/26, B65D 47/28**

(21) Numéro de dépôt: **02291877.5**

(22) Date de dépôt: **24.07.2002**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

• **Granier, Frédéric**
21490 Brognon (FR)
• **Jubany Claret, Antonio**
08400 Granollers (ES)
• **Aran Gracia, Oriol**
08037 Barcelone (ES)

(30) Priorité: **31.07.2001 FR 0110268**

(71) Demandeur: **Bericap**
21600 Longvic (FR)

(74) Mandataire: **Nicolle, Olivier**
Bouju Derambure Bugnion,
52 rue de Monceau
75008 Paris (FR)

(72) Inventeurs:
• **Nusbaum, Philippe**
21121 Daix (FR)

(54) **Dispositif de bouchage d'un récipient et de soutirage d'un produit fluide**

(57) Le dispositif comprend :

- une pièce fixée au récipient, présentant un orifice latéral de sortie de fluide et un passage permettant l'entrée d'air ;
- une pièce mobile comprenant une cheminée présentant un orifice latéral de sortie de fluide, la cheminée étant mobile en rotation dans la pièce fixe, et en translation axiale entre une position d'enfoncement maximal et une position d'extraction où les orifices latéraux peuvent être amenés en coïncidence par rotation de la pièce mobile.

La pièce mobile comprend une jupe intérieure permettant de canaliser le fluide vers l'orifice de sortie afin d'empêcher les fuites par le passage d'entrée d'air.

La pièce fixe comprend des moyens de guidage du déplacement de la pièce mobile par rapport à la pièce fixe depuis la position d'enfoncement maximal jusqu'à la position d'extraction avec coïncidence des orifices.

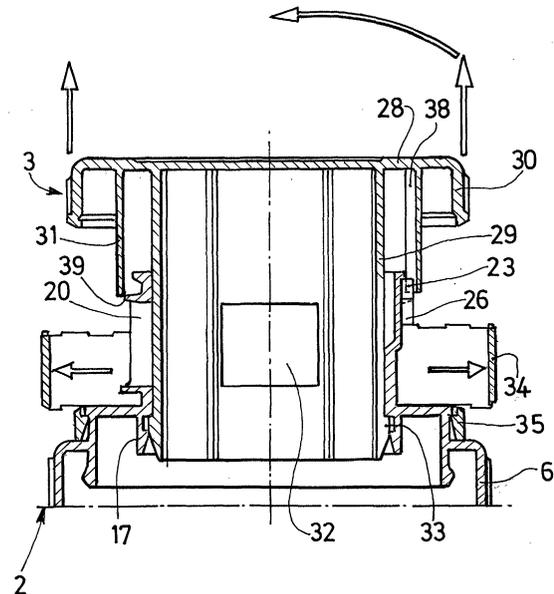


FIG.10

Description

[0001] L'invention concerne un dispositif de bouchage d'un récipient et de soutirage d'un produit fluide contenu dans le dit récipient.

[0002] On connaît déjà de tels dispositifs, notamment d'après le brevet EP 0 815 030 issu de la demanderesse.

[0003] Un tel dispositif comprend typiquement :

- une pièce fixe comportant une partie de fixation au récipient et une partie verseuse de forme générale cylindrique, prolongeant la dite partie de fixation vers l'extérieur du récipient, la partie verseuse étant ouverte à ses deux extrémités axiales et présentant un orifice latéral de sortie de fluide et des moyens définissant un passage permettant l'entrée d'air dans le dispositif lors du versement du fluide ;
- une pièce mobile comprenant une paroi transversale d'extrémité de laquelle font saillie dans le même sens d'une part une cheminée de forme générale cylindrique, ouverte à son extrémité axiale libre et présentant au moins un orifice latéral de sortie de fluide, et d'autre part une jupe extérieure permettant de saisir et de manoeuvrer la pièce mobile depuis l'extérieur.

[0004] La cheminée est montée à ajustement serré dans la partie verseuse de la pièce fixe de façon que la pièce mobile soit :

- mobile en rotation dans la pièce fixe ;
- et mobile en translation axiale par rapport à la pièce fixe.

A cet effet, la pièce fixe et la pièce mobile comprennent des premiers moyens conçus pour définir une première position axiale de la pièce mobile par rapport à la pièce fixe, dite position d'enfoncement maximal, dans laquelle les orifices latéraux des deux pièces sont décalés axialement de manière à ne pas pouvoir être amenés en coïncidence. Ces premiers moyens comprennent par exemple une bande d'inviolabilité qui, tant qu'elle n'est pas arrachée, relie la jupe extérieure à la pièce fixe.

La pièce fixe et la pièce mobile comprennent également des seconds moyens conçus pour définir une seconde position axiale de la pièce mobile par rapport à la pièce fixe, dite position d'extraction, dans laquelle les orifices latéraux des deux pièces peuvent être amenés en coïncidence par rotation de la pièce mobile. Ces seconds moyens comprennent par exemple des bourrelets s'encliquetant.

[0005] De tels dispositifs donnent généralement satisfaction. Cependant, ils présentent un certain nombre d'inconvénients.

[0006] Lorsque la pièce mobile est en position d'extraction, avec coïncidence des orifices latéraux des deux pièces fixe et mobile, on incline le récipient afin de verser le fluide contenu dans ce récipient, l'orifice de sortie de fluide de la pièce fixe se situant ainsi vers le bas.

[0007] Il existe alors un risque de fuite de fluide par le passage permettant l'entrée d'air, en particulier lorsque le récipient est plein, ou lorsque l'utilisateur exerce une pression sur le récipient.

[0008] Par ailleurs, la rotation de la pièce mobile par rapport à la pièce fixe est totalement libre, tant lorsque la pièce mobile est en position d'enfoncement maximal que lorsqu'elle est en position d'extraction.

[0009] Ceci, d'une part, peut conduire à une usure des bourrelets d'encliquetage par frottement entre les pièces lorsque la pièce mobile est en position d'enfoncement maximal. De la sorte, le maintien de la pièce mobile en position d'extraction risque d'être altéré.

[0010] D'autre part, lorsque la pièce mobile est en position d'extraction, la libre rotation de cette pièce ne permet pas de positionner facilement les orifices des deux pièces l'un par rapport à l'autre, empêchant ainsi de régler avec précision le débit du fluide versé.

[0011] L'invention a pour but de résoudre ces problèmes.

[0012] A cet effet, l'invention concerne un dispositif de bouchage et de soutirage du type précité, dans lequel la pièce mobile comprend en outre une jupe intérieure faisant saillie de la paroi transversale dans le même sens que la cheminée, entre la dite cheminée et la jupe extérieure, la dite jupe intérieure ayant une longueur axiale telle que, lorsque la pièce mobile est en position d'extraction, l'extrémité libre de la jupe intérieure est située en regard de la partie verseuse de la pièce fixe.

[0013] De la sorte, lors du versement du fluide, le fluide contenu dans le récipient ne peut pas s'échapper par le passage permettant l'entrée d'air mais est canalisé, dans l'espace annulaire compris entre la cheminée et la jupe intérieure, vers l'orifice de sortie de fluide de la pièce fixe.

[0014] La partie verseuse comprend par exemple une avancée saillant vers l'extérieur, sensiblement diamétralement opposée à l'orifice de sortie du fluide, la dite avancée définissant un passage permettant l'entrée d'air dans le dispositif, lorsque la pièce mobile est en position d'extraction et lors du versement du fluide.

[0015] Selon d'autres caractéristiques, la pièce fixe comprend

- des troisièmes moyens destinés à coopérer avec des moyens complémentaires prévus sur la pièce mobile, de façon à limiter à une valeur réduite l'amplitude du mouvement de rotation de la pièce mobile par rapport à la pièce fixe dans les deux sens lorsque la pièce mobile est en position d'enfoncement maximal, et à autoriser le déplacement axial de la dite pièce mobile vers la position d'extraction ;

- des quatrièmes moyens destinés à coopérer avec des moyens complémentaires prévus sur la pièce mobile, de façon à permettre le maintien de la pièce mobile en position d'extraction et à limiter l'amplitude du mouvement de rotation de la pièce mobile par rapport à la pièce fixe entre une position où les orifices latéraux des deux pièces coïncident parfaitement et une position où aucune zone de l'orifice de la pièce mobile n'est en coïncidence avec une zone de l'orifice de la pièce fixe.

L'invention permet ainsi de limiter la rotation de la pièce mobile par rapport à la pièce fixe, et également de guider et faciliter le déplacement de la pièce mobile par rapport à la pièce fixe depuis la position d'enfoncement maximal jusqu'à la position d'extraction avec coïncidence des orifices.

[0016] L'utilisateur est ainsi guidé de sorte à déplacer la pièce mobile selon le trajet le plus court. Le dosage du débit est en facilité et amélioré.

[0017] Selon l'invention, la jupe intérieure comporte au moins une nervure saillant vers l'axe de la cheminée, et la pièce fixe comprend au moins une butée saillant vers l'extérieur de la partie verseuse de la pièce fixe, la nervure étant destinée à coopérer avec la butée de sorte à limiter l'amplitude du mouvement de rotation de la pièce mobile par rapport à la pièce fixe dans un premier sens, lorsque la pièce mobile est en position d'enfoncement maximal ou en position d'extraction.

[0018] Selon une réalisation possible, la cheminée comporte deux orifices de sortie de fluide, diamétralement opposés, et la jupe intérieure comprend au moins une nervure située à sensiblement 90° de chaque orifice.

[0019] La butée saillant de la partie verseuse peut être située vers l'extrémité libre de la dite partie verseuse, la hauteur axiale de la dite butée étant petite devant la hauteur axiale de la partie verseuse. Par exemple, la butée est sensiblement diamétralement opposée à l'orifice latéral de sortie de fluide.

[0020] Par ailleurs, la partie verseuse peut comprendre une rampe sensiblement plane et orthogonale à l'axe de la partie verseuse, faisant saillie vers l'extérieur de la partie verseuse et s'étendant sur une partie de la périphérie de la partie verseuse, la dite rampe étant située vers l'extrémité libre de la dite partie verseuse, mais à distance de celle-ci, et étant destinée à empêcher la pièce mobile d'être déplacée de sa position d'extraction vers sa position d'enfoncement maximal.

[0021] La distance entre l'extrémité libre de la partie verseuse et la rampe peut être sensiblement égale à la hauteur axiale de la butée saillant de la partie verseuse.

[0022] Selon d'autres caractéristiques, une première extrémité de la rampe est située à proximité mais à distance de la butée saillant de la partie verseuse, dans un deuxième sens opposé au premier sens, de sorte à limiter l'amplitude du mouvement de rotation de la pièce mobile par rapport à la pièce fixe dans le dit deuxième

sens, lorsque la pièce mobile est en position d'enfoncement maximal.

[0023] La rampe s'étend depuis sa première extrémité dans le deuxième sens vers une deuxième extrémité, la dite deuxième extrémité de la rampe étant prolongée par une paroi sensiblement parallèle à l'axe de la partie verseuse et dirigée vers l'extrémité libre de la partie verseuse, la dite paroi étant destinée à coopérer avec une nervure de la pièce mobile de sorte à limiter l'amplitude du mouvement de rotation de la pièce mobile par rapport à la pièce fixe dans le deuxième sens, lorsque la pièce mobile est en position d'extraction.

[0024] Ainsi, lorsque la pièce mobile est en position d'enfoncement maximal, la nervure est placée entre la butée saillant de la partie verseuse de la pièce fixe et la première extrémité de la rampe; lorsque la pièce mobile est en position d'extraction, la nervure est située entre la butée saillant de la partie verseuse de la pièce fixe - position dans laquelle la nervure n'est pas en contact avec la rampe et où aucune zone de l'orifice de la pièce mobile n'est en coïncidence avec une zone de l'orifice de la pièce fixe - et la paroi prolongeant la deuxième extrémité de la rampe - position dans laquelle la nervure est en contact avec la rampe et où les orifices latéraux des deux pièces coïncident.

[0025] En outre, la pièce fixe peut comprendre au moins un bourrelet intérieur définissant une rainure dans laquelle un bourrelet saillant vers l'extérieur de la cheminée de la pièce mobile est apte à être engagé, de façon à maintenir la pièce mobile axialement dans sa position d'extraction correspondant à la seconde position.

[0026] Le bourrelet intérieur s'étend par exemple sur deux arcs diamétralement opposés s'étendant chacun sur environ 90°.

[0027] Par ailleurs, les premiers moyens comprennent une bande d'invulnérabilité qui, tant qu'elle n'est pas arrachée, relie la jupe extérieure à la pièce fixe et maintient la pièce mobile dans une position axiale d'enfoncement maximal, correspondant à la dite première position axiale, et dans une position angulaire définie, et en ce que, après arrachement de la dite bande d'invulnérabilité et translation de la pièce mobile par rapport à la pièce fixe vers la dite seconde position axiale, les seconds moyens autorisent une rotation de la pièce mobile par rapport à la pièce fixe pour pouvoir amener les orifices latéraux des deux pièces sélectivement en coïncidence en vue de la distribution du produit.

[0028] Selon une réalisation possible, la pièce fixe est fixée par vis au goulot du récipient et en ce que la pièce fixe comporte, sur sa partie de fixation, une bague d'invulnérabilité coopérant par encliquetage avec le goulot.

[0029] Les autres caractéristiques de l'invention résultent de la description qui suit d'un mode de réalisation, description effectuée en référence aux figures annexées dans lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective du dispositif

- selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue en élévation latérale de la pièce mobile du dispositif ;
 - la figure 3 est une vue en élévation latérale de la pièce fixe du dispositif, montrant une partie de la pièce mobile ;
 - la figure 4 est une vue de dessous de la pièce fixe ;
 - la figure 5 est une vue en coupe axiale de la pièce fixe du dispositif selon la ligne V-V de la figure 3 ;
 - la figure 6 est vue en coupe axiale du dispositif lorsque la bande d'inviolabilité n'a pas encore été arrachée ;
 - la figure 7 est une vue agrandie du détail A de la figure 6 ;
 - la figure 8 est une vue en coupe du dispositif, lorsque la bande d'inviolabilité n'a pas encore été arrachée, selon la ligne VIII-VIII de la figure 6 ;
 - la figure 9 est une vue en coupe du dispositif, lorsque la bande d'inviolabilité n'a pas encore été arrachée, selon la ligne IX-IX de la figure 6 ;
 - la figure 10 est une vue en coupe, similaire à celle de la figure 6, montrant la bande d'inviolabilité arrachée et le déplacement axial, vers la position d'extraction, de la pièce mobile ;
 - la figure 11 est une vue en coupe, similaire à celle de la figure 10, la pièce mobile ayant été tournée de 90° autour de son axe et le dispositif étant incliné, de sorte à permettre l'écoulement du fluide ;
 - la figure 12 est une vue en coupe du dispositif selon la ligne XII-XII d la figure 11 ;
 - la figure 13 est une vue similaire à celle de la figure 12, la pièce mobile étant dans une position intermédiaire par rapport aux positions des figures 10 et 11, ce qui permet un débit d'écoulement intermédiaire.

[0030] Un distributeur 1 conforme à l'invention est destiné au bouchage d'un récipient tel qu'un bidon en matière plastique (non représenté) et au soutirage d'un produit fluide contenu dans le dit récipient.

[0031] Le distributeur 1 comprend une pièce fixe 2 destinée à être fixée au goulot du récipient et une pièce mobile 3 coopérant avec la pièce fixe 2, destinée à commander et régler le soutirage du fluide contenu dans le récipient.

[0032] Dans toute la description, les termes « supérieur » et « inférieur » sont employés à fins de simplification, en considérant que l'axe du dispositif est sensiblement vertical, la pièce fixe 2 étant située au-dessus de la pièce mobile 3. Il est entendu toutefois que le dispositif peut se trouver dans une position quelconque dans l'espace.

[0033] La pièce fixe 2 comprend une partie de fixation 4 au récipient ainsi qu'une partie verseuse 5 de forme générale cylindrique, prolongeant la dite partie de fixation 4 vers l'extérieur du récipient.

[0034] La partie de fixation 4 comporte une jupe extérieure 6 munie d'un filetage intérieur 7, et une jupe intérieure 8 destinée à coopérer avec la surface intérieure

du goulot pour assurer l'étanchéité entre la pièce fixe 2 et le goulot.

[0035] La jupe extérieure 6 présente, à distance au-dessus du filetage 7, un décrochement vers l'intérieur, formant un épaulement annulaire 9 rejoignant la jupe intérieure 8 sensiblement à la moitié de sa hauteur axiale.

[0036] La partie inférieure de la jupe intérieure 8 présente un premier bourrelet annulaire 10, en regard de la jupe extérieure 6, le dit premier bourrelet 10 étant destiné à être en contact avec la surface intérieure du goulot.

[0037] La partie supérieure de la jupe intérieure 8 présente, vers sa partie extrême, un deuxième bourrelet annulaire 11, saillant vers l'extérieur, et dont le rôle sera expliqué plus loin.

[0038] La partie extrême supérieure de la jupe intérieure 8 est reliée à la partie verseuse 5 de la pièce fixe 2 par un épaulement annulaire 12 s'étendant vers l'intérieur de la dite pièce fixe 2.

[0039] Enfin, la partie de fixation 4 comprend une bande d'inviolabilité 13 reliée par des ponts frangibles 14 ou une ligne de plus faible résistance à l'extrémité libre de la jupe extérieure 6. La bande d'inviolabilité 13 comporte des saillies d'accrochage 15, dirigées vers l'axe de la pièce fixe 2, destinées à coopérer avec le goulot du récipient.

[0040] La partie de fixation 4 est prolongée, vers le bord intérieur de l'épaulement annulaire 12, par la partie verseuse 5, qui s'étend axialement vers le haut sur les figures, c'est-à-dire vers l'extérieur du récipient.

[0041] La partie verseuse 5 comprend tout d'abord une jupe cylindrique 16 de faible longueur axiale, comportant à son extrémité libre inférieure deux rangées circulaires de bourrelets intérieurs 17 formant une rainure 18.

[0042] Chacune des rangées de bourrelets 17 s'étend sur sensiblement 90° d'angle, les dites deux rangées étant sensiblement diamétralement opposées, comme représenté sur la figure 4.

[0043] La partie verseuse 5 comprend également une partie cylindrique 19 qui comporte un orifice latéral 20 de sortie de fluide, le dit orifice 20 étant situé à distance au-dessus de l'épaulement annulaire 12 et étant muni d'un rebord 21 s'étendant radialement vers l'extérieur et formant bec verseur. Dans la réalisation représentée, l'orifice 20 est situé sensiblement à mi longueur de la partie cylindrique 19, au droit d'une rangée de bourrelets intérieurs 17.

[0044] La partie verseuse 5 comprend en outre une avancée 22 saillant vers l'extérieur de la partie cylindrique 19, la dite avancée étant sensiblement diamétralement opposée à l'orifice 20 de sortie du fluide, et définissant un passage permettant l'entrée d'air dans le dispositif 1 lors du versement du fluide.

[0045] Enfin, la partie verseuse 5 comprend des moyens permettant de limiter le déplacement de la pièce mobile 3 par rapport à la dite pièce fixe 2.

[0046] D'une part, la partie verseuse 5 comprend une butée 23 saillant vers l'extérieur de la partie cylindrique 19, depuis l'avancée 22, la dite butée 23 étant sensiblement diamétralement opposée à l'orifice 20 de sortie de fluide.

[0047] La butée 23, sensiblement parallélépipédique, s'étend axialement depuis l'extrémité supérieure 24 de la partie cylindrique 19 sur une longueur axiale petite par rapport à la hauteur de la dite partie cylindrique 19, par exemple sur moins d'un quart de cette hauteur.

[0048] D'autre part, la partie verseuse 5 comprend une rampe 25, sensiblement plane et orthogonale à l'axe de la partie verseuse 5, faisant saillie vers l'extérieur de la partie verseuse 5. La rampe 25 s'étend sur une partie de la périphérie de la partie verseuse, par exemple sur environ 90° d'angle.

[0049] La rampe 25 est située vers l'extrémité supérieure 24 de la partie cylindrique 19, à distance de celle-ci, la distance entre l'extrémité supérieure 24 et la rampe 25 étant sensiblement égale à la hauteur axiale de la butée 23.

[0050] Une première extrémité de la rampe 25 est située à proximité mais à distance de la butée 23, et est prolongée par une première paroi 26 s'étendant axialement vers la partie de fixation 4 sur une faible longueur.

[0051] Une deuxième extrémité de la rampe 25, située d'un côté de la première extrémité de la rampe 25 ne comprenant pas la butée 23, est prolongée par une deuxième paroi 27 s'étendant axialement sensiblement jusqu'à l'extrémité supérieure 24 de la partie cylindrique 19.

[0052] On définit un premier sens de rotation R1 autour de l'axe de la pièce fixe 2, allant de la première paroi 26 vers la butée 23, et un deuxième sens de rotation R2, opposé au premier sens de rotation R1, allant de la butée 23 à la deuxième paroi 27 en passant par la première paroi 26 (voir figure 3).

[0053] On décrit à présent la pièce mobile 3.

[0054] La pièce mobile 3 comprend une paroi transversale d'extrémité 28, de laquelle font saillie dans le même sens une cheminée 29 de forme générale cylindrique, une jupe extérieure 30 permettant de saisir et de manoeuvrer la pièce mobile depuis l'extérieur, et une jupe intérieure 31, située entre la cheminée 29 et la jupe extérieure 30.

[0055] La cheminée 29 est ouverte à son extrémité axiale libre et présente deux orifices latéraux de sortie de fluide 32, 32', sensiblement diamétralement opposés.

[0056] La cheminée 29 comporte, vers son extrémité axiale libre, un bourrelet 33, saillant vers l'extérieur de la cheminée 29, pouvant être engagé dans la rainure 18 de la pièce fixe 2.

[0057] La cheminée 29 est montée à ajustement serré dans la partie verseuse 5 de la pièce fixe 2 de façon que la pièce mobile 3 soit mobile en rotation et en translation dans la pièce fixe 2.

[0058] La jupe extérieure 30 est prolongée, vers son

extrémité libre, par une bande d'inviolabilité 34 arrachable par traction d'une patte 35, et par un anneau 36 muni d'un bourrelet annulaire intérieur 37 apte à coopérer avec le deuxième bourrelet annulaire 11 de la pièce fixe 2.

[0059] Enfin, la jupe intérieure 31 comporte une nervure 38 saillant vers l'axe de la cheminée 29 et s'étendant axialement sur sensiblement toute la hauteur axiale de la dite jupe intérieure 31.

[0060] La nervure 38 est située à sensiblement 90° de chaque orifice 32, 32' de sortie de fluide de la cheminée 29, et est destinée à coopérer avec la butée 23 de la partie verseuse 5 de la pièce fixe 2.

[0061] La jupe intérieure peut également comprendre une deuxième nervure 38'.

[0062] On décrit à présent les différentes positions que peut prendre la pièce mobile 3 par rapport à la pièce fixe 2.

[0063] Avant la première ouverture du dispositif 1 placé sur le goulot d'un récipient, la pièce mobile 3 se trouve dans la position illustrée sur les figures 6 à 9.

[0064] L'anneau 36, encliqueté derrière le deuxième bourrelet annulaire 11 de la pièce fixe 2, lié à la bande d'inviolabilité 34, maintient la pièce mobile 3 fixée à la pièce fixe 2.

[0065] La pièce mobile est alors dans sa position dite d'enfoncement maximal. Dans cette position, l'extrémité libre de la jupe intérieure 31 est située à proximité de l'épaule annulaire 12 de la partie de fixation 4, et la cheminée 29 pénètre à l'intérieur de la dite partie de fixation 4. Les orifices 32, 32' de la cheminée 29 et l'orifice 20 de la partie cylindrique 19 de la pièce fixe 2 sont décalés axialement, de sorte qu'ils ne peuvent être amenés en coïncidence.

[0066] La nervure 38 de la pièce mobile 3 est située entre la butée 23 de la partie verseuse 5 de la pièce fixe 2 et la première paroi 26 de la rampe 25.

[0067] A la première utilisation, la bande d'inviolabilité 34 est arrachée, comme illustré sur la figure 10.

[0068] La pièce mobile 3 n'est alors plus fixée à la pièce fixe 2, et peut être déplacée d'une part en rotation, selon les sens R1 et R2, et d'autre part en translation axiale vers le haut.

[0069] Lorsque la pièce mobile 3 est en position d'enfoncement maximal, le déplacement de la pièce mobile 3 en rotation par rapport à la pièce fixe 2 est limité, dans les deux sens R1, R2, à une valeur réduite, par la butée 23 et la première paroi 26 de la rampe 25, via la nervure 38.

[0070] Quant au déplacement axial, il est autorisé, mais guidé, entre la butée 23 et la première paroi 26 de la rampe 25, comme indiqué sur la figure 3.

[0071] Dans la position haute extrême, dite position d'extraction, les bourrelets 33 de la cheminée sont engagés dans les rainures 18 de la pièce fixe 2, de sorte à permettre le maintien de la pièce mobile 3 dans cette position d'extraction.

[0072] Les orifices latéraux 20, 32, 32' des deux pié-

ces 2, 3 sont situés sensiblement à la même distance axiale. La pièce mobile 3 étant mobile en rotation dans la pièce fixe 2, les orifices 32, 32' de la pièce mobile 3 peuvent donc être amenés en coïncidence avec l'orifice 20 de la pièce fixe 2 par rotation de la pièce mobile 3.

[0073] Dans la position d'extraction, la pièce mobile 3 peut être déplacée en rotation entre une position dans laquelle aucune zone de l'orifice 32, 32' de la pièce mobile 3 n'est en coïncidence avec une zone de l'orifice 20 de la pièce fixe 2 et une position dans laquelle l'un des orifices l'orifice 32, 32' de la pièce mobile 3 est en parfaite coïncidence avec l'orifice 20 de la pièce fixe 2.

[0074] Dans la première position précitée, aucun écoulement de fluide n'est possible (figure 10), tandis que dans la deuxième position précitée, le débit d'écoulement du fluide est maximal (figures 11 et 12). Il est à noter que l'anneau 36 n'a pas été représenté sur la figure 11. Des positions intermédiaires sont possibles, ce qui permet de doser le débit d'écoulement (figure 13). Ce dosage est d'autant plus facile que la rampe 25 sert de surface d'appui à la jupe intérieure 31, permettant le maintien de la pièce mobile 3 en position d'extraction, puisque, du fait de leur discontinuité, les bourrelets 17 de la partie de fixation 4 ne jouent plus ce rôle.

[0075] Le récipient est incliné afin que le liquide puisse être versé (figure 11). Un passage d'air est possible grâce à la présence de l'avancée 22 de la partie cylindrique de la pièce fixe 2, ce qui permet de faciliter l'écoulement du fluide hors du récipient.

[0076] La longueur axiale de la jupe intérieure 31 est telle que, lorsque la pièce mobile 3 est en position d'extraction, l'extrémité libre de la jupe intérieure 31 est située en regard de la partie verseuse 5 de la pièce fixe 2 (voir figure 11).

[0077] S'il existe une pression à l'intérieur du récipient, par exemple lorsque le récipient est plein ou si un utilisateur appuie sur le dit récipient, le fluide contenu dans le récipient peut s'écouler par l'orifice 32' de la cheminée 29 qui n'est pas en coïncidence avec l'orifice 20 de la pièce fixe 2, et par le passage d'air ménagé au niveau de l'avancée 22.

[0078] Du fait de la présence de la jupe intérieure 21, et de sa longueur axiale, le fluide est canalisé dans l'espace annulaire compris entre la cheminée 29 et la jupe intérieure 31. Sous l'effet de la gravité (le dispositif étant incliné comme représenté sur la figure 11), ce fluide est dirigé vers l'orifice 20 de la pièce fixe 2, et s'écoule à partir de l'espace annulaire précité vers l'extérieur du dispositif, un jeu 39 étant prévu à cet effet entre l'extrémité libre de la jupe intérieure 31 et le rebord 21 de l'orifice 20.

[0079] L'invention permet donc de récupérer le fluide fuyant par le passage destiné à permettre l'entrée d'air, et de le diriger à proximité de l'orifice d'écoulement souhaité du fluide. Ainsi, d'une part, le dispositif permet d'éviter une fuite indésirable, et d'autre part de perdre une certaine quantité de fluide.

[0080] Lorsque la pièce mobile 3 est en position d'ex-

traction, la nervure 38 est située entre la butée 23 saillant de la partie verseuse 5 de la pièce fixe 2 - position dans laquelle la nervure 38 n'est pas en contact avec la rampe 25 et où aucune zone de l'un ou l'autre des orifices 32, 32' de la pièce mobile 3 n'est en coïncidence avec une zone de l'orifice 20 de la pièce fixe 2 - et la deuxième paroi 27 de la rampe 25 - position dans laquelle la nervure 38 est en contact avec la rampe 25 et où les orifices latéraux 20, 32, 32' des deux pièces 2, 3 coïncident.

[0081] Le mouvement en rotation de la pièce mobile 3 par rapport à la pièce fixe 2, dans la position d'extraction, est limité dans le sens R1 par la butée 23, et dans le sens R2 par la deuxième paroi 27 de la rampe 25, via la nervure 38.

[0082] Le déplacement depuis la position d'enfoncement maximal jusqu'à la position d'extraction, avec coïncidence des orifices 20, 32, 32' est guidé par la butée 23, la rampe 25 et les parois 26, 27 de la dite rampe 25.

[0083] Ce déplacement s'effectue obligatoirement suivant les flèches représentées sur les figures 3 et 10, de sorte que le déplacement de la pièce mobile 3 par rapport à la pièce fixe 2 depuis la position d'enfoncement maximal jusqu'à la position d'extraction avec coïncidence des orifices 20, 32, 32' est guidée et facilitée.

Revendications

1. Dispositif de bouchage d'un récipient et de soutirage d'un produit fluide contenu dans le dit récipient, comprenant
 - une pièce fixe (2) comportant une partie de fixation (4) au récipient et une partie verseuse (5) de forme générale cylindrique, prolongeant la dite partie de fixation (4) vers l'extérieur du récipient, la partie verseuse (5) étant ouverte à ses deux extrémités axiales et présentant un orifice latéral (20) de sortie de fluide et des moyens (22) définissant un passage permettant l'entrée d'air dans le dispositif lors du versement du fluide ;
 - une pièce mobile (3) comprenant une paroi transversale d'extrémité (28) de laquelle font saillie dans le même sens d'une part une cheminée (29) de forme générale cylindrique, ouverte à son extrémité axiale libre et présentant au moins un orifice latéral (32, 32') de sortie de fluide, et d'autre part une jupe extérieure (30) permettant de saisir et de manoeuvrer la pièce mobile (3) depuis l'extérieur, la cheminée (29) étant montée à ajustement serré dans la partie verseuse (5) de la pièce fixe (2) de façon que la pièce mobile (3) soit :
 - mobile en rotation dans la pièce fixe (2) ;

- et mobile en translation axiale par rapport à la pièce fixe (2), la pièce fixe (2) et la pièce mobile (3) comprenant des premiers moyens (11, 34, 36, 37) conçus pour définir une première position axiale de la pièce mobile (3) par rapport à la pièce fixe (2), dite position d'enfoncement maximal, dans laquelle les orifices latéraux (20, 32, 32') des deux pièces (2, 3) sont décalés axialement de manière à ne pas pouvoir être amenés en coïncidence, et des seconds moyens (17, 18, 33) conçus pour définir une seconde position axiale de la pièce mobile (3) par rapport à la pièce fixe (2), dite position d'extraction, dans laquelle les orifices latéraux (20, 32, 32') des deux pièces (2, 3) peuvent être amenés en coïncidence par rotation de la pièce mobile (3) ;

caractérisé en ce que la pièce mobile (3) comprend en outre une jupe intérieure (31) faisant saillie de la paroi transversale (28) dans le même sens que la cheminée (29), entre la dite cheminée (29) et la jupe extérieure (30), la dite jupe intérieure (31) ayant une longueur axiale telle que, lorsque la pièce mobile (3) est en position d'extraction, l'extrémité libre de la jupe intérieure (31) est située en regard de la partie verseuse (5) de la pièce fixe (2), de sorte que, lors du versement du fluide, le fluide contenu dans le récipient ne puisse pas s'échapper par le passage permettant l'entrée d'air mais soit canalisé, dans l'espace annulaire compris entre la cheminée (29) et la jupe intérieure (31), vers l'orifice (20) de sortie de fluide de la pièce fixe (2).

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la partie verseuse (5) comprend une avancée (22) saillant vers l'extérieur, sensiblement diamétralement opposée à l'orifice (20) de sortie du fluide, la dite avancée (22) définissant un passage permettant l'entrée d'air dans le dispositif (1), lorsque la pièce mobile (3) est en position d'extraction et lors du versement du fluide.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la pièce fixe (2) comprend

- des troisièmes moyens (23, 26) destinés à coopérer avec des moyens complémentaires (38) prévus sur la pièce mobile (3), de façon à limiter à une valeur réduite l'amplitude du mouvement de rotation de la pièce mobile (3) par rapport à la pièce fixe (2) dans les deux sens (R1, R2) lorsque la pièce mobile (3) est en position d'enfoncement maximal, et à autoriser le déplacement axial de la dite pièce mobile (3) vers la position d'extraction ;
- des quatrièmes moyens (23, 25, 27) destinés

à coopérer avec des moyens complémentaires (38) prévus sur la pièce mobile (3), de façon à permettre le maintien de la pièce mobile (3) en position d'extraction et à limiter, dans cette position, l'amplitude du mouvement de rotation de la pièce mobile (3) par rapport à la pièce fixe (2) entre une position où les orifices latéraux (20, 32, 32') des deux pièces (2, 3) coïncident parfaitement et une position où aucune zone de l'orifice (32, 32') de la pièce mobile (3) n'est en coïncidence avec une zone de l'orifice (20) de la pièce fixe (2), de sorte que le déplacement de la pièce mobile (3) par rapport à la pièce fixe (2) depuis la position d'enfoncement maximal jusqu'à la position d'extraction avec coïncidence des orifices (20, 32, 32') est guidée et facilitée.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la jupe intérieure (31) comporte au moins une nervure (38, 38') saillant vers l'axe de la cheminée (29) et **en ce que** la pièce fixe (2) comprend au moins une butée (23) saillant vers l'extérieur de la partie verseuse (5) de la pièce fixe (2), la nervure (38, 38') étant destinée à coopérer avec la butée (23) de sorte à limiter l'amplitude du mouvement de rotation de la pièce mobile (3) par rapport à la pièce fixe (2) dans un premier sens (R1), lorsque la pièce mobile (3) est en position d'enfoncement maximal ou en position d'extraction.

5. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la nervure (38) saillant de la jupe intérieure (31) s'étend sur sensiblement toute la hauteur axiale de la dite jupe intérieure (31).

6. Dispositif selon la revendication 4 ou 5, **caractérisé en ce que** la cheminée (29) comporte deux orifices (32, 32') de sortie de fluide, diamétralement opposés, et **en ce que** la jupe intérieure (31) comprend au moins une nervure (38, 38') située à sensiblement 90° de chaque orifice (32, 32').

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, **caractérisé en ce que** la butée (23) saillant de la partie verseuse (5) est située vers l'extrémité libre (24) de la dite partie verseuse (5), la hauteur axiale de la dite butée (23) étant petite devant la hauteur axiale de la partie verseuse (5).

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 4 à 7, **caractérisé en ce que** la butée (23) est sensiblement diamétralement opposée à l'orifice latéral (20) de sortie de fluide.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** la partie verseuse-

- se (5) comprend une rampe (25) sensiblement plane et orthogonale à l'axe de la partie verseuse (5), faisant saillie vers l'extérieur de la partie verseuse (5) et s'étendant sur une partie de la périphérie de la partie verseuse (5), la dite rampe (25) étant située vers l'extrémité libre (24) de la dite partie verseuse (5), mais à distance de celle-ci, et étant destinée à empêcher la pièce mobile (3) d'être déplacée de sa position d'extraction vers sa position d'enfoncement maximal.
10. Dispositif selon la revendication 9, lorsqu'elle dépend de la revendication 4, **caractérisé en ce que** la distance entre l'extrémité libre (24) de la partie verseuse (5) et la rampe (25) est sensiblement égale à la hauteur axiale de la butée (23) saillant de la partie verseuse (5).
11. Dispositif selon la revendication 9 ou 10, lorsqu'elle dépend de la revendication 4, **caractérisé en ce que** une première extrémité de la rampe (25) est située à proximité mais à distance de la butée (23) saillant de la partie verseuse (5), dans un deuxième sens (R2) opposé au premier sens (R1), de sorte à limiter l'amplitude du mouvement de rotation de la pièce mobile (3) par rapport à la pièce fixe (2) dans le dit deuxième sens (R2), lorsque la pièce mobile (3) est en position d'enfoncement maximal.
12. Dispositif selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** la rampe (25) s'étend depuis sa première extrémité dans le deuxième sens (R2) vers une deuxième extrémité, la dite deuxième extrémité de la rampe (25) étant prolongée par une paroi (27) sensiblement parallèle à l'axe de la partie verseuse (5) et dirigée vers l'extrémité libre (24) de la partie verseuse (5), la dite paroi (27) étant destinée à coopérer avec une nervure (38) de la pièce mobile (3) de sorte à limiter l'amplitude du mouvement de rotation de la pièce mobile (3) par rapport à la pièce fixe (2) dans le deuxième sens (R2), lorsque la pièce mobile (3) est en position d'extraction.
13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 9 à 12, **caractérisé en ce que** la rampe (25) s'étend sur sensiblement 90° d'angle.
14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 9 à 13, lorsqu'elles dépendent de la revendication 4, **caractérisé en ce que**, lorsque la pièce mobile (3) est en position d'enfoncement maximal, la nervure (38) est placée entre la butée (23) saillant de la partie verseuse (5) de la pièce fixe (2) et la première extrémité de la rampe (25).
15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 12 à 14, lorsqu'elles dépendent de la revendication 4, **caractérisé en ce que**, lorsque la pièce mobile (3) est en position d'extraction, la nervure (38) est située entre la butée (23) saillant de la partie verseuse (5) de la pièce fixe (2) - position dans laquelle la nervure (38) n'est pas en contact avec la rampe (25) et où aucune zone de l'orifice (32, 32') de la pièce mobile (3) n'est en coïncidence avec une zone de l'orifice (20) de la pièce fixe (2) - et la paroi (27) prolongeant la deuxième extrémité de la rampe (25) - position dans laquelle la nervure (38) est en contact avec la rampe (25) et où les orifices latéraux (20, 32, 32') des deux pièces (2, 3) coïncident.
16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, **caractérisé en ce que** la pièce fixe (2) comprend au moins un bourrelet intérieur (17) définissant une rainure (18) dans laquelle un bourrelet (33) saillant vers l'extérieur de la cheminée (29) de la pièce mobile (3) est apte à être engagé, de façon à maintenir la pièce mobile (3) axialement dans sa position d'extraction correspondant à la seconde position.
17. Dispositif selon la revendication 16, **caractérisé en ce que** le bourrelet intérieur (17) s'étend sur deux arcs diamétralement opposés s'étendant chacun sur environ 90°.
18. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 17, **caractérisé en ce que** les premiers moyens comprennent une bande d'inviolabilité (34) qui, tant qu'elle n'est pas arrachée, relie la jupe extérieure (30) à la pièce fixe (2) et maintient la pièce mobile (3) dans une position axiale d'enfoncement maximal, correspondant à la dite première position axiale, et dans une position angulaire définie, et **en ce que**, après arrachement de la dite bande d'inviolabilité (34) et translation de la pièce mobile (3) par rapport à la pièce fixe (2) vers la dite seconde position axiale, les seconds moyens autorisent une rotation de la pièce mobile (3) par rapport à la pièce fixe (2) pour pouvoir amener les orifices latéraux (20, 32, 32') des deux pièces (2, 3) sélectivement en coïncidence en vue de la distribution du produit.
19. Distributeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 18, **caractérisé par** en ce que la pièce fixe (2) est fixée par vis au goulot du récipient et en ce que la pièce fixe (2) comporte, sur sa partie de fixation (4), une bague d'inviolabilité (13) coopérant par encliquetage avec le goulot.

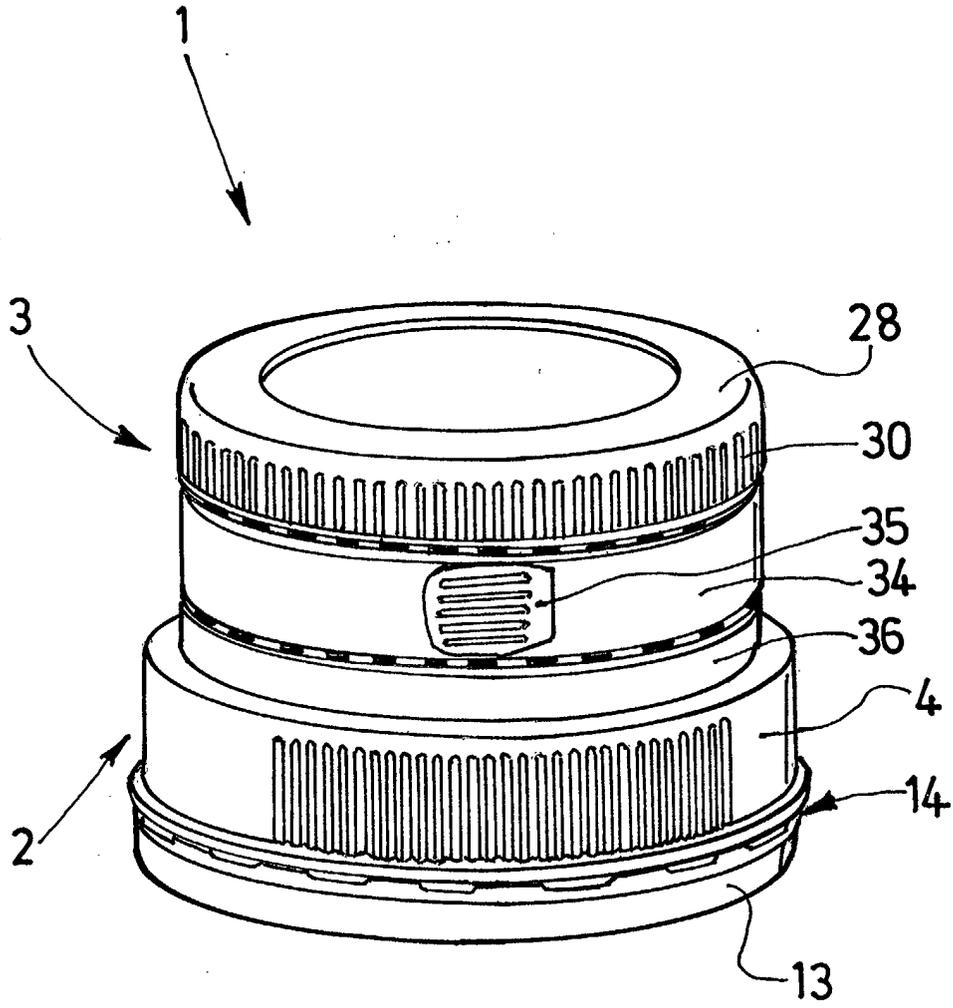


FIG.1

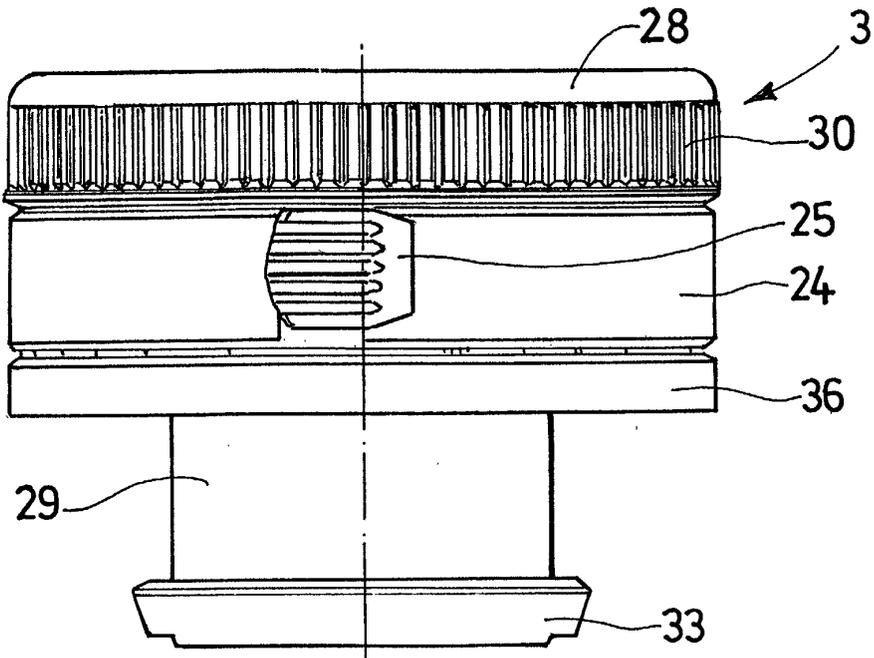


FIG. 2

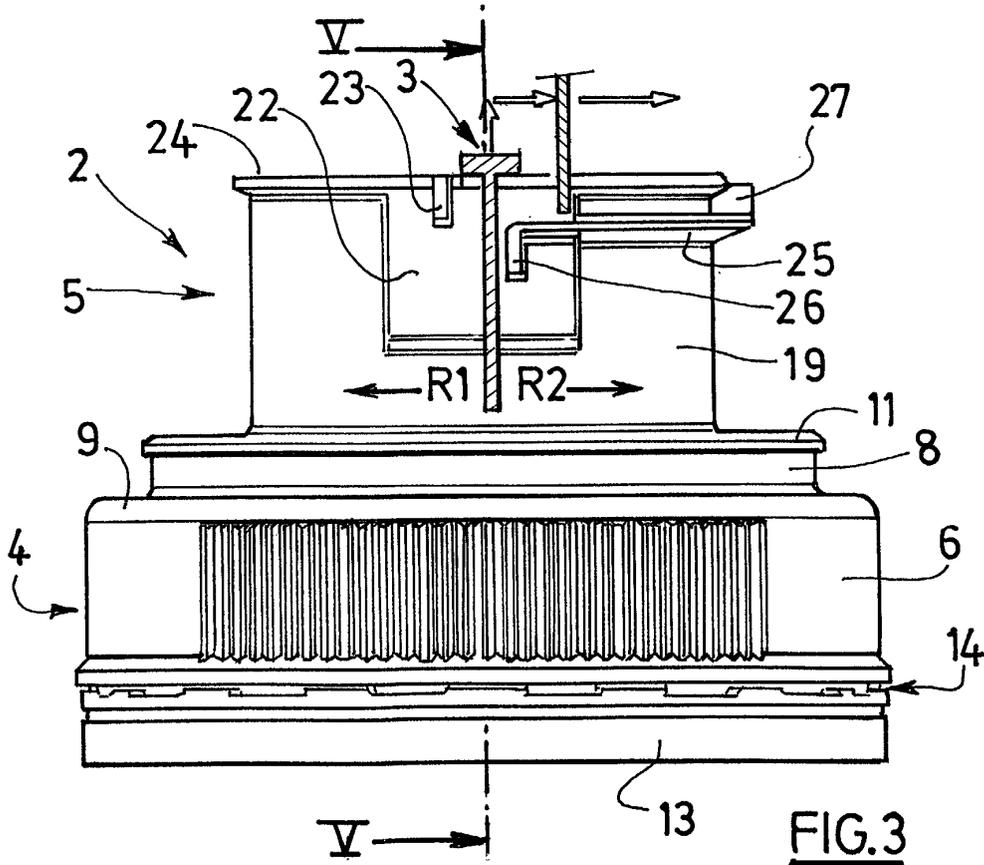
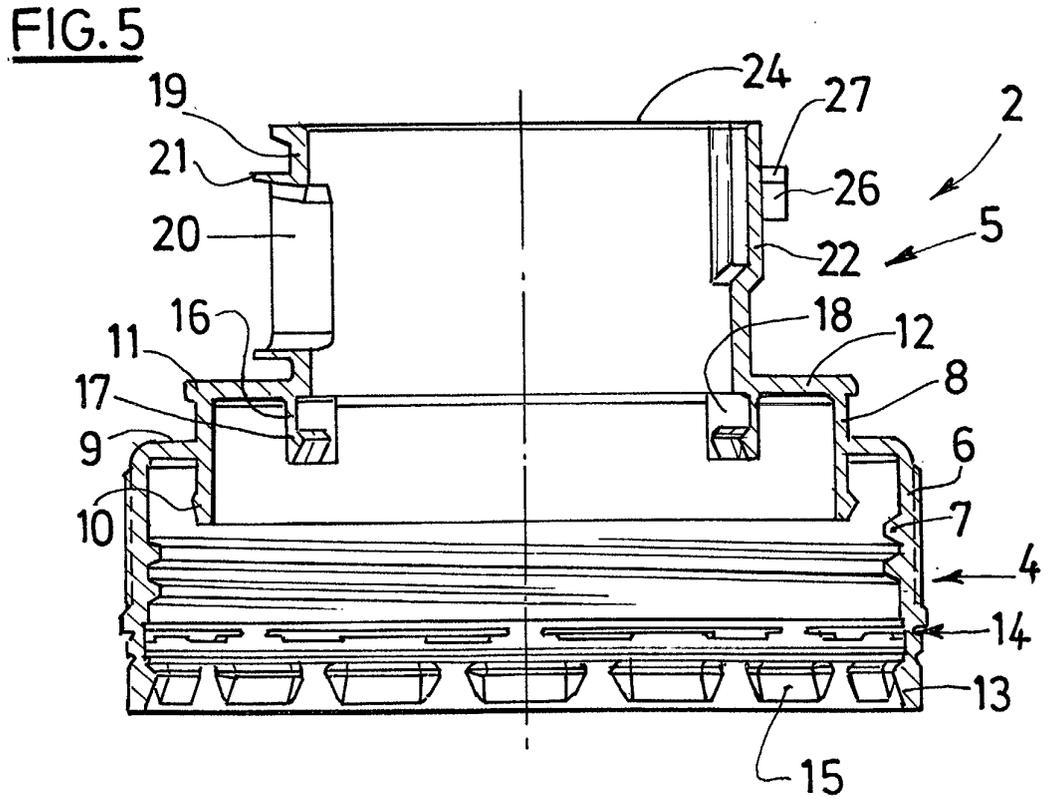
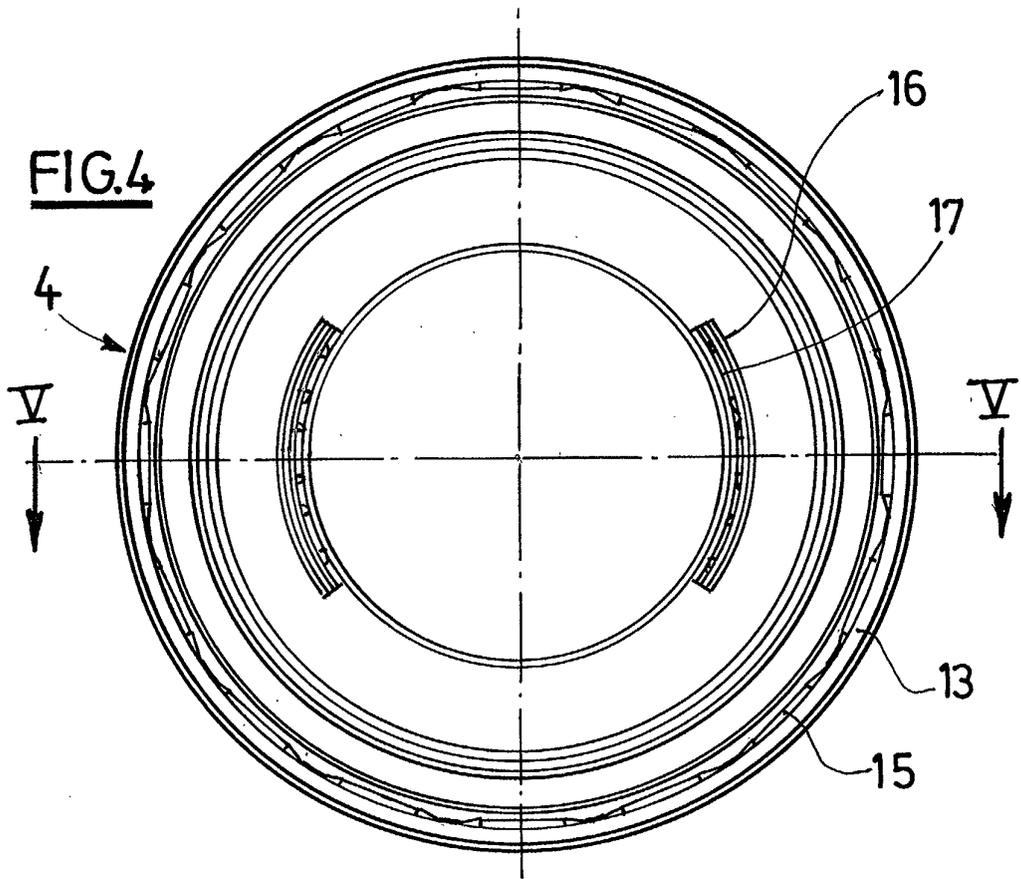


FIG. 3



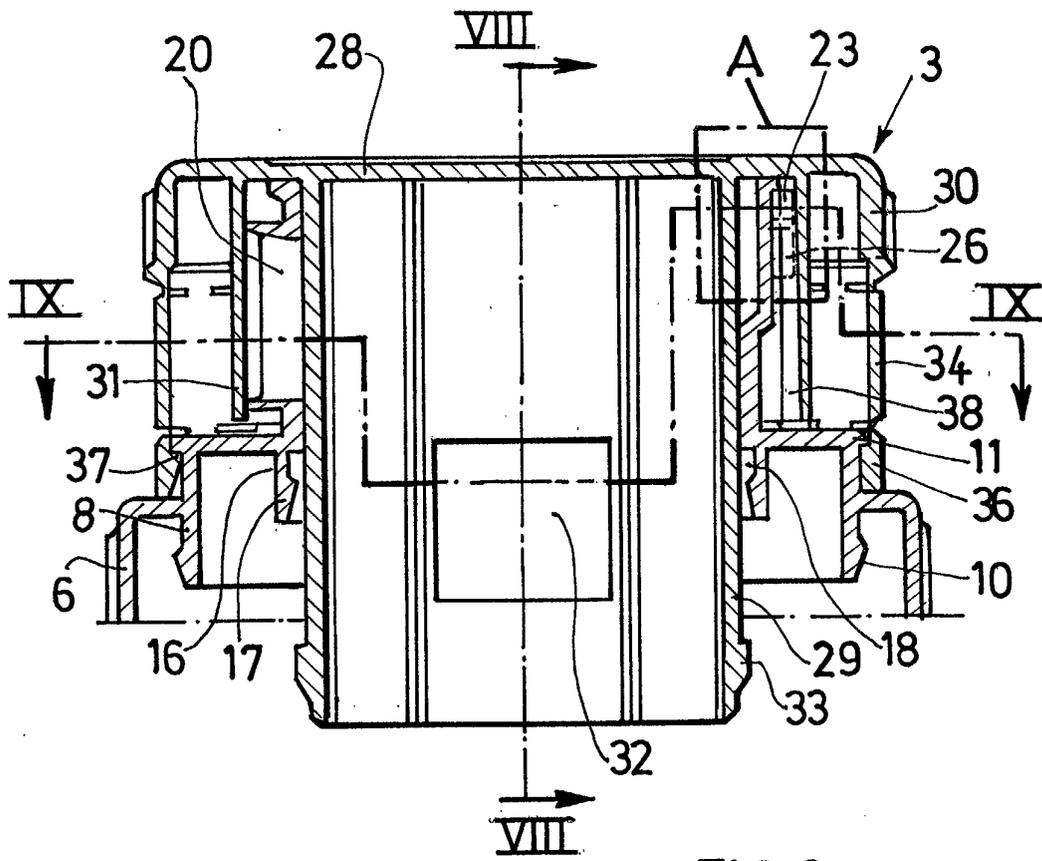


FIG.6

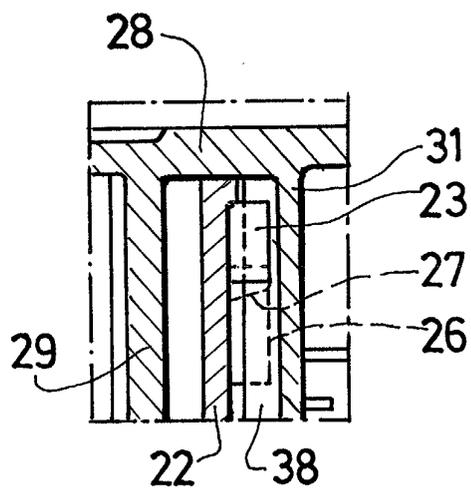
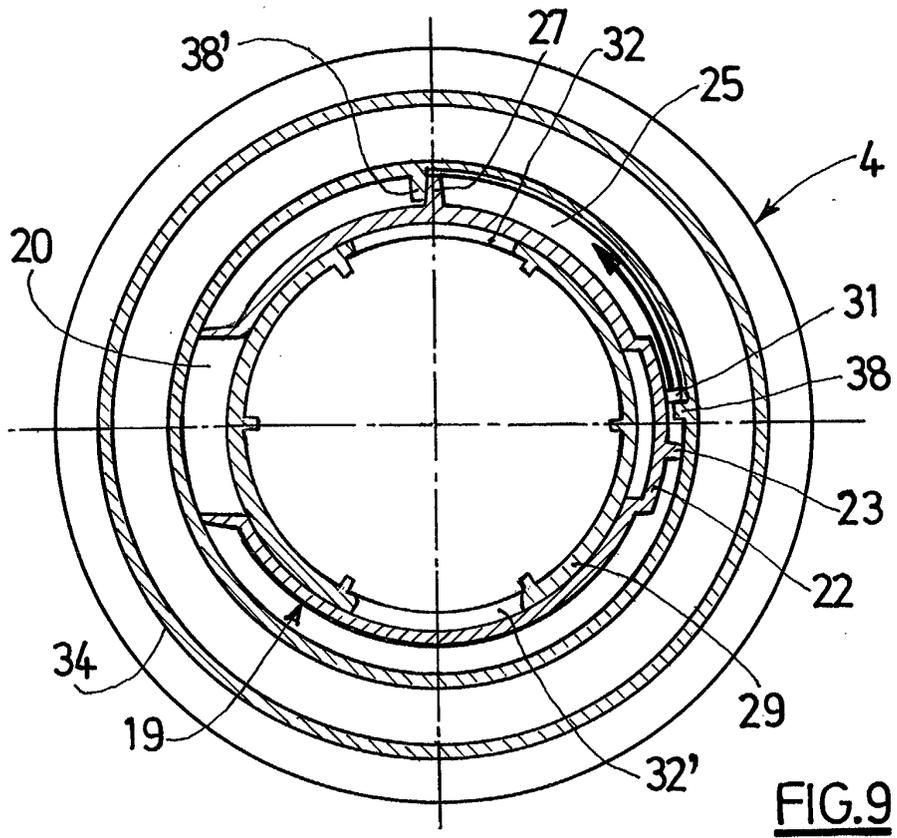
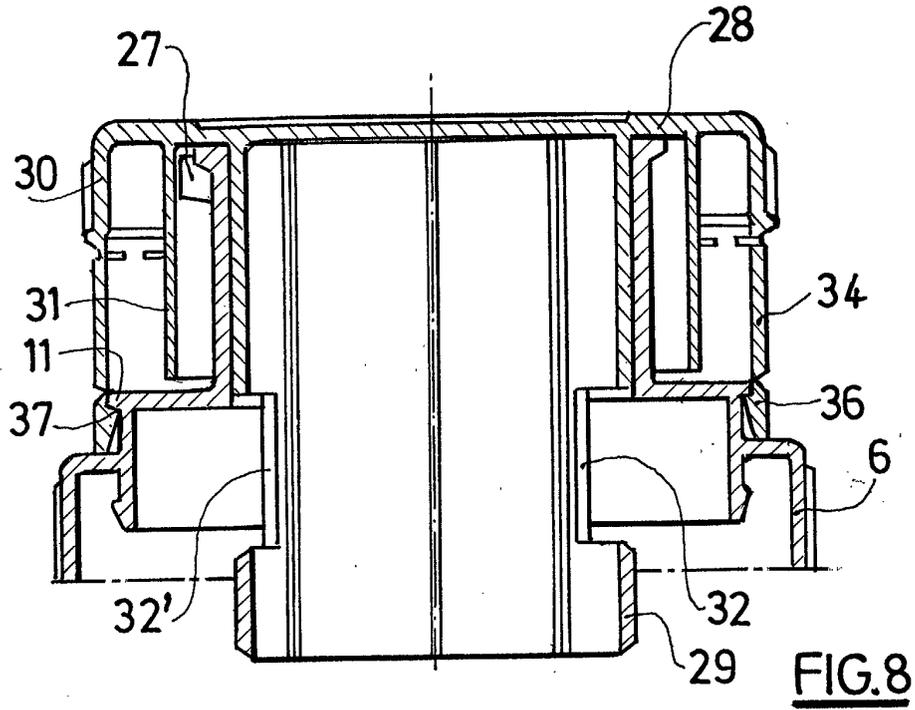


FIG.7



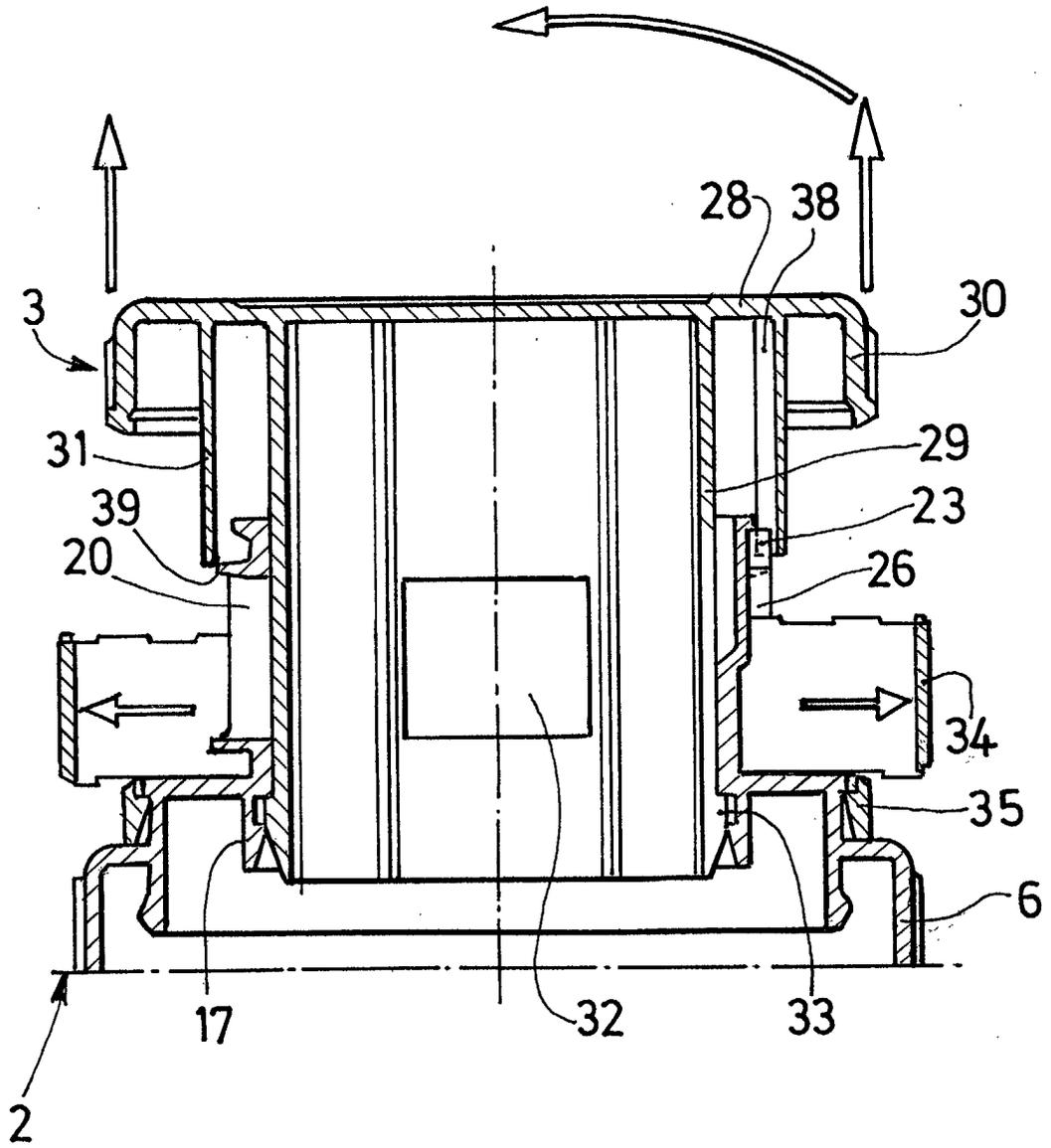


FIG.10

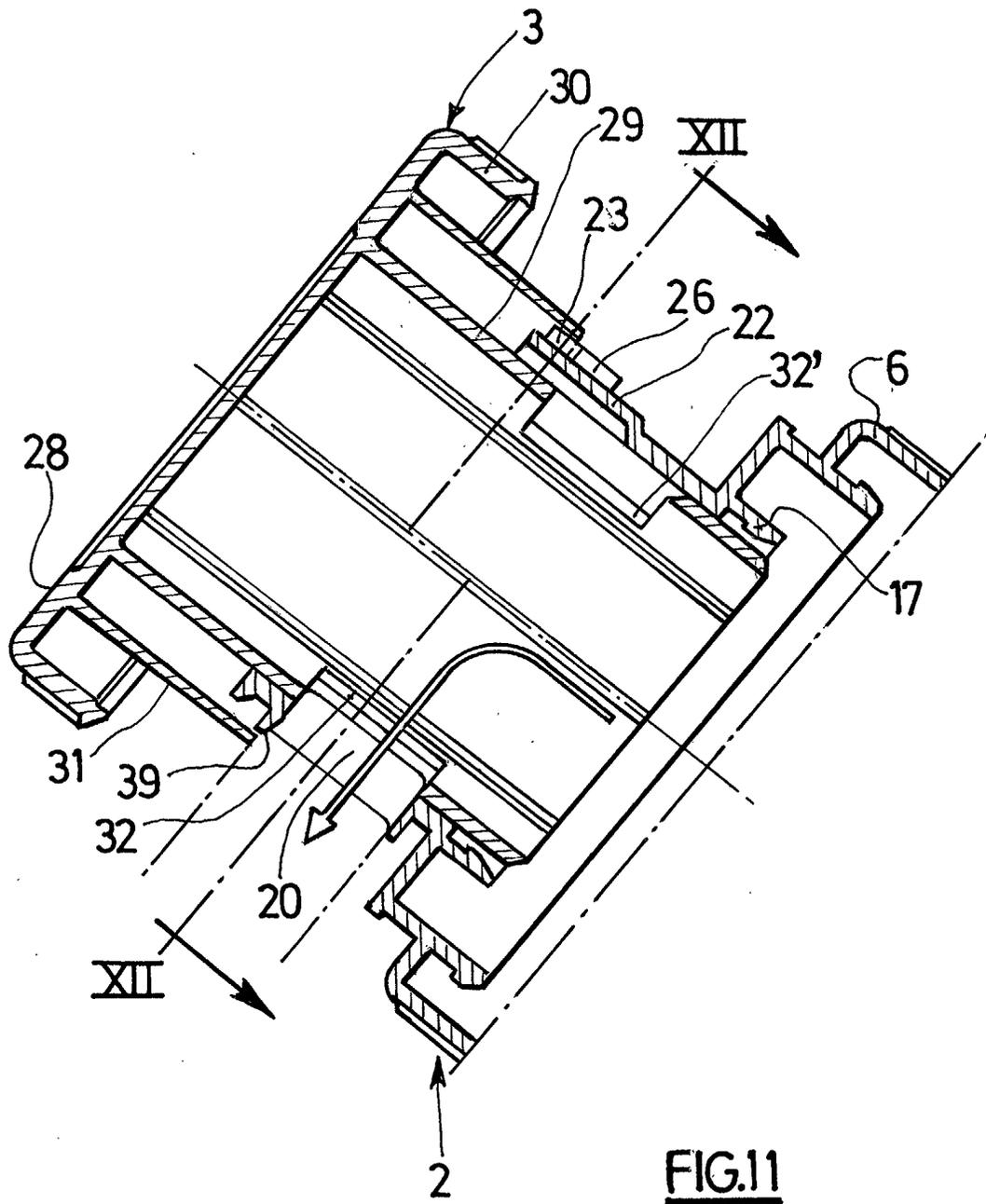


FIG.11

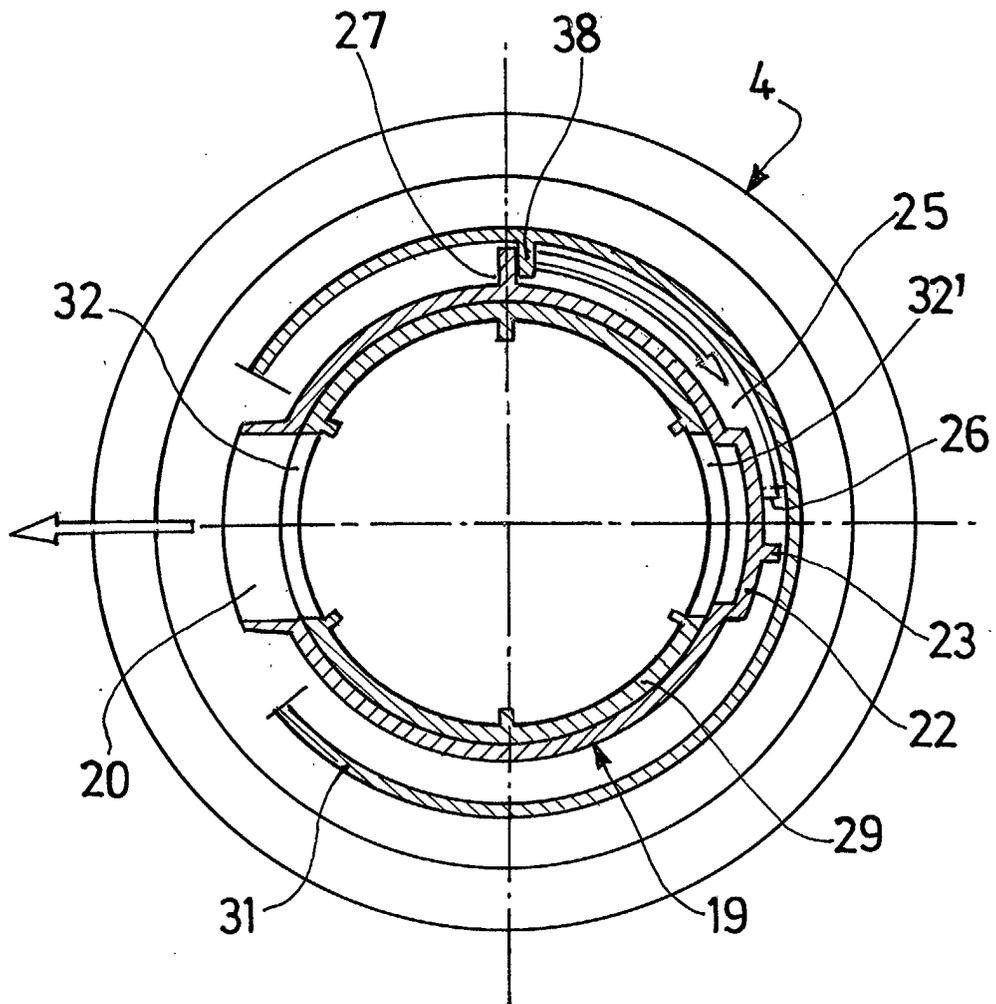


FIG.12

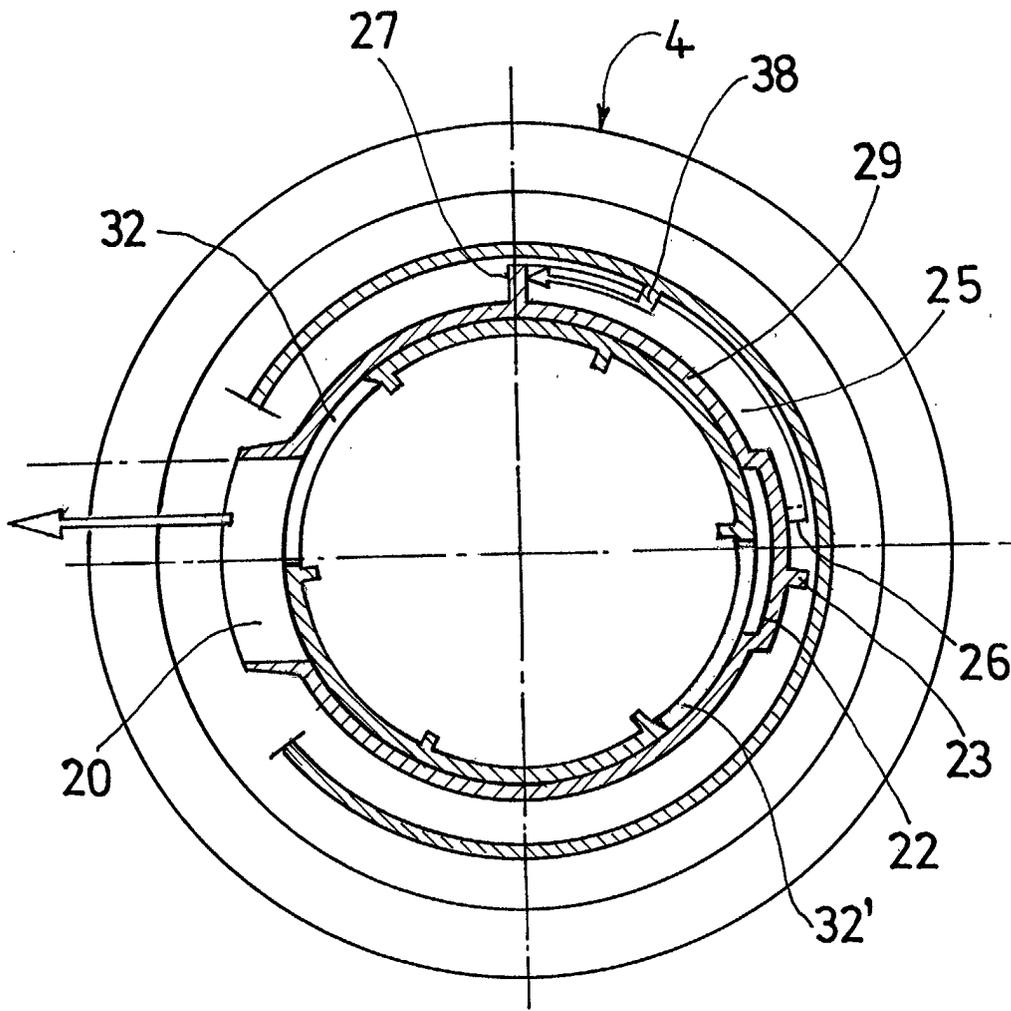


FIG.13