

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 283 175 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
02.06.2004 Bulletin 2004/23

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

(21) Numéro de dépôt: **02291877.5**

(22) Date de dépôt: **24.07.2002**

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

Vorrichtung zum Verschliessen eine Behälters und zur Abgabe eines flüssigen Produktes

Device for closing a container and removing a fluid product

(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**

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

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

(73) Titulaire: **Bericap
21600 Longvic (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Nusbaum, Philippe
21121 Daix (FR)**
• **Granier, Frédéric
21490 Brognon (FR)**

• **Jubany Claret, Antonio
08400 Granollers (ES)**
• **Aran Gracia, Oriol
08037 Barcelone (ES)**

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

(56) Documents cités:
EP-B- 0 815 030 FR-A- 2 775 664

• **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no.
01, 31 janvier 1997 (1997-01-31) -& JP 08 244822
A (HOKOKU JUSHI KOGYO KK), 24 septembre
1996 (1996-09-24)**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 1 283 175 B1

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.

[0005] 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.

[0006] 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.

[0007] De tels dispositifs donnent généralement satisfaction. Cependant, ils présentent un certain nombre d'inconvénients.

[0008] 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.

[0009] 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.

[0010] 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.

[0011] 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.

[0012] 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.

[0013] L'invention a pour but de résoudre ces problèmes.

[0014] 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.

[0015] 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.

[0016] 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.

[0017] 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.

[0018] 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.

[0019] 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.

[0020] 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.

[0021] 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.

[0022] 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.

[0023] 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.

[0024] 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.

[0025] 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.

[0026] 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.

[0027] 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.

[0028] 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.

[0029] Le bourrelet intérieur s'étend par exemple sur deux arcs diamétralement opposés s'étendant chacun sur environ 90°.

[0030] Par ailleurs, les premiers moyens comprennent une bande d'inviolabilité 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'inviolabilité 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.

[0031] 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'inviolabilité coopérant par encliquetage avec le goulot.

[0032] 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 de 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.

[0033] 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.

[0034] 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.

[0035] 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.

[0036] 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.

[0037] 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.

[0038] 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.

[0039] 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.

[0040] 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.

[0041] 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.

[0042] 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.

[0043] 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.

[0044] 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.

[0045] 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.

[0046] 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.

[0047] 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.

[0048] 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.

[0049] 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.

[0050] 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.

[0051] 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.

[0052] 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.

[0053] 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.

[0054] 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.

[0055] 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).

[0056] On décrit à présent la pièce mobile 3.

[0057] 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.

[0058] La cheminée 29 est ouverte à son extrémité axiale libre et présente deux orifices latéraux de sortie de fluide 32, 32', sensiblement diamétralement opposés.

[0059] 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.

[0060] 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.

[0061] 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.

[0062] 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.

[0063] 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.

[0064] La jupe intérieure 31 peut également comprendre une deuxième nervure 38'.

[0065] On décrit à présent les différentes positions que peut prendre la pièce mobile 3 par rapport à la pièce fixe 2.

[0066] 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.

[0067] 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.

[0068] 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'épaulement 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.

[0069] 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.

[0070] A la première utilisation, la bande d'inviolabilité 34 est arrachée, comme illustré sur la figure 10.

[0071] 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.

[0072] 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.

[0073] 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.

[0074] Dans la position haute extrême, dite position d'extraction, les bourrelets 33 de la cheminée 29 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.

[0075] 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.

[0076] 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.

[0077] 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.

[0078] 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.

[0079] 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).

[0080] 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.

[0081] Du fait de la présence de la jupe intérieure 31, 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.

[0082] 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.

[0083] 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.

[0084] 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.

[0085] 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.

[0086] 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 qu'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.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verschließen eines Behälters und zur Entnahme eines in dem besagten Behälter enthaltenen flüssigen Produkts, bestehend aus:

- einem festen Teil (2) mit einem Befestigungsabschnitt (4) am Behälter und einem Ausgussabschnitt (5) von im allgemeinen zylindrischer Form, der den besagten Befestigungsabschnitt (4) nach außen des Behälters hin verlängert, wobei der Ausgussabschnitt (5) an seinen beiden axialen Enden geöffnet ist und eine seitliche Ausgangsöffnung (20) für die Flüssigkeit sowie Mittel (22) aufweist, die einen Durchlass definieren, der beim Ausgießen der Flüssigkeit den Lufteintritt in die Vorrichtung ermöglicht; 5
- einem mobilen Teil (3) mit einer Endquerwand (28), aus der in der gleichen Richtung einerseits ein Kanal (29) von im allgemeinen zylindrischer Form, der an seinem freien axialen Ende geöffnet ist und zumindest eine seitliche Ausgangsöffnung (32, 32') für die Flüssigkeit aufweist, und andererseits ein Außenmantel (30), der das Ergreifen und Handhaben des mobilen Teils (3) von außen ermöglicht, herausragen, wobei der Kanal (29) passgenau in den Ausgussabschnitt (5) des festen Teils (2) montiert ist, so dass das mobile Teil (3): 10
- in dem festen Teil (2) drehbar ist; 20
- und in axialer Richtung in Bezug auf das feste Teil (2) verschiebbar ist, wobei das feste Teil (2) und das mobile Teil (3) erste Mittel (11, 34, 36, 37) umfassen, die ausgelegt sind, um eine erste axiale Position des mobilen Teils (3) in Bezug auf das feste Teil (2) zu definieren, die so genannte maximale Eindrückposition, in der die seitlichen Öffnungen (20, 32, 32') der beiden Teile (2, 3) axial versetzt sind, so dass sie nicht in Deckungsgleichheit gebracht werden können, sowie zweite Mittel (17, 18, 33), die ausgelegt sind, um eine zweite axiale Position des mobilen Teils (3) in Bezug auf das feste Teil (2) zu definieren, die so genannte Extraktionsposition, in der die seitlichen Öffnungen (20, 32, 32') der beiden Teile (2, 3) durch Drehen des mobilen Teils (3) in Deckungsgleichheit gebracht werden können; 25 30 35 40 45

dadurch gekennzeichnet, dass das mobile Teil (3) ferner einen Innenmantel (31) umfasst, der aus der Querwand (28) in der gleichen Richtung wie der Kanal (29), zwischen dem besagten Kanal (29) und dem Außenmantel (30), herausragt, wobei der besagte Innenmantel (31) eine derartige axiale Länge aufweist, dass wenn sich das mobile Teil (3) in der Extraktionsposition befindet, das freie Ende des Innenmantels (31) gegenüber dem Ausgussabschnitt (5) des festen Teils (2) liegt, so dass die in dem Be-

hälter enthaltene Flüssigkeit beim Ausgießen der Flüssigkeit nicht aus dem den Lufteintritt ermöglichenden Durchlass austreten kann, sondern in dem ringförmigen Raum zwischen dem Kanal (29) und dem Innenmantel (31) in Richtung der Ausgangsöffnung (20) für die Flüssigkeit des festen Teils (2) kanalisiert wird.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ausgussabschnitt (5) einen nach außen ragenden, etwa diametral gegenüber der Ausgangsöffnung (20) für die Flüssigkeit liegenden Vorsprung (22) umfasst, wobei der besagte Vorsprung (22) einen Durchlass definiert, der den Lufteintritt in die Vorrichtung (1) ermöglicht, wenn sich das mobile Teil (3) in der Extraktionsposition befindet und beim Ausgießen der Flüssigkeit.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das feste Teil (2) die folgenden Mittel umfasst:

- dritte Mittel (23, 26), die mit an dem mobilen Teil (3) vorgesehenen komplementären Mitteln (38) zusammenwirken sollen, um die Amplitude der Rotationsbewegung des mobilen Teils (3) in Bezug auf das feste Teil (2) in beiden Richtungen (R1, R2) auf einen kleinen Wert zu begrenzen, wenn sich das mobile Teil (3) in der maximalen Eindrückposition befindet, und um die axiale Verschiebung des besagten mobilen Teils (3) zur Extraktionsposition hin zu ermöglichen;

- vierte Mittel (23, 25, 27), die mit an dem mobilen Teil (3) vorgesehenen komplementären Mitteln (38) zusammenwirken sollen, um das Festhalten des mobilen Teils (3) in der Extraktionsposition zu ermöglichen und in dieser Position die Amplitude der Rotationsbewegung des mobilen Teils (3) in Bezug auf das feste Teil (2) zwischen einer Position, in der die seitlichen Öffnungen (20, 32, 32') der beiden Teile (2,3) deckungsgleich sind, und einer Position, in der sich kein Bereich der Öffnung (32, 32') des mobilen Teils (3) mit einem Bereich der Öffnung (20) des festen Teils (2) überdeckt, zu begrenzen, so dass die Verschiebung des mobilen Teils (3) in Bezug auf das feste Teil (2) von der maximalen Eindrückposition bis zur Extraktionsposition mit Deckungsgleichheit der Öffnungen (20, 32, 32') geführt und erleichtert wird.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenmantel (31) mindestens eine zur Achse des Kanals (29) hin ragende Rippe (38, 38') aufweist, und dass das feste Teil (2) mindestens einen aus dem Ausgussab-

schnitt (5) des festen Teils (2) ragenden Anschlag (23) umfasst, wobei die Rippe (38, 38') mit dem Anschlag (23) zusammenwirken soll, um die Amplitude der Rotationsbewegung des mobilen Teils (3) in Bezug auf das feste Teil (2) in eine erste Richtung (R1) zu beschränken, wenn sich das mobile Teil (3) in der maximalen Eindrucksposition oder in der Extraktionsposition befindet.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die aus dem Innenmantel (31) ragende Rippe (38) etwa über die gesamte axiale Höhe des besagten Innenmantels (31) erstreckt. 10
6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kanal (29) zwei sich diagonal gegenüberliegende Ausgangsöffnungen (32, 32') für die Flüssigkeit umfasst, und dass der Innenmantel (31) mindestens eine Rippe (38, 38') aufweist, die etwa in einem Winkel von 90° in Bezug auf jede Öffnung (32, 32') angeordnet ist. 15 20
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der aus dem Ausgussabschnitt (5) ragende Anschlag (23) zum freien Ende (24) des besagten Ausgussabschnitts (5) hin angeordnet ist, wobei die axiale Höhe des besagten Anschlags (23) in Bezug auf die axiale Höhe des Ausgussabschnitts (5) klein ist. 25
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (23) der seitlichen Ausgangsöffnung (20) für die Flüssigkeit etwa diametral gegenüberliegt. 30
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ausgussabschnitt (5) eine etwa ebene und orthogonal zur Achse des Ausgussabschnitts (5) verlaufende Rampe (25) umfasst, die aus dem Ausgussabschnitt (5) herausragt und sich über einen Teil des Umfangs des Ausgangsabschnitts (5) erstreckt, wobei die besagte Rampe (25) zum freien Ende (24) des besagten Ausgangsabschnitts (5) hin, jedoch in einem Abstand zu diesem abgeordnet ist und dazu dient, das mobile Teil (3) daran zu hindern, aus seiner Extraktionsposition in seine maximale Eindrucksposition verschoben zu werden. 35 40 45
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, wenn er vom Anspruch 4 abhängig ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand zwischen dem freien Ende (24) des Ausgussabschnitts (5) und der Rampe (25) etwa der axialen Höhe des aus dem Ausgussabschnitt (5) ragenden Anschlags (23) entspricht. 50 55
11. Vorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, wenn er vom Anspruch 4 abhängig ist, **dadurch gekennzeichnet,**

net, dass sich ein erstes Ende der Rampe (25) in der Nähe, jedoch in einem Abstand zum aus dem Ausgussabschnitt (5) ragenden Anschlag (23) befindet, in einer der ersten Richtung (R1) entgegen gesetzten zweiten Richtung (R2), um die Amplitude der Rotationsbewegung des mobilen Teils (3) in Bezug auf das feste Teil (2) in die besagte zweite Richtung (R2) zu begrenzen, wenn sich das mobile Teil (3) in der maximalen Eindrucksposition befindet.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Rampe (25) ab ihrem ersten Ende in die zweite Richtung (R2) zu einem zweiten Ende hin erstreckt, wobei das besagte zweite Ende der Rampe (25) von einer etwa parallel zur Achse des Ausgussabschnitts (5) verlaufenden und auf das freie Ende (24) des Ausgussabschnitts (5) gerichteten Wand (27) verlängert wird, wobei die besagte Wand (27) mit einer Rippe (38) des mobilen Teils (3) zusammenwirken soll, um die Amplitude der Rotationsbewegung des mobilen Teils (3) in Bezug auf das feste Teil (2) in die zweite Richtung (R2) zu begrenzen, wenn sich das mobile Teil (3) in der Extraktionsposition befindet.
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Rampe (25) über einen Winkel von etwa 90° erstreckt.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 13, wenn sie vom Anspruch 4 abhängig sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rippe (38), wenn sich das mobile Teil (3) in der maximalen Eindrucksposition befindet, zwischen dem aus dem Ausgussabschnitt (5) des festen Teils (2) ragenden Anschlag (23) und dem ersten Ende der Rampe (25) sitzt.
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 12 bis 14, wenn sie vom Anspruch 4 abhängig sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rippe (28), wenn sich das mobile Teil (3) in der Extraktionsposition befindet, zwischen dem aus dem Ausgussabschnitt (5) des festen Teils (2) ragenden Anschlag (23) - Position, in der die Rippe (38) nicht mit der Rampe (25) in Kontakt steht und in der kein Bereich der Öffnung (32, 32') des mobilen Teils (3) deckungsgleich ist mit einem Bereich der Öffnung (20) des festen Teils (2) - und der das zweite Ende der Rampe (25) verlängern den Wand (27) - Position, in der die Rippe (38) mit der Rampe (25) in Kontakt steht und in der die seitlichen Öffnungen (20, 32, 32') der beiden Teile (2, 3) deckungsgleich sind - sitzt.
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** das feste Teil (2) mindestens eine interne Wulst (17) umfasst, die eine Rille (18) definiert, in die eine aus dem Kanal (29) des mobilen Teils (3) ragende Wulst (33) ein-

geführt werden kann, um das mobile Teil (3) axial in seiner der zweiten Position entsprechenden Extraktionsposition festzuhalten.

17. Vorrichtung nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die interne Wulst (17) über zwei diametral gegenüberliegende, jeweils über etwa 90° verlaufende Bögen erstreckt. 5
18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Mittel einen Garantiestreifen (34) umfassen, der, solange er nicht abgerissen ist, den Außenmantel (30) mit dem festen Teil (2) verbindet und das mobile Teil (3) in einer axialen maximalen Eindrückposition, die der besagten ersten axialen Position entspricht, und in einer definierten Winkelposition festhält, und dass nach dem Abreißen des besagten Garantiestreifens (34) und Translation des mobilen Teils (3) in Bezug auf das feste Teil (2) zur besagten zweiten axialen Position hin, die zweiten Mittel eine Rotation des mobilen Teils (3) in Bezug auf das feste Teil (2) gestatten, um die seitlichen Öffnungen (20, 32, 32') der beiden Teile (2, 3) selektiv für die Verteilung des Produkts in Deckungsgleichheit zu bringen. 10 15 20 25
19. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** das feste Teil (2) mittels Schrauben am Hals des Behälters befestigt ist, und dass das feste Teil (2) an seinem Befestigungsabschnitt (4) einen Garantiering (13) umfasst, der durch Einklinken mit dem Hals zusammenwirkt. 30

Claims 35

1. A device for stoppering a container and drawing off a fluid product contained in said container, comprising: 40

- a fixed piece (2) comprising a part (4) for fixing to the container and a pouring part (5) of general cylindrical shape, continuing said fixing part (4) towards the outside of the container, the pouring part (5) being open at its two axial ends and having a lateral fluid output opening (20) and means (22) defining a passage allowing the entry of air into the device during pouring of the fluid ; 45
- a movable piece (3) comprising a transverse end wall (28) from which there project in the same direction on the one hand a tube (29) of general cylindrical shape, open at its free axial end and having at least one lateral fluid output opening (32, 32'), and on the other hand an external skirt (30) making it possible to grip and operate the movable piece (3) from the outside, 50 55

the tube (29) being mounted with a tight fit in the pouring part (5) of the fixed piece (2) so that the movable piece (3) is :

- movable rotationally in the fixed piece (2);
- and movable in axial translation with respect to the fixed piece (2), the fixed piece (2) and the movable piece (3) comprising first means (11, 34, 36, 37) designed for defining a first axial position of the movable piece (3) with respect to the fixed piece (2), referred to as the maximum pushing-in position, in which the lateral openings (20, 32, 32') in the two pieces (2, 3) are offset axially so that it is not possible for them to be brought into coincidence, and second means (17, 18, 33) designed for defining a second axial position of the movable piece (3) with respect to the fixed piece (2), referred to as the extraction position, in which the lateral openings (20, 32, 32') in the two pieces (2, 3) can be brought into coincidence by rotation of the movable piece (3) ;

characterised in that the movable piece (3) also comprises an internal skirt (31) projecting from the transverse wall (28) in the same direction as the tube (29), between said tube (29) and the external skirt (30), said internal skirt (31) having an axial length such that, when the movable piece (3) is in the extraction position, the free end of the internal skirt (31) is situated facing the pouring part (5) of the fixed piece (2), so that, during pouring of the fluid, the fluid contained in the container cannot escape through the passage allowing the entry of air but is channelled, in the annular space contained between the tube (29) and the internal skirt (31), towards the fluid output opening (20) in the fixed piece (2). 40

2. A device according to Claim 1, **characterised in that** the pouring part (5) comprises a prominence (22) projecting towards the outside, substantially diametrically opposite the fluid output opening (20), said prominence (22) defining a passage allowing the entry of air into the device (1), when the movable piece (3) is in the extraction position and during pouring of the fluid. 45

3. A device according to Claim 1 or 2, **characterised in that** the fixed piece (2) comprises:

- third means (23, 26) intended to cooperate with complementary means (38) provided on the movable piece (3), so as to limit to a reduced value the amplitude of the rotational movement of the movable piece (3) with respect to the

fixed piece (2) in the two directions (R1, R2) when the movable piece (3) is in the maximum pushing-in position, and to permit the axial displacement of said movable piece (3) towards the extraction position;

- fourth means (23, 25, 27) intended to cooperate with complementary means (38) provided on the movable piece (3), so as to allow the movable piece (3) to be kept in the extraction position and to limit, in this position, the amplitude of the rotational movement of the movable piece (3) with respect to the fixed piece (2) between a position where the lateral openings (20, 32, 32') in the two pieces (2, 3) coincide perfectly and a position where no area of the opening (32, 32') in the movable piece (3) is in coincidence with an area of the opening (20) in the fixed piece (2),

so that the displacement of the movable piece (3) with respect to the fixed piece (2) from the maximum pushing-in position to the extraction position with coincidence of the openings (20, 32, 32') is guided and facilitated.

4. A device according to any one of Claims 1 to 3, **characterised in that** the internal skirt (31) comprises at least one rib (38, 38') projecting towards the axis of the tube (29), and **in that** the fixed piece (2) comprises at least one limit stop (23) projecting towards the outside of the pouring part (5) of the fixed piece (2), the rib (38, 38') being intended to cooperate with the limit stop (23) so as to limit the amplitude of the rotational movement of the movable piece (3) with respect to the fixed piece (2) in a first direction (R1), when the movable piece (3) is in the maximum pushing-in position or in the extraction position.
5. A device according to Claim 4, **characterised in that** the rib (38) projecting from the internal skirt (31) extends over substantially the entire axial height of said internal skirt (31).
6. A device according to Claim 4 or 5, **characterised in that** the tube (29) comprises two diametrically opposite fluid output openings (32, 32'), and **in that** the internal skirt (31) comprises at least one rib (38, 38') situated at substantially 90° from each opening (32, 32').
7. A device according to any one of Claims 4 to 6, **characterised in that** the limit stop (23) projecting from the pouring part (5) is situated towards the free end (24) of said pouring part (5), the axial height of said limit stop (23) being small compared with the axial height of the pouring part (5).

8. A device according to any one of Claims 4 to 7, **characterised in that** the limit stop (23) is substantially diametrically opposite the lateral fluid output opening (20).

9. A device according to any one of Claims 1 to 8, **characterised in that** the pouring part (5) comprises a ramp (25) which is substantially flat and orthogonal to the axis of the pouring part (5), projecting towards the outside of the pouring part (5) and extending over part of the periphery of the pouring part (5), said ramp (25) being situated towards the free end (24) of said pouring part (5), but at a distance therefrom, and being intended to prevent the movable piece (3) from being displaced from its extraction position towards its maximum pushing-in position.

10. A device according to Claim 9, when it depends on Claim 4, **characterised in that** the distance between the free end (24) of the pouring part (5) and the ramp (25) is substantially equal to the axial height of the limit stop (23) projecting from the pouring part (5).

11. A device according to Claim 9 or 10, when it depends on Claim 4, **characterised in that** a first end of the ramp (25) is situated in proximity to, but at a distance from, the limit stop (23) projecting from the pouring part (5), in a second direction (R2) opposite to the first direction (R1), so as to limit the amplitude of the rotational movement of the movable piece (3) with respect to the fixed piece (2) in said second direction (R2), when the movable piece (3) is in the maximum pushing-in position.

12. A device according to Claim 11, **characterised in that** the ramp (25) extends from its first end in the second direction (R2) to a second end, said second end of the ramp (25) being continued by a wall (27) substantially parallel to the axis of the pouring part (5) and directed towards the free end (24) of the pouring part (5), said wall (27) being intended to cooperate with a rib (38) of the movable piece (3) so as to limit the amplitude of the rotational movement of the movable piece (3) with respect to the fixed piece (2) in the second direction (R2), when the movable piece (3) is in the extraction position.

13. A device according to any one of Claims 9 to 12, **characterised in that** the ramp (25) extends over substantially 90° of angle.

14. A device according to any one of Claims 9 to 13, when they depend on Claim 4, **characterised in that**, when the movable piece (3) is in the maximum pushing-in position, the rib (38) is placed between the limit stop (23) projecting from the pouring part

(5) of the fixed piece (2) and the first end of the ramp (25).

15. A device according to any one of Claims 12 to 14, when they depend on Claim 4, **characterised in that**, when the movable piece (3) is in the extraction position, the rib (38) is situated between the limit stop (23) projecting from the pouring part (5) of the fixed piece (2) - a position in which the rib (38) is not in contact with the ramp (25) and where no area of the opening (32, 32') in the movable piece (3) is in coincidence with an area of the opening (20) in the fixed piece (2) - and the wall (27) continuing the second end of the ramp (25) - a position in which the rib (38) is in contact with the ramp (25) and where the lateral openings (20, 32, 32') in the two pieces (2, 3) coincide.

5
10
15

16. A device according to any one of Claims 1 to 15, **characterised in that** the fixed piece (2) comprises at least one internal flange (17) defining a groove (18) in which a flange (33) projecting towards the outside of the tube (29) of the movable piece (3) is able to be engaged, so as to keep the movable piece (3) axially in its extraction position corresponding to the second position.

20
25

17. A device according to Claim 16, **characterised in that** the internal flange (17) extends over two diametrically opposite arcs each extending over approximately 90°.

30

18. A device according to any one of Claims 1 to 17, **characterised in that** the first means comprise a tamper-resistant band (34) which, as long as it is not torn off, connects the external skirt (30) to the fixed piece (2) and keeps the movable piece (3) in an axial maximum pushing-in position, corresponding to said first axial position, and in a defined angular position, and **in that**, after tearing off of said tamper-resistant band (34) and translational movement of the movable piece (3) with respect to the fixed piece (2) towards said second axial position, the second means permit a rotation of the movable piece (3) with respect to the fixed piece (2) in order to make it possible to bring the lateral openings (20, 32, 32') in the two pieces (2, 3) selectively into coincidence with a view to the dispensing of the product.

35
40
45
50

19. A dispenser according to any one of Claims 1 to 18, **characterised in that** the fixed piece (2) is fixed by screws to the neck of the container, and **in that** the fixed piece (2) comprises, on its fixing part (4), a tamper-resistant ring (13) cooperating by latching with the neck.

55

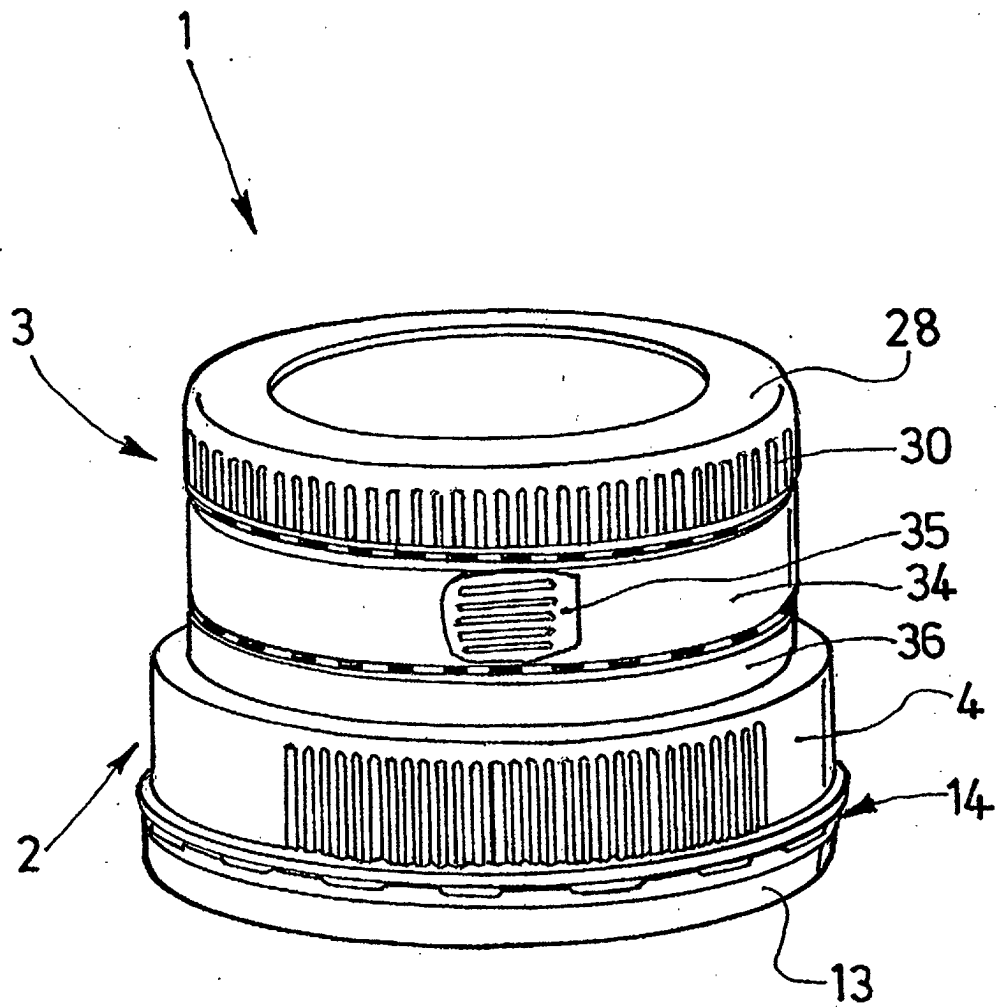


FIG.1

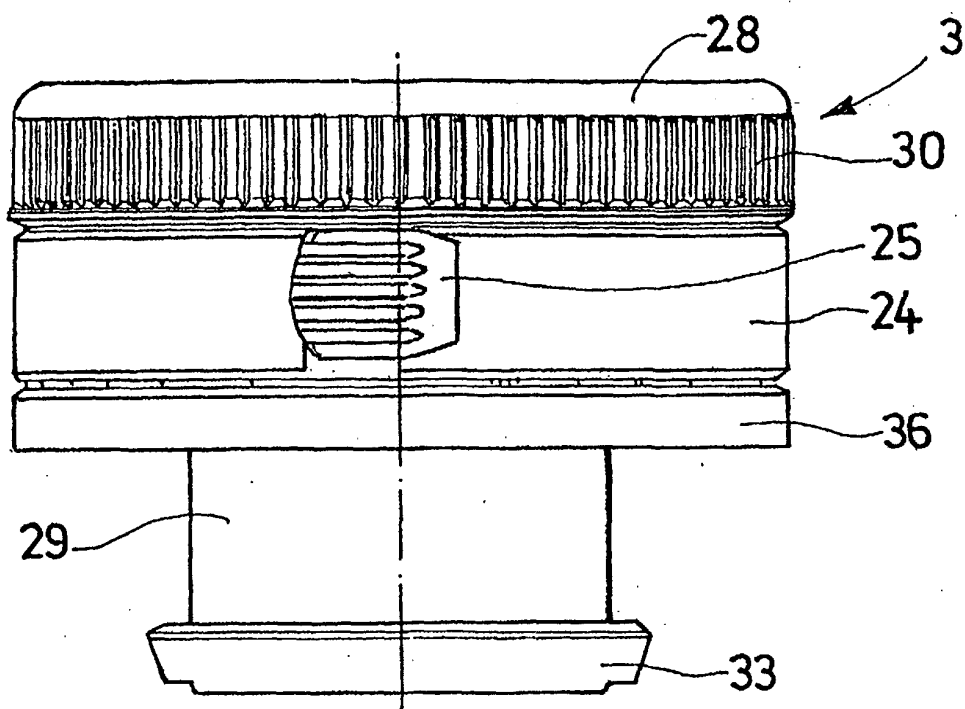


FIG.2

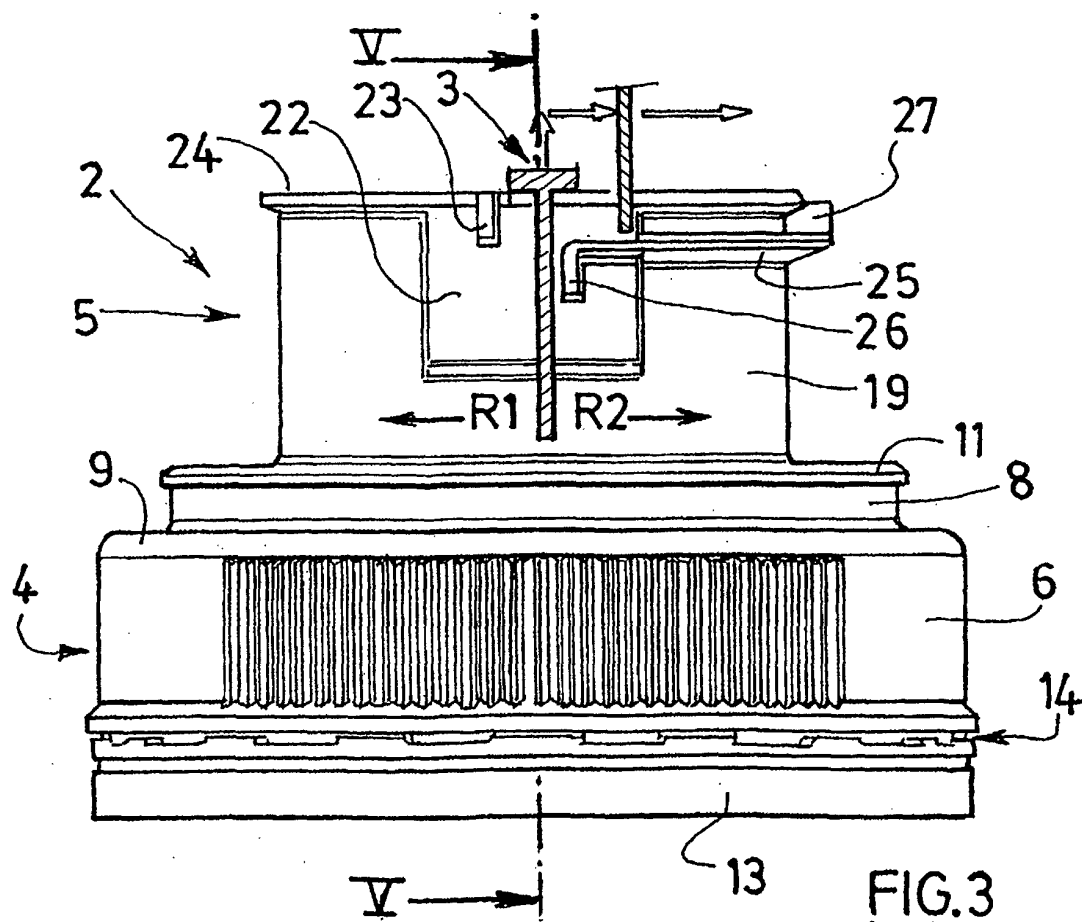
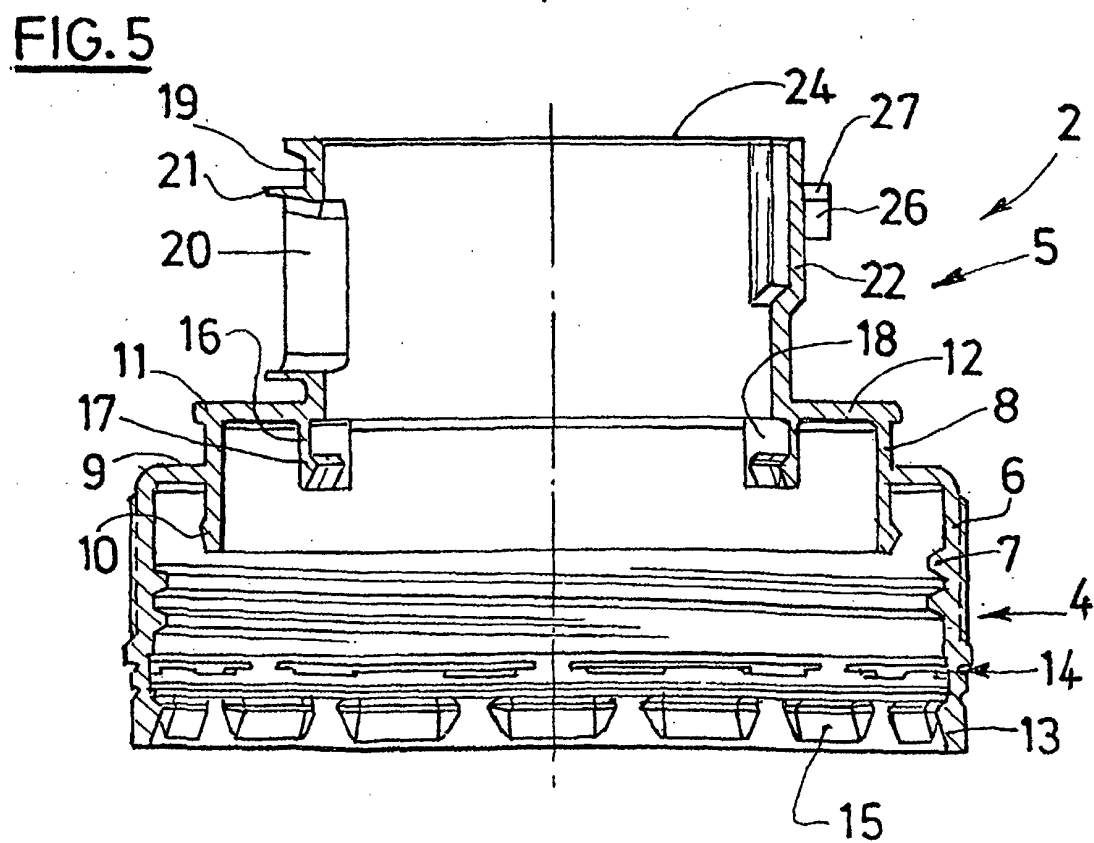
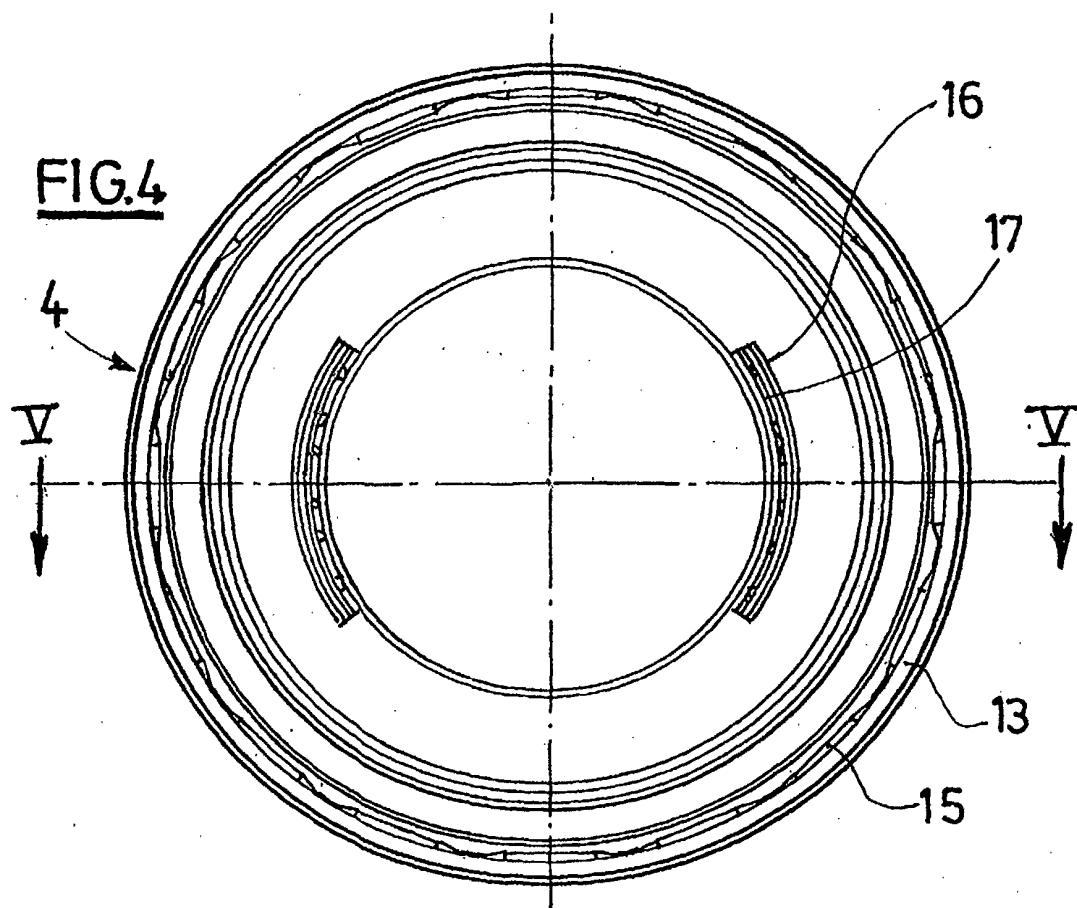


FIG.3



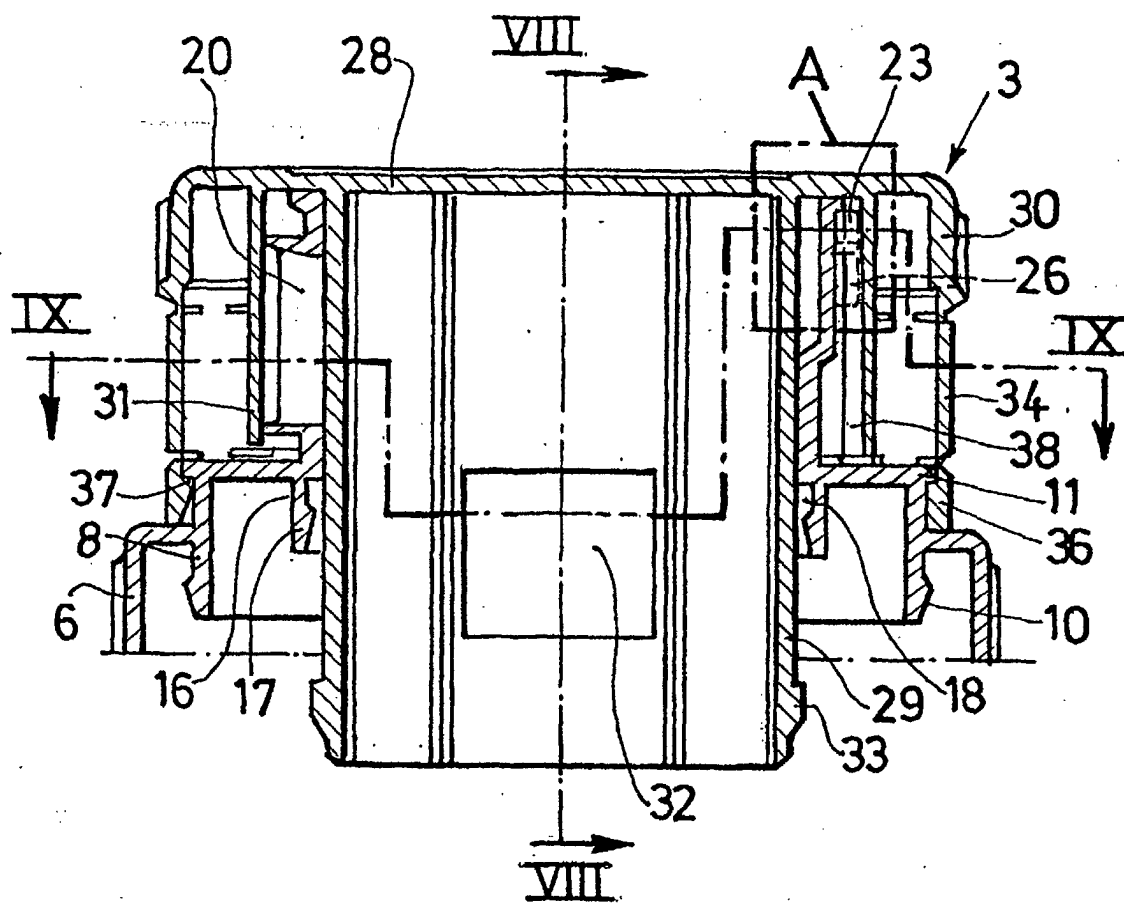


FIG. 6

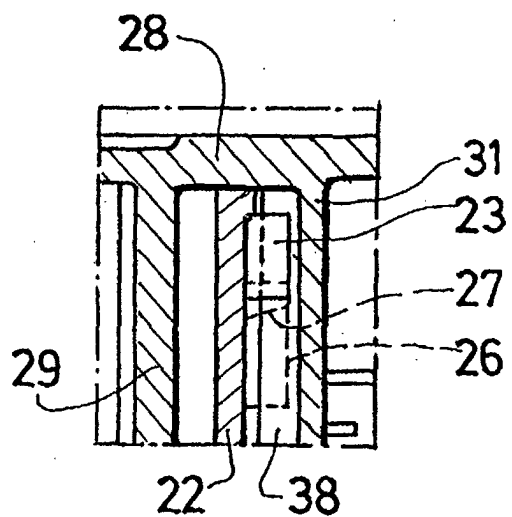
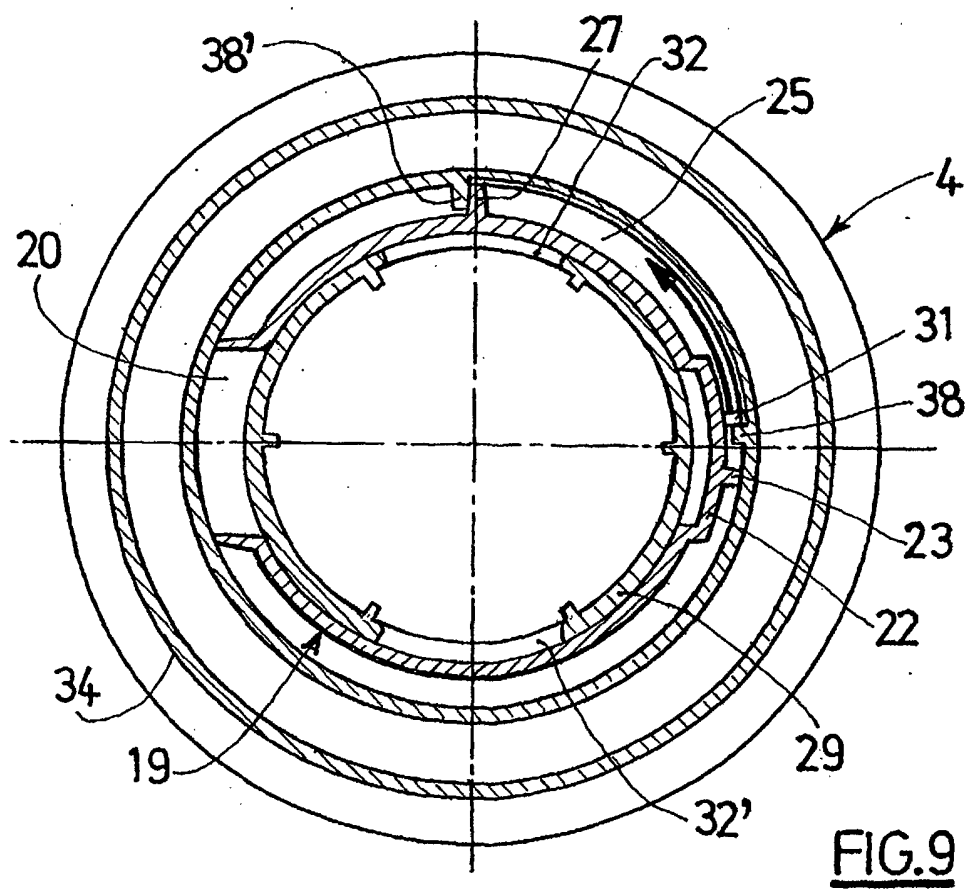
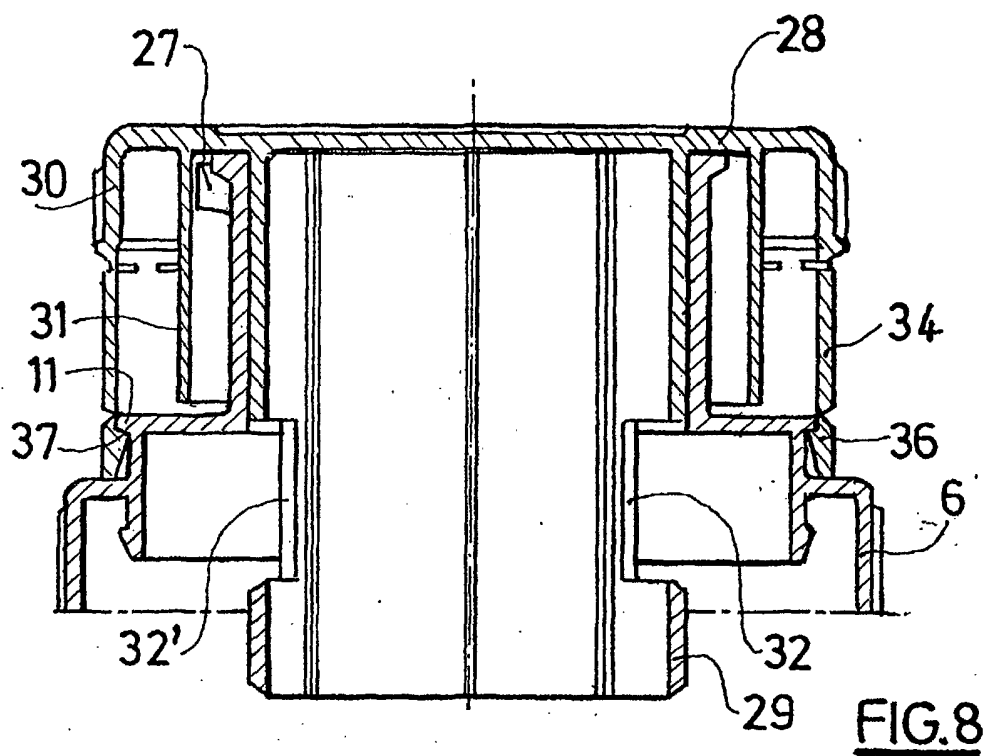


FIG. 7



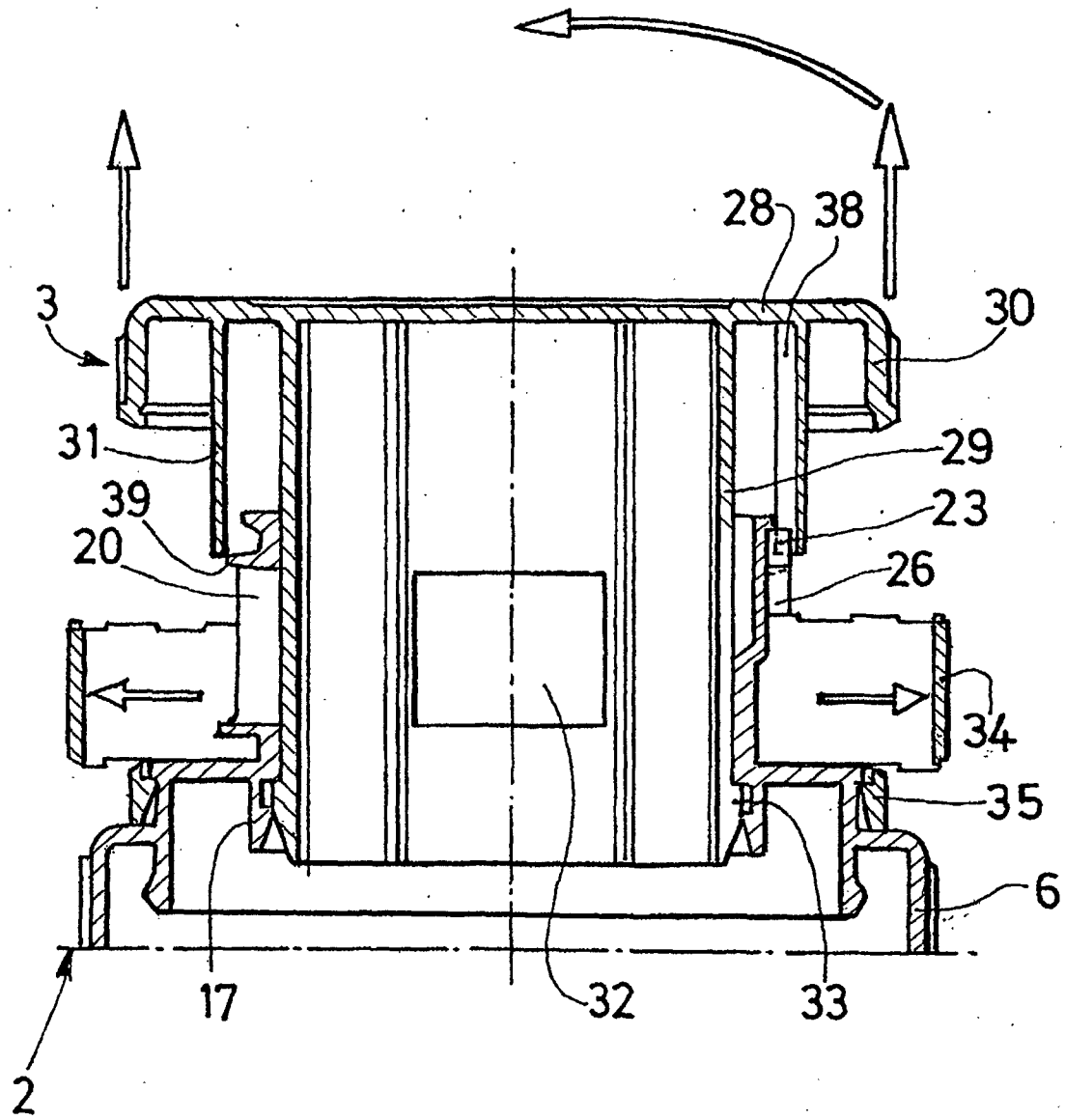
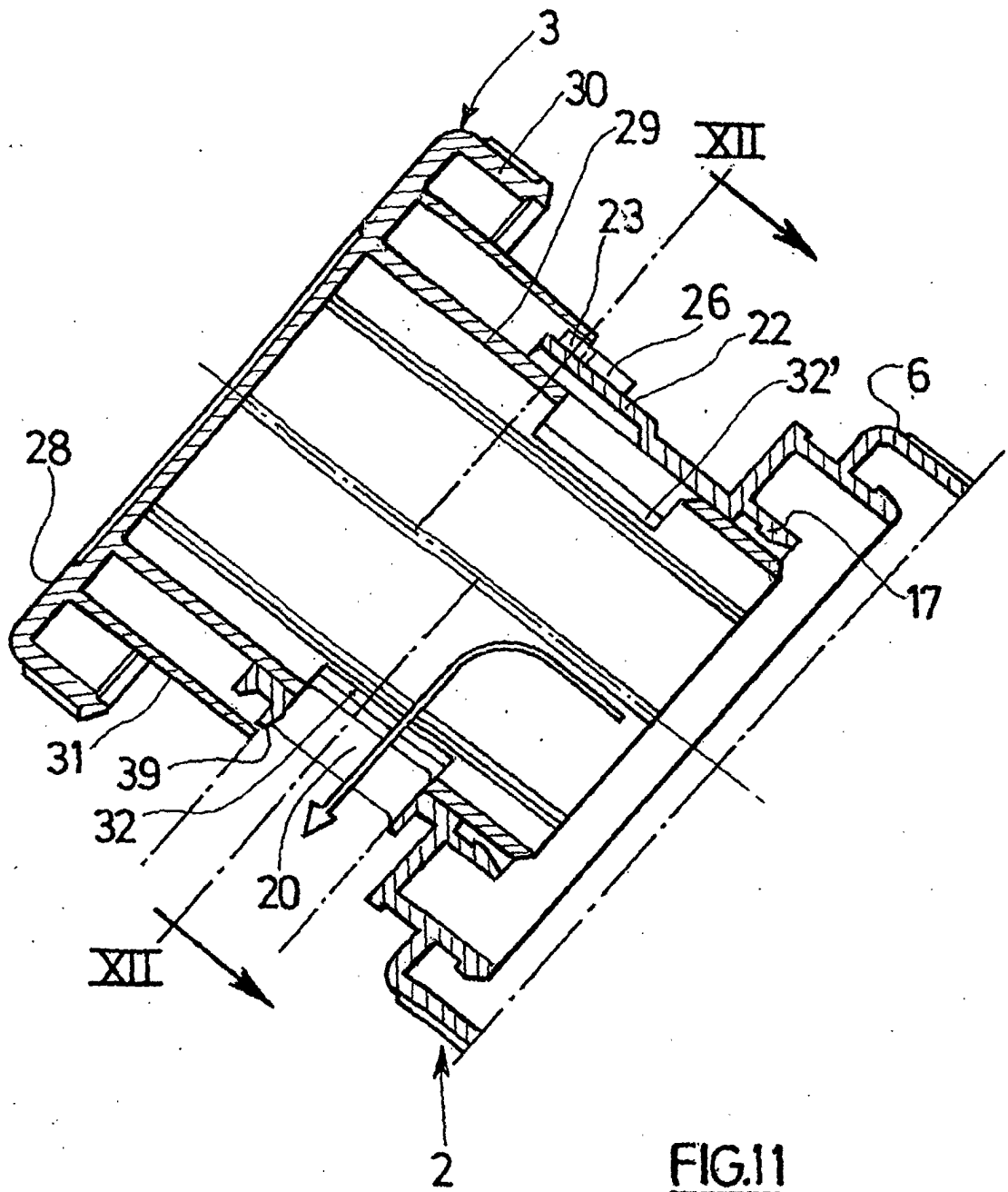


FIG.10



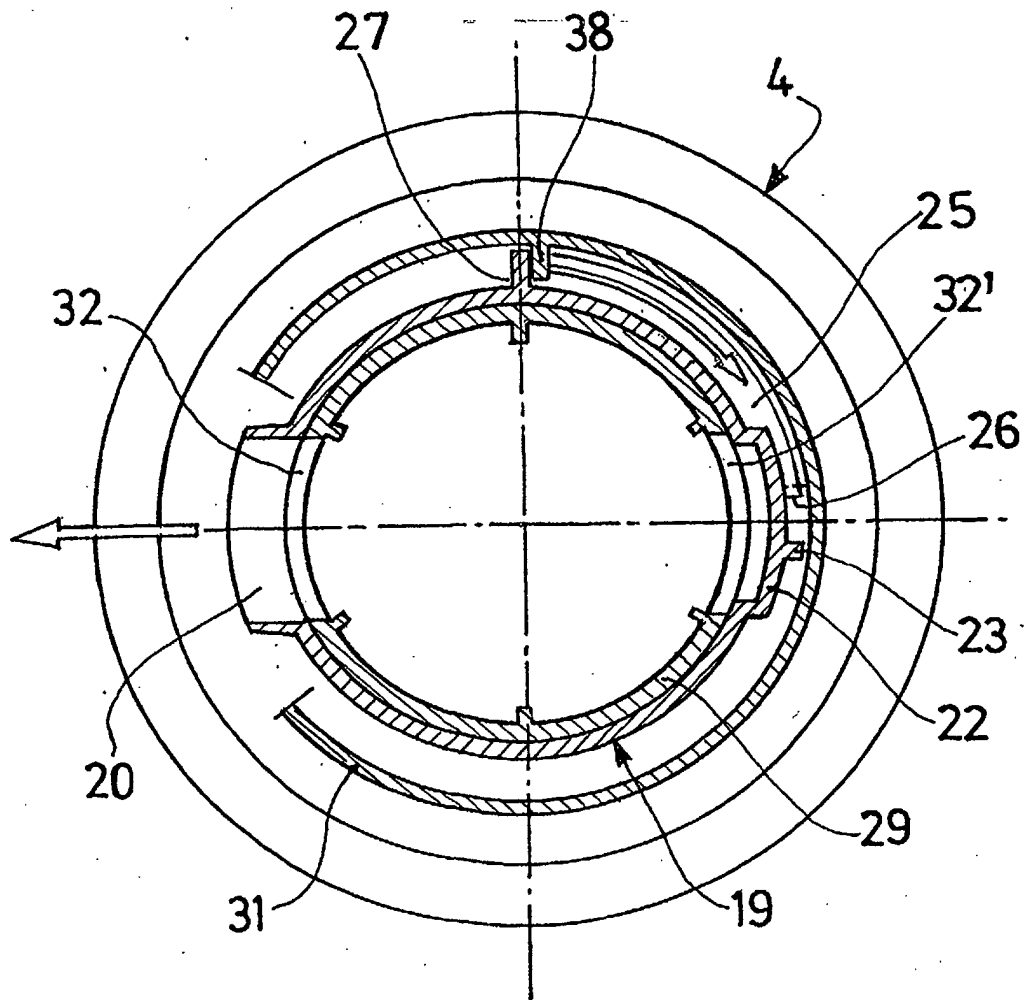


FIG. 12

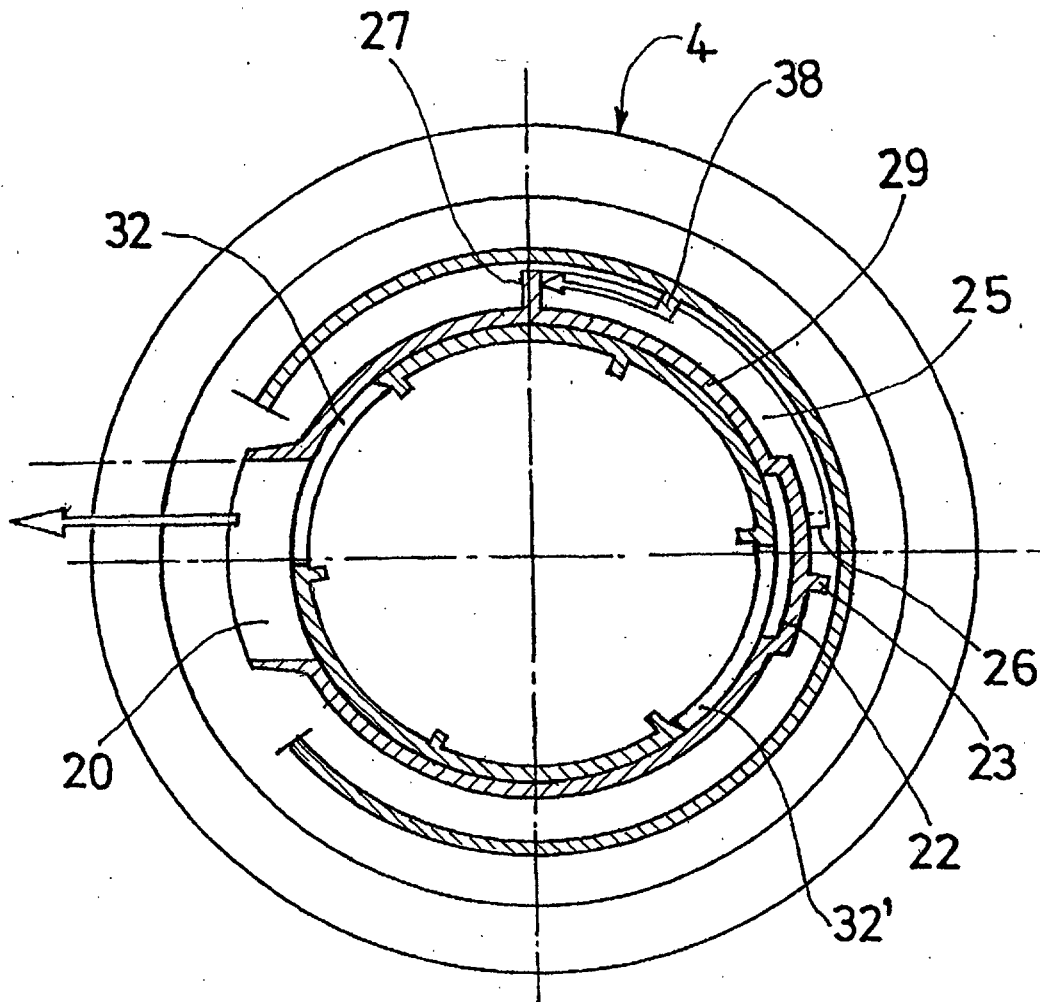


FIG.13