

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 556 293 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
13.12.2006 Bulletin 2006/50

(51) Int Cl.:
B65D 88/54 (2006.01) **B65D 53/02** (2006.01)
B67D 5/40 (2006.01) **F16B 2/22** (2006.01)
F16B 2/02 (2006.01) **B05B 11/00** (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **03807867.1**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2003/002925

(22) Date de dépôt: **06.10.2003**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2004/033347 (22.04.2004 Gazette 2004/17)

(54) **ORGANE DE FIXATION POUR FIXER UN ORGANE DE DISTRIBUTION SUR UNE OUVERTURE DE RESERVOIR ET DISTRIBUTEUR COMPRENANT UN TEL ORGANE DE FIXATION**

BEFESTIGUNGSELEMENT ZUR BEFESTIGUNG EINES ABGABEELEMENTS AN EINER BEHÄLTERÖFFNUNG UND DIESES ENTHALTENDE ABGABEVORRICHTUNG

FIXING MEMBER FOR FIXING A DISPENSING MEMBER ON A RESERVOIR OPENING AND DISPENSER INCORPORATING SAME

(84) Etats contractants désignés:
DE ES FR GB IT

• **UGUEN, Fabienne**
F-27120 Le Val David (FR)

(30) Priorité: **10.10.2002 FR 0212599**

(74) Mandataire: **CAPRI**
33, rue de Naples
75008 Paris (FR)

(43) Date de publication de la demande:
27.07.2005 Bulletin 2005/30

(73) Titulaire: **Valois SAS**
27110 Le Neubourg (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 1 270 085 WO-A-00/63094
FR-A- 2 695 914 US-A- 5 158 211
US-A- 5 271 532

(72) Inventeurs:
• **PERIGNON, Fabrice**
F-27130 Verneuil sur Avre (FR)

EP 1 556 293 B1

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).

Description

[0001] La présente invention concerne un organe de fixation pour fixer un organe de distribution sur une ouverture d'un réservoir, ainsi qu'un distributeur utilisant un tel organe de fixation. L'organe de fixation comprend en général des moyens de réception, par exemple par encliquetage, destinés à recevoir l'organe de distribution. D'autre part, l'organe de fixation peut comprendre une jupe sensiblement cylindrique destinée à être engagée en force dans l'ouverture du réservoir pour y réaliser un contact serrant étanche. Ce type d'organe de fixation est fréquemment utilisé dans des distributeurs de produit fluide dans le domaine de la parfumerie, de la cosmétique ou encore de la pharmacie.

[0002] Le document EP-0 823 288 décrit un organe de fixation de ce type. La jupe de l'organe de fixation peut venir en prise à l'intérieur ou à l'extérieur de l'ouverture formée par le réservoir. Dans la version où la jupe est engagée en force à l'intérieur du réservoir, celle-ci comprend une partie supérieure cylindrique continue et une partie inférieure cylindrique rainurée verticalement. Cette partie rainurée verticalement s'étend jusqu'à l'extrémité inférieure de la jupe. Ainsi, lorsque la jupe est engagée à l'intérieur de l'ouverture du réservoir, l'air présent à l'intérieur du réservoir peut s'en échapper à travers les rainures verticales. Ainsi, à mesure que la jupe est enfoncée dans l'ouverture, l'air du réservoir s'en échappe jusqu'à ce que la partie supérieure cylindrique continue vienne en prise serrante étanche dans l'ouverture du réservoir. A partir de ce moment, l'intérieur du réservoir est isolé de l'extérieur de manière étanche. L'assemblage final est obtenu lorsqu'une collerette radiale formée par la jupe vient en appui sur l'extrémité supérieure de l'ouverture du réservoir. Un système d'éventation comparable est décrit dans le document EP-0 628 355, dans lequel un organe de fixation supportant une pompe comprend une jupe formée avec une section supérieure cylindrique continue en dessous de laquelle sont formées une série de rainures verticales destinée à permettre l'éventation du réservoir avant le montage final de l'organe de fixation.

[0003] L'organe de fixation du document EP-0 823 288 est plus particulièrement destiné à être monté sur des réservoirs de petite contenance réalisés en verre. En général, il s'agit de distributeurs échantillons. Le problème avec ce type de flaconnettes en verre est que la tolérance sur le diamètre interne de la flaconnette est relativement grande. De ce fait, il peut arriver que les rainures verticales formées sur la partie inférieure de la jupe soient complètement écrasées lorsque le diamètre interne de l'ouverture de la flaconnette est réduit. Pour palier à ces inconvénients, on peut augmenter la profondeur des rainures, mais ceci nécessite de former la jupe avec une épaisseur de paroi plus importante, ce qui est difficilement compatible avec les échantillons pour des raisons de taille.

[0004] La présente invention a pour but de remédier à

cet inconvénient précité de l'art antérieur en définissant un organe de fixation mettant en oeuvre un autre type d'éventation.

[0005] Pour atteindre ce but, la présente invention propose que la jupe soit formée avec au moins un trou d'évent traversant l'épaisseur de la jupe. Ainsi, l'intérieur de la jupe situé à l'intérieur du réservoir peut communiquer avec l'extérieur aussi longtemps qu'une étanchéité n'est pas formée au-dessus du trou d'évent. Le document WO 00/63094 divulgue, sur la figure 4, une forme de réalisation d'une partie d'un organe de distribution comprenant un organe de fixation et une jupe engagés dans l'ouverture d'un réservoir. Cette jupe est bien pourvue d'un trou traversant, cependant ce dernier est positionné au bout supérieur d'une rainure verticale et ne sert donc pas à éventer le réservoir pendant l'enfoncement de la jupe.

[0006] Contrairement aux documents précités de l'art antérieur, le cheminement de l'air du réservoir selon l'invention ne s'effectue plus le long de la paroi externe de la jupe, mais par l'intérieur de la jupe à travers le trou d'évent traversant.

[0007] Selon une forme de réalisation, le trou est formé en dessous d'une section supérieure de diamètre accru destinée à venir en contact serrant étanche dans l'ouverture. C'est précisément cette section supérieure de diamètre accru qui va couper la communication entre le trou d'évent et l'extérieur en fin de montage de l'organe de fixation dans l'ouverture du réservoir. En effet, il importe peu qu'une étanchéité soit déjà réalisée en dessous du trou d'évent, puisqu'elle n'empêche pas la sortie de l'air du réservoir à travers le trou d'évent.

[0008] Selon une autre caractéristique de l'invention, le trou est formé au niveau d'une section médiane de diamètre accru destinée à venir en contact serrant étanche dans l'ouverture. Ainsi, une étanchéité peut être directement formée autour du trou d'évent là où il débouche sur la paroi externe de la jupe. Le diamètre de la section médiane peut être identique à celui de la section supérieure, mais on peut également prévoir une section médiane présentant un diamètre qui est inférieur à celui de la section supérieure, ou au moins inférieur à une partie de la section supérieure.

[0009] Selon un autre aspect de l'invention, le trou est formé au-dessus d'une section inférieure comprenant une partie de diamètre accru destiné à venir en contact serrant étanche dans l'ouverture. Ainsi, une étanchéité peut être réalisée par contact serrant en dessous de la section où est formé le trou d'évent. La section inférieure peut présenter un diamètre constant de manière à former un cylindre, mais elle peut également présenter un diamètre variable dont au moins une partie peut venir en contact serrant étanche dans l'ouverture. Le contact étanche réalisé au niveau de la section inférieure ne coupe pas la communication qui existe entre le réservoir et l'extérieur à travers le trou d'évent.

[0010] Selon une variante de réalisation, la section supérieure et/ou la section inférieure forme(nt) un jonc

saillant vers l'extérieur destiné à s'écraser dans l'ouverture du réservoir. Une fois le jonc écrasé contre la paroi interne de l'ouverture, le reste de la section supérieure et/ou inférieure peut également venir en contact serrant étanche avec la paroi interne de l'ouverture. Cependant, le contact serrant sera plus fort au niveau du jonc écrasé.

[0011] Selon un autre aspect de l'invention, la jupe forme une bride de butée destinée à venir en contact de butée avec l'ouverture. La butée de la bride sur l'extrémité supérieure de l'ouverture marque la position finale de montage de l'organe de fixation, dans laquelle le trou d'évent est avantageusement isolé de l'extérieur par la section supérieure de diamètre accru.

[0012] Selon une autre caractéristique de l'invention, la section supérieure est formée avec au moins une rainure verticale dont une extrémité est destinée à communiquer avec le trou d'évent lorsque la section supérieure est en contact serrant dans l'ouverture du réservoir. Ainsi, même lorsque la section supérieure de diamètre accru arrive en contact avec la paroi interne de l'ouverture de récipient, le trou d'évent peut encore continuer à remplir sa fonction d'éventation jusqu'à ce que l'extrémité supérieure de la rainure soit obturée. On peut même prévoir que l'extrémité supérieure de la rainure s'étend jusqu'en haut de la section supérieure de diamètre accru, c'est-à-dire juste en dessous de la bride de butée. Dans ce cas, l'étanchéité peut être réalisée contre la bride de butée.

[0013] Selon une autre caractéristique, qui peut être mise en oeuvre en combinaison avec la caractéristique précédente, le trou est formé au niveau d'une section médiane de diamètre rétréci destiné à rester hors de contact de l'ouverture du réservoir. Ainsi, la section médiane, une fois engagée à l'intérieur de l'ouverture de réservoir, forme un annulaire qui peut communiquer avec la rainure avantageusement formée au niveau de la section supérieure. Ceci permet de réaliser le trou d'évent sans nécessité d'orientation, puisque c'est l'annulaire qui fait la communication entre le trou d'évent et la ou les rainure(s) verticale(s).

[0014] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'organe de fixation forme une virole interne, contre laquelle au moins un composant de l'organe de distribution est sollicité élastiquement en position de repos.

[0015] La présente invention a également pour objet un distributeur de produit fluide liquide ou pulvérulent comprenant un réservoir, un organe de distribution et un organe de fixation de l'invention.

[0016] L'invention sera maintenant décrite en référence aux dessins joints donnant à titre d'exemples non limitatifs plusieurs modes de réalisation de l'invention.

[0017] Sur les figures :

- la figure 1 est une vue de face d'un organe de fixation selon un premier mode de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une vue en coupe transversale verticale montrant la partie droite de l'organe de fixation de la figure 1,

- la figure 3 est une vue en coupe transversale verticale à travers l'organe de fixation de la figure 1 associé à un organe de distribution, en cours de montage dans l'ouverture d'un réservoir,
- la figure 4 est une vue similaire à celle de la figure 3 avec l'organe de fixation en position finale de montage à l'intérieur de l'ouverture du réservoir, et
- les figures 5, 6, 7 et 8 sont des vues en section transversale verticale des jupes d'organes de fixation selon quatre autres modes de réalisation de l'invention.

[0018] On se référera d'abord aux figures 1 et 2 pour expliquer la structure d'un organe de fixation 100 selon une première forme de réalisation de l'invention. Cet organe de fixation 100, tout comme les autres des figures 5 à 8 que nous décrirons ci-après, peut être réalisé en matière plastique moulée. Il présente globalement une symétrie de révolution autour de l'axe A-A de la figure 2. L'organe de fixation 100 comprend une jupe 110 qui est globalement cylindrique. La jupe 110, se prolonge vers le haut par une douille 130 qui s'étend sensiblement dans le prolongement de la jupe 110. Au niveau où la douille 130 connecte la jupe 110, l'organe de fixation comprend une bride radiale 120 qui s'étend vers l'intérieur. Sur sa périphérie interne, la bride radiale 120 se prolonge vers le bas en formant une couronne sensiblement cylindrique 140. La couronne 140 se prolonge elle-même vers le bas pour former tout d'abord un épaulement vers l'intérieur 150 puis une virole sensiblement cylindrique 160 qui se termine par une extrémité inférieure de butée 170. La jupe 110, la bride 120 et la couronne 140 définissent un logement interne 132 dont la fonction sera donnée ci-après.

[0019] La douille 130, la bride 120, la couronne 140, l'épaulement 150 et la virole 160 ainsi que la partie supérieure de la jupe 110 peuvent être communs à tous les modes de réalisation des figures 5 à 8. La présente invention est plutôt située au niveau de la jupe 110, et plus particulièrement au niveau de sa partie inférieure.

[0020] En partant du bas de la jupe 110, elle forme tout d'abord une section d'extrémité inférieure 111 dont le diamètre externe est avantagéusement inférieur au diamètre interne de l'ouverture de récipient dans laquelle l'organe de fixation 100 est destiné à être monté. Au-dessus de cette extrémité inférieure 111, la jupe forme une section de transition 112 qui présente ici une paroi externe sensiblement tronconique. Au-dessus de cette section de transition 112, la jupe forme une section inférieure 113 qui est ici sensiblement ou parfaitement cylindrique. Au-delà de cette section 113, la jupe forme une section intermédiaire 114 au niveau de laquelle un trou d'éventation 115 est formé à travers l'épaisseur de la jupe, comme on peut le voir sur la figure 2. La section intermédiaire 114 est ici sensiblement ou parfaitement cylindrique et se raccorde à la section inférieure 113 de manière continue. On peut même prévoir que les diamètres externes des sections 113 et 114 sont identiques. Au-delà de la section 114, la jupe forme une section su-

périeure 116 qui ici formée avec un jonc 1161 qui fait saillie radialement vers l'extérieur. Le jonc 1161 forme une partie de la paroi externe de la section supérieure 116, mais le restant de la paroi externe de la section supérieure 116 peut être sensiblement ou parfaitement cylindrique et présenté un diamètre externe avantageusement identique à ceux de la section intermédiaire 114 de la section inférieure 113. Ceci est bien visible sur la figure 1. On peut ainsi dire que la jupe forme au-delà de la section tronconique 112 un tronçon cylindrique pourvu à proximité de son extrémité supérieure d'un jonc saillant 1161.

[0021] Au-delà de la section supérieure 116, la jupe forme une bride de butée 117 qui fait elle aussi saillie radialement vers l'extérieur. Au-delà de cette bride 117, la jupe forme une section de logement 118 qui forme partiellement le logement 132 avec la bride de liaison 120 et la couronne 140.

[0022] La paroi interne de la jupe 110 peut être sensiblement ou parfaitement cylindrique.

[0023] On se référera maintenant aux figures 3 et 4 pour expliquer de quelle manière l'organe de fixation 100 des figures 1 et 2 interagit lors de son montage dans l'ouverture d'un récipient ou d'un réservoir pour fixer un organe de distribution sur le réservoir. Le récipient ou réservoir 2 définit une ouverture 20 délimitée par une paroi interne 21 qui est par exemple sensiblement ou parfaitement cylindrique. L'ouverture 20 est délimitée par un bord supérieur 22. Le réservoir peut être une flaconnette comprenant un fût cylindrique obturé par un fond.

[0024] Quant à l'organe de distribution 3, il peut s'agir d'une valve ou d'une pompe, comme c'est le cas dans l'exemple utilisé pour illustrer l'invention. Nous ne décrivons pas de manière détaillée la structure interne de la pompe 3 étant donné que ceci n'est pas critique pour la présente invention. La pompe 3 peut par exemple comprendre un corps de pompe 30 définissant intérieurement une chambre de pompe dotée d'une admission 31. Un piston 33 monté sur une tige d'actionnement 35 coiffée d'un poussoir 36 équipé d'un gicleur 37 peut coulisser dans le corps de pompe 30 pour modifier le volume de la chambre de pompe et ainsi mettre le produit fluide stocké dans la chambre sous pression avant son refoulement à travers la tige d'actionnement 35 pour être distribué au niveau du gicleur 37. Le corps de pompe 30 peut par exemple comprendre un renfort d'encliquetage 34 situé à son extrémité supérieure. Ce renfort d'encliquetage 34 est destiné à venir en prise encliquetée à l'intérieur du logement 132 formé par l'organe de fixation 100. Il ne s'agit là que d'un mode de réalisation non limitatif : bien entendu, on peut imaginer encore d'autres formes de réalisation pour les moyens de réception de l'organe de fixation pour recevoir l'organe de distribution 3. Il s'agit cependant là d'une forme tout à fait classique.

[0025] Sur la figure 3, l'organe de fixation 100 est représenté partiellement engagé à l'intérieur de l'ouverture 20 du réservoir 2. Plus précisément, la jupe 110 de l'organe de fixation est déjà engagée partiellement à l'inté-

rieur de l'ouverture 20, et réalise déjà un contact serrant étanche avec la paroi interne 21 au niveau de sa section inférieure 113. Pour ce faire, le diamètre externe de la section inférieure 113 doit être choisi pour être égal ou légèrement supérieur au diamètre interne de la paroi interne 21. Bien entendu, la section d'extrémité inférieure 111 ainsi que la section de transition 112 présentent toutes deux des diamètres bien inférieurs au diamètre de la paroi 21, d'où l'existence d'un espace intercalaire comme on peut le voir sur la figure 3. Ainsi, du fait de la section inférieure 113, un contact annulaire étanche est déjà réalisé entre l'organe de fixation et le réservoir. Cependant, l'intérieur du réservoir peut encore communiquer avec l'extérieur à travers le trou d'évent 115 qui est situé au-dessus de la section inférieure 113. Bien entendu, il ne faut pas que le corps 30 de la pompe 3 soit en contact du trou d'évent 115 de manière à l'obturer définitivement et hermétiquement. On peut de ce fait remarquer sur la figure 3 qu'il existe un espace annulaire libre entre le corps 30 de la pompe et la jupe 110.

[0026] Etant donné que le diamètre externe de la section inférieure 113 est identique au diamètre externe de la section intermédiaire 114 au niveau de laquelle est formé le trou d'évent 115, le trou d'évent 115 sera obturé hermétiquement dès que la section intermédiaire 114 aura pénétrer à l'intérieur de l'ouverture 20. Dès l'obturation du trou 115, l'intérieur du réservoir ne communique plus avec l'extérieur. L'étanchéité réalisée s'étend sur un tronçon cylindrique couvrant la section inférieure 113 et la section intermédiaire 114. En continuant à enfoncer la jupe 110 à l'intérieur du réservoir, la section supérieure 116 va également pénétrer à l'intérieur de l'ouverture du réservoir. De ce fait, le jonc saillant 1161 va être contraint à l'intérieur du réservoir en réalisant un contact serrant très fort. Avantageusement, l'organe de fixation 100 est réalisé en un matériau plastique sensiblement déformable de sorte que le jonc 161 va être partiellement ou entièrement écrasé contre la paroi interne 21 de l'ouverture 20. En résultat, la jupe 110 va subir une déformation au niveau de sa paroi interne sous la forme d'un bossage annulaire 1163, comme représenté sur la figure 4. Ainsi, la section supérieure 116 est alors sensiblement ou parfaitement cylindrique à l'intérieur du réservoir. La position finale de montage est atteinte lorsque la bride de butée 117 vient en contact de butée avec le bord supérieur 22 du réservoir. Ceci est représenté sur la figure 4. On peut alors remarquer que la jupe 110 est parfaitement cylindrique extérieurement au niveau correspondant aux sections 113, 114 et 116. L'étanchéité est réalisée sur toute la hauteur de ces sections avec un contact serrant plus important au niveau du jonc écrasé 1161.

[0027] Etant donné que le trou d'évent 115 est situé à proximité de la bride de butée 117, la course de la jupe 110 à l'intérieur de l'ouverture avec le trou d'évent obturé n'est pas importante. De ce fait, la surpression générée à l'intérieur du réservoir est très limitée.

[0028] Sans sortir du cadre de l'invention, on peut prévoir que seulement une ou deux section(s) parmi les sec-

tions 113, 114 et 116 réalise(nt) un contact serrant étanche, avantageusement la section 116, car elle obture le trou au dernier moment.

[0029] On se référera maintenant à la figure 5 qui représente un second mode de réalisation pour un organe de fixation selon l'invention. Les références numériques du premier mode de réalisation partaient de 100. Pour le second mode, les références numériques partent de 200, et ainsi de suite pour les trois modes suivants.

[0030] Cet organe de fixation 200 comprend une jupe 210 définissant une section d'extrémité inférieure 211 et une section de transition 212 qui peuvent être strictement identiques à celles du premier mode de réalisation. Il en est de même pour la bride de butée 217 et de la section de logement 218. La section inférieure 213 et la section intermédiaire 214 sont ici également identiques à celles du premier mode de réalisation, c'est-à-dire de forme sensiblement ou parfaitement cylindrique avec un diamètre extérieur égal ou légèrement supérieur à celui de la paroi interne 21 du col dans lequel la jupe doit être engagée en force. En revanche, la section supérieure 216 est ici également sensiblement ou parfaitement cylindrique et s'étend dans le prolongement de la section intermédiaire 214. Ainsi, les sections 213, 214 et 216 forment un tronçon sensiblement ou parfaitement cylindrique présentant un diamètre sensiblement constant égal ou légèrement supérieur au diamètre interne de l'ouverture du col. L'étanchéité à l'intérieur du col se fera donc par un contact cylindre sur cylindre en obturant le trou d'évent 215.

[0031] La figure 6 représente la jupe 310 d'un organe de fixation 300 qui est identique au mode de réalisation précédent au niveau de la section 311, 312, 317 et 318 correspondant respectivement aux sections 211, 212, 217 et 218 de la figure 5. En revanche, la section inférieure 313 forme au-dessus de la section de transition 112 une première section sensiblement cylindrique 3132, puis un jonc saillant 3131 qui se prolonge par une autre section sensiblement cylindrique 3132. Les deux sections sensiblement cylindriques 3132 présentent avantageusement le même diamètre extérieur qui peut être égal ou légèrement supérieur au diamètre interne de l'ouverture de récipient. Quant au jonc saillant 3131, il est adapté à s'écraser contre la paroi interne 21 du récipient en générant par exemple un bossage interne comparable à celui représenté sur la figure 4 avec la référence numérique 1163. De ce fait, une fois le jonc 3131 écrasé contre la paroi interne 21, il peut revenir sensiblement dans le même cylindre que celui défini par les sections 3132 adjacentes. Au-delà de la seconde section sensiblement cylindrique 3132, la section inférieure forme une troisième section 3133 dont le diamètre externe est inférieur à celui des sections 3132. Le diamètre de cette section 3133 est de préférence inférieur au diamètre de la paroi interne 21 du réservoir 2. Ainsi, une fois la section 313 engagée dans l'ouverture de récipient, il subsiste un annulaire défini entre la paroi externe de la section 3133 et la paroi interne 21. La section inter-

médiaire 314 au niveau de laquelle est formé le trou d'évent 315 s'étend dans le prolongement de la section 3133, et peut même avoir le même diamètre. Ainsi, le trou d'évent 315 peut communiquer avec l'annulaire formé au niveau des sections 3133 et 314 même lorsque la jupe est engagée dans une ouverture de récipient. Au-delà de la section intermédiaire 314, la section supérieure 316 peut être identique à celle correspondante de la figure 5 référencée 216. En d'autre terme, la section supérieure 316 peut être sensiblement ou parfaitement cylindrique et présenter un diamètre externe égal ou sensiblement supérieur au diamètre interne de la paroi 21. Avantageusement, le diamètre externe des sections 3132 et 316 est identique. L'engagement de la jupe à l'intérieur d'un col résulte en deux zones d'étanchéité cylindriques séparées par un annulaire. Le trou d'évent 315 tout comme dans le mode de réalisation précédent établit une communication entre l'intérieur du réservoir et l'extérieur jusqu'à ce que la section supérieure 316 vienne en prise serrante étanche à l'intérieur de l'ouverture du réservoir.

[0032] Dans le mode de réalisation de la figure 7, la jupe 410 forme des sections 411, 412, 417 et 418 qui peuvent être identiques à celles correspondantes des modes de réalisation précédents. La section inférieure 413 peut également être formée avec un jonc saillant 4131 destiné à venir s'écraser contre la paroi interne 21 du réservoir. Directement au-dessus du jonc 4131, la jupe forme la section intermédiaire 414 au niveau de laquelle se trouve le trou d'évent 415. Au-delà de la section 414, la section supérieure 416 s'étend sur une hauteur plus importante que dans les modes de réalisation précédents en formant une section sensiblement ou parfaitement cylindrique dans le prolongement de la section intermédiaire 414 et un jonc saillant 4161 situé à proximité ou juste en dessous de la bride 417. Une rainure 4162 s'étend sur une partie ou même la totalité de la hauteur de la section supérieure 416. Cette rainure s'étend verticalement et connecte avec son extrémité inférieure le trou d'évent 415. Le diamètre externe de la section intermédiaire 414 ainsi que de la section supérieure 416 dans sa partie cylindrique est avantageusement identique ou légèrement supérieur au diamètre interne du réservoir au niveau de la paroi interne 21. Quant aux joncs 4131, 4161, ils sont destinés à venir s'écraser contre cette paroi interne 21. Ainsi, une étanchéité cylindrique est réalisée, mais celle-ci est interrompue au niveau de la rainure 4162. Cependant, une étanchéité périphérique complète est réalisée au niveau du jonc 4131. De même, une étanchéité peut être réalisée au niveau de la bride 417 contre laquelle le bord d'extrémité 22 peut venir en appui étanche. Avec cette forme de réalisation, l'éventation est possible jusqu'en position finale de montage, étant donné que la rainure 4162 fait communiquer le trou d'évent 415 avec l'extérieur même lorsque la paroi interne 21 est déjà engagée au niveau de la section supérieure 416. Etant donné que la rainure 4162 rompt l'étanchéité au niveau de la section supérieure 416, celle-

ci aura principalement une fonction de fixation et de retenue. La fonction d'étanchéité mais également de fixation sera assurée par la section inférieure 413. La rainure peut, en revanche, s'arrêter en dessous du jonc 4161, de sorte que ce dernier réalisera une étanchéité annulaire complète.

[0033] Le dernier mode de réalisation met en oeuvre une jupe 510 comprenant des sections 510, 512, 517 et 518 identiques à celles correspondantes des modes de réalisation précédents. La section inférieure 513 peut d'abord présenter une partie sensiblement ou parfaitement cylindrique dont le diamètre est égal ou légèrement supérieur au diamètre interne de la paroi 21. On peut également réaliser cette partie inférieure de la section inférieure 513 avec un diamètre externe inférieur au diamètre externe de la paroi interne 21, de sorte qu'il n'y a pas d'étanchéité à ce niveau. Au-delà de cette partie inférieure, la section 513 peut former une autre partie supérieure dont le diamètre est inférieur au diamètre de la paroi 21. La section intermédiaire 514 peut également présenter un diamètre inférieur au diamètre de la paroi interne 21. Quant à la section supérieure 516, elle peut d'abord s'étendre dans le prolongement de la section 514 avec le même diamètre puis revenir à un diamètre égal à celui de la partie inférieure de la section 513. Cependant, une partie de la section 516 est formée avec une ou plusieurs rainures verticales 5162 qui s'étendent depuis la partie de diamètre réduit vers le haut sans pour autant s'étendre jusqu'à la bride 517. Ainsi, une fois la jupe 510 engagée dans le réservoir, un contact serrant étanche complet sur la périphérie sera réalisé au niveau de la section inférieure 513 ainsi qu'au niveau de l'extrémité supérieure de la section 516 au-dessus de la rainure 5162. Entre ces deux contacts périphériques étanches complets, le trou d'évent 515 peut communiquer avec un annulaire qui s'étend tout autour de la jupe du fait que la jupe n'est pas en contact de la paroi 21 au niveau de la section intermédiaire 514 ainsi qu'au niveau de la partie inférieure de la section intermédiaire 516. Ceci permet une communication entre le trou d'évent et la rainure 5162. De ce fait, avec ce dernier mode de réalisation, il est possible d'éventer le réservoir à travers le trou d'évent 515 et la rainure 5162 jusqu'à ce que la paroi interne 21 arrive au niveau de la partie d'extrémité supérieure de la section 516 dépourvue de rainures 5162. On assure ainsi simultanément une éventation presque totale du réservoir et une étanchéité parfaite.

[0034] Il est bien évident que les enseignements apportés par ces cinq modes de réalisation peuvent être panachés pour former d'autres modes de réalisation sans pour autant sortir du cadre de l'invention. Par exemple, la jupe 410 de la figure 7 peut être dépourvue de jonc saillant. A l'inverse, la jupe 510 de la figure 8 peut être pourvue d'un ou même de deux jonc(s) saillant(s). D'autre part, le mode de réalisation de la figure 1 peut également être pourvu d'une rainure de communication qui s'étend au niveau de la section 116. Il est également possible de réaliser une ou deux section(s) parmi les

sections inférieure, médiane et supérieure avec un diamètre externe inférieur au diamètre interne de la paroi interne 21 de l'ouverture, de sorte qu'il n'y a pas de contact étanche au niveau de cette ou de ces section(s). On peut même prévoir qu'il n'y a pas de contact étanche périphérique complet au niveau des sections inférieure, médiane et supérieure. En choisissant par exemple une ou plusieurs rainure(s) suffisamment longue(s) et/ou suffisamment étroite(s), on peut à la fois éventer lors du montage et empêcher toute fuite de produit fluide par un phénomène de capillarité.

[0035] Grâce à l'invention, on peut réaliser des organes de fixation permettant une éventation du réservoir de manière simple et fiable.

Revendications

1. Organe de fixation (100; 200; 300; 400; 500) pour fixer un organe de distribution (3) sur une ouverture (20) d'un réservoir (2), ledit organe de fixation comprenant des moyens de réception (132 ; 232 ; 332 ; 432 ; 532) destinés à recevoir l'organe de distribution et une jupe sensiblement cylindrique (110 ; 210 ; 310 ; 410 ; 510) destinée à être engagée dans l'ouverture du réservoir pour y réaliser un contact étanche, **caractérisé en ce que** la jupe est formée avec au moins un trou d'évent (115 ; 215 ; 315 ; 415 ; 515) traversant l'épaisseur de la jupe.
2. Organe de fixation selon la revendication 1, dans lequel le trou est formé en dessous d'une section supérieure (116 ; 216 ; 316 ; 416 ; 516) de diamètre accru destinée à venir en contact serrant étanche dans l'ouverture.
3. Organe de fixation selon la revendication 1 ou 2, dans lequel le trou est formé au niveau d'une section médiane de diamètre accru (114 ; 214 ; 314 ; 414 ; 514) destinée à venir en contact serrant étanche dans l'ouverture.
4. Organe de fixation selon la revendication 1, 2 ou 3, dans lequel le trou est formé au-dessus d'une section inférieure (113 ; 213 ; 313 ; 413 ; 513) comprenant une partie de diamètre accru destiné à venir en contact serrant étanche dans l'ouverture.
5. Organe de fixation selon la revendication 2, dans lequel la section supérieure (116 ; 416) forme un jonc (1161 ; 4161) saillant vers l'extérieur destiné à s'écraser dans l'ouverture.
6. Organe de fixation selon la revendication 4, dans lequel la section inférieure (313 ; 413) forme un jonc (3131 ; 4131) saillant vers l'extérieur destiné à s'écraser dans l'ouverture.

7. Organe de fixation selon la revendication 1 ou 2, dans lequel la jupe forme une bride de butée (117 ; 217 ; 317 ; 417 ; 517) destinée à venir en contact de butée avec l'ouverture.
8. Organe de fixation selon la revendication 2, dans lequel la section supérieure (416 ; 516) est formée avec au moins une rainure verticale (4162 ; 5162) dont une extrémité est destinée à communiquer avec le trou d'évent (415 ; 516) lorsque la section supérieure est en contact serrant dans l'ouverture du réservoir.
9. Organe de fixation selon la revendication 1, 2, 4 ou 8, dans lequel le trou (315 ; 515) est formé au niveau d'une section médiane de diamètre rétréci (314 ; 514) destiné à rester hors de contact de l'ouverture du réservoir.
10. Organe de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, formant une virole interne (160 ; 260 ; 360 ; 460 ; 560) contre laquelle au moins un composant (33) de l'organe de distribution (3) est sollicité élastiquement en position de repos.
11. Distributeur de produit fluide comprenant un réservoir (2), un organe de distribution (3) et un organe de fixation (100 ; 200 ; 300 ; 400 ; 500) selon l'une quelconque des revendications précédentes.
12. Distributeur de produit fluide selon la revendication 11, dans lequel la jupe entoure l'organe de distribution en formant un espace annulaire libre au niveau du trou d'évent.

Claims

1. A fixing member (100; 200; 300; 400; 500) for fixing a dispensing member (3) to an opening (20) of a reservoir (2), said fixing member having means (132; 232; 332; 432; 532) designed to receive the dispensing member, and a substantially cylindrical skirt (110; 210; 310; 410; 510) designed to be engaged in the opening of the reservoir to establish leaktight contact therein, said fixing member being **characterized in that** the skirt is provided with at least one vent (115; 215; 315; 415; 515) passing through the thickness of the skirt.
2. A fixing member according to claim 1, in which the vent is formed below a larger-diameter top segment (116; 216; 316; 416; 516) designed to come into leaktight tight-fitting contact in the opening.
3. A fixing member according to claim 1 or claim 2, in which the vent is formed at a larger-diameter middle segment (114; 214; 314; 414; 514) designed to come

into leaktight tight-fitting contact in the opening.

4. A fixing member according to claim 1, claim 2, or claim 3, in which the vent is formed above a bottom segment (113; 213; 313; 413; 513) including a larger-diameter portion designed to come into leaktight tight-fitting contact in the opening.
5. A fixing member according to claim 2, in which the top segment (116; 416) forms an outwardly-projecting bead (1161; 4161) designed to flatten in the opening.
6. A fixing member according to claim 4, in which the bottom segment (313; 413) forms an outwardly-projecting bead (3131; 4131) designed to flatten in the opening.
7. A fixing member according to claim 1 or claim 2, in which the skirt forms an abutment flange (117; 217; 317; 417; 517) designed to come into abutting contact with the opening.
8. A fixing member according to claim 2, in which the top segment (416; 516) is provided with at least one vertical groove (4162; 5162) having one end that is designed to communicate with the vent (415; 516) when the top segment is in tight-fitting contact in the opening of the reservoir.
9. A fixing member according to claim 1, claim 2, claim 4, or claim 8, in which the vent (315; 515) is formed at a smaller-diameter middle segment (314; 514) designed to remain out of contact with the opening of the reservoir.

10. A fixing member according to any preceding claim, forming an internal ferrule (160; 260; 360; 460; 560) against which at least one component (33) of the dispensing member (3) is urged elastically in the rest position.
11. A fluid dispenser comprising a reservoir (2), a dispensing member (3), and a fixing member (100; 200; 300; 400; 500) according to any preceding claim.
12. A fluid dispenser according to claim 11, in which the skirt surrounds the dispensing member with a free annular space between them at the level of the vent.

Patentansprüche

1. Befestigungsorgan (100; 200; 300; 400; 500) zum Befestigen eines Abgabeorgans (3) auf einer Öffnung (20) eines Behälters (2), wobei das Befestigungsorgan Aufnahmeeinrichtungen (132; 232; 332; 432; 532) umfasst, die dazu bestimmt sind, das

- Abgabeorgan aufzunehmen, sowie eine im Wesentlichen zylindrische Schürze (110; 210; 310; 410; 510), die dazu bestimmt ist, in der Öffnung des Behälters in Eingriff zu treten, um dort einen dichten Kontakt auszubilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schürze mit wenigstens einem Belüftungsloch (115; 215; 315; 415; 515) versehen ist, das sich durch die Dicke der Schürze hindurch erstreckt. 5
2. Befestigungsorgan nach Anspruch 1, bei dem das Loch unterhalb eines oberen Abschnittes (116; 216; 316; 416; 516) mit vergrößertem Durchmesser ausgebildet ist, der dazu bestimmt ist, in der Öffnung einen dichten Klemmkontakt auszubilden. 10
3. Befestigungsorgan nach Anspruch 1 oder 2, bei dem das Loch im Bereich eines mittleren Abschnittes (114; 214; 314; 414; 514) mit vergrößertem Durchmesser ausgebildet ist, der dazu bestimmt ist, in der Öffnung einen dichten Klemmkontakt auszubilden. 15 20
4. Befestigungsorgan nach Anspruch 1, 2 oder 3, bei dem das Loch oberhalb eines unteren Abschnittes (113; 213; 313; 413; 513) ausgebildet ist, der einen Teil mit vergrößertem Durchmesser aufweist, der dazu bestimmt ist, in der Öffnung einen dichten Klemmkontakt auszubilden. 25
5. Befestigungsorgan nach Anspruch 2, bei dem der obere Abschnitt (116; 416) einen nach außen vorspringenden Ring (1161; 4161) bildet, der dazu bestimmt ist, sich in die Öffnung einzudrücken. 30
6. Befestigungsorgan nach Anspruch 4, bei dem der untere Abschnitt (313; 413) einen nach außen vorspringenden Ring (3131; 4131) bildet, der dazu bestimmt ist, sich in die Öffnung einzudrücken. 35
7. Befestigungsorgan nach Anspruch 1 oder 2, bei dem die Schürze einen Anschlagflansch (117; 217; 317; 417; 517) aufweist, der dazu bestimmt ist, in Anschlagberührung mit der Öffnung zu treten. 40
8. Befestigungsorgan nach Anspruch 2, bei dem der obere Abschnitt (416; 516) mit wenigstens einer vertikalen Rille (4162; 5162) ausgebildet ist, deren eines Ende dazu bestimmt ist, mit dem Belüftungsloch (415; 515) in Verbindung zu stehen, wenn sich der obere Abschnitt in der Öffnung des Behälters in einem Klemmeingriff befindet. 45 50
9. Befestigungsorgan nach Anspruch 1, 2, 4 oder 8, bei dem das Loch (315; 515) im Bereich eines mittleren Abschnittes (314; 514) mit vermindertem Durchmesser ausgebildet ist, der dazu bestimmt ist, die Öffnung des Behälters nicht zu berühren. 55
10. Befestigungsorgan nach einem der vorhergehenden
- Ansprüche, das einen inneren trommelförmigen Körper (160; 260; 360; 460; 560) bildet, gegen den wenigstens ein Bestandteil (33) des Abgabeorgans (3) in der Ruhelage in elastischer Weise vorgespannt ist.
11. Abgabevorrichtung für ein fluidförmiges Produkt, die einen Behälter (2), ein Abgabeorgan (3) und ein Befestigungsorgan (100; 200; 300; 400; 500) nach einem der vorhergehenden Ansprüche umfasst.
12. Abgabevorrichtung für ein fluidförmiges Produkt nach Anspruch 11, bei dem die Schürze das Abgabeorgan in der Weise umgibt, dass im Bereich des Belüftungsloches ein ringförmiger freier Raum gebildet wird.

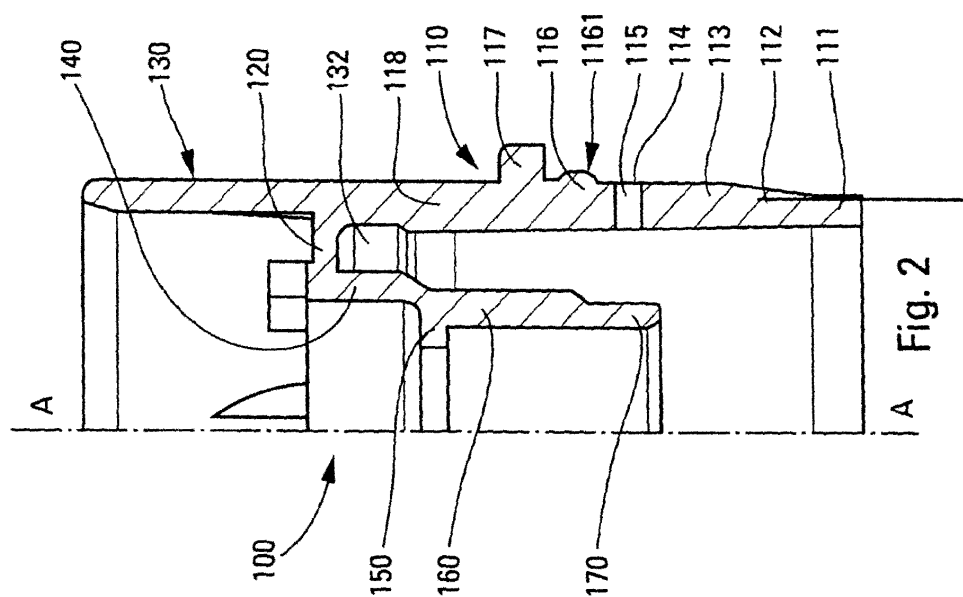


Fig. 1

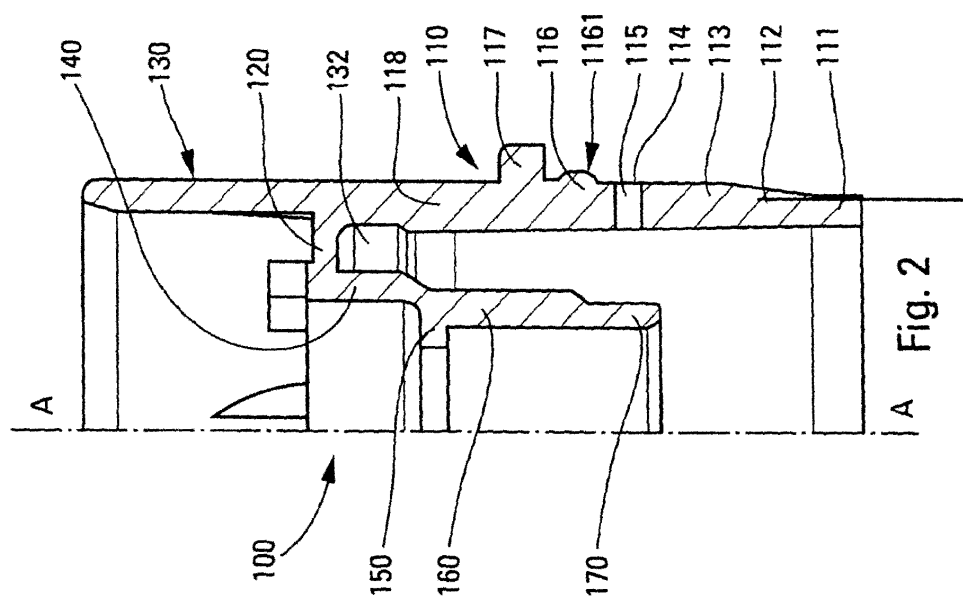
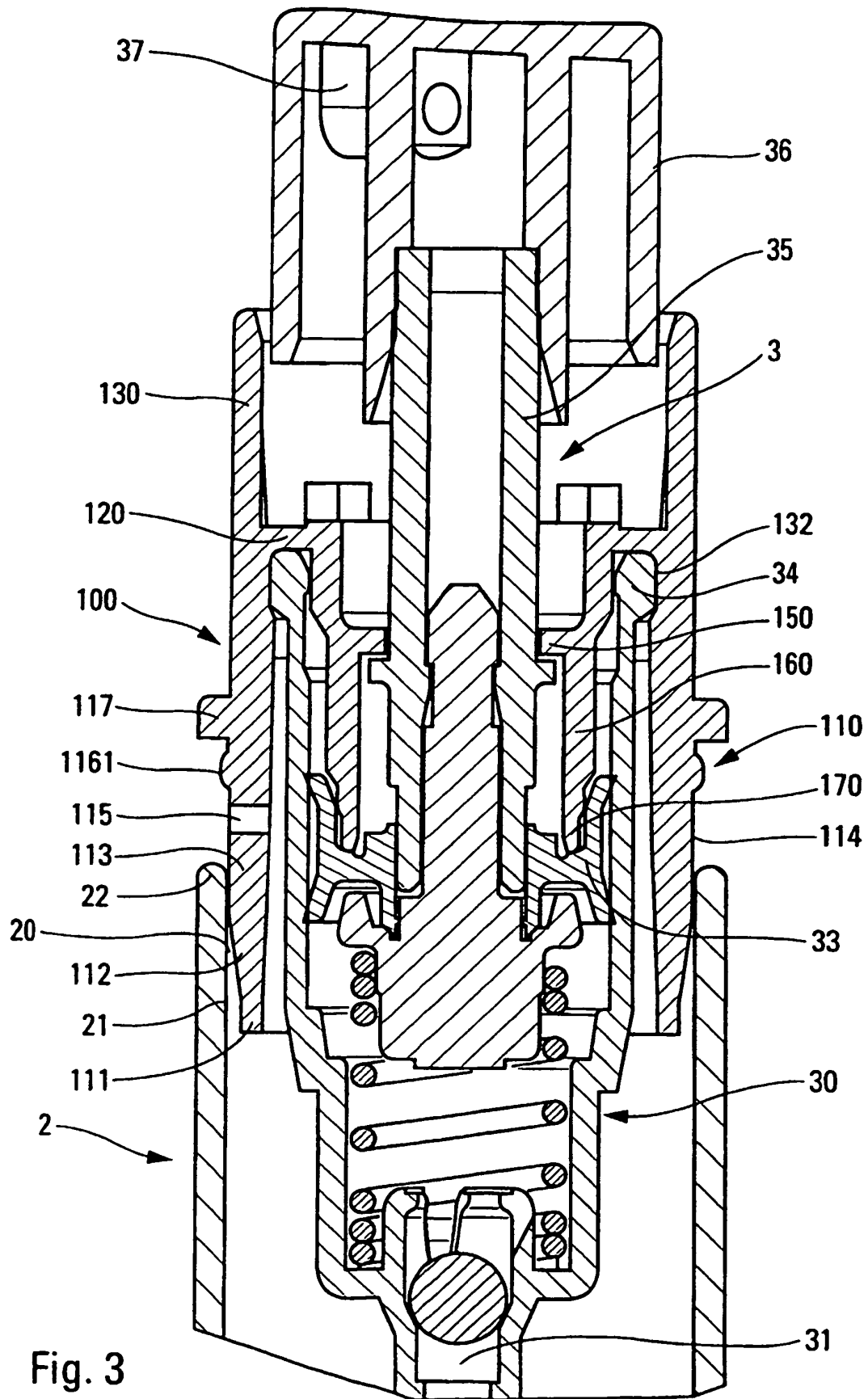


Fig. 2



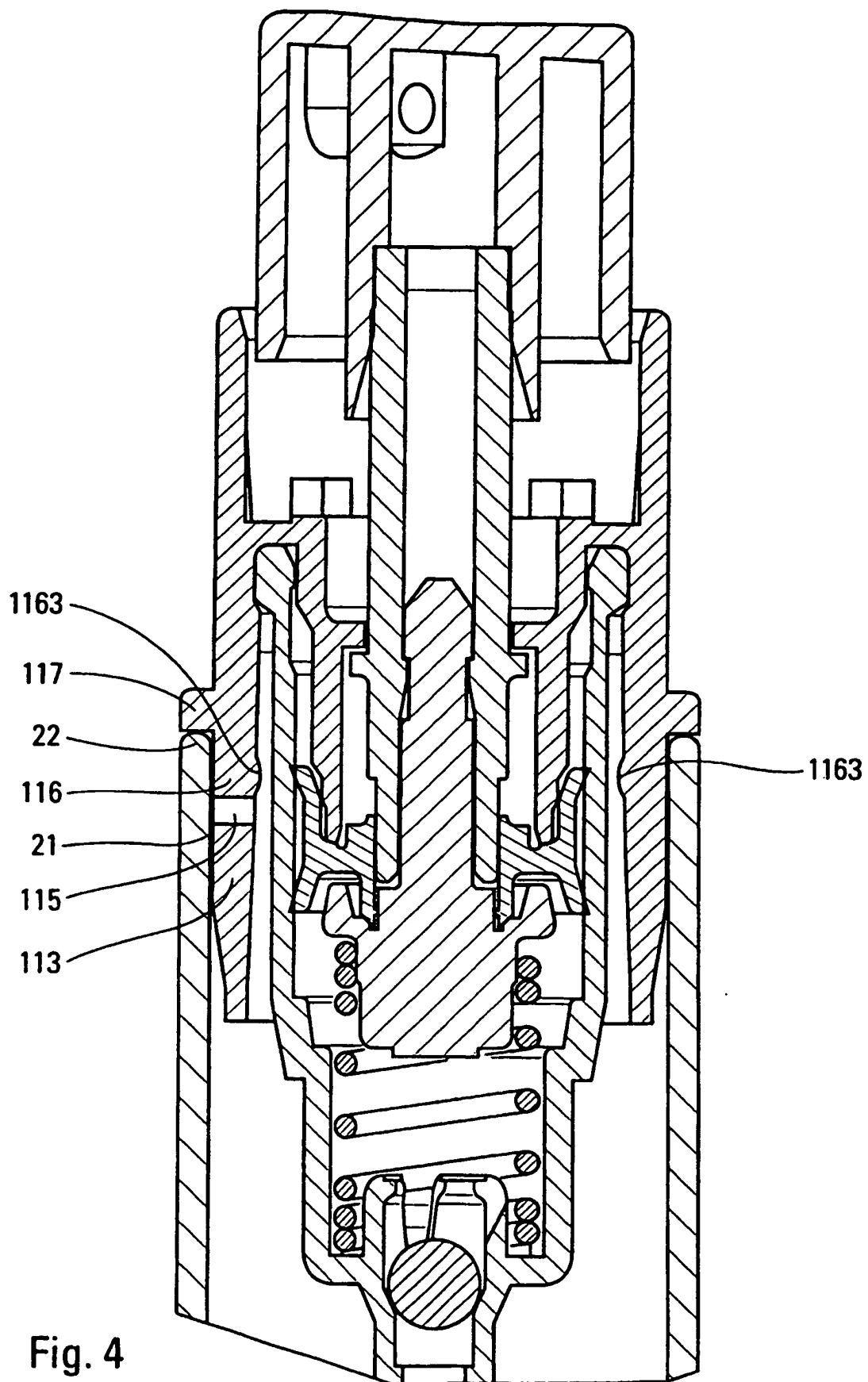


Fig. 4

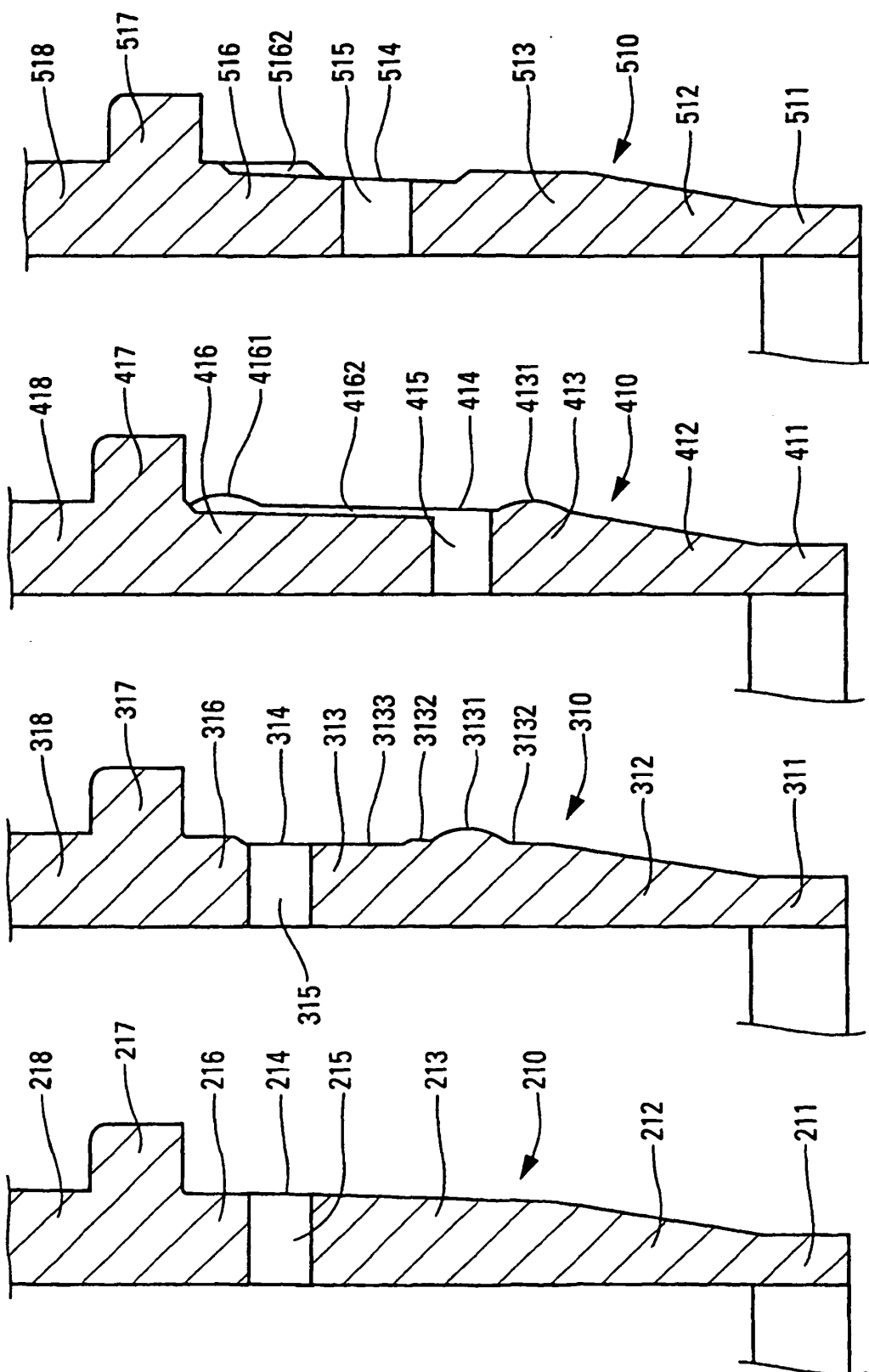


Fig. 8

Fig. 7

Fig. 6

Fig. 5