



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 941 146 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
23.04.2003 Bulletin 2003/17

(21) Numéro de dépôt: **97948957.2**

(22) Date de dépôt: **28.11.1997**

(51) Int Cl.7: **B05B 11/00**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR97/02155

(87) Numéro de publication internationale:
WO 98/023391 (04.06.1998 Gazette 1998/22)

(54) **DISPOSITIF DE FIXATION D'UN ORGANE DE DISTRIBUTION SUR UN COL DE RECIPIENT**
VORRICHTUNG ZUR BEFESTIGUNG EINER ABGABEVORRICHTUNG AUF DEN HALS EINES
BEHÄLTERS
DEVICE FOR FIXING A DISPENSING MEMBER ON THE NECK OF A CONTAINER

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

(30) Priorité: **29.11.1996 FR 9614639**

(43) Date de publication de la demande:
15.09.1999 Bulletin 1999/37

(73) Titulaire: **VALOIS S.A.S.**
27110 Le Neubourg (FR)

(72) Inventeurs:
• **DE POUS, Olivier**
F-75015 Paris (FR)
• **JOUILLAT, Claude**
F-28270 Montigny-sur-Avre (FR)

(74) Mandataire: **CAPRI SARL**
94, avenue Mozart
75016 Paris (FR)

(56) Documents cités:
FR-A- 2 699 433

EP 0 941 146 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 dispositif de fixation d'un organe de distribution, tel qu'une pompe, sur le col d'un récipient contenant du produit à distribuer. Plus particulièrement, la présente invention concerne des dispositifs de fixation pour des distributeurs dans lesquels la pompe n'est pas fixée au récipient à l'aide d'une bague de fixation externe qui vient s'encliqueter ou se sertir sur le col du récipient.

[0002] De tels dispositifs de fixation, particulièrement adaptés aux distributeurs de produit de petite taille, sont connus dans l'état de la technique. Ainsi, par exemple, le document FR-2 719 292 divulgue un tel dispositif de fixation d'un organe de dosage dans un récipient contenant du produit à distribuer, dans lequel le corps de pompe est fixé directement dans le col du récipient à l'aide d'une virole qui vient s'emmancher à l'intérieur du dit corps de pompe, l'emmanchement à force de cette virole dans le corps de pompe créant une force radiale qui maintient fixement le corps de pompe dans le col du récipient.

[0003] Ce dispositif, qui est bien adapté pour certains distributeurs, peut s'avérer insuffisant ou non adapté pour d'autres types de distributeurs.

[0004] Ainsi, en particulier, lorsque le même corps de pompe doit être fixé sur des cols de récipient de différents diamètres, le dispositif du document FR-2 719 292 ne s'adapte pas car le diamètre extérieur du corps de pompe doit environ correspondre au diamètre intérieur du col du récipient. D'autre part, bien que ce dispositif permet de compenser les tolérances de fabrication aussi bien du col de récipient que du corps de pompe, cette compensation est limitée du fait des matériaux utilisés pour le corps du récipient (en général du verre) et pour le corps de pompe (en général un matériau plastique rigide).

[0005] Le document FR-2 699 433 divulgue un dispositif de montage destiné à être facilement montable et démontable de manière similaire à un bouchon tronconique. Ce dispositif comporte une bague rigide fixée au corps de pompe et une ou plusieurs douilles en matière souple pour s'adapter à des cols de différents diamètres. Du fait que le dispositif doit être aisément démontable, il ne permet pas de réaliser une fixation sûre et de garantir une parfaite étanchéité.

[0006] Un dispositif ayant les caractéristiques du préambule de la revendication 1 est connu du document DE-C-804 839.

[0007] La présente invention a pour but de fournir un dispositif de fixation qui surmonte les inconvénients précités, tout en fournissant les mêmes avantages, à savoir une économie de coût pour la fabrication et le montage du distributeur de produit. Cette limitation des coûts est particulièrement intéressante lorsque le distributeur est un échantillon, tel qu'un échantillon de parfum, qui doit être distribué gratuitement.

[0008] La présente invention a aussi pour but de four-

nir un tel dispositif de fixation qui permet d'adapter le même organe de distribution dans des récipients ayant des cols de diamètres différents.

[0009] La présente invention a encore pour but de fournir un tel dispositif de fixation qui est parfaitement sûr et étanche. En particulier, le dispositif de fixation ne doit pas être aisément démontable.

[0010] Pour atteindre ces buts, la présente invention propose un dispositif de fixation selon la revendication 1.

[0011] De préférence, l'élément de fixation est une virole dont le diamètre extérieur correspond environ au diamètre intérieur du col du récipient et dont le diamètre intérieur est, avant emmanchement de l'organe de distribution, inférieur au diamètre extérieur du corps de l'organe de distribution.

[0012] Avantageusement, ledit élément de fixation comporte une bride radiale à son extrémité supérieure qui repose sur le dessus du col du récipient, ladite bride retenant l'élément de fixation lors de l'emmanchement de l'organe de distribution.

[0013] Avantageusement, lesdits moyens de prise comportent un ou plusieurs renflements de matière qui, avant emmanchement de l'organe de distribution font saillie vers l'intérieur dudit élément de fixation, et qui, lors de l'emmanchement dudit organe de distribution sont forcés sous le col du récipient par le corps de l'organe de distribution.

[0014] Avantageusement, le corps de l'organe de distribution comporte une partie inférieure de diamètre réduit qui n'agit pas ou peu sur lesdits moyens de prise de sorte que l'interaction entre l'organe de distribution et lesdits moyens de prise n'a lieu qu'en fin d'emmanchement.

[0015] Selon un premier mode de réalisation, lesdits moyens de prise sont réalisés sous la forme de pattes comportant chacune à leur extrémité inférieure un renflement de matière déformable.

[0016] Selon un second mode de réalisation, lesdits moyens de prise sont réalisés sous la forme d'un renflement annulaire de matière déformable prévu à l'extrémité inférieure de l'élément de fixation.

[0017] Avantageusement, le corps de l'organe de distribution comporte une saignée externe qui, à l'état monté du dispositif après emmanchement de l'organe de distribution, est située au niveau desdits moyens de prise, une partie desdits moyens de prise étant reçue dans ladite saignée pour fixer l'organe de distribution par rapport audit organe de fixation.

[0018] Avantageusement, l'élément de fixation est réalisé en un matériau souple déformable tel que du polyéthylène ou un thermoplastique élastomère.

[0019] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description détaillée suivante de plusieurs modes de réalisation de l'invention donnés à titre d'exemples non limitatifs en regard des dessins joints, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en coupe verticale d'un dispositif de fixation, à l'état semi-monté ;
- la figure 2 est une vue similaire à celle de la figure 1, à l'état monté du dispositif ;
- la figure 3 est une vue similaire à celle de la figure 2, montrant une variante d'un dispositif de fixation ;
- la figure 4 est une vue similaire à celle de la figure 1, montrant un mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 5 est une vue similaire à celle de la figure 4, à l'état monté ; et
- les figures 6 à 9 sont des vues similaires aux figures 4 et 5 montrant deux variantes de réalisation du dispositif des figures 4 et 5.

[0020] En référence aux figures, l'invention concerne un dispositif de fixation d'un organe de distribution 10, tel qu'une pompe comportant un corps 11, dans le col 2 d'un récipient 1. Ce dispositif de fixation comporte un unique élément de fixation 20 réalisé en matériau déformable, disposé dans le col 2 du récipient 1 entre ledit col 2 du récipient et ledit corps de pompe 11.

[0021] Ledit élément de fixation 20 est, de préférence réalisé en un matériau souple et déformable tel que du polyéthylène ou un thermoplastique élastomère.

[0022] Cet élément de fixation 20 comporte, avant le montage, un diamètre extérieur correspondant environ au diamètre intérieur du col 2 du récipient, et un diamètre intérieur légèrement inférieur au diamètre extérieur du corps de pompe 11.

[0023] À l'état monté du dispositif de fixation, ledit élément de fixation 20 est déformé et/ou comprimé par l'emmanchement du corps de pompe 11 dans le col 2 du récipient, de sorte qu'il exerce une force radiale à la fois sur ledit corps de pompe 11 et sur ledit col 2 du récipient, ladite force radiale assurant la fixation étanche de la pompe dans le récipient.

[0024] Sur les figures 1 et 2, il est représenté une première variante d'un dispositif de fixation où s'applique l'invention. Dans cette variante, l'élément de fixation 20 est réalisé sous la forme d'une virole cylindrique, qui vient s'adapter sur et dans le col cylindrique 2 d'un récipient 1, généralement en verre. Cette virole cylindrique 20 comporte avantageusement une bride radiale 21 à son extrémité supérieure, c'est-à-dire son extrémité disposé au niveau du dessus 3 du col 2 du récipient 1. Cette virole 20 dans le récipient s'étend sur une partie ou sur la totalité de la hauteur du col 2.

[0025] Le corps de pompe 11 peut comporter une partie inférieure de diamètre réduit 11a qui ne coopère pas avec ledit élément de fixation 20 lors de l'emmanchement. Ainsi, lorsque la pompe 10 est insérée dans le col du récipient, l'élément de fixation 20 n'est avantageusement déformé et/ou comprimé que par la partie de plus grand diamètre du corps de pompe 11, c'est-à-dire pendant seulement une partie de l'emmanchement. Cette déformation et/ou compression crée une force radiale qui s'exerce sur la paroi intérieure du col du récipient et

sur le corps de pompe. Lorsque le dispositif de fixation est à l'état monté, tel que représenté sur la figure 2, la pompe 10 est maintenue en place par ladite force radiale exercée par la virole 20. La bride radiale 21 sert utilement pour maintenir la virole 20 en place sur le col du récipient lors de l'emmanchement du corps de pompe.

[0026] En référence à la figure 3, il est représenté une autre variante d'un dispositif de fixation où s'applique l'invention. Dans cette variante, la surface intérieure du col 2 du récipient 1 n'est pas cylindrique mais tronconique et l'élément de fixation 20 a une forme correspondante de sorte qu'une bride radiale comme décrite dans le mode de réalisation représenté sur les figures 1 et 2, n'est pas nécessaire ici. En effet, de par la forme tronconique de l'intérieur du col 2 du récipient, l'élément de fixation 20 est maintenu automatiquement en place dans le col 2 lors de l'emmanchement du corps de pompe 11.

[0027] Avantageusement, le corps de pompe 11 peut comporter un trou d'évent 50. Ce trou d'évent 50 peut être disposé dans la partie supérieure du corps de pompe 11 et être relié au récipient par une rainure 51 ou tout autre moyen équivalent. Cette rainure 51 peut être réalisée dans le corps de pompe 11 (fig. 1 et 2) ou dans l'élément de fixation 50 (fig. 3).

[0028] Un mode de réalisation selon l'invention est représenté sur les figures 4 à 9. Dans ce mode de réalisation, l'élément de fixation 20 comporte à son extrémité inférieure des moyens de prise 25 adaptés à fixer l'élément de fixation 20, à l'état monté du dispositif, sous le col 2 à l'intérieur du récipient 1. Comme dans l'exemple représenté en référence aux figures 1 et 2, l'exemple représenté sur les figures 4 et 5, comporte une virole cylindrique 20 qui s'adapte dans un col 2 de récipient également cylindrique. Bien entendu, ce mode de réalisation des figures 4 et 5 s'adapte également au mode de réalisation de la figure 3, où l'intérieur du col du récipient est tronconique.

[0029] Comme représenté sur les figures 4 et 5, les moyens de prise 25 comportent un ou plusieurs renflements de matière qui, avant emmanchement de l'organe de distribution, c'est-à-dire de la pompe, font saillie vers l'intérieur de l'élément de fixation 20, et qui lors de l'emmanchement de la pompe 10 sont forcés sous le col 2 du récipient 1 par le corps de pompe 11, comme représenté sur la figure 5.

[0030] Ces moyens de prise 25 peuvent être réalisés soit sous la forme de pattes comportant chacune à son extrémité inférieure un renflement de matière déformable, soit sous la forme d'un renflement annulaire en matière déformable prévu à l'extrémité inférieure de l'élément de fixation 20. Avantageusement, le corps de pompe 11 comporte une partie inférieure de diamètre réduit 11a qui ne coopère pas ou peu avec ledits moyens de prise 25. Ainsi, le déplacement de matière sous le col 2, c'est-à-dire la fixation de la virole 20 sous ledit col, se produit en fin d'emmanchement du corps de pompe 11 dans le col du récipient.

[0031] Les figures 6 à 9 représentent une première variante du dispositif des figures 4 et 5. Dans cette variante, le col 2 comporte une nervure périphérique 5 destinée à permettre l'encastrement de la bride 21 de l'organe de fixation 20 ainsi que de la collerette de la pompe 10.

[0032] Avantageusement, le col 2 comporte également une partie tronconique 6 s'évasant vers l'extérieur à l'extrémité supérieure de la surface intérieure du col 2. Cette partie tronconique 6 coopère avec la partie correspondante de l'organe de fixation 20 pour assurer une étanchéité totale après emmanchement du corps de pompe 11. En effet, de par l'emmanchement, l'organe de fixation 20 est tiré vers l'intérieur du col par le corps de pompe. Il se crée donc une forte étanchéité à la partie supérieure du dispositif, et en particulier sur la partie tronconique 6.

[0033] Les figures 8 et 9 représentent encore une autre variante du dispositif de fixation selon l'invention. Dans cette variante, le corps de pompe 11 comporte une saignée ou rainure 15, périphérique ou non, qui, à l'état monté du dispositif, est situé dans le col 2 au niveau des renflements de matière 25. Ainsi, après emmanchement du corps de pompe, une partie des renflements de matière pénètre dans cette saignée 15, par exemple par fluage, pour assurer la fixation du corps de pompe par rapport à l'organe de fixation 20. Ainsi, il est quasiment impossible de démonter la pompe alors que le montage est lui facilité.

[0034] Le dispositif de fixation de la présente invention présente les avantages suivants :

1- l'utilisation d'un élément de fixation 20 en matériau souple déformable disposé entre le col 2 du récipient et le corps de pompe 11 permet d'adapter le même corps de pompe à des récipients 1 comportant des cols 2 de différents diamètres et/ou permet aussi de mieux compenser les tolérances de fabrication du col de récipient et/ou du corps de pompe.
2- l'emmanchement à force du corps de pompe 11 à l'intérieur de l'élément de fixation déformable 20 lors du montage du dispositif crée une déformation dudit élément de fixation 20 dans le sens de l'emmanchement, de sorte qu'à l'extrémité supérieure de l'élément de fixation, il se produit une étanchéité très forte entre l'élément de fixation du corps de pompe et le col du récipient. Ceci est notamment le cas dans les modes de réalisation où l'élément de fixation 20 comporte une bride radiale 21 dont une partie est tirée à l'intérieur du col 2 de récipient lors de l'emmanchement du corps de pompe 11. L'étanchéité est encore augmentée si le col 2 comporte une partie supérieure tronconique 6 comme représenté sur les figures 6 à 9, Cette étanchéité très forte au niveau de l'extrémité supérieure du col du récipient permet de ménager une mise à l'air libre (non représentée) dans le corps de pompe 11 à l'intérieur du col 2 du récipient, celle-ci étant reliée au

récipient par exemple à l'aide d'une rainure ménagée dans le corps de pompe 11. Il n'est pas nécessaire de mettre l'orifice d'évent dans la partie de diamètre réduit 11a du corps de pompe.

3- la présence des moyens de prise, ou renflement de matière 25, à l'extrémité inférieure de l'élément de fixation 20, permet à l'état monté du dispositif de fixer de manière inamovible la virole 20 à l'intérieur du col du récipient de sorte qu'un démontage du dispositif nécessite une extraction à force du corps de pompe 11 avant de pouvoir enlever l'élément de fixation 20. Ceci assure une fixation très forte du corps de pompe 11 dans le col 2 du récipient 1.

Revendications

1. Dispositif de fixation d'un organe de distribution (10), tel qu'une pompe, sur le col (2) d'un récipient (1) contenant du produit à distribuer, ledit dispositif comportant un seul élément de fixation (20), disposé dans le col (2) du récipient entre la surface intérieure dudit col du récipient et la surface extérieure du corps (11) de l'organe de distribution (10), ledit élément de fixation (20) étant à l'état monté du dispositif de fixation, déformé et/ou comprimé par l'emmanchement du corps (11) de l'organe de distribution (10) dans le col (2) du récipient, de telle sorte qu'il exerce une force radiale sur ledit corps (11) de l'organe de distribution (10) et sur ledit col (2) du récipient, l'élément de fixation (20) étant réalisé en un matériau souple déformable, ladite force radiale assurant une fixation sûre et étanche de l'organe de distribution (10) sur le col (2) du récipient, **caractérisé en ce que** ledit élément de fixation (20) comporte à son extrémité inférieure des moyens de prise (25) pour fixer ledit élément de fixation (20) sous le col (2) à l'intérieur du récipient (1) après emmanchement de l'organe de distribution (10).
2. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel lesdits moyens de prise (25) comportent un ou plusieurs renflements de matière qui, avant emmanchement de l'organe de distribution (10) font saillie vers l'intérieur dudit élément de fixation (20), et qui, lors de l'emmanchement dudit organe de distribution (10) sont forcés sous le col (2) du récipient par le corps (11) du corps de distribution (10).
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, dans lequel le corps (11) de l'organe de distribution (10) comporte une partie inférieure (11a) de diamètre réduit qui n'agit pas ou peu sur lesdits moyens de prise (25) de sorte que l'interaction entre l'organe de distribution (10) et lesdits moyens de prise (25) n'a lieu qu'en fin d'emmanchement.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendica-

tions précédentes, dans lequel lesdits moyens de prise (25) sont réalisés sous la forme de pattes comportant chacune à leur extrémité inférieure un renflement de matière déformable.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel lesdits moyens de prise (25) sont réalisés sous la forme d'un renflement annulaire de matière déformable prévu à l'extrémité inférieure de l'élément de fixation (20).
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le corps (11) de l'organe de distribution (10) comporte une saignée externe (15) qui, à l'état monté du dispositif après emmanchement de l'organe de distribution (10), est située au niveau desdits moyens de prise (25), une partie desdits moyens de prise (25) étant reçue dans ladite saignée (15) pour fixer l'organe de distribution (10) par rapport audit organe de fixation (20).
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'élément de fixation (20) est réalisé en un matériau souple déformable tel que du polyéthylène ou un thermoplastique élastomère.
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'élément de fixation (20) est une virole dont le diamètre extérieur correspond environ au diamètre intérieur du col (2) du récipient et dont le diamètre intérieur est, avant emmanchement de l'organe de distribution (10), inférieur au diamètre extérieur du corps (11) de l'organe de distribution (10).
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ledit élément de fixation (20) comporte une bride radiale (21) à son extrémité supérieure qui repose sur le dessus (3) du col (2) du récipient (1), ladite bride (21) retenant l'élément de fixation (20) lors de l'emmanchement de l'organe de distribution (10).

Claims

1. A device for fixing a dispenser member (10) such as a pump on the neck (2) of a receptacle (1) containing a substance to be dispensed, said device having a fixing element (20) disposed in the neck (2) of the receptacle between the inside surface of said receptacle neck and the outside surface of the body (11) of the dispenser member (10), said fixing element (20) being, in the assembled state of the fixing device, deformed and/or compressed by the body (11) of the dispenser member (10) being en-

gaged in the neck (2) of the receptacle in such a manner that it exerts a radial force on said body (11) of the dispenser member (10) and on said neck (2) of the receptacle, the single fixing element (20) being made of a deformable flexible material, said radial force providing reliable and leakproof fixing of the dispenser member (10) to the neck (2) of the receptacle, **characterized in that** said fixing element (20) comprises holding means (25) at its bottom end for fixing said fixing element (20) beneath the neck (2) inside the receptacle (1) after the dispenser member (10) has been engaged.

2. A device according to claim 1, in which said holding means (25) comprise one or more swellings of material which, prior to the dispenser member (10) being engaged, project towards the inside of said fixing element (10) and which, during engagement of said dispenser member (10) are forced under the neck (2) of the receptacle by the body (11) of the dispenser member (10).
3. A device according to claim 1 or 2, in which the body (11) of the dispenser member (10) has a bottom portion (11a) of small diameter which does not act or which acts little on said holding means (25) such that interaction between the dispenser member (10) and said holding means (25) takes place only towards the end of engagement.
4. A device according to any preceding claim, in which said holding means (25) are made in the form of tabs, each having a swelling of deformable material at its bottom end.
5. A device according to any one of claims 1 to 3, in which said holding means (25) are made in the form of an annular swelling of deformable material provided at the bottom end of the fixing element (20).
6. A device according to any preceding claim, in which the body (11) of the dispenser member (10) has an external groove (15) which, in the assembled state of the device after the dispenser member (10) has been engaged, is situated level with said holding means (25), a portion of said holding means (25) being received in said groove (15) to fix the dispenser member (10) relative to said fixing member (20).
7. A device according to any preceding claim, in which the fixing element (20) is made of a deformable flexible material such as polyethylene or a thermoplastic elastomer.
8. A device according to any preceding claim, in which the fixing element (20) is a ferrule whose outside diameter corresponds approximately to the inside diameter of the neck (2) of the receptacle and

whose inside diameter is, prior to engagement of the dispenser member (10), smaller than the outside diameter of the body (11) of the dispenser member (10).

9. A device according to any preceding claim, in which said fixing element (20) has a radial flange (21) at its top end which rests on the top (3) of the neck (2) of the receptacle (1), said flange (21) retaining the fixing element (20) while the dispenser member (10) is being engaged.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung für ein Abgabeorgan (10), wie zum Beispiel eine Pumpe, auf dem Hals (2) eines Behälters (1), der das abzugebende Produkt enthält, wobei diese Vorrichtung ein einziges Befestigungselement (20) umfaßt, das im Hals (2) des Behälters zwischen der inneren Oberfläche dieses Halses des Behälters und der äußeren Oberfläche des Körpers (11) des Abgabeorgans (10) angeordnet ist, wobei das Befestigungselement (20) im montierten Zustand der Befestigungsvorrichtung durch Einpressen des Körpers (11) des Abgabeorgans (10) in den Hals (2) des Behälters derart verformt und/oder zusammengedrückt wird, daß es eine radiale Kraft auf den Körper (11) des Abgabeorgans (10) und den Hals (2) des Behälters ausübt, wobei das Befestigungselement (20) aus einem nachgiebigen, verformbaren Material hergestellt ist, und wobei die radiale Kraft eine sichere und dichte Befestigung des Abgabeorgans (10) am Hals (2) des Behälters sicherstellt, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungselement (20) an seinem unteren Ende Greifeinrichtungen (25) zum Befestigen des Befestigungselementes (20) unter dem Halse (2) im Inneren des Behälters (1) nach einem Einpressen des Abgabeorgans (10) umfaßt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, bei der die Greifeinrichtungen (25) eine oder mehrere Materialausbauchungen umfassen, die vor dem Einpressen des Abgabeorgans (10) zum Inneren des Befestigungselementes (20) hin vorspringen und die beim Einpressen des Abgabeorgans (10) durch den Körper (11) des Abgabeorgans (10) unter den Hals (2) des Behälters gedrückt werden.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, bei der der Körper (11) des Abgabeorgans (10) einen unteren Teil (11a) mit vermindertem Durchmesser umfaßt, der nicht oder nur wenig auf die Greifeinrichtungen (25) einwirkt, so daß die Wechselwirkung zwischen dem Abgabeorgan (10) und den Greifeinrichtungen (25) erst am Ende des Einpressvorgangs stattfindet.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Greifeinrichtungen (25) in Form von Klauen ausgebildet sind, von denen jede an ihrem unteren Ende eine Ausbauchung aus verformbarem Material umfaßt.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei der die Greifeinrichtungen (25) in Form einer ringförmigen Ausbauchung aus verformbarem Material ausgebildet sind, die am unteren Ende des Befestigungselementes (20) vorgesehen ist.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Körper (11) des Abgabeorgans (10) eine äußere Rille (15) umfaßt, die sich im montierten Zustand der Vorrichtung nach dem Einpressen des Abgabeorgans (10) in Höhe der Greifeinrichtungen (25) befindet, wobei ein Teil dieser Greifeinrichtungen (25) in der Rille (15) aufgenommen wird, um das Abgabeorgan (10) bezüglich des Befestigungselementes (20) zu befestigen.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der das Befestigungselement (20) aus einem nachgiebigen, verformbaren Material wie zum Beispiel Polyethylen oder einem thermoplastischen Elastomer hergestellt ist.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der das Befestigungselement (20) ein Griffing ist, dessen Außendurchmesser ungefähr dem Innendurchmesser des Halses (2) des Behälters entspricht und dessen Innendurchmesser vor dem Einpressen des Abgabeorgans (10) kleiner als der Außendurchmesser des Körpers (11) des Abgabeorgans (10) ist.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der das Befestigungselement (20) einen radialen Flansch (21) an seinem oberen Ende umfaßt, der auf der Oberseite (3) des Halses (2) des Behälters (1) aufliegt, wobei der Flansch (21) das Befestigungselement (20) während des Einpressens des Abgabeorgans (10) festhält.

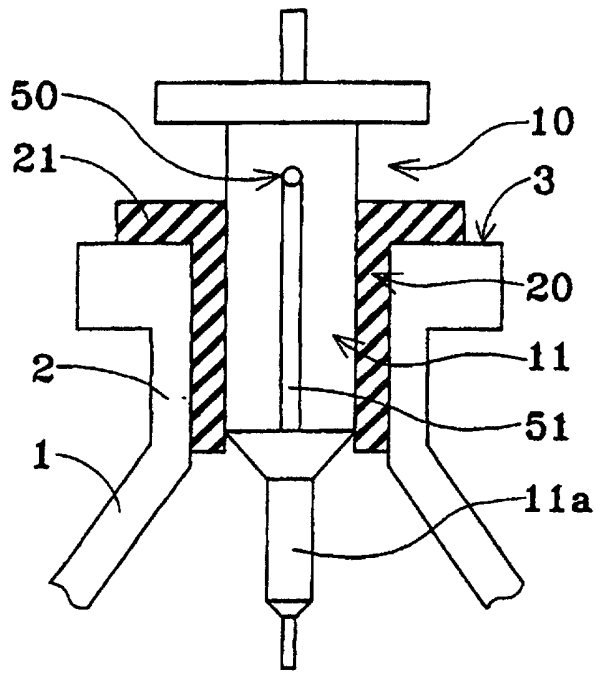


FIG. 1

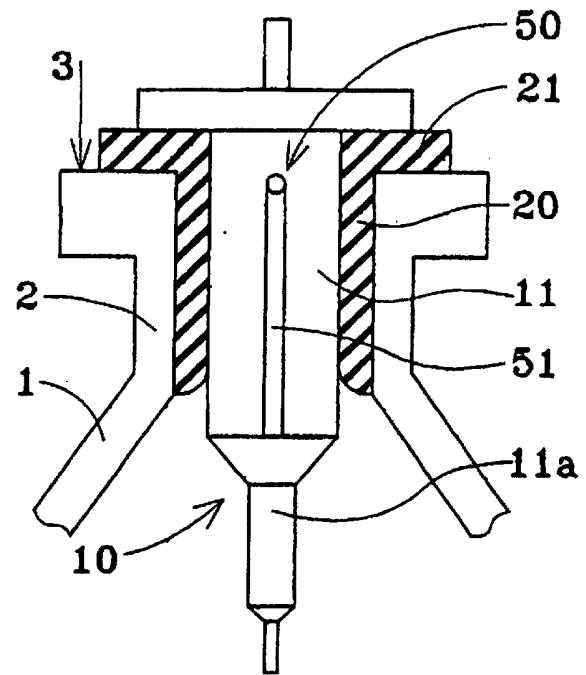


FIG. 2

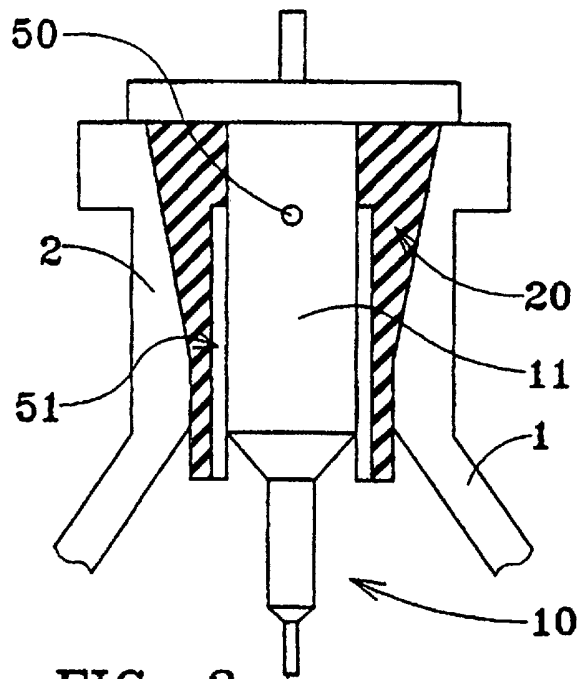


FIG. 3

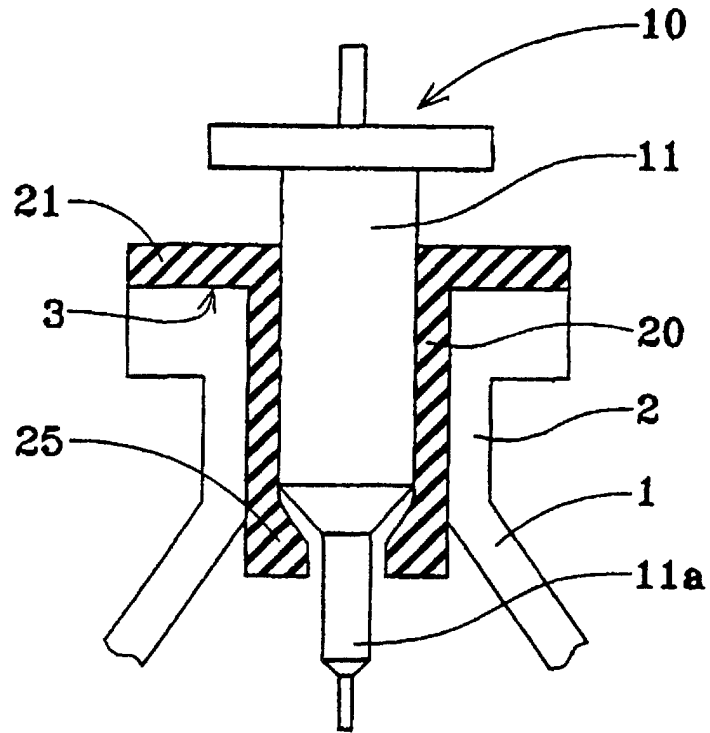


FIG. 4

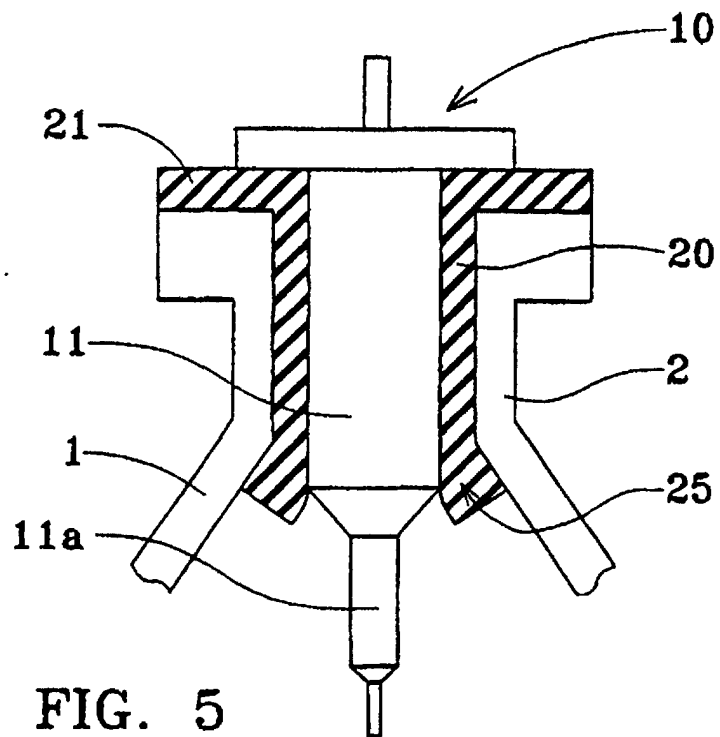


FIG. 5

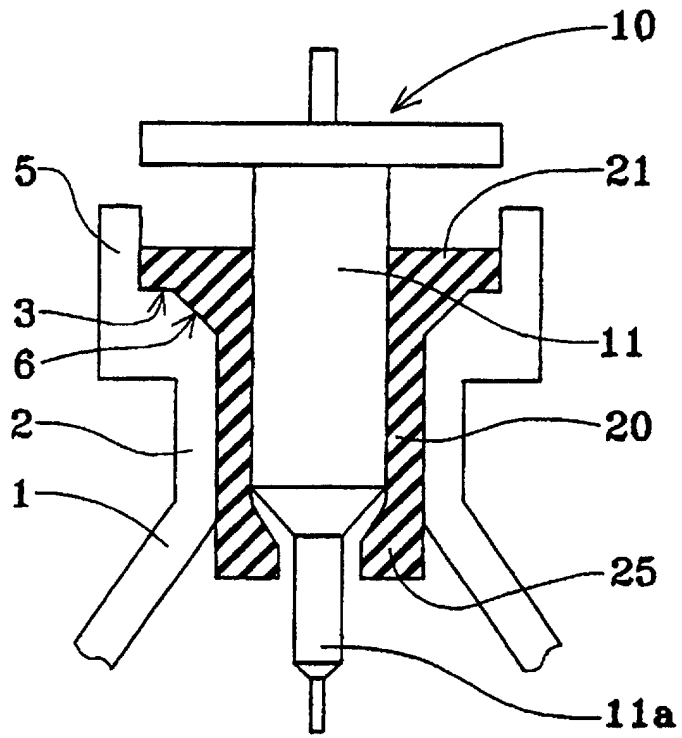


FIG. 6

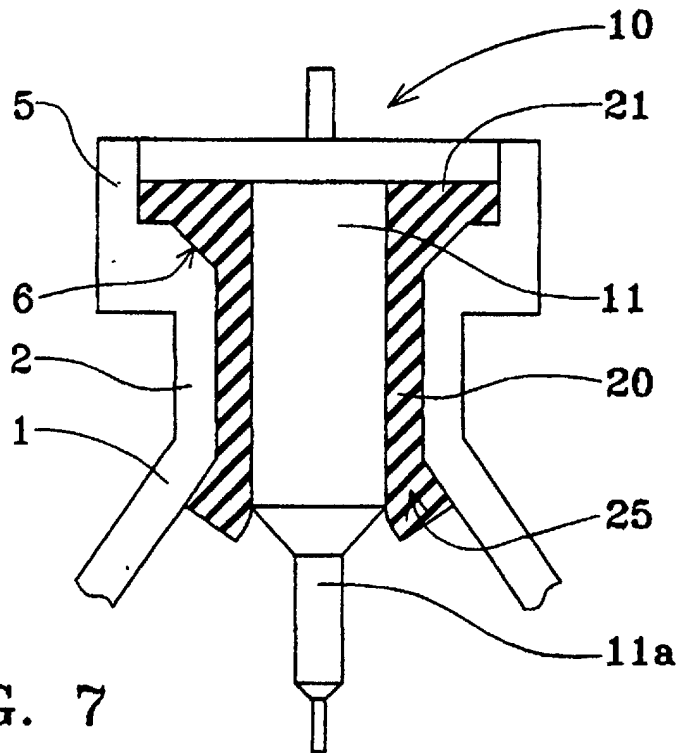


FIG. 7

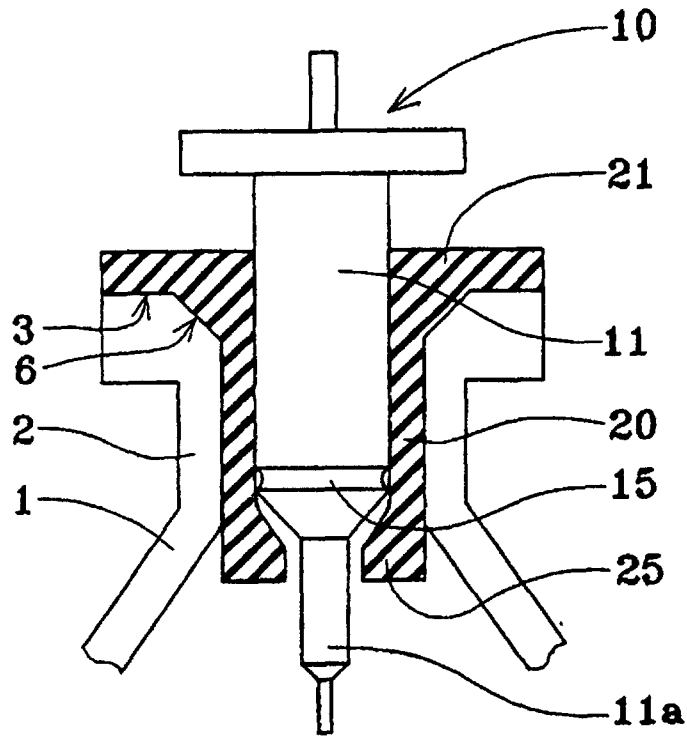


FIG. 8

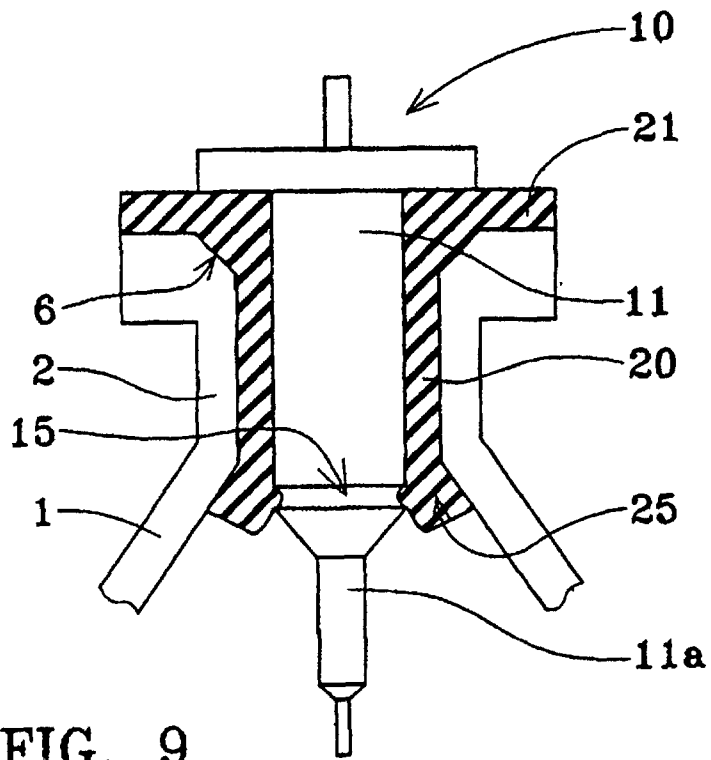


FIG. 9