

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 090 850 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
03.03.2004 Bulletin 2004/10

(51) Int Cl.7: **B65D 47/34**, B05B 11/00

(21) Numéro de dépôt: **99402443.8**

(22) Date de dépôt: **06.10.1999**

(54) **Dispositif de distribution de produits fluides**

Abgabevorrichtung für fließfähige Produkte

Fluid dispenser

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

(43) Date de publication de la demande:
11.04.2001 Bulletin 2001/15

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

(72) Inventeur: **Behar, Alain**
92150 Suresnes (FR)

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

(56) Documents cités:
EP-A- 0 218 528 WO-A-99/11387
DE-U- 29 805 852 FR-A- 2 756 546
FR-A- 2 776 991 GB-A- 2 195 974
US-A- 3 073 470

EP 1 090 850 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 distribution de produits fluides du type comportant un récipient dans lequel est renfermé le produit à distribuer et sur lequel sont montés des moyens de distribution tels qu'une pompe.

[0002] Généralement, les récipients renfermant un produit à distribuer sont pourvus d'un col dans lequel on engage les moyens de distribution tels qu'une pompe. La fixation de la pompe sur le col peut être obtenue de diverses manières.

[0003] Ainsi, il est connu d'engager à force un corps de pompe dans le col du récipient. Cette réalisation est avantageuse d'un point de vue économique, dans la mesure où on limite le nombre de pièces utilisées mais n'est pas toujours simple à réaliser. En particulier, lors du montage, des phénomènes de surpression peuvent intervenir.

[0004] Une autre méthode consiste à réaliser un sertissage traditionnel. Ces dernières années ont vu également se développer l'utilisation de douilles contenant la pompe et assurant la mise en place ainsi que la fixation sur le col par coopération de la douille, des parois externes du col et d'une bague, tel que dans US-A-4 984 702, GB-A-2 274 836 ou encore US-A-4 773 553. Ces douilles permettent en général de tolérer les différences de dimensions légères pouvant intervenir sur le récipient lors de sa fabrication.

[0005] Le document FR-2 756 546 décrit un dispositif de fixation pour une pompe dans le col d'un récipient. Ce dispositif utilise une douille déformable formant une jupe avec des pattes qui font saillie vers l'intérieur avant montage. La douille forme également une collerette de butée. La jupe avec ses pattes est introduite dans le col du récipient jusqu'à ce que la collerette vienne reposer sur le col du récipient. Ensuite, le corps de la pompe est emmanché en force dans la jupe en la déformant ou en la comprimant. En fin d'emmanchage, le corps de pompe force les pattes vers l'extérieur sous le col du récipient, verrouillant ainsi la douille dans le col.

[0006] L'inconvénient avec ce dispositif de fixation est que la pompe ne peut pas être prémontée dans la douille, car la pompe déforme la douille en dilatant sa jupe.

[0007] Le but de la présente invention est de pallier cet inconvénient en définissant un dispositif de distribution pourvu de moyens de fixation sur lesquels la pompe est prémontable, de manière à former une unité qu'il suffit de monter sur le récipient approprié.

[0008] Pour ce faire, la présente invention prévoit un distributeur ayant les caractéristiques exposées dans la revendication principale.

[0009] Ainsi, il est possible de préassembler le corps de pompe dans la douille, le corps de pompe étant engagé dans le manchon interne et celui-ci étant partiellement engagé dans l'espace de réception de manière à s'étendre uniquement dans l'espace de réception dé-

fini par la jupe cylindrique de sorte que les pattes de la douille toujours en saillie vers l'intérieur de l'espace de réception permettent le passage au travers d'un orifice. Ainsi, cet ensemble est ensuite mis en place sur l'orifice d'un récipient de manière que les pattes fassent saillie en dessous de l'orifice dans le récipient. Puis, on enfonce le manchon muni de la pompe de sorte que sa saillie radiale repose contre l'extrémité de la jupe cylindrique, confondue avec la saillie radiale de la douille, le manchon repoussant alors les extrémités des pattes en saillie dans l'espace de réception et lesdites pattes s'écartant vers l'extérieur de la douille sous l'orifice du récipient forment des moyens de retenue de ladite douille dans ledit orifice.

[0010] Selon une variante de réalisation d'une douille selon l'invention, le récipient peut être muni d'un col, dans ce cas, la jupe cylindrique de la douille est agencée pour s'étendre le long de la paroi interne du col et les pattes de la douille sont en saillie à l'intérieur du récipient au plus jusqu'à la zone de liaison avec la jupe cylindrique, la saillie radiale extérieure de la douille reposant sur le bord supérieur du col du récipient.

[0011] Selon une seconde variante de réalisation d'une douille selon l'invention, le récipient ne comporte pas de col et l'orifice du récipient est ménagé dans une paroi dudit récipient, la jupe cylindrique étant agencée pour que les pattes s'étendent en saillie à l'intérieur du récipient au plus jusqu'à la zone de liaison avec ladite jupe cylindrique, la saillie radiale extérieure de la douille reposant sur la périphérie de l'orifice du récipient.

[0012] Lorsqu'on utilise une pompe à évent dans un dispositif selon l'invention, les dimensions de l'espace de réception défini par la jupe cylindrique ou les dimensions du manchon interne sont telles que, une fois le corps de pompe logé dans le manchon, un espace est ménagé entre la face intérieure du manchon interne et la face extérieure du corps de pompe, l'évent de la pompe étant ainsi en communication avec l'intérieur du récipient par l'intermédiaire dudit espace et des espaces séparant les pattes de la douille.

[0013] Dans le cas d'un autre type de pompe tel qu'une pompe dite "airless", on peut ne pas prévoir cet espace.

[0014] Selon une variante de réalisation de l'invention, les pattes ménagées dans le prolongement de la jupe cylindrique de la douille sont reliées entre elles par des portions de jupe cylindrique, lesdites portions de jupe cylindrique étant d'une épaisseur inférieure à l'épaisseur des pattes.

[0015] De préférence, ces portions de jupe cylindrique sont reliées à la jupe cylindrique de la douille et sont d'une épaisseur inférieure à l'épaisseur de celle-ci.

[0016] Ainsi, lors de l'introduction de la douille dans l'orifice d'un récipient, les pattes sont maintenues entre elles et on évite tout risque d'écartement ou retournement intempestif d'une patte lors de cette introduction.

[0017] De préférence, ces portions de jupe cylindrique sont déformables élastiquement et, lorsque les pat-

tes sont écartées vers l'extérieur de la douille, les portions de jupe cylindrique se déforment élastiquement du fait de leur épaisseur suffisamment faible et ne s'opposent pas à l'écartement des pattes mais au contraire se déforment pour accompagner ce mouvement des pattes vers l'extérieur de ladite douille. Dans ce cas, on préserve l'aspect esthétique du dispositif de distribution lorsque le récipient est transparent ou translucide, la douille étant continue.

[0018] On peut prévoir également qu'à chaque liaison entre une patte et une portion de jupe cylindrique, on ménage une amorce de rupture de telle sorte que, lors de l'écartement des pattes, chaque liaison entre une portion de jupe cylindrique et une patte se rompt pour ne pas s'opposer à l'écartement des pattes.

[0019] De préférence, la douille est une pièce moulée en un matériau souple tel que du polyéthylène haute densité ou du polyéthylène basse densité.

[0020] On décrira maintenant l'invention plus en détail en référence aux dessins, dans lesquels :

- les figures 1a, 1b et 1c représentent des vues en coupe d'un dispositif distributeur selon une forme de réalisation de l'invention à différents stades du montage ; et
- les figures 2a et 2b représentent respectivement une vue en coupe transversale d'une douille selon une forme de réalisation.

[0021] Dans les figures 1a, 1b et 1c, on a représenté une douille 3 selon l'invention. la douille 3 comprend une jupe cylindrique 31 qui se prolonge vers le bas par des pattes 33. La douille coopère avec un manchon 5 de réception du corps de pompe 4 permettant un préassemblage du corps de pompe 4 et de la douille 3 avant montage sur un récipient 1 présentant un orifice 2 de section circulaire.

[0022] Ce manchon 5 est agencé de manière à recevoir le corps de pompe 4, c'est-à-dire qu'il présente sur sa face interne de moyens d'encliquetage sous la forme d'une rainure 51 dans laquelle vient se loger une colle-rette 41 que forme le corps de pompe 4, ladite rainure 51 formant un épaulement 52 se logeant sous la colle-rette 41 et un épaulement 53 venant en appui sur la colle-rette 41. De préférence, l'épaulement 53 est agencé de manière à recouvrir presque totalement le corps de pompe 4.

[0023] Le corps de pompe 4 est donc monté de manière définitive dans le manchon 5 qui est lui-même engagé partiellement dans un espace de réception pour le corps de pompe 4 défini par la jupe cylindrique 31 de manière à préassembler l'ensemble avant montage sur un récipient 1.

[0024] Dans le cas d'une pompe à évent, un espace 7 est ménagé entre la face intérieure du manchon 5 et la face extérieure du corps de pompe 4, l'évent 44 du corps de pompe 4 étant en communication avec l'intérieur du récipient 1' par l'intermédiaire dudit espace 7 et

des espaces ménagés entre les pattes 33 de la douille 3.

[0025] La jupe cylindrique 31, de section circulaire et complémentaire de l'orifice 2, présente à son extrémité opposée aux pattes 33, une saillie radiale 32. Le manchon 5 est agencé pour s'engager dans l'espace de réception défini par la jupe cylindrique 31 et les pattes 33 et la face externe du manchon 5 s'engage de préférence de manière étanche le long de la face interne de la jupe cylindrique 31, la face externe du manchon 5 étant coniformée de préférence conique de manière à faciliter l'engagement dans la jupe cylindrique 31.

[0026] Lors du préassemblage de la douille 3 et du corps de pompe 4, le manchon interne 5 coopère uniquement avec la jupe cylindrique 31 comme on peut le voir à la figure 2a. Cet ensemble préassemblé peut ensuite être engagé dans l'orifice 2 du récipient 1 comme on peut le voir à la figure 2b.

[0027] Sur la périphérie de la saillie radiale 32, on ménage une jupe cylindrique extérieure 37 coaxiale de la jupe cylindrique 31.

[0028] Comme on peut le voir sur les figures, le récipient 1' présente un orifice 2 pourvu d'un col 6. On engage la douille 3 et le corps de pompe 4 préassemblé à l'aide du manchon 5 au travers de l'orifice 2 de sorte que la jupe cylindrique 31 s'étend le long du col 6 et la saillie radiale 32 repose sur le bord supérieur dudit col 6, les pattes 33 étant en saillie à l'intérieur du récipient 1, la zone de liaison a entre les pattes 33 et la jupe cylindrique 31 se situant sensiblement sous l'orifice 2 ainsi qu'on peut le voir à la figure 2b.

[0029] Une fois, la douille 3 engagée sur le récipient 1, on poursuit le montage en enfonçant le manchon 5 pourvu du corps de pompe 4 dans l'espace de réception, la forme conique du manchon 5 provoquant l'écrasement de la jupe cylindrique 31 contre les bords de l'orifice 2 du récipient 1 favorisant l'étanchéité du montage. Le manchon 5 engagé dans l'espace de réception écarte les extrémités 33a des pattes 33 interposées dans ledit espace de réception. Le manchon interne 5 comporte en outre une saillie radiale 54 sur sa face externe qui vient reposer sur le bord supérieur de la jupe cylindrique 31 limitant l'engagement du manchon 5 au travers de la douille 3.

[0030] Cet écartement des pattes 33 sous l'effet du manchon 5 forme un épaulement de butée sous l'orifice 2 du récipient 1 ce qui constitue un moyen de fixation de la douille 3 et de la pompe sur le récipient 1.

[0031] Sur les figures 2b et 2c, est représentée une variante de la douille 3. Cette douille 3 est identique à la douille 3 des figures 1a à 1c à l'exception du fait que les pattes 33, ici au nombre de quatre, ménagées dans le prolongement de la jupe cylindrique 31, sont reliées entre elles par des portions de jupe cylindrique 300, lesdites portions étant déformables élastiquement et d'une épaisseur inférieure à l'épaisseur de la jupe cylindrique 31 et des pattes 33.

[0032] Les pattes 33 dans le prolongement de la jupe cylindrique 31 sont agencées pour présenter au moins

leurs extrémités inférieures en saillie radiale à l'intérieur de l'espace de réception du corps de pompe 4 de sorte que lesdites extrémités sont repoussées par le manchon 5 engagé totalement dans la douille 3 ce qui déforment les pattes 33 en les repoussant vers l'extérieur de la douille 3 sous l'orifice 2 du récipient 1, les pattes 33 n'étant plus dans le prolongement de la jupe cylindrique.

[0033] Lors de l'écartement des pattes 33 par le corps de pompe 4, les portions de jupe cylindrique 300 se déforment et, en particulier, sont alors sensiblement tangentes au corps de pompe 4 dont seul le contour est représenté sur les figures 2a et 2b.

[0034] En outre, lors de l'écartement des pattes 33, les portions de jupe cylindrique 300 déformées ne sont que partiellement en contact avec le corps de pompe 4 de sorte que des espaces E sont toujours ménagées au niveau des pattes 33 de manière à permettre la communication entre l'évent 44 d'une pompe et l'intérieur d'un récipient 1.

[0035] En variante, il est possible de ménager une amorce de rupture au niveau des portions de jupe 300 de sorte que lors de l'écartement des pattes, chaque amorce cède.

Revendications

1. Dispositif de distribution de produits fluides du type comportant un récipient (1) dans lequel est renfermé le produit (P) à distribuer et sur lequel sont montés des moyens de distribution tels qu'une pompe comprenant un corps de pompe (4) et un bouton-poussoir (42), ledit corps de pompe étant engagé dans un orifice (2) du récipient (1) par l'intermédiaire d'une douille (3) de section complémentaire de la section de l'orifice (2) du récipient (1) et présentant une jupe cylindrique (31) et au moins deux pattes (33) déformables ménagées dans le prolongement de la jupe cylindrique (31), au moins les extrémités libres (33a) des pattes (33) étant, avant introduction du corps de pompe, dirigées de manière à permettre le passage à travers l'orifice (2) du récipient (1), ladite douille (3) comportant également une saillie radiale (32) ménagée sur sa face extérieure de telle sorte que, lorsque ladite saillie radiale (32) repose sur le bord extérieur de l'orifice (2) du récipient (1), les pattes (33) de la douille (3) sont en saillie et s'étendent à l'intérieur du récipient (1) au plus jusqu'à la zone de liaison (a) avec la jupe cylindrique (31),

caractérisé en ce que la douille (3) comporte en outre un manchon interne (5) pourvu de moyens de réception dans lesquels est reçu le corps de pompe (4), ledit manchon interne (5) étant agencé pour se loger dans un espace de réception défini par la jupe cylindrique (31) et les pattes (33) de manière à écarter les pattes vers l'extérieur et ainsi ver-

rouiller la douille dans l'orifice du récipient.

2. Dispositif de distribution selon la revendication 1, dans lequel la saillie radiale (32) sur la face extérieure de la douille (3) s'étend depuis l'extrémité de la jupe cylindrique (31) opposée aux pattes (33).
3. Dispositif de distribution selon la revendication 1 ou 2, dans lequel les moyens d'encliquetage comportent une rainure (51) coopérant avec une collerette (41) formée par le corps de pompe (4).
4. Dispositif de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le manchon comporte une saillie radiale (54) adaptée à venir en appui sur la saillie (32) de la douille.
5. Dispositif de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la douille (3) comporte, sur le bord périphérique extérieur de la saillie radiale (32), une jupe externe (37) coaxiale avec la jupe cylindrique (31) et s'étendant au-dessus de ladite saillie radiale (32) lorsque celle-ci repose sur la périphérie du bord extérieur de l'orifice (2) du récipient (1).
6. Dispositif de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**, lorsque la pompe est une pompe à évent (44), les dimensions de l'espace de réception défini par les dimensions du manchon interne (5) sont telles, qu'une fois le corps de pompe (4) logé dans le manchon (5), un espace (7) est ménagé entre la face intérieure du manchon interne (5) et la face extérieure du corps de pompe (4), l'évent (44) de la pompe étant ainsi en communication avec l'intérieur du récipient (1) par l'intermédiaire dudit espace (7) et des espaces séparant les pattes (33) de la douille (3).
7. Dispositif de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les pattes (33) de la douille (3) sont reliées entre elles par des portions de jupe cylindrique (300), lesdites portions de jupe cylindriques (300) étant d'une épaisseur inférieure à l'épaisseur des pattes (33).
8. Dispositif de distribution selon la des revendication 7, **caractérisé en ce que** les portions de jupe cylindrique (300) sont reliées à la jupe cylindrique (31) de la douille (3) sont d'une épaisseur inférieure à l'épaisseur de ladite jupe cylindrique.
9. Dispositif de distribution selon l'une quelconque des revendications 7 et 8, **caractérisé en ce que** les portions de jupe cylindrique (300) sont déformables élastiquement.

10. Dispositif de distribution selon l'une quelconque des revendications 7 et 8, **caractérisé en ce que**, à chaque liaison entre une patte (3) et une portion de jupe cylindrique (300), on ménage une amorce de rupture de sorte que, lors de l'écartement des pattes (33), chaque amorce de rupture se rompt.

Claims

1. A fluid dispenser device of the type comprising a receptacle (1) containing the fluid (P) to be dispensed and having mounted thereon dispenser means such as a pump comprising a pump body (4) and a pushbutton (42), said pump body being engaged in an orifice (2) of the receptacle (1) via a bushing (3) of section complementary to the section of the orifice (2) of the receptacle (1) and presenting a cylindrical skirt (31) and at least two deformable tabs (33) arranged to extend the cylindrical skirt (31), at least the free ends (33a) of the tabs (33) being directed, prior to insertion of the pump body, in such a manner as to enable them to pass through the orifice (2) of the receptacle (1), said bushing (3) also having a radial projection (32) arranged on its outside face so that when said radial projection (32) rests on the outside edge of the orifice (2) of the receptacle (1), the tabs (33) of the bushing (3) project and extend into the inside of the receptacle (1) no further than to the zone (a) for connection with the cylindrical skirt (31);

the device being **characterized in that** the bushing (3) further comprises an internal sleeve (5) having receiver means in which the pump body (4) is received, said internal sleeve (5) being arranged to be housed in a reception space defined by the cylindrical skirt (31) and the tabs (33) in such a manner as to splay the tabs outwards, thereby locking the bushing in the orifice of the receptacle.

2. A dispenser device according to claim 1, in which the radial projection (32) on the outside face of the bushing (3) extends from the end of the cylindrical skirt (31) that is remote from the tabs (33).
3. A dispenser device according to claim 1 or claim 2; in which the snap-fastening means comprise a groove (51) co-operating with a collar (41) formed by the pump body (4).
4. A dispenser device according to any preceding claim, in which the sleeve has a radial projection (54) adapted to come to bear against the projection (32) of the bushing.
5. A dispenser device according to any preceding claim, **characterized in that** the bushing (3) includes an outer skirt (37) on the outer peripheral

edge of the radial projection (32), the outer skirt being coaxial with the cylindrical skirt (31) and extending above said radial projection (32) when it rests on the periphery of the outside edge of the orifice (2) of the receptacle (1).

6. A dispenser device according to any preceding claim, **characterized in that** when the pump is a pump having a vent (44), the dimensions of the reception space defined by the dimensions of the inside sleeve (5) are such that once the pump body (4) is housed in the sleeve (5), a space (7) is formed between the inside face of the inside sleeve (5) and the outside face of the pump body (4), the vent (4) of the pump thus being in communication with the inside of the receptacle (1) via said space (7) and the spaces between the tabs (33) and the bushing (3).
7. A dispenser device according to any preceding claim, **characterized in that** the tabs (33) of the bushing (3) are connected to one another by cylindrical skirt portions (300), said cylindrical skirt portions (300) being of a thickness smaller than the thickness of the tabs (33).
8. A dispenser device according to claim 7, **characterized in that** the cylindrical skirt portions (300) are connected to the cylindrical skirt (31) of the bushing (3) and are of thickness smaller than the thickness of said cylindrical skirt.
9. A dispenser device according to claim 7 or claim 8, **characterized in that** the cylindrical skirt portions (300) are elastically deformable.
10. A dispenser device according to claim 7 or claim 8, **characterized in that**, at each connection between a tab (33) and a cylindrical skirt portion (300), a break starter is provided so that while the tabs (33) are being splayed apart, each break starter breaks.

Patentansprüche

1. Abgabevorrichtung für fluidförmige Produkte der Art, die einen Behälter (1) umfaßt, in dem das abzugebende Produkt (P) eingeschlossen ist und auf dem Abgabeeinrichtungen, wie z.B. eine Pumpe, montiert sind, die einen Pumpenkörper (4) und einen Drücker (42) umfassen, wobei der Pumpenkörper in einer Öffnung (2) des Behälters (1) mittels einer Tülle (3) in Eingriff gebracht ist, die einen zum Querschnitt der Öffnung (2) des Behälters (1) komplementären Querschnitt sowie eine zylindrische Schürze (31) und wenigstens zwei verformbare Vorsprünge (33) aufweist, die in Verlängerung der zylindrischen Schürze (31) vorgesehen sind, wobei

zumindest die freien Enden (33a) der Vorsprünge (33) vor dem Einführen des Pumpenkörpers derart gerichtet sind, daß sie das Hindurchtreten durch die Öffnung (2) des Behälters (1) ermöglichen, wobei die Tülle (3) weiterhin einen radialen Vorsprung (32) umfaßt, der auf ihrer Außenfläche derart vorgesehen ist, daß dann, wenn der radiale Vorsprung (32) auf dem äußeren Rand der Öffnung (2) des Behälters (1) ruht, die Vorsprünge (33) der Tülle (3) vorspringen und sich im Inneren des Behälters (1) höchstens bis zur Verbindungszone (a) mit der zylindrischen Schürze (31) erstrecken, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tülle (3) weiterhin einen inneren Stutzen (5) umfaßt, der mit Aufnahmemitteln versehen ist, in denen der Pumpenkörper (4) aufgenommen ist, wobei der innere Stutzen (5) dazu gebracht worden ist, in einen Aufnahmefreiraum einzutreten, der von der zylindrischen Schürze (31) und den Vorsprüngen (33) definiert wird, um die Vorsprünge nach außen zu spreizen und auf diese Weise die Tülle in der Öffnung des Behälters zu verriegeln.

2. Abgabevorrichtung nach Anspruch 1, bei der der radiale Vorsprung (32) auf der Außenfläche der Tülle (3) sich von dem Ende der zylindrischen Schürze (31) ausgehend erstreckt, das den Vorsprüngen (33) gegenüberliegt.
3. Abgabevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, bei der die Rasteinrichtungen eine Rille (51) umfassen, die mit einem Kragen (41) zusammenwirkt, der vom Pumpenkörper (4) gebildet wird.
4. Abgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Stutzen einen radialen Vorsprung (54) aufweist, der geeignet ist, auf dem Vorsprung (32) der Tülle in Anlage zu kommen.
5. Abgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tülle (3) auf dem äußeren, radial vorspringenden Umfangsrand (32) eine äußere Schürze (37) umfaßt, die coaxial zur zylindrischen Schürze (31) angeordnet ist, und sich oberhalb des radialen Vorsprungs (32) erstreckt, wenn dieser auf dem Umfang des Außenrandes der Öffnung (2) des Behälters (1) ruht.
6. Abgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** dann, wenn die Pumpe eine Pumpe mit einer Belüftungsöffnung (44) ist, die Abmessungen des Aufnahme-Freiraumes, der durch die Abmessungen des inneren Stutzens (5) definiert wird, derart sind, daß sobald der Pumpenkörper (4) in dem Stutzen (5) untergebracht ist, ein Freiraum (7) zwischen der Innenfläche des inneren Stutzens (5) und der Au-

ßenfläche des Pumpenkörpers (4) vorgesehen ist, so daß auf diese Weise das Belüftungsloch (44) der Pumpe mit dem Innenraum des Behälters (1) mittels dieses Freiraumes (7) und der Freiräume in Verbindung steht, welche die Vorsprünge (33) der Tülle (3) voneinander trennen.

7. Abgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Vorsprünge (33) der Tülle (3) miteinander durch Teile (300) der zylindrischen Schürze verbunden sind, wobei die Teile (300) der zylindrischen Schürze eine Dicke besitzen, die kleiner ist als die Dicke der Vorsprünge (3).
8. Abgabevorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Teile (300) der zylindrischen Schürze mit der zylindrischen Schürze (31) der Tülle (3) verbunden sind und eine Dicke besitzen, die kleiner ist als die Dicke der zylindrischen Schürze.
9. Abgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 7 und 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Teile (300) der zylindrischen Schürze in elastischer Weise verformbar sind.
10. Abgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 7 und 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** bei jeder Verbindung zwischen einem Vorsprung (3) und einem Teil (300) der zylindrischen Schürze eine Bruchstelle derart vorgesehen ist, daß diese Bruchstelle beim Auseinanderspreizen der Vorsprünge (33) bricht.

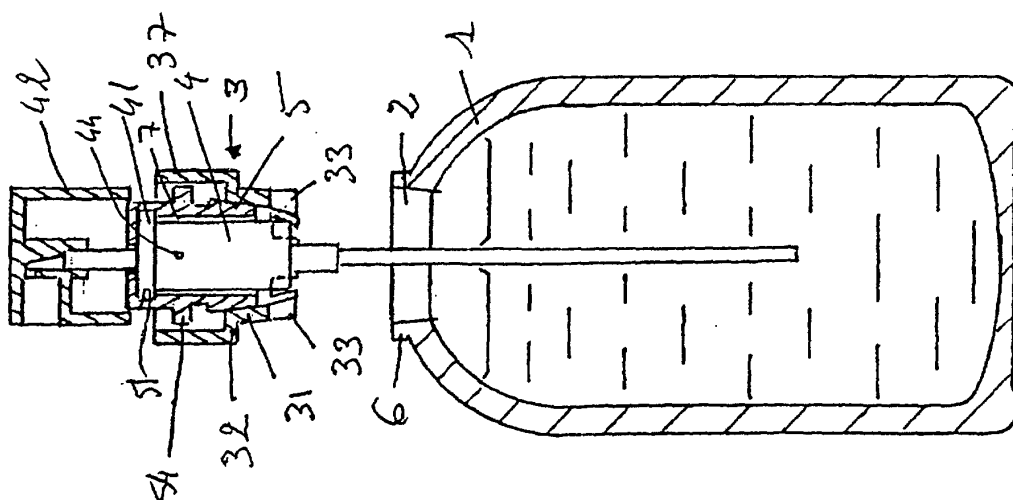


Figure 1a

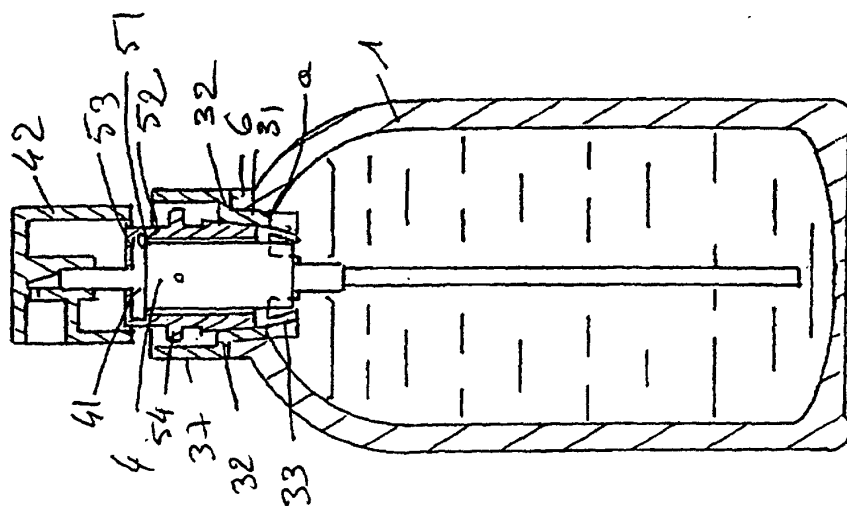


Figure 1b

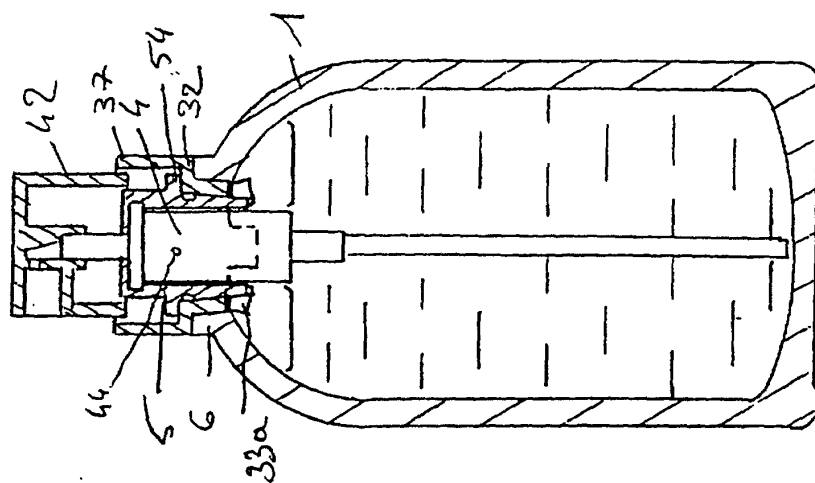


Figure 1c

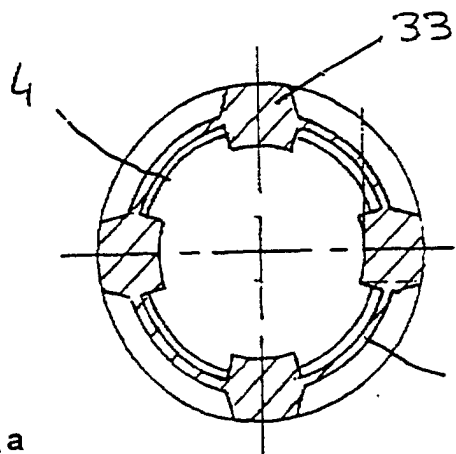


Figure 2a

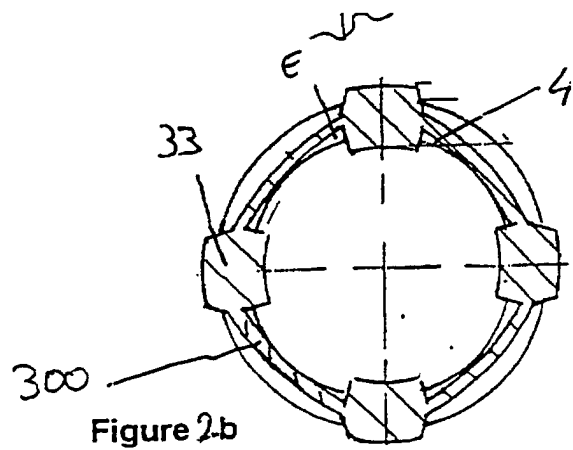


Figure 2b