

(19)



(11)

EP 1 309 409 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
01.12.2010 Bulletin 2010/48

(51) Int Cl.:
B05B 11/00 (2006.01) B65D 83/14 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **01928008.0**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2001/001209

(22) Date de dépôt: **19.04.2001**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2001/091912 (06.12.2001 Gazette 2001/49)

(54) **ORGANE DE FIXATION POUR UN DISTRIBUTEUR**

BEFESTIGUNGSELEMENT FÜR EINE ABGABEVORRICHTUNG

FIXING MEMBER FOR DISPENSER

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

(30) Priorité: **31.05.2000 FR 0007018**
09.02.2001 FR 0102022

(43) Date de publication de la demande:
14.05.2003 Bulletin 2003/20

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

(72) Inventeurs:
• **RAY, Dany**
F-78820 Juziers (FR)
• **JOURDIN, Gilles**
F-27170 Combon (FR)

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

(56) Documents cités:
EP-A- 0 997 397 US-A- 5 562 219

EP 1 309 409 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un distributeur de produit fluide comprenant un organe de distribution tel qu'une pompe ou une valve, un récipient formant un col et un organe de fixation pour fixer l'organe de distribution sur le col du récipient. L'organe de fixation comprend une jupe définissant une paroi interne destinée à coopérer avec le col du récipient.

[0002] De tels distributeurs utilisant un tel organe de fixation sont couramment employés dans le domaine de la parfumerie, de la cosmétique, ou encore de la parfumerie pour distribuer des produits fluides.

[0003] On connaît dans l'art antérieur plusieurs types d'organes de fixation que l'on désigne couramment sous le terme de bague de fixation. De telles bagues définissent en général une jupe qui s'étend vers le bas, et qui est destinée à coopérer avec une partie renforcée formée par le col du récipient. Cette partie renforcée ou épaissie souvent désignée sous le terme de « carnette » fait saillie vers l'extérieur et forme un épaulement inférieur. La jupe de la bague comprend un cordon continu ou des têtes d'encliquetage destinées à venir en prise sous l'épaulement que forme la carnette. La jupe peut être continue, ou encore fendue sur sa hauteur pour former des pattes aux extrémités desquelles sont formées les têtes d'encliquetage. Lorsque la jupe est fendue et forme des pattes et des têtes d'encliquetage, il est en général prévu une frette d'habillage qui vient coiffer et recouvrir la jupe de manière à bloquer les têtes d'encliquetage sous l'épaulement de la carnette. C'est le cas des documents EP-A-0 997 397 et US-A-5 562 219. Dans le cas où la jupe est continue et forme un cordon d'encliquetage interne continu, la frette d'habillage n'est pas nécessaire et ne remplit dans ce cas qu'une fonction esthétique.

[0004] Dans les deux cas, que la jupe soit continue ou fendue, le cordon ou les têtes d'encliquetage coopèrent avec l'épaulement de la carnette. La jupe n'a aucune interaction avec la portée extérieure cylindrique de la carnette dans un but de fixation.

[0005] Une telle jupe, fendue ou non, est cependant facilement sujette à des déformations du fait que le cordon ou les têtes doivent être mises en place en force sous l'épaulement de la carnette. Dans le cas de pattes d'encliquetage équipées de têtes, cette déformation plastique de la jupe a lieu sous l'effet de la frette d'habillage lors de son montage. Dans le cas d'une jupe continue équipée d'un cordon d'encliquetage interne continu, il arrive parfois que la déformation de la jupe soit visible de l'extérieur.

[0006] La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients précités de l'art antérieur en définissant un organe de fixation dont la jupe ne subit extérieurement aucune déformation, et qui peut de surcroît réaliser une fixation efficace sans l'utilisation de la frette d'habillage pour la bloquer sur le col du récipient.

[0007] Pour ce faire, la présente invention propose que ladite paroi interne est formée avec au moins deux ner-

vures longitudinales s'étendant sur la hauteur de la jupe, lesdites nervures coopérant par déformation plastique avec une partie externe du col.

[0008] Contrairement au cordon ou à la tête d'encliquetage qui sont situés sous l'épaulement de la carnette, et qui ne coopère par conséquent qu'avec cet épaulement, les nervures de la présente invention s'étendent sur la hauteur de la carnette, et avantageusement encore en dessous de la carnette de sorte que le contact de la jupe avec le col est réalisé sur une grande partie de la hauteur de la jupe.

[0009] Selon une forme de réalisation, les nervures définissent un diamètre interne inférieur au diamètre externe du col avant montage de l'organe de fixation sur le col, de sorte que les nervures sont déformées plastiquement sur une portée externe du col après montage. Etant donné que les nervures s'étendent longitudinalement et qu'elles sont espacées l'une de l'autre, elles peuvent être relativement facilement déformées plastiquement sur la carnette du col sans endommager ou déformer la paroi externe de la jupe.

[0010] Selon une autre forme de réalisation, la partie renforcée ou carnette est formée avec au moins un relief de rétention dans lesquels les nervures pénètrent par déformation plastique.

[0011] Avantageusement, ledit au moins un relief s'étend sur la périphérie de la partie renforcée.

[0012] Le relief peut par exemple se présenter sous la forme d'une ou de plusieurs gorges circulaires formées dans la portée externe sensiblement cylindrique de la carnette. On peut bien entendu imaginer toute forme de profil extérieur de la portée de la carnette permettant d'améliorer l'accrochage des nervures par déformation plastique. Par profil, il faut donc comprendre tout état de surface de la portée externe de la carnette permettant d'améliorer la rétention de l'organe de fixation.

[0013] En variante, ledit au moins un profil s'étend sur la hauteur de la partie renforcée, avantageusement sous la forme d'une saignée verticale, ledit profil présentant une largeur inférieure à la largeur d'une nervure de manière à maintenir la nervure par déformation plastique dans ledit profil. Dans ce cas, le profil n'est plus périphérique, mais vertical à travers la carnette du col. Avantageusement, le profil présente une largeur décroissante à partir de l'extrémité supérieure du col. Le profil est de préférence plus large que la nervure au niveau de l'extrémité supérieure du col et forcément moins large que la nervure au niveau de son extrémité inférieure. Ceci permet d'une part de faciliter l'introduction de la nervure dans la saignée, et d'autre part, de retenir la nervure dans la saignée par un effet de harponnage.

[0014] Selon une autre caractéristique de l'invention, la jupe comprend des évidements internes longitudinaux situés radialement derrière les nervures et ménagés dans l'épaisseur de la jupe, de sorte que les nervures peuvent être déformées radialement vers l'extérieur dans leurs évidements respectifs sans déformer la paroi externe de la jupe. Les évidements internes permettent

une déformation des nervures internes sans influencer sur la paroi externe de la jupe. Ceci permet de pouvoir prémonter une frette sur la jupe. La frette peut avantageusement être en contact avec la paroi externe de la jupe sur toute sa périphérie, y compris au niveau des évidements internes. Bien entendu, par évidements internes, on entend des évidements qui ne débouchent pas sur la paroi externe de la jupe qui peut par conséquent rester parfaitement cylindrique circulaire. De préférence, les évidements sont ouverts ou débouchent au niveau de l'extrémité inférieure de la jupe et se présentent donc sous la forme de trous borgnes s'étendant axialement dans l'épaisseur de la paroi de la jupe depuis son extrémité inférieure. Et pour permettre une bonne déformation par élasticité des nervures, il est avantageux que les évidements soient plus larges que les nervures.

[0015] On peut également imaginer une jupe fendue formant des pattes à l'intérieur desquelles les nervures sont formées. Dans ce cas, l'organe de fixation comprend une frette d'habillage qui recouvre au moins partiellement la jupe. Etant donné que les nervures sont déformables sans pour autant déformer la paroi externe de la jupe, la frette d'habillage peut être montrée sur l'organe de fixation avant son montage sur le col du récipient. Ainsi, l'organe de fixation et la frette peuvent être montées comme un ensemble unitaire sur le col du récipient.

[0016] La présente invention sera maintenant plus amplement décrite en référence aux dessins joints donnant à titre d'exemple non limitatif de plusieurs modes de réalisation de la présente invention.

[0017] Sur les dessins :

- la figure 1a est une vue partielle en coupe d'un organe de fixation de la présente invention selon la ligne de coupe 1a-1a de la figure 1b ;
- la figure 1b est une vue en coupe transversale verticale à travers l'organe de fixation de la figure 1a monté sur un col de récipient ;
- la figure 2 est une vue en coupe transversale verticale à travers un organe de fixation et un col de récipient selon une seconde forme de réalisation ;
- la figure 3a est une vue en coupe horizontale le long de la ligne 3a-3a de la figure 2 ;
- la figure 3b est une vue en coupe latérale le long de la ligne de coupe 3b-3b de la figure 2 ;
- la figure 4 est une vue en section transversale horizontale à travers un organe de fixation selon une troisième forme de réalisation de l'invention monté sur un col de récipient, et
- la figure 5 est une vue en section transversale le long de la ligne 5-5 de la figure 4.

[0018] On se référera tout d'abord aux figures 1a et 1b pour expliquer un premier mode de réalisation. L'organe de fixation comprend une bague 2, par exemple réalisée en matière plastique moulée, qui forme un logement de réception 21 destinée à recevoir par encliquetage en force un organe de distribution (non représenté) tel qu'une val-

ve ou une pompe. En général, la valve ou la pompe forme sur son corps une collerette renforcée adaptée à venir s'encliqueter dans le logement 21. La tige d'actionnement de la valve ou de la pompe passe à travers une ouverture 24 ménagée dans la bague. Le logement de réception 21 se raccorde sur sa périphérie extérieure à un plateau 22 destiné à venir en contact d'appui sur un joint 4 interposé entre le plateau 22 et l'extrémité supérieure du col du récipient. Le plateau 22 se raccorde sur sa périphérie extérieure à une jupe 20 qui présente une forme extérieure essentiellement cylindrique. La jupe 20 s'étend vers le bas à partir du plateau 22 mais peut également s'étendre vers le haut comme représenté sur la figure 1b. La jupe 20, dans sa partie s'étendant vers le bas, coopère avec un col 10 d'un récipient 1 qui forme avantageusement une partie épaissie ou renforcée 11 qui fait saillie vers l'extérieur et qui est communément désignée sous le terme de carnette. La carnette s'étend jusqu'à l'extrémité supérieure du col 10 où est formé un joint d'étanchéité 14 sur lequel le joint souple 4 est déformé. La carnette s'étend vers le bas sur une certaine distance puis forme un épaulement pour relier la partie cylindrique de diamètre réduit du col.

[0019] Selon l'invention, la jupe 20 présente une paroi interne formée avec plusieurs nervures 23 qui s'étendent verticalement sur une partie ou sur la totalité de la hauteur de la jupe 20. Dans le mode de réalisation représenté sur les figures 1a et 1b, ces nervures 23 sont au nombre de huit réparties de manière régulière sur la périphérie interne de la paroi interne de la jupe 20. Les nervures 23 s'étendent avantageusement sur une hauteur supérieure à celle de la carnette 11. On peut également imaginer des formes de réalisation où des nervures s'étendent sur une hauteur sensiblement égale ou légèrement inférieure à celle de la carnette.

[0020] Selon l'invention, les nervures 23 définissent un cylindre fictif passant par les extrémités des nervures : ce cylindre fictif présente un diamètre inférieur au diamètre externe de la carnette 11 de sorte que les nervures 23, une fois la jupe 20 montée sur le col 10 du récipient 1, sont déformées plastiquement contre la portée externe sensiblement cylindrique de la carnette 11. Afin d'améliorer le maintien des nervures sur la carnette, celles-ci peuvent avantageusement s'étendre jusqu'en dessous de l'épaulement de la carnette de manière à épouser cet épaulement, ce qui contribue à l'accrochage de la jupe sur le col. Il est également possible de former la portée externe de la carnette 11 avec un profil permettant d'améliorer l'accrochage des nervures. Sur la figure 1, la portée externe de la carnette 11 est formée avec un profil que se présente sous la forme d'une gorge annulaire 12 qui s'étend sur toute ou partie de la périphérie de la carnette. Il est également possible de prévoir plusieurs profils de ce type. Ainsi, les nervures peuvent pénétrer par fluage plastique à l'intérieur de ces profils et ainsi améliorer l'accrochage de la jupe 20 sur le col 10. Lorsque la carnette 11 est pourvue de tels profils ou gorges, les nervures n'ont pas besoin de s'étendre jusqu'en dessous de

l'épaulement de la carnette. En d'autres termes, un accrochage de la bague sur le col peut être réalisé sans que la jupe ne coopère avec l'épaulement de la carnette, contrairement à l'art antérieur précité. Une portée extérieure profilée de la carnette suffit à réaliser un maintien efficace des nervures de la jupe sur le col. Etant donné que les nervures sont disposées de manière séparée et ne constituent que des renforcements ponctuels dans le sens de l'introduction de la bague sur le col, celles-ci peuvent se déformer sans pour autant déformer la jupe 20 sur sa paroi extérieure.

[0021] Il est à noter que l'accrochage de la jupe 20 sur le col est réalisé sans avoir besoin d'une frette d'habillage 3, telle que représentée sur la figure 1b, et qui sert dans les organes de fixation de l'art antérieur à bloquer les têtes d'encliquetage sous l'épaulement de la carnette. Ici, la frette d'habillage 3 n'a qu'une fonction esthétique et peut être prémontée sur la bague 2 avant son montage sur le col du récipient. Ceci est en effet possible du fait que la déformation plastique des nervures n'engendre pas de déformation de la jupe 20 au niveau de sa paroi externe. On peut par conséquent dans certaines applications se passer de la frette d'habillage 3.

[0022] On se référera maintenant aux figures 2, 3a et 3b pour expliquer un second mode de réalisation selon l'invention. Dans ce mode de réalisation, la bague 20 est également formée avec des nervures 23 qui s'étendent verticalement sur une partie de la hauteur de la jupe. Tout comme dans le mode de réalisation précédent, ces nervures 23 coopèrent avec la carnette 11 du col 10 du récipient. Selon l'invention, plusieurs saignées verticales peuvent être réalisées dans la carnette 11. Ces profils ou saignées peuvent s'étendre du haut en bas de la carnette, de sorte que la carnette est interrompue à cet endroit, mais la saignée peut également s'étendre seulement sur une partie de la hauteur de la carnette à partir de son extrémité supérieure en laissant l'extrémité inférieure de la carnette intacte. Dans le mode de réalisation utilisé pour illustrer la présente invention, la saignée 15 s'étend de part en part de la carnette. Sur la figure 3a, on voit que la carnette 11 est formée avec deux saignées de ce type. Bien entendu, on peut prévoir plus de deux saignées de ce type, par exemple répartis de manière régulière sur la périphérie du col. Selon l'invention, les nervures 23 formées sur la jupe 20, qui sont également au nombre de deux, sont adaptées à venir s'insérer à l'intérieur des saignées 15 de la carnette. Avantageusement, les saignées ou profils 15 de la carnette présentent une largeur inférieure à la largeur des nervures 23 de manière à ce que les nervures 23 se déforment plastiquement contre les bords des saignées 15. De préférence, la largeur des saignées 15 est décroissante à partir de l'extrémité supérieure du col, de sorte qu'au niveau de l'extrémité supérieure du col, la largeur des saignées est supérieure à la largeur des nervures, et qu'à l'extrémité inférieure des saignées, la largeur est inférieure à la largeur des nervures 23. Ainsi, les nervures 23 peuvent être insérées en force dans les saignées 15. Comme on

peut le voir sur la figure 3b, il est avantageux que les bords obliques des saignées 15 forment un profil de harponnage 16 par exemple situé à l'extrémité inférieure des saignées 15. On peut également imaginer des formes de saignées avec un ou plusieurs profils de harponnage formé(s) sur les bords des saignées autre part qu'à leur extrémité inférieure. Alors que les nervures sont déformées radialement dans le mode de réalisation des figures 1a et 1b, ici, les nervures sont déformées tangentiellement par les bords des saignées 15. Avec de tels saignées verticales 15, l'accrochage de la jupe 30 est à la fois bloqué verticalement mais également en rotation. En effet, il est impossible de retirer l'organe de fixation du col du fait de la présence des profils de harponnage 16 formés par la carnette 11. On assure ainsi une fonction solide et irréversible de la bague sur le col.

[0023] Il est à noter que la frette d'habillage 3 peut également être prémontée avant le montage de la bague sur le col, étant donné que la déformation des nervures n'occasionne aucune déformation de la paroi externe de la jupe 20.

[0024] La troisième forme de réalisation représentée sur les figures 4 et 5 est une variante du premier mode de réalisation des figures 1a et 1b. La jupe 20 est ici formée avec des évidements internes longitudinaux 26 qui s'étendent sur la hauteur de la jupe. Ces évidements 26 sont internes puisqu'ils ne débouchent ni sur la paroi interne 202 ni sur la paroi externe 201. Ils s'étendent à partir de l'extrémité inférieure 203 de la jupe 20 vers le haut et se présentent de ce fait sous la forme de trous borgnes débouchant sur l'extrémité inférieure 203 de la jupe et s'étendant vers le haut axialement dans l'épaisseur de la paroi de la jupe sans interférer avec la paroi interne et la paroi externe de la jupe. Ces évidements peuvent par exemple être réalisés à l'aide d'une broche qui pénètre dans le moule à partir de l'extrémité inférieure de la jupe.

[0025] Comme on peut le voir sur la figure 5, les évidements 26 sont séparés de la paroi externe 201 par des segments de paroi 28 et de la paroi interne 202 par d'autres segments de paroi 27 sur lesquels sont formées les nervures internes longitudinales 23. Par conséquent, un évidement 26 est toujours associé à une nervure 23, et la nervure est située radialement devant l'évidement. En d'autres termes, les évidements 26 sont situés juste derrière les nervures 23 si l'on part du centre de l'organe de fixation, de sorte que les nervures peuvent se déformer radialement vers l'extérieur dans les évidements, notamment lors de leur montage sur le col du récipient. Au cours de cette déformation des nervures 23, seuls les segments de paroi 27 sont déformés alors que les segments de paroi 28 ne subissent aucune déformation. De ce fait, la paroi externe 201 de la jupe 20 ne subit pas de déformation lors du montage de la bague sur un col de récipient. Il est ainsi possible de monter une frette 3 sur la bague avant montage de la bague sur le col de récipient. La frette 3, qui présente un corps sensiblement cylindrique 30 avec une paroi externe 32 et une paroi

interne 33 peut venir en contact de la paroi externe 201 de la jupe sur toute sa périphérie comme on peut le voir sur la figure 5. L'organe de fixation peut être monté sur un col avec la frette 3 montée sur la bague 2 comme représenté sur la figure 4.

[0026] Avantageusement, les évidements sont plus larges que les nervures.

[0027] Les nervures 23 peuvent par exemple être déformées radialement vers l'intérieur dans les évidements 26 au niveau de la paroi 13 du col 10 en venant se conformer au profil de l'épaulement inférieur de l'épaississement 11. Il est à noter qu'avec ces nervures longitudinales 23 qui s'étendent avantagement sur la totalité de la hauteur de la jupe, il est possible de réaliser une fixation sur un col dont la partie épaissie 11 peut varier en hauteur. Ceci n'était pas le cas avec les dispositifs de l'art antérieur utilisant des dents ou des cordons d'encliquetage destinés à venir se loger sous cet épaulement.

[0028] Dans ces modes de réalisation, on se sert de nervures longitudinales ou verticales formées sur la paroi interne de la jupe : ces nervures sont plastiquement déformables, par exemple par fluage, sur la paroi externe sensiblement cylindrique du col qui est avantagement pourvu de profils d'accrochage. Le col n'est pas forcément pourvu d'une carnette. La déformation des nervures peut être radiale ou encore tangentielle.

Revendications

1. Distributeur de produit fluide comprenant un organe de distribution, un récipient (1) avec un col (10) et un organe de fixation (2) pour fixer l'organe de distribution de produit fluide sur le col du récipient, ledit organe de fixation comprenant une jupe (20) définissant une paroi interne, **caractérisé en ce que** ladite paroi interne est formée avec au moins deux nervures longitudinales (23) s'étendant sur la hauteur de la jupe, lesdites nervures (23) coopérant par déformation plastique avec une partie externe (11) du col (10).
2. Distributeur de produit fluide selon la revendication 1, dans lequel les nervures (23) définissent un diamètre interne inférieur au diamètre externe du col avant montage de l'organe de fixation sur le col, de sorte que les nervures sont déformées plastiquement sur une portée externe du col après montage.
3. Distributeur de produit fluide selon la revendication 1 ou 2, dans lequel le col (10) forme une partie renforcée (11) de plus grand diamètre qui fait saillie vers l'extérieur, les nervures coopérant avec ladite partie renforcée.
4. Distributeur de produit fluide selon la revendication 3, dans lequel les nervures s'étendent jusqu'en dessous de ladite partie renforcée.
5. Distributeur de produit fluide selon la revendication 3 ou 4, dans lequel la partie renforcée est formée avec au moins un profil (12, 15) de rétention dans lesquels les nervures pénètrent par déformation plastique.
6. Distributeur de produit fluide selon la revendication 5, dans lequel ledit au moins un profil (12) s'étend sur la périphérie de la partie renforcée.
7. Distributeur de produit fluide selon la revendication 5, dans lequel ledit au moins un profil (15) s'étend sur la hauteur de la partie renforcée, avantagement sous la forme d'une saignée verticale, ledit profil présentant une largeur inférieure à la largeur d'une nervure de manière à maintenir la nervure par déformation plastique dans ledit profil.
8. Distributeur de produit fluide selon la revendication 7, dans lequel le profil présente une largeur décroissante à partir de l'extrémité supérieure du col.
9. Distributeur de produit fluide selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel la jupe (20) comprend des évidements internes longitudinaux (26) situés radialement derrière les nervures (23) et ménagés dans l'épaisseur de la jupe, de sorte que les nervures peuvent être déformées radialement vers l'extérieur dans leurs évidements respectifs sans déformer la paroi externe (201) de la jupe.
10. Distributeur de produit fluide selon la revendication 9, dans lequel les évidements longitudinaux (26) ne débouchent pas sur la paroi externe (201) de la jupe (20).
11. Distributeur de produit fluide selon la revendication 9 ou 10, dans lequel les évidements (26) sont plus larges que les nervures (23).
12. Distributeur de produit fluide selon la revendication 9, 10 ou 11, dans lequel les évidements (26) sont ouverts au niveau de l'extrémité inférieure (203) de la jupe (20) et se présentent donc sous la forme de trous borgnes s'étendant axialement dans l'épaisseur de la paroi de la jupe depuis son extrémité inférieure (203).
13. Distributeur de produit fluide selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'organe de fixation comprend une frette d'habillage (3) en contact de la jupe.

Claims

1. A dispenser for dispensing a fluid, comprising a dispenser member, a container (1) with a neck (10),

and a fixing member (2) for fixing the fluid dispenser member to the neck of the container, said fixing member comprising a skirt (20) defining an inside wall, said fluid dispenser being **characterized in that** said inside wall is provided with at least two longitudinal ribs (23) extending over the height of the skirt, said ribs (23) co-operating by plastic deformation with an outside portion (11) of the neck (10).

2. A fluid dispenser according to claim 1, in which the ribs (23) define an inside diameter smaller than the outside diameter of the neck before the fixing member has been mounted on the neck so that the ribs are deformed plastically over an outside bearing surface of the neck after said fixing member has been mounted on said neck. 10
3. A fluid dispenser according to claim 1 or 2, in which the neck (10) forms a reinforced portion (11) of larger diameter and that projects outwards, the ribs co-operating with said reinforced portion. 20
4. A fluid dispenser according to claim 3, in which the ribs extend to below said reinforced portion. 25
5. A fluid dispenser according to claim 3 or 4, in which the reinforced portion is provided with at least one retaining notch (12, 15) into which the ribs penetrate by plastic deformation. 30
6. A fluid dispenser according to claim 5, in which said at least one notch (12) extends around the periphery of the reinforced portion. 35
7. A fluid dispenser according to claim 5, in which at least one notch (15) extends over the height of the reinforced portion, said notch having a width smaller than the width of a rib so that the rib is held by plastic deformation in said notch. 40
8. A fluid dispenser according to claim 7, in which the notch has a width that tapers from the top end of the neck. 45
9. A fluid dispenser according to any one of claim 1 to 6, in which the skirt (20) comprises longitudinal inner recesses (26) located radially behind the ribs (23) and formed in the thickness of the skirt, so that the ribs may be deformed radially outwardly in their respective recesses without deforming the outer wall (201) of the skirt. 50
10. Fixing device according to claim 9, wherein the longitudinal recesses (26) do not emerge on the outer wall (201) of the skirt (20). 55
11. Fixing device according to claim 9 or 10, wherein the recesses (26) are larger than the ribs (23).

12. Fixing device according to claim 9, 10 or 11, wherein the recesses (26) are open at a lower end (203) of the skirt (20) and are formed as blind holes extending axially in the thickness of the wall of the skirt from its lower end (203).

13. A fluid dispenser according to any preceding claim, in which the fixing member further comprises a trim band (3) which covers the skirt at least in part.

Patentansprüche

1. Fluidproduktspender, aufweisend ein Abgabeorgan, ein Behältnis (1) mit einem Hals (10) und einem Festlegungsorgan (2) zum Festlegen des Fluidprodukt-abgabeorgans auf dem Hals des Behältnisses, wobei das Festlegungsorgan eine Schürze (20) aufweist, die eine Innenwand festlegt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Innenwand mit zumindest zwei Längsrippen (23) gebildet ist, die sich auf der Höhe der Schürze erstrecken, wobei die Rippen (23) durch plastische Verformung mit dem äußeren Teil (11) des Halses (10) zusammenwirken.
2. Fluidproduktspender nach Anspruch 1, wobei die Rippen (23) vor der Montage des Festlegungsorgans auf dem Hals einen kleineren Innendurchmesser aufweisen als der Außendurchmesser des Halses, so dass die Rippen auf einer externen Auflagefläche des Halses nach der Montage plastisch verformt werden.
3. Fluidproduktspender nach Anspruch 1 oder 2, wobei der Hals (10) einen Verstärkungsteil (11) größeren Durchmessers aufweist, der nach außen vorkragt, wobei die Rippen mit dem Verstärkungsteil zusammenwirken.
4. Fluidproduktspender nach Anspruch 3, wobei die Rillen sich bis unter den Verstärkungsteil erstrecken.
5. Fluidproduktspender nach Anspruch 3 oder 4, wobei der Verstärkungsteil mit zumindest einem Rückhalteprofil (12, 15) gebildet ist, in das die Rillen durch plastische Verformung eindringen.
6. Fluidproduktspender nach Anspruch 5, wobei das zumindest eine Profil (12) sich auf dem Umkreis des Verstärkungsteils erstreckt.
7. Fluidproduktspender nach Anspruch 5, wobei das zumindest eine Profil (15) sich bevorzugt in Gestalt einer vertikalen Verrippung auf der Höhe des Verstärkungsteils erstreckt, wobei das Profil eine geringere Dicke aufweist als eine Rippe, um die Rippe durch plastische Verformung in dem Profil zurückzuhalten.

8. Fluidproduktspender nach Anspruch 7, wobei das Profil eine Dicke aufweist, die ausgehend vom oberen Halsende geringer wird.
9. Fluidproduktspender nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die Schürze (20) längliche interne Ausnehmungen (26) aufweist, die radial hinter den Rippen (23) zu liegen kommen, und die in das Material der Schürze eingelassen sind, so dass die Rippen in ihren jeweiligen Ausnehmungen radial nach außen verformbar sind, ohne die Außenwand (201) der Schürze zu verformen. 5 10
10. Fluidproduktspender nach Anspruch 9, wobei die länglichen Ausnehmungen (26) nicht auf die Außenwand (201) der Schürze ausmünden. 15
11. Fluidproduktspender nach Anspruch 9 oder 10, wobei die Ausnehmungen (26) größer sind als die Rippen (23). 20
12. Fluidproduktspender nach Anspruch 9, 10 oder 11, wobei die Ausnehmungen (26) auf der Höhe des unteren Endes (203) der Schürze (20) offen sind und **dadurch** die Form von Sacklöchern aufweisen, die sich axial im Material der Wand der Schürze bis an deren unteres Ende (203) erstrecken. 25
13. Fluidproduktspender nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Festlegungsorgan einen Verkleidungsbund im Kontakt mit der Schürze aufweist. 30

35

40

45

50

55

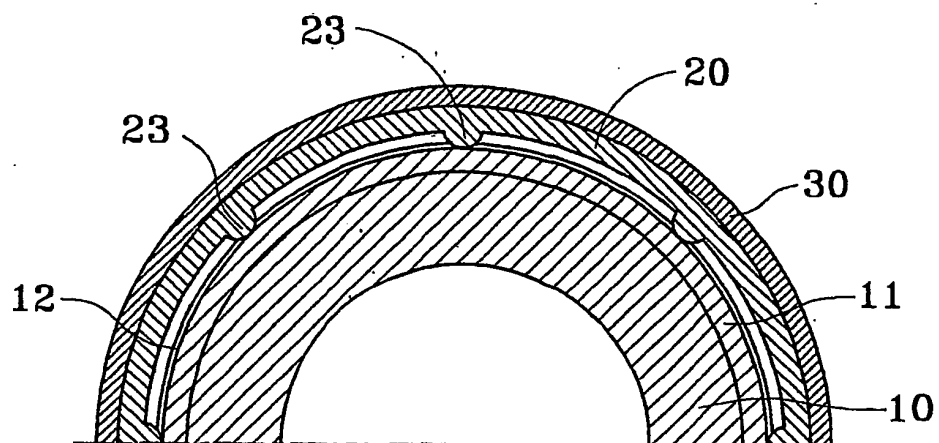


FIG.1a

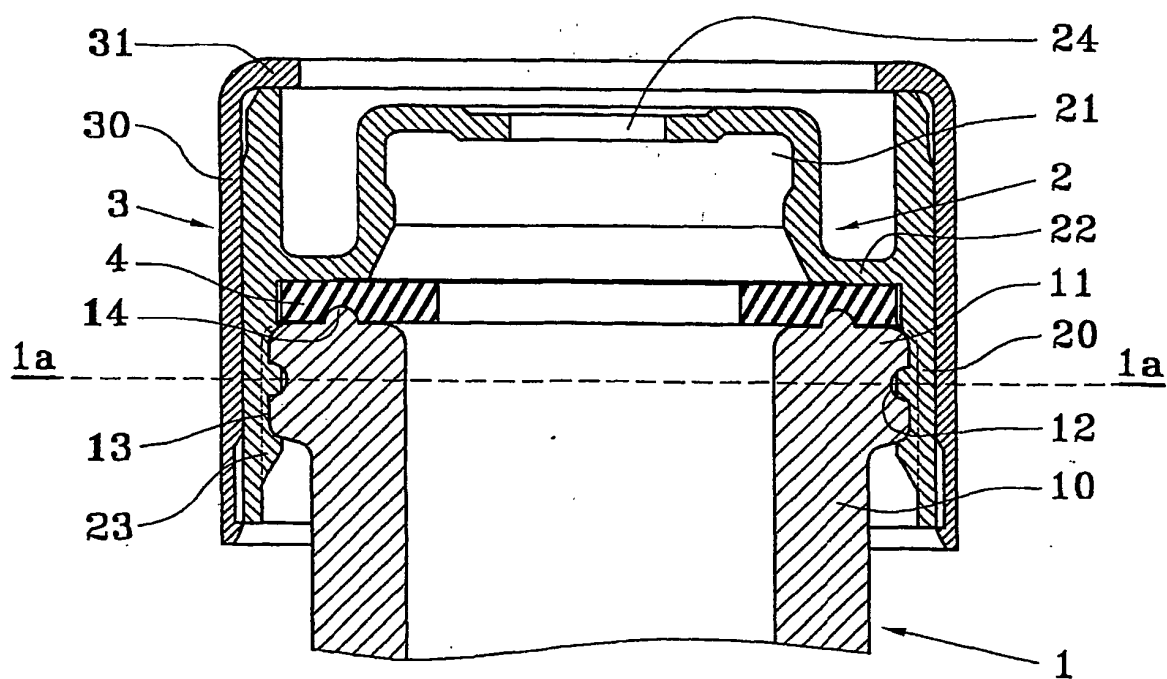


FIG.1b

FIG.3a

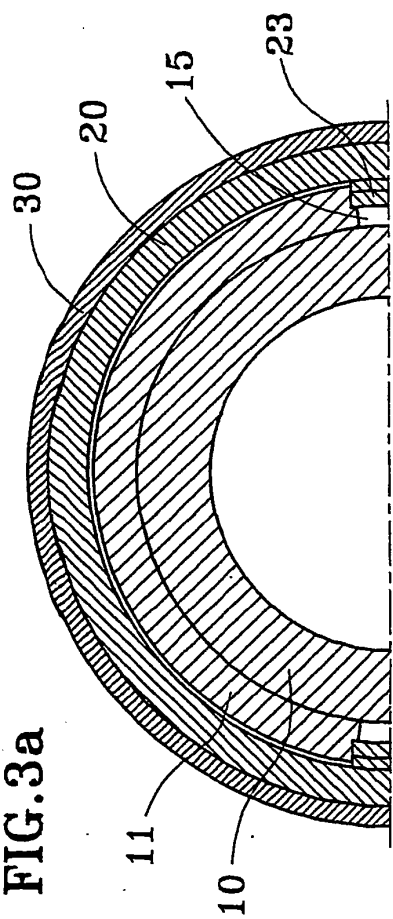


FIG.3b

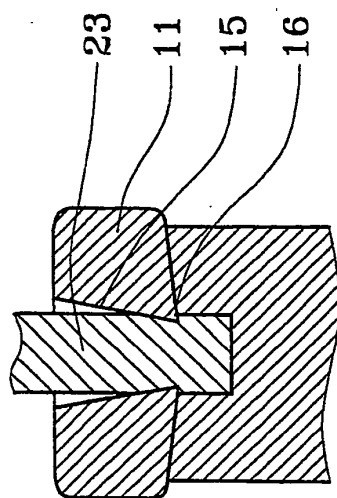
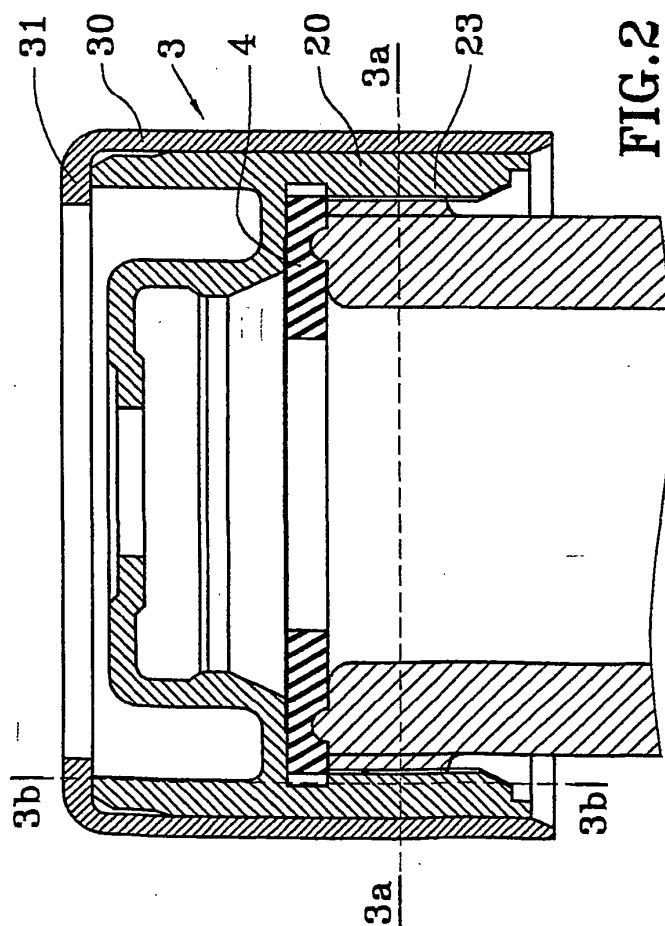


FIG.2



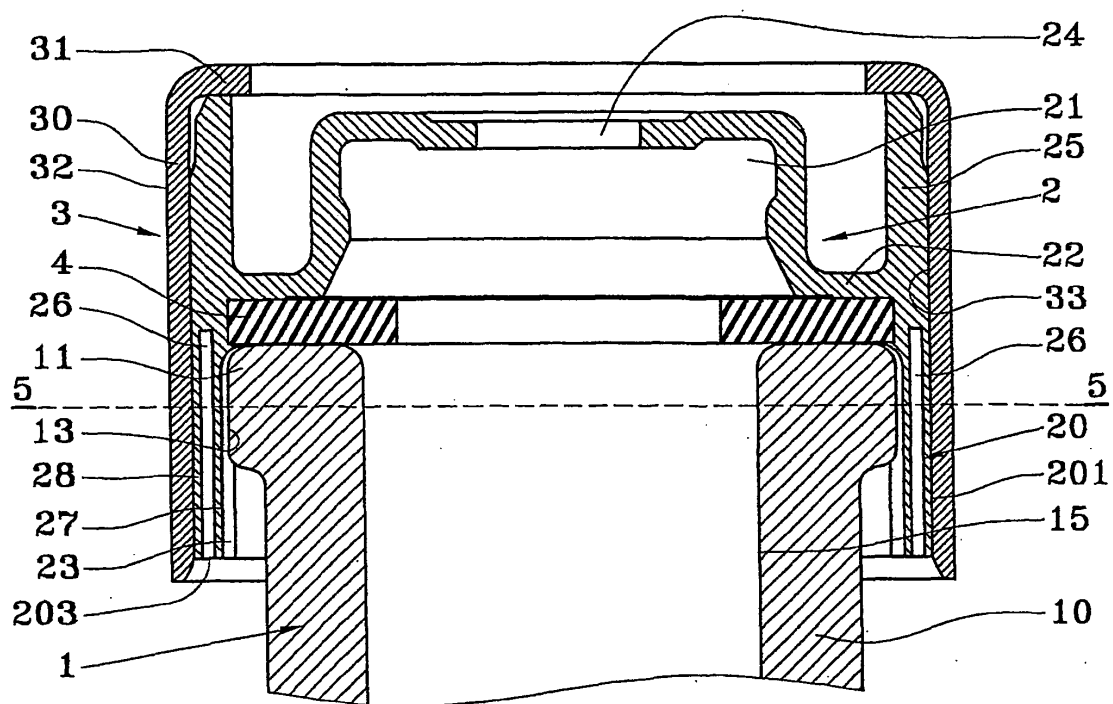


FIG.4

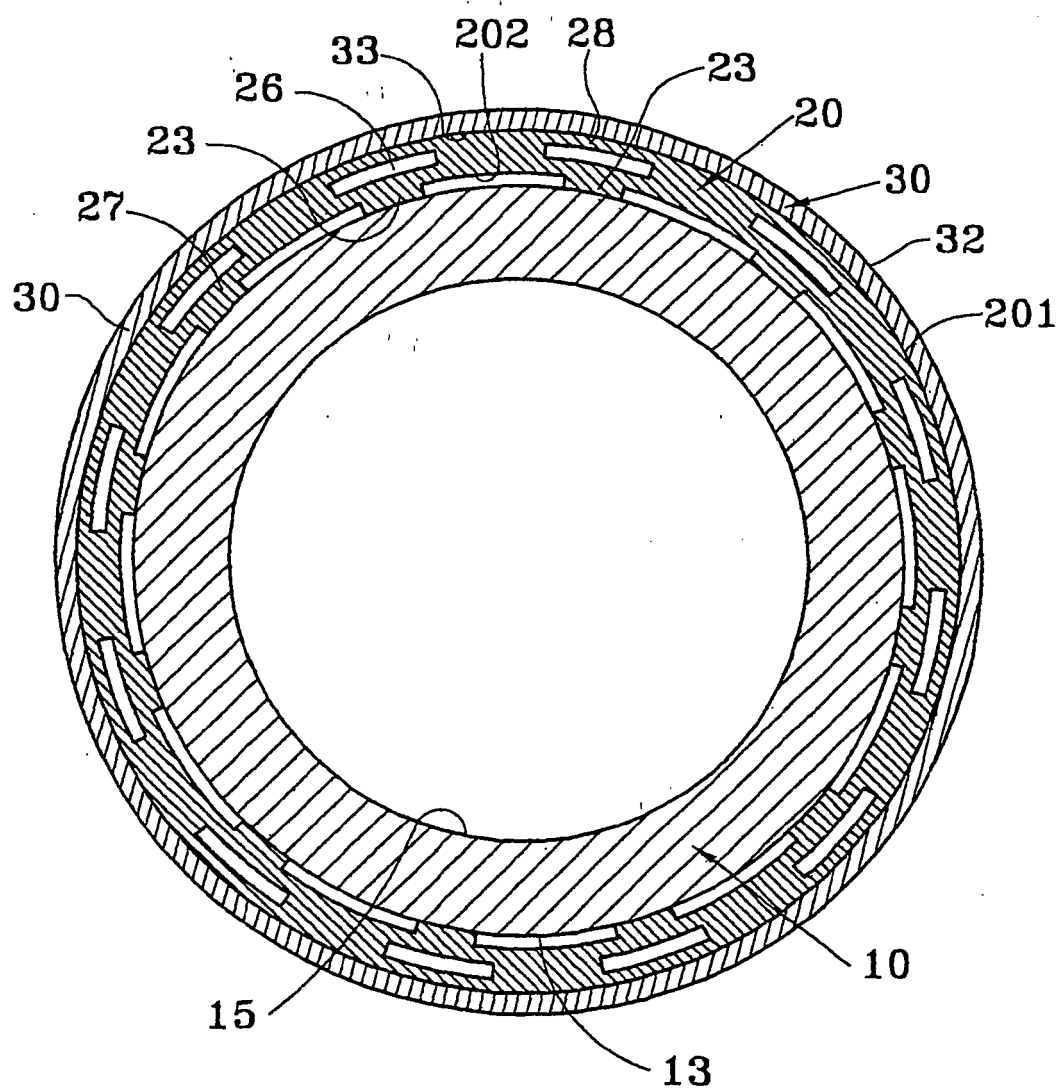


FIG.5

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 0997397 A [0003]
- US 5562219 A [0003]