



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
13.02.2008 Bulletin 2008/07

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

(21) Numéro de dépôt: **07113890.3**

(22) Date de dépôt: **06.08.2007**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **09.08.2006 FR 0607240**

(71) Demandeur: **REXAM DISPENSING SYSTEMS**
76470 Le Tréport (FR)

(72) Inventeurs:
• **Lompech, Hervé**
80220, Ansenes Bouttencourt (FR)
• **Blondel, Didier**
76910, Criel Sur Mer (FR)

(74) Mandataire: **Cabinet Plasseraud**
52 rue de la Victoire
75440 Paris Cedex 09 (FR)

(54) **Dispositif de fixation, ensemble de distribution comprenant un tel dispositif, distributeur comprenant un tel ensemble et procédé de montage d'un tel distributeur**

(57) Dispositif de fixation comprenant :
- un manchon de fixation (20) comportant :
· un plateau (25),
· une jupe (26) qui présente une portion intermédiaire (26a) comportant des surfaces intérieure et extérieure, et une portion d'extrémité (26b) comportant des surfaces intérieure et extérieure, la portion d'extrémité (26b) étant mobile entre un état libre dans lequel la surface extérieure de la portion d'extrémité (26b) fait saillie vers l'extérieur par rapport à la surface extérieure de la portion intermédiaire

diaire (26a) et un état déformé dans lequel la surface intérieure de la portion d'extrémité (26b) fait saillie vers l'intérieur par rapport à la surface intérieure de la portion intermédiaire (26a),

- une bague de maintien (21).

Le manchon de fixation (20) comprend une couronne (27) ayant une surface extérieure alignée axialement avec la surface extérieure de la portion intermédiaire (26a) de la jupe (26).

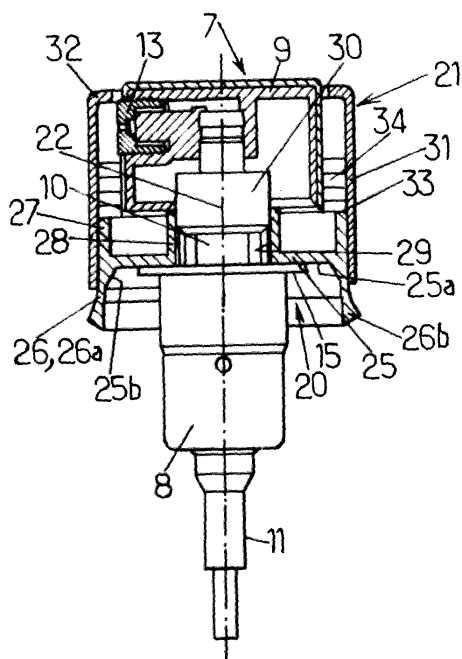


FIG.1.

Description

[0001] L'invention se rapporte à un dispositif de fixation, un ensemble de distribution comprenant un tel dispositif, un distributeur comprenant un tel ensemble et un procédé de montage d'un tel distributeur.

[0002] Plus particulièrement, l'invention se rapporte à un dispositif de fixation pour fixer un dispositif de distribution sur un conteneur comprenant un col tubulaire. Le dispositif de fixation comprend :

- un manchon de fixation comportant :
 - un plateau annulaire centré sur un axe central et s'étendant selon un plan radial par rapport à l'axe central,
 - une jupe annulaire qui s'étend axialement depuis le plateau, en étant centrée sur l'axe central, et qui présente une portion intermédiaire cylindrique voisine du plateau et une portion d'extrémité éloignée du plateau, ladite portion intermédiaire présentant une surface intérieure et une surface extérieure, ladite portion d'extrémité comportant une surface intérieure et une surface extérieure, ladite portion d'extrémité étant mobile entre :
 - un état libre dans lequel la surface extérieure de ladite portion d'extrémité fait saillie vers l'extérieur par rapport à la surface intérieure de ladite portion d'extrémité et la surface intérieure de ladite portion d'extrémité ne fait pas saillie vers l'intérieur par rapport à la surface intérieure de la portion intermédiaire, et
 - un état déformé dans lequel la surface intérieure de ladite portion d'extrémité fait saillie vers l'intérieur par rapport à la surface intérieure de la portion intermédiaire et la surface extérieure de ladite portion d'extrémité est alignée axialement avec la surface extérieure de la portion intermédiaire,
 - une bague de maintien adaptée pour loger entièrement le manchon de fixation et présentant une surface intérieure adaptée pour s'emmancher avec frottement sur la surface extérieure de la portion intermédiaire de la jupe.

[0003] Un tel dispositif de fixation peut notamment être utilisé pour fixer un dispositif de distribution de produit fluide, comme par exemple une pompe ou une valve, sur le col qui s'étend selon un axe longitudinal et dont une extrémité libre est pourvue d'un rebord saillant radialement par rapport à l'axe longitudinal.

[0004] Par exemple, le document décrit US-4 773 553 décrit un manchon dimensionné pour recevoir un rebord d'un conteneur et pour être recouvert par une bague. La

portion d'extrémité du manchon se trouve dans la trajectoire du déplacement de la bague et est déformée radialement vers l'intérieur sous le rebord pour fixer le manchon au rebord.

[0005] L'invention vise à améliorer le guidage de la bague lors de son déplacement sur le manchon ainsi que la tenue de la bague sur le manchon lorsque la bague recouvre le manchon.

[0006] A cet effet, l'invention propose un dispositif de fixation du type précité dans lequel le manchon de fixation comprend en outre une couronne qui s'étend axialement depuis le plateau à l'opposé de la jupe, ladite couronne ayant une surface extérieure qui est alignée axialement avec la surface extérieure de la portion intermédiaire de la jupe.

[0007] Ainsi, la couronne, sur la surface extérieure de laquelle la bague de maintien peut être emmanchée avec frottement, permet de positionner partiellement, de façon appropriée, la bague de maintien sur le manchon de fixation. La surface extérieure de la couronne permet également d'augmenter l'étendue des surfaces en contact entre la bague de maintien et le manchon de fixation et donc d'assurer un guidage satisfaisant de la bague lors de son emmanchement sur le manchon de fixation et d'améliorer la tenue de la bague de maintien sur le manchon de fixation.

[0008] Dans des modes de réalisation particuliers, le dispositif de fixation peut présenter, de manière éventuellement complémentaire, une ou plusieurs des dispositions suivantes :

- le plateau présente une surface inférieure qui comporte une zone d'appui, centrale, et une zone de centrage, périphérique, reliant ladite zone d'appui à la surface intérieure de la portion intermédiaire de la jupe, ladite zone de centrage étant évasée depuis ladite surface inférieure vers ladite surface intérieure de la portion intermédiaire : à l'état libre de la portion d'extrémité, la zone de centrage permet d'obtenir le positionnement et l'orientation adaptés du manchon de fixation lorsqu'il est disposé sur le rebord pour permettre l'emmanchement aisé de la bague de maintien,
- le dispositif de fixation comprend au moins une saillie qui s'étend sensiblement perpendiculairement depuis la surface intérieure de la bague de maintien et qui est adaptée pour pouvoir s'engager dans la surface extérieure de la portion intermédiaire de la jupe,
- la couronne comprend une extrémité libre présentant un chanfrein extérieur : cette disposition permet de faciliter l'engagement de la bague de maintien sur la couronne du manchon de fixation,
- le dispositif de fixation est globalement cylindrique de révolution autour de l'axe central.

[0009] Par ailleurs, l'invention a pour objet un ensemble de distribution comprenant un dispositif de fixation tel que défini ci-dessus et un dispositif de distribution, le

plateau annulaire délimitant une ouverture centrée sur l'axe central et dans laquelle le dispositif de distribution est engagé de façon à s'étendre sensiblement selon l'axe central.

[0010] Dans des modes de réalisation particuliers, l'ensemble de distribution peut présenter, de manière éventuellement complémentaire, une ou plusieurs des dispositions suivantes :

- la bague de maintien est partiellement emmanchée avec frottement sur la surface extérieure de la couronne, au-dessus de la portion d'extrémité de la jupe, ladite portion d'extrémité étant à l'état libre,
- le manchon de fixation comprend une paroi intérieure annulaire qui s'étend axialement depuis le plateau et qui est adaptée pour recevoir le dispositif de distribution par emboîtement,
- le dispositif de distribution comprend un corps cylindrique selon un axe pourvu d'une collerette radiale par rapport à l'axe du corps, le plateau annulaire étant en appui sur la collerette.

[0011] En outre, l'invention propose un distributeur comprenant un ensemble de distribution tel que défini ci-dessus et un conteneur, lequel conteneur comprenant un col tubulaire selon un axe longitudinal dont une extrémité libre est pourvue d'un rebord saillant radialement par rapport à l'axe longitudinal, ledit col étant adapté pour que le dispositif de distribution puisse s'étendre à l'intérieur du col, la jupe du manchon de fixation étant adaptée pour loger entièrement le rebord et pour, à l'état déformé de la portion d'extrémité de la jupe, qu'au moins une partie de ladite portion d'extrémité soit disposée sous le rebord.

[0012] Dans des modes de réalisation particuliers, le distributeur peut présenter, de manière éventuellement complémentaire, une ou plusieurs des dispositions suivantes :

- la surface intérieure de la portion intermédiaire de la jupe présente une dimension, mesurée radialement par rapport à l'axe central du manchon de fixation, supérieure à une dimension extérieure maximale, mesurée radialement par rapport à l'axe longitudinal, du rebord : on limite ainsi les risques de disposer le manchon de fixation dans une orientation inappropriée qui pourrait entraîner un coincement, notamment un arc-boutement, du manchon de fixation sur le rebord ou une déformation du manchon de fixation empêchant l'emmanchement de la bague de maintien,
- le col est adapté pour que le dispositif de distribution puisse être emmanché avec frottement à l'intérieur du col,
- le dispositif de distribution s'étend à l'intérieur du col, le plateau reposant sur le rebord, la jupe logeant entièrement le rebord, la bague de maintien logeant entièrement le manchon de fixation, la portion d'ex-

trémité de la jupe étant à l'état déformé de façon qu'au moins une partie de ladite portion d'extrémité est disposée sous le rebord.

[0013] L'invention propose également un procédé de montage d'un distributeur tel que défini ci-dessus, le procédé de montage prévoyant, à partir d'un conteneur comprenant un col tubulaire selon un axe longitudinal dont une extrémité libre est pourvue d'un rebord saillant radialement par rapport à l'axe longitudinal, et d'un ensemble de distribution tel que défini ci-dessus, les étapes suivantes :

- disposer l'ensemble de distribution sur le col de telle façon que l'axe central du manchon de fixation s'étende sensiblement coaxialement à l'axe longitudinal du col, le dispositif de distribution s'étendant à l'intérieur du col, le plateau reposant sur le rebord, la jupe logeant entièrement le rebord, la bague de maintien étant partiellement emmanchée avec frottement sur la surface extérieure de la couronne, au-dessus de la portion d'extrémité de la jupe, ladite portion d'extrémité étant à l'état libre,
- exercer sur la bague de maintien une sollicitation extérieure selon l'axe longitudinal, en direction du col, de façon à déplacer la bague de maintien par rapport au manchon de fixation jusqu'à ce qu'elle loge entièrement ledit manchon de fixation, la bague de maintien faisant passer la portion d'extrémité de la jupe de l'état libre à l'état déformé.

[0014] D'autres objets et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui suit, faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une représentation en coupe longitudinale partielle d'un ensemble de distribution comprenant un dispositif de fixation selon un mode de réalisation de l'invention et un dispositif de distribution, le dispositif de fixation comprenant un manchon de fixation dont une portion extrême est dans un état libre,
- la figure 2 est une représentation en coupe longitudinale partielle d'un distributeur comprenant l'ensemble de distribution de la figure 1 monté sur un col d'un conteneur, la portion extrême étant dans un état déformé,
- la figure 3 est une représentation analogue à celle de la figure 2 dans laquelle le dispositif de distribution est actionné.

[0015] Sur les figures, les mêmes références désignent des éléments identiques ou similaires.

[0016] Les figures représentent un distributeur 1 comprenant un conteneur 3 à l'intérieur duquel un produit fluide à distribuer est disposé. Le produit fluide peut être, par exemple, un produit liquide du domaine de la pharmacie, de la cosmétique, de la parfumerie ou autre.

[0017] Le conteneur 3 peut comprendre un fond et une paroi généralement cylindrique qui s'étend autour d'un axe longitudinal 4 perpendiculaire au fond. Le conteneur 3 comprend un col tubulaire 6 qui peut s'étendre à l'opposé du fond sensiblement coaxialement à l'axe 4 du conteneur 3. Le col 6 délimite une ouverture 5 et présente une extrémité libre pourvue d'un rebord 2 saillant radialement par rapport à la l'axe longitudinal 4. Sur les figures, on prévoit que le rebord 2 puisse présenter une surface supérieure pourvue d'un jonc annulaire 14 en saillie de ladite surface supérieure.

[0018] Le distributeur comprend également un dispositif de distribution 7 monté dans l'ouverture 5 du col 6 est adapté pour prélever le produit fluide à l'intérieur du conteneur 3 et pour le délivrer vers l'extérieur.

[0019] Dans la suite de la description les termes « bas » ou « inférieur » et « haut » ou « supérieur » seront compris par rapport à l'orientation du conteneur 3 reposant sur le fond. Par ailleurs, les termes « intérieur » et « extérieur » font référence à des plans parallèles à l'axe longitudinal 4 situés respectivement à proximité et à distance de l'axe longitudinal 4.

[0020] Dans des exemples particuliers, le dispositif de distribution 7 peut former un dispositif actionnable manuellement permettant la distribution du produit fluide, notamment par pulvérisation, c'est-à-dire sous forme d'un aérosol comprenant des gouttelettes individuelles.

[0021] Le dispositif de distribution 7 peut comprendre un corps cylindrique 8 selon un axe, creux et comprenant une extrémité inférieure ouverte et une extrémité supérieure ouverte au voisinage de laquelle une collerette 15 annulaire s'étend radialement vers l'extérieur par rapport à l'axe du corps 8.

[0022] Un gicleur 10 monté dans l'extrémité supérieure ouverte du corps 8 est déplaçable en partie à l'intérieur du corps 8 en translation selon l'axe du corps.

[0023] A l'extrémité inférieure également ouverte, le corps 8 peut éventuellement présenter une paroi tubulaire de fixation 11 recevant un tube plongeur 12 par emmanchement. L'extrémité inférieure libre du tube plongeur 12 peut reposer à proximité du fond du conteneur 3 de sorte à mettre en communication fluidique, avec le conteneur 3, le gicleur 10 dont l'extrémité supérieure fait saillie de l'ouverture 5 du conteneur 3. Le gicleur 10 peut ainsi délivrer le produit fluide. Un actionneur 9 éventuellement pourvu d'une buse de sortie 13 peut être monté sur l'extrémité supérieure du gicleur 10.

[0024] Le dispositif de distribution 7 peut être une valve montée sur le conteneur 3 pressurisé et dans laquelle le gicleur 10 comprend au moins un orifice obturable pouvant être mis en communication fluidique avec l'intérieur du corps 8. En variante, le dispositif de distribution 7 peut être une pompe comprenant une chambre de compression délimitée par un clapet d'admission à proximité de l'extrémité inférieure du corps 8 et un piston solidaire de la base du gicleur 10 et déplaçable de façon étanche à l'intérieur du corps 8.

[0025] Le dispositif de distribution 7 peut être monté

sur le col 6 du conteneur 3 de façon à s'étendre à l'intérieur du col 6 coaxialement à l'axe longitudinal 4.

[0026] Dans le mode de réalisation représenté sur les figures 2 et 3, la collerette 15 est prévue pour pouvoir reposer sur la surface supérieure du rebord 2 en étant entouré par le jonc 14. En outre, le col 6 du conteneur 3 et le corps 8 du dispositif de distribution peuvent présenter des dimensions mesurées radialement par rapport à l'axe longitudinal 4 telles que le dispositif de distribution 7 soit emmanché avec un très faible jeu radial à l'intérieur du col 6. Cette réalisation permet d'assurer, au moins partiellement, le maintien du dispositif de distribution 7 dans le col 6 et l'étanchéité entre le dispositif de distribution 7 et le col 6.

[0027] Pour fixer le dispositif de distribution au col 6 du conteneur 3, on prévoit d'utiliser un dispositif de fixation qui comprend un manchon de fixation 20 et une bague de maintien 21. Le manchon de fixation 20 est notamment prévu pour associer le dispositif de distribution 7 au col 6 du conteneur 3. La bague de maintien 21 est notamment prévue pour maintenir le manchon de fixation dans un état dans lequel il associe le dispositif de distribution 7 au col 6 du conteneur 3.

[0028] Dans un exemple particulier, on peut prévoir que le col 6 du conteneur 3 et le rebord 2 soient cylindriques de révolution autour de l'axe longitudinal 4, de sorte à présenter respectivement des sections sensiblement circulaires. On prévoit alors de la même manière que le dispositif de fixation soit globalement cylindrique de révolution autour d'un axe central 22. Les dimensions mesurées radialement par rapport à l'axe longitudinal 4 et à l'axe central 22 peuvent alors correspondre à des diamètres.

[0029] Le manchon de fixation 20 peut être réalisé en un matériau déformable et comporte :

- . un plateau 25 annulaire centré sur l'axe central 22 et s'étendant selon un plan radial par rapport à l'axe central 22, une jupe annulaire 26 qui s'étend axialement, c'est-à-dire selon l'axe central 22, depuis le plateau 25, par exemple depuis le bord extérieur du plateau 25, en étant centrée sur l'axe central 22, et
- . une couronne 27 qui s'étend axialement depuis le plateau 25 à l'opposé de la jupe 26.

[0030] En particulier, sur les figures, le plateau 25 peut comprendre une paroi intérieure 28 annulaire qui s'étend axialement depuis le bord intérieur du plateau 25 en délimitant une ouverture 29 centrée sur l'axe central 22. Le plateau 25 peut notamment présenter une surface inférieure qui comporte une zone d'appui 25a, centrale, et une zone de centrage 25b, périphérique, évasée depuis la surface inférieure.

[0031] La jupe 26 présente une portion intermédiaire 26a cylindrique, voisine du plateau 25 et destinée à entourer le rebord 2, et une portion d'extrémité 26b, éloignée du plateau 25 et destinée à être déformée sous le rebord 2. La jupe 26 peut être circonférentiellement con-

tinue ou présenter une succession de fentes s'étendant suivant l'axe longitudinal 4 dans la portion intermédiaire 26a et dans la portion d'extrémité 26b et délimitant une pluralité de pattes longitudinales.

[0032] La portion intermédiaire 26a présente une surface extérieure et une surface intérieure destinée à venir en regard d'une surface axiale extérieure du rebord 2. Dans l'exemple représenté, du fait de la symétrie de révolution, on peut prévoir que la surface intérieure de la portion intermédiaire 26a ait un diamètre intérieur sensiblement constant et que la surface extérieure de la portion intermédiaire 26a ait un diamètre extérieur sensiblement constant. La surface intérieure de la portion intermédiaire 26a peut être reliée à la zone d'appui 25a du plateau 25 par la zone de centrage 25b. La zone de centrage 25b peut alors être inclinée en s'élargissant depuis la zone d'appui 25a vers la surface intérieure de la portion intermédiaire 26a de la jupe 26.

[0033] La portion d'extrémité 26b est mobile entre un état libre, représenté sur la figure 1, et un état déformé, représenté sur les figures 2 et 3.

[0034] Dans l'état libre, la portion d'extrémité 26b présente une surface extérieure qui fait saillie vers l'extérieur par rapport à la surface extérieure de la portion intermédiaire 26a, et une surface intérieure qui ne fait pas saillie vers l'intérieur par rapport à la surface intérieure de la portion intermédiaire 26a. On peut prévoir que la surface extérieure de la portion d'extrémité à l'état libre soit inclinée ou courbe avec une pente ou une courbure régulière, de sorte que la portion d'extrémité 26b à l'état libre peut présenter une surface extérieure de type came.

[0035] Ainsi, sur la figure 1, à l'état libre, la surface extérieure de la portion d'extrémité 26b peut présenter un diamètre strictement supérieur au diamètre extérieur de la surface extérieure de la portion intermédiaire 26a. Le manchon de fixation 20 a alors une surface extérieure qui présente un évasement vers l'extérieur au voisinage de la portion d'extrémité 26b.

[0036] Et la surface intérieure de la portion d'extrémité 26b peut présenter un diamètre sensiblement constant supérieur au diamètre intérieur de la surface intérieure de la portion intermédiaire 26a. On peut toutefois prévoir que le diamètre de la surface intérieure de la portion d'extrémité 26b soit égal au diamètre intérieur de la surface intérieure de la portion intermédiaire 26a. On peut également prévoir que le diamètre de la surface intérieure de la portion d'extrémité 26b augmente depuis un diamètre minimum adjacent à la portion intermédiaire 26a et qui est supérieur ou égal au diamètre intérieur de la surface intérieure de la portion d'extrémité 26b.

[0037] Dans l'état déformé, la surface intérieure de la portion d'extrémité 26b fait saillie vers l'intérieur par rapport à la surface intérieure de la portion intermédiaire 26a et la surface extérieure de la portion d'extrémité 26b est alignée axialement avec la surface extérieure de la portion intermédiaire 26a.

[0038] Ainsi, sur les figures 2 et 3, à l'état déformé, la surface extérieure de la portion d'extrémité 26b peut pré-

senter un diamètre constant égal au diamètre extérieur de la surface extérieure de la portion intermédiaire 26a.

[0039] Et la surface intérieure de la portion d'extrémité 26b peut présenter un diamètre strictement inférieur au diamètre intérieur de la surface intérieure de la portion intermédiaire 26a. Le manchon de fixation 20 a alors une surface intérieure qui présente une restriction vers l'intérieur au voisinage de la portion d'extrémité 26b.

[0040] La couronne 27, qui peut être continue ou discontinue, a une surface extérieure qui est alignée axialement avec la surface extérieure de la portion intermédiaire 26a de la jupe 26.

[0041] Comme on peut le voir sur les figures, le dispositif de distribution 7 est engagé dans l'ouverture 29 du plateau 25 de façon à s'étendre sensiblement selon l'axe central 22. La paroi intérieure 28 peut alors être adaptée pour recevoir une douille 30 solidaire du gicleur 10 du dispositif de distribution 7 de façon à pouvoir guider le déplacement du gicleur 10. Et la zone d'appui 25a du plateau 25 repose sur la collerette 15 du dispositif de distribution 7.

[0042] La jupe 26 du manchon de fixation 20 peut être adaptée pour loger entièrement le rebord 2. En particulier, la jupe peut présenter une dimension selon l'axe centrale 22 supérieure ou égale à la dimension selon l'axe longitudinal 4 du rebord 2. Et la surface intérieure de la portion intermédiaire 26a peut présenter une dimension, mesurée radialement par rapport à l'axe central 22 du manchon de fixation 20, dans l'exemple représenté un diamètre, supérieure à une dimension extérieure maximale, mesurée radialement par rapport à l'axe longitudinal 4, dans l'exemple représenté un diamètre, du rebord 2. La portion intermédiaire 26a peut présenter une dimension selon l'axe centrale 22 telle que, lorsque la jupe 26 est disposée sur le rebord 2, la surface intérieure de la portion intermédiaire 26a entoure la surface axiale extérieure du rebord 2 et place la portion d'extrémité 26b à proximité d'une surface inférieure du rebord 2.

[0043] La jupe 26 est également adaptée pour qu'à l'état déformé de la portion d'extrémité 26b, au moins une partie de la portion d'extrémité 26b soit disposée sous le rebord 2 pour permettre la fixation, entre le plateau 25 et la portion d'extrémité 26b, du manchon de fixation 20 sur le rebord 2.

[0044] Ainsi, lorsque le dispositif de distribution 7 est engagé à l'intérieur du col 6 en vue de sa fixation sur le col 6, la zone d'appui 25a du plateau 25 peut reposer, de manière indirecte par l'intermédiaire de la collerette 15, sur le rebord 2. La zone de centrage 25b peut venir en contact périphérique étanche avec un bord extérieur du rebord 2. Et la jupe 26 peut être disposée autour du rebord 2 en le recouvrant.

[0045] Une telle réalisation dans laquelle, à l'état libre de la portion d'extrémité 26b, aucune surface intérieure ne fait saillie vers l'intérieur permet de simplifier le montage sur le col 6 de l'ensemble comprenant le dispositif de fixation et le dispositif de distribution 7. Cette réalisation permet d'éviter également la disposition du manchon

de fixation selon une orientation inappropriée qui risquerait de coincer le manchon de fixation 20 et/ou de déformer le manchon de fixation 20 de telle manière que le montage de la bague de maintien 21 devienne impossible. Par ailleurs, la jupe 26 pouvant présenter, à l'état libre de la portion d'extrémité 26b, une surface intérieure dont le diamètre est supérieur au diamètre du rebord, permet de limiter encore les risques de coincement. Et la zone de centrage 25b simplifie le positionnement et l'orientation du manchon de fixation 20.

[0046] Dans d'autres modes de fixation, notamment lorsque le corps 8 du dispositif de distribution 7 est dépourvu de collerette 15 et/ou lorsque le corps 8 s'étend à l'intérieur du col 6 avec un contact partiel voire sans contact, on peut prévoir que le plateau 25, et par exemple la paroi intérieure 28, soit adapté pour recevoir le dispositif de distribution 7, par exemple par emboîtement et, éventuellement, pour former une étanchéité. Le plateau 25 peut alors reposer directement sur le rebord 2, par exemple sur le jonc 14. Par ailleurs, la jupe 26 peut être adaptée pour être emmanchée avec frottement sur le rebord 2 de sorte à permettre le maintien du manchon de fixation 20 et la formation d'une étanchéité entre le manchon de fixation 20 et le rebord 2.

[0047] La bague de maintien 21 peut comprendre une paroi latérale 31 annulaire selon un axe et une bordure annulaire 32 qui s'étend radialement par rapport à l'axe de la paroi latérale 31, vers l'axe, depuis une extrémité de la paroi latérale 31.

[0048] La bague de maintien 21 est adaptée pour loger entièrement le manchon de fixation 20. En particulier, la dimension de la bague de maintien selon l'axe de la paroi latérale 31 est supérieure ou égale à la dimension selon l'axe centrale 22 du manchon de fixation 20. En outre, la paroi latérale 31 présente une surface intérieure adaptée pour s'emmancher avec frottement sur la surface extérieure de la portion intermédiaire 26a cylindrique de la jupe 26 et donc avec la surface extérieure de la couronne 27. Dans l'exemple, la surface intérieure de la paroi latérale 31 présente un diamètre sensiblement égal, ou inférieur en étant proche, au diamètre extérieur de la surface extérieure de la portion intermédiaire 26a de la jupe 26 et de la couronne 27.

[0049] De cette manière, comme représenté sur figure 1, la paroi latérale 31 de la bague de maintien 21 peut être partiellement emmanchée, par son extrémité opposée à la bordure 32, avec frottement sur la surface extérieure de la couronne 27, et éventuellement sur la portion intermédiaire 26a, coaxialement à l'axe central 22, au-dessus de la portion d'extrémité 26b de la jupe 26. Dans cette position, la portion d'extrémité 26b est à l'état libre. Pour simplifier l'engagement de la bague de maintien 21 sur la couronne 27, on peut prévoir que la couronne 27 comprenne une extrémité libre présentant un chanfrein extérieur 33.

[0050] On peut ainsi former un ensemble de distribution comprenant le dispositif de fixation et le dispositif de distribution 7 et qui peut être pré-assemblé.

[0051] Par ailleurs, pour améliorer la tenue de la bague de maintien 20 sur la couronne 27, une ou plusieurs saillies 34 peuvent s'étendre sensiblement perpendiculairement depuis la surface intérieure de la paroi latérale 31 pour pouvoir s'engager dans la surface extérieure de la couronne 27.

[0052] Lorsque la bague de maintien 20 loge complètement le manchon de fixation 21 comme représenté sur les figures 2 et 3, la paroi latérale 31 est emmanchée avec frottement sur toute la surface extérieure du manchon de fixation 20, à savoir les surfaces extérieures de la couronne 27 et des portions intermédiaire 26a et d'extrémité 26b, la portion d'extrémité 26b se trouvant en état déformé et la ou les saillies 34 s'engageant dans la surface extérieure de la portion intermédiaire 26a de la jupe 26.

[0053] La bordure 32 peut délimiter une ouverture permettant le passage de l'actionneur 9. En outre, la dimension, mesurée selon l'axe de la bague de maintien 21, de la paroi latérale 31 peut être prévue pour que ladite paroi latérale 31 puisse venir en butée sur le conteneur 3.

[0054] En relation avec les figures, on décrit maintenant un procédé de montage d'un distributeur tel que décrit ci-dessus.

[0055] On prévoit le conteneur 3 et l'ensemble de distribution pré-assemblé représenté sur la figure 1 dans lequel le gicleur 10 du dispositif de distribution 7 est engagé dans l'ouverture 29 du manchon de fixation 20, la zone d'appui 25a de plateau 25 repose sur la collerette 15 du corps 8 et la bague de maintien 21 est emmanchée avec frottement sur la couronne 27, et éventuellement sur la portion intermédiaire 26a, au-dessus de la portion d'extrémité 26b à l'état libre.

[0056] On dispose l'ensemble de distribution pré-assemblé sur le col 6 du conteneur de telle façon que l'axe central 22 du manchon de fixation 20 s'étende sensiblement coaxialement à l'axe longitudinal 4 du col 6. Dans cette position, le dispositif de distribution 7 s'étend à l'intérieur du col 6, la collerette 15, sur laquelle repose le plateau 25, repose sur le rebord 2, la jupe 26 loge entièrement le rebord 2 et la bague de maintien 21 est partiellement emmanchée avec frottement sur la surface extérieure de la couronne 27, au-dessus de la portion d'extrémité 26b de la jupe 26, ladite portion d'extrémité 26b à l'état libre faisant saillie vers l'extérieur.

[0057] On exerce ensuite sur la bague de maintien 21 une sollicitation extérieure selon l'axe longitudinal 4, en direction du col 6, de façon à déplacer la bague de maintien 21 par rapport au manchon de fixation 20. Au cours du déplacement, la bague de maintien 21 coulisse le long des surfaces extérieures de la couronne 27 et de la portion intermédiaire 26a puis rencontre la surface extérieure de la portion d'extrémité 26b. En coulisant sur la surface extérieure de la portion d'extrémité 26b, la bague de maintien 21 déforme et rabat la portion d'extrémité 26b jusqu'à ce qu'elle loge entièrement le manchon de fixation 20. De cette manière, la bague de maintien 21 fait passer la portion d'extrémité 26b de la jupe 26 de

l'état libre à l'état déformé dans lequel la surface intérieure de la portion extrême 26b s'étend au moins partiellement sous le rebord pour fixer le manchon de fixation sur le rebord 2 entre le plateau 25 et la portion extrême 26b.

5

Revendications

1. Dispositif de fixation pour fixer un dispositif de distribution (7) sur un conteneur (3) comprenant un col (6) tubulaire, ledit dispositif de fixation comprenant :

10

- un manchon de fixation (20) comportant :

15

- un plateau (25) annulaire centré sur un axe central (22) et s'étendant selon un plan radial par rapport à l'axe central (22),

- une jupe (26) annulaire qui s'étend axialement depuis le plateau (25), en étant centrée sur l'axe central (22), et qui présente une portion intermédiaire (26a) cylindrique voisine du plateau (25) et une portion d'extrémité (26b) éloignée du plateau (25), ladite portion intermédiaire (26a) présentant une surface intérieure et une surface extérieure, ladite portion d'extrémité (26b) comportant une surface intérieure et une surface extérieure, ladite portion d'extrémité (26b) étant mobile entre :

20

25

30

- un état libre dans lequel la surface extérieure de ladite portion d'extrémité (26b) fait saillie vers l'extérieur par rapport à la surface extérieure de la portion intermédiaire (26a) et la surface intérieure de ladite portion d'extrémité (26b) ne fait pas saillie vers l'intérieur par rapport à la surface intérieure de la portion intermédiaire (26a), et

35

40

- un état déformé dans lequel la surface intérieure de ladite portion d'extrémité (26b) fait saillie vers l'intérieur par rapport à la surface intérieure de la portion intermédiaire (26a) et la surface extérieure de ladite portion d'extrémité (26b) est alignée axialement avec la surface extérieure de la portion intermédiaire (26a),

45

- une bague de maintien (21) adaptée pour loger entièrement le manchon de fixation (20) et présentant une surface intérieure adaptée pour s'emmancher avec frottement sur la surface extérieure de la portion intermédiaire (26a) de la jupe (26),

50

55

ledit dispositif de fixation étant **caractérisé en**

ce que le manchon de fixation (20) comprend en outre une couronne (27) qui s'étend axialement depuis le plateau (25) à l'opposé de la jupe (26), ladite couronne (27) ayant une surface extérieure qui est alignée axialement avec la surface extérieure de la portion intermédiaire (26a) de la jupe (26).

2. Dispositif de fixation selon la revendication 1, dans lequel le plateau (25) présente une surface inférieure qui comporte une zone d'appui (25a), centrale, et une zone de centrage (25b), périphérique, reliant ladite zone d'appui (25a) à la surface intérieure de la portion intermédiaire (26a) de la jupe (26), ladite zone de centrage (25b) étant évasée depuis ladite zone d'appui (25a) vers ladite surface intérieure de la portion intermédiaire (26a).

3. Dispositif de fixation selon la revendication 1 ou 2, comprenant au moins une saillie (34) qui s'étend sensiblement perpendiculairement depuis la surface intérieure de la bague de maintien (21) et qui est adaptée pour pouvoir s'engager dans la surface extérieure de la portion intermédiaire (26a) de la jupe (26).

4. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel la couronne (27) comprend une extrémité libre présentant un chanfrein extérieur (33).

5. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, étant globalement cylindrique de révolution autour de l'axe central (22).

6. Ensemble de distribution comprenant un dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 et un dispositif de distribution (7), le plateau (25) annulaire délimitant une ouverture (29) centrée sur l'axe central (22) et dans laquelle le dispositif de distribution (7) est engagé de façon à s'étendre sensiblement selon l'axe central (22).

7. Ensemble de distribution selon la revendication 6, dans lequel la bague de maintien (21) est partiellement emmanchée avec frottement sur la surface extérieure de la couronne (27), au-dessus de la portion d'extrémité (26b) de la jupe (26), ladite portion d'extrémité (26b) étant à l'état libre.

8. Ensemble de distribution selon la revendication 6 ou 7, dans lequel le manchon de fixation (20) comprend une paroi intérieure (28) annulaire qui s'étend axialement depuis le plateau (25) et qui est adaptée pour recevoir le dispositif de distribution (7) par emboîtement.

9. Ensemble de distribution selon l'une quelconque des

revendications 6 à 8, dans lequel le dispositif de distribution (7) comprend un corps (8) cylindrique selon un axe pourvu d'une collerette (15) radiale par rapport à l'axe du corps (8), le plateau (25) annulaire étant en appui sur la collerette (15).

10. Distributeur comprenant un ensemble de distribution selon l'une quelconque des revendications 6 à 9 et un conteneur (3), lequel conteneur (3) comprenant un col (6) tubulaire selon un axe longitudinal (4) dont une extrémité libre est pourvue d'un rebord (2) saillant radialement par rapport à l'axe longitudinal (4), ledit col (6) étant adapté pour que le dispositif de distribution (7) puisse s'étendre à l'intérieur du col (6), la jupe (26) du manchon de fixation (20) étant adaptée pour loger entièrement le rebord (2) et pour, à l'état déformé de la portion d'extrémité (26b) de la jupe (26), qu'au moins une partie de ladite portion d'extrémité (26b) soit disposée sous le rebord (2).
11. Distributeur selon la revendication 10, dans lequel la surface intérieure de la portion intermédiaire (26a) de la jupe (26) présente une dimension, mesurée radialement par rapport à l'axe central (22) du manchon de fixation (20), supérieure à une dimension extérieure maximale, mesurée radialement par rapport à l'axe longitudinal (4), du rebord (2).
12. Distributeur selon la revendication 10 ou 11, dans lequel le col (6) est adapté pour que le dispositif de distribution (7) puisse être emmanché avec frottement à l'intérieur du col (6).
13. Distributeur selon l'une quelconque des revendications 10 à 12, dans lequel le dispositif de distribution (7) s'étend à l'intérieur du col (6), le plateau (25) reposant sur le rebord (2), la jupe (26) logeant entièrement le rebord (2), la bague de maintien (21) logeant entièrement le manchon de fixation (20), la portion d'extrémité (26b) de la jupe (26) étant à l'état déformé de façon qu'au moins une partie de ladite portion d'extrémité (26b) est disposée sous le rebord (2).
14. Procédé de montage d'un distributeur selon la revendication 13, le procédé de montage prévoyant, à partir d'un conteneur (3) comprenant un col (6) tubulaire selon un axe longitudinal (4) dont une extrémité libre est pourvue d'un rebord (2) saillant radialement par rapport à l'axe longitudinal (4), et d'un ensemble de distribution selon l'une quelconque des revendications 6 à 9, les étapes suivantes :
 - disposer l'ensemble de distribution sur le col de telle façon que l'axe central (22) du manchon de fixation (20) s'étende sensiblement coaxialement à l'axe longitudinal (4) du col (6), le dispositif de distribution (7) s'étendant à l'intérieur

du col (6), le plateau (25) reposant sur le rebord (2), la jupe (26) logeant entièrement le rebord (2), la bague de maintien (21) étant partiellement emmanchée avec frottement sur la surface extérieure de la couronne (27), au-dessus de la portion d'extrémité (26b) de la jupe (26), ladite portion d'extrémité (26b) étant à l'état libre, - exercer sur la bague de maintien (21) une sollicitation extérieure selon l'axe longitudinal (4), en direction du col (6), de façon à déplacer la bague de maintien (21) par rapport au manchon de fixation (20) jusqu'à ce qu'elle loge entièrement ledit manchon de fixation (20), la bague de maintien (21) faisant passer la portion d'extrémité (26b) de la jupe (26) de l'état libre à l'état déformé.

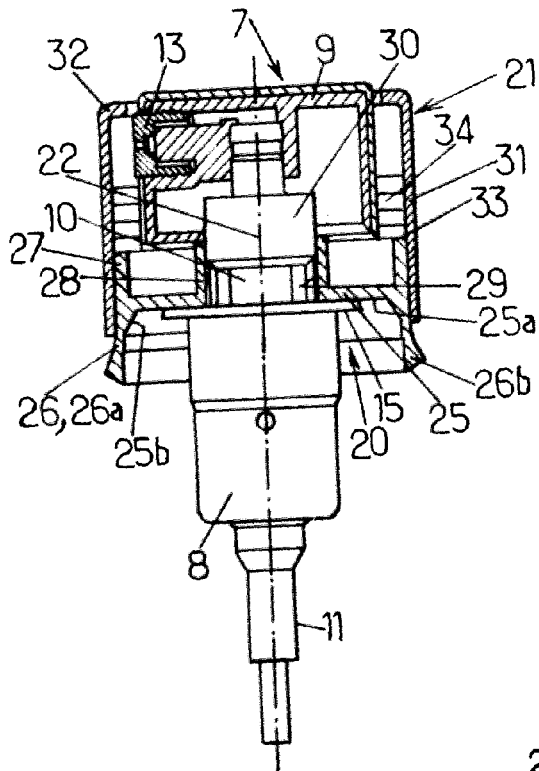


FIG.1.

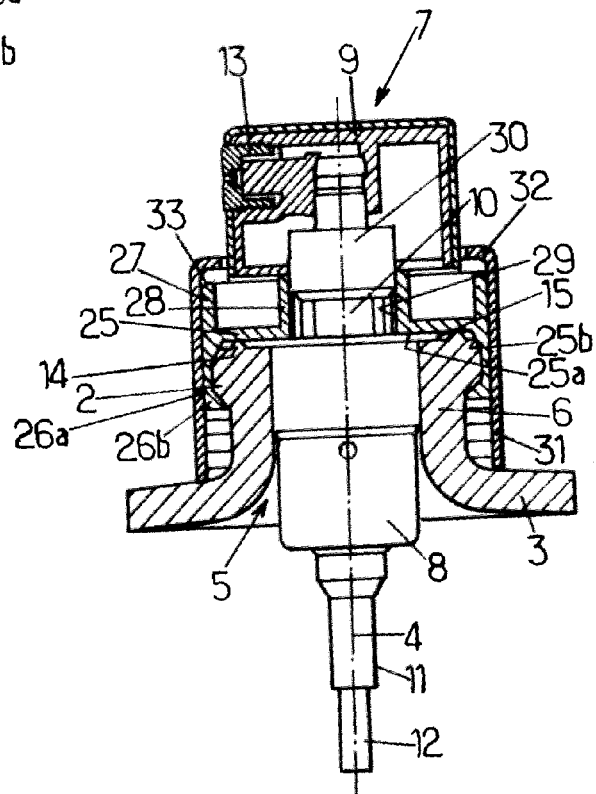


FIG.2.

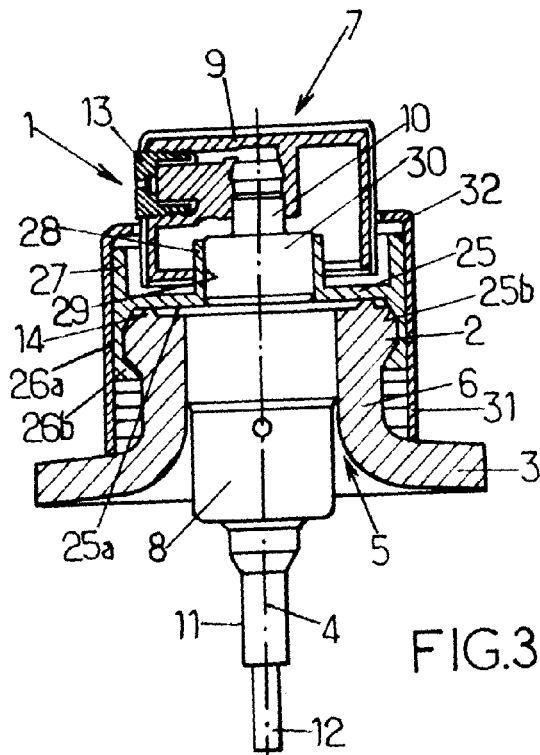


FIG.3.



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 5 941 428 A1 (BEHAR ALAIN [FR] ET AL) 24 août 1999 (1999-08-24)	1,5-7, 9-14	INV. B65D83/14
Y	* colonne 1, ligne 7 - colonne 5, ligne 17; figures 2,3 *	2-4,8	

Y	US 6 253 941 B1 (VANBROCKLIN OWEN F [US] ET AL) 3 juillet 2001 (2001-07-03)	2,3,8	
	* colonne 5, ligne 32 - ligne 60; figures 1-4,10-13 *		

Y	US 2002/175192 A1 (POUS OLIVIER DE [FR] DE POUS OLIVIER [FR]) 28 novembre 2002 (2002-11-28)	4	
	* figure 1 *		

A	EP 1 186 546 A1 (SAINT GOBAIN CALMAR S A [ES]) 13 mars 2002 (2002-03-13)	1,5,6,8, 10,11,14	
	* colonne 1, ligne 3 - ligne 53 *		
	* colonne 5, ligne 22 - ligne 27; figures 10,15,17-21 *		

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B05B B65D
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		27 août 2007	MANS-KAMERBEEK, M
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

3

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 07 11 3890

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

27-08-2007

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5941428	A1	AUCUN	
US 6253941	B1	03-07-2001	AUCUN
US 2002175192	A1	28-11-2002	AUCUN
EP 1186546	A1	13-03-2002	AT 232490 T 15-02-2003 AU 3292400 A 09-10-2000 BR 0009237 A 26-12-2001 CZ 20013413 A3 14-08-2002 DE 60001412 D1 20-03-2003 DE 60001412 T2 14-08-2003 DK 1186546 T3 10-06-2003 WO 0056617 A1 28-09-2000 ES 2187452 T3 16-06-2003 HK 1040685 A1 02-05-2003 JP 3509754 B2 22-03-2004 JP 2002540014 T 26-11-2002 PL 350571 A1 30-12-2002 PT 1186546 T 30-06-2003 RU 2209164 C2 27-07-2003 TW 469248 B 21-12-2001 US 6619495 B1 16-09-2003

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

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

- US 4773553 A [0004]