(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 385 757 B1

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
20.10.2004 Bulletin 2004/43

(21) Numéro de dépôt: **02730331.2**

(22) Date de dépôt: **03.04.2002**

(51) Int Cl.[7]: **B65D 83/14**, B05B 11/00

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2002/001162

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2002/081333 (17.10.2002 Gazette 2002/42)

(54) **DISPOSITIF DE FIXATION POUR FIXER UN ORGANE DE DISTRIBUTION SUR UN COL DE RECIPIENT**

VORRICHTUNG ZUR BEFESTIGUNG EINER ABGABEVORRICHTUNG AUF EINEN BEHÄLTERHALS

FIXING DEVICE FOR FIXING A DISPENSING MEMBER TO THE NECK OF A CONTAINER

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

(30) Priorité: **04.04.2001 FR 0104595**

(43) Date de publication de la demande:
04.02.2004 Bulletin 2004/06

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

(72) Inventeur: **DE POUS, Olivier**
F-75005 Paris (FR)

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

(56) Documents cités:
EP-A- 0 707 895
FR-A- 2 769 860
US-A- 5 692 650

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).

EP 1 385 757 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de fixation pour fixer un organe de distribution sur un col de récipient définissant une paroi externe. Ce genre de dispositif de fixation, fréquemment utilisé dans le domaine de la parfumerie, de la cosmétique ou encore de la pharmacie, comprend en général une bague de fixation formant des moyens de réception destinés à maintenir un organe de distribution tel qu'une pompe ou une valve, et une jupe dont la paroi interne est destinée à venir en prise avec la paroi externe du col de récipient. Une technique couramment utilisée consiste à pourvoir la paroi interne de la jupe avec un ou plusieurs profils d'accrochage qui viennent se loger sous un épaulement formé par la paroi externe du col. Ces profils d'accrochage peuvent se présenter sous la forme de têtes d'encliquetage disposées à l'extrémité inférieure de pattes séparées : dans ce cas, la jupe est fendue pour former les pattes avec les têtes d'encliquetage à leur extrémité inférieure. Selon une autre technique, les profils d'encliquetage peuvent se présenter sous la forme d'un cordon périphérique interne continu qui fait saillie vers l'intérieur sur la paroi interne de la jupe. Ce cordon, comme les têtes d'encliquetage, doit lors du montage de la bague sur le col du récipient, passer sur un bord épaissi ou renforcé du col en dessous duquel est formé l'épaulement avec lequel le cordon ou les têtes coopèrent. Par conséquent, la jupe subit momentanément (lors du passage du bord épaissi) une déformation radiale vers l'extérieur qui augmente son diamètre externe.

[0002] D'autre part, ce genre de dispositif de fixation comprend également une frette d'habillage qui vient recouvrir la bague, et plus particulièrement la jupe, dans un but esthétique, mais parfois aussi fonctionnel. Ceci est particulièrement le cas lorsque la jupe est réalisée avec des pattes séparées formant des têtes d'encliquetage internes. La frette qui vient recouvrir la jupe sert alors de moyen de blocage pour bloquer les têtes d'encliquetage sous l'épaulement du bord épaissi du col.

[0003] Il n'est pas possible de monter la frette sur la bague avant que la bague ne soit montée sur le col, puisque, comme susmentionné, les pattes subissent une déformation radiale vers l'extérieur lors du passage du bord renforcé du col. En prémontant la frette sur la bague, cette déformation radiale vers l'extérieur ne serait pas possible sans déformer ou abîmer la frette d'habillage. Par conséquent, dans cette technique utilisant des pattes avec des têtes d'encliquetage, la frette est montée sur la bague seulement une fois que la bague est montée sur la col du récipient.

[0004] Dans l'autre technique utilisant un cordon périphérique interne, la jupe est également déformée localement et momentanément radialement vers l'extérieur lors du passage du bord renforcé. Par conséquent, il n'est pas non plus possible de monter une frette d'habillage sur la bague : en effet, dans la plupart des cas, la frette d'habillage est montée sur la bague, et plus particulièrement sur sa jupe, par un serrage radial provenant du contact serrant entre la paroi interne de la frette et la paroi externe de la bague. Par conséquent, la moindre déformation de la paroi externe de la jupe a pour effet de déformer la frette qui est en contact serrant avec la jupe. Par conséquent, il n'est pas possible de prémonter la frette sur la bague avant le montage de la bague sur le col, même avec la technique du cordon continu. On peut toutefois remarquer que la frette d'habillage ne remplit aucune fonction autre qu'esthétique dans la fixation sur le col du récipient avec la technique du cordon continu qui se suffit à lui-même pour fixer la bague sur le col.

[0005] Le problème du pré-montage de la frette sur la bague pourvue d'un cordon continu a été partiellement résolu dans le document WO 99/20401. Dans ce document, il est décrit un dispositif de fixation comprenant une frette d'habillage et une bague de fixation. La bague forme une jupe définissant une paroi interne pourvue de plusieurs profils d'accrochage localisés répartis sur la paroi interne de la jupe. Il ne s'agit donc pas d'un cordon continu. Cependant la jupe n'est pas fendue. Pour permettre à ces profils d'accrochage ponctuels de se déformer radialement vers l'extérieur lors du passage du bord épaissi du col, il est prévu des rétreints correspondants formés sur la paroi externe de la jupe. De ce fait, la jupe n'est pas en contact de la paroi interne de la frette, mais définit au contraire plusieurs zones intercalaires réparties sur la périphérie externe de la jupe, respectivement au droit de chaque profil d'accrochage, pour permettre une déformation radiale vers l'extérieur de la jupe dans ces espaces intercalaires sans déformer ou endommager la frette d'habillage pré-montée. En effet, dans ce document, il est prévu de monter la frette sur la bague avant de monter la bague sur le col étant donné que la jupe peut se déformer radialement vers l'extérieur dans les espaces intercalaires sans déformer la frette.

[0006] Cependant, il est prévu dans ce document que la frette d'habillage est en contact de la bague et plus particulièrement de la jupe sur la totalité de sa hauteur, y compris au niveau où la jupe est en contact du col du récipient. Plus précisément, entre chaque espace intercalaire correspondant respectivement à un profil d'accrochage de la paroi interne de la jupe, la paroi externe de la jupe est en contact serrant avec la paroi interne de la frette. Par conséquent, même si la jupe peut se déformer radialement vers l'extérieur dans les espaces intercalaires, il n'en demeure pas moins que la jupe est également déformée, même résiduellement, au niveau où la jupe est en contact serrant avec la frette. Il s'en suit que la frette est alors légèrement déformée, ce qui conduit à un phénomène bien connu de détérioration ou d'altération de la qualité de surface de la frette d'habillage, surtout dans le cas où la frette est réalisée en métal ce qui est presque toujours le cas. Ce phénomène d'altération de la surface se manifeste sous la forme d'un écaillage connu sous le terme de faïençage. Ce phénomène de faïençage est un problème très courant et dif-

ficilement maîtrisable sur les frettes d'habillage métalliques. En effet, à la moindre déformation de la frette, ce phénomène de faïençage apparaît à sa surface externe et altère évidemment son esthétique. Dans le cas du document de l'art antérieur précité, dans lequel la frette est en contact serrant sur toute la hauteur de la bague, il est inévitable que la frette est légèrement déformée du fait de ce serrage radial qui a tendance à la dilater et ainsi à faire apparaître son phénomène de faïençage.

[0007] La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients de l'art antérieur précités en définissant un dispositif de fixation à frette d'habillage et à bague de fixation dont la frette d'habillage ne subit aucune déformation sensible pouvant faire apparaître ce phénomène de faïençage, et ceci tout en assurant une parfaite fixation de la bague sur le col et de la frette sur la bague.

[0008] Ce but est atteint selon l'invention par un dispositif de fixation pour fixer un organe de distribution sur un col de récipient définissant une paroi externe, ledit dispositif comprenant une frette d'habillage définissant une paroi interne, et une bague de fixation formant des moyens de réception destinés à maintenir l'organe de distribution et une jupe définissant une paroi interne, une paroi externe et une extrémité inférieure libre, ladite jupe définissant en outre une première zone de fixation au niveau de laquelle sa paroi interne est destinée à venir en prise avec la paroi externe du col et une seconde zone d'accrochage au niveau de laquelle sa paroi externe est en prise serrante avec la paroi interne de la frette d'habillage, caractérisé en ce que la seconde zone d'accrochage est située seulement en dessous de la première zone de fixation, sensiblement au niveau de l'extrémité inférieure de la jupe.

[0009] Avantageusement, un espace libre intermédiaire est formé entre la jupe et la frette au niveau de la première zone de fixation. De préférence, ledit espace intermédiaire s'étend sur la totalité de la hauteur de la jupe sauf au niveau de la seconde zone d'accrochage. Ainsi, la frette d'habillage n'est en contact serrant avec la bague qu'au niveau de la seconde zone d'accrochage qui est située au niveau de l'extrémité inférieure libre de la jupe. En effet, étant donné que cette extrémité inférieure de la jupe est libre, elle présente moins de rigidité et de maintien que son extrémité supérieure reliée à d'autres parties de la bague. De ce fait, cette extrémité inférieure est plus facilement déformable lors du serrage radial avec la paroi interne de la frette. Il faut encore noter que l'accrochage de la frette sur la jupe ne se fait qu'en fin de montage, étant donné que la seconde zone d'accrochage est située à l'extrémité inférieure de la jupe. Ainsi, la frette ne subit aucun contact serrant autre part que dans sa zone située à la hauteur de la seconde zone d'accrochage, qui est avantageusement placée à une hauteur de la jupe qui est le plus à même à être déformée plastiquement. Ainsi, la frette ne peut pas être détériorée par un phénomène de faïençage, étant donné que sur la majeure partie de sa hauteur elle n'est pas en contact de la bague, puisque séparée par un espace libre intermédiaire, et qu'au niveau où elle est accrochée sur la jupe, c'est cette dernière qui subit la déformation radiale vers l'intérieur pour créer le contact serrant avec la frette. On évite ainsi toute détérioration par ce phénomène de faïençage.

[0010] Selon une forme de réalisation, la seconde zone d'accrochage présente un diamètre externe supérieur à celui de la première zone de fixation. Avantageusement, un épaulement externe vers l'extérieur relie la première zone à la seconde zone. La paroi externe de la jupe, qui forme avantageusement la paroi externe de la bague, peut ainsi comprendre deux sections cylindriques avantageusement circulaires reliées par un épaulement avantageusement oblique, la première section cylindrique s'étendant sur la majeure partie de la hauteur de la jupe et présentant un diamètre inférieur à la seconde section qui peut également être cylindrique circulaire et qui est située au niveau de l'extrémité inférieure de la jupe.

[0011] Selon une autre caractéristique de l'invention, la seconde zone d'accrochage présente un diamètre interne supérieur à celui de la première zone de fixation. Avantageusement, un épaulement interne vers l'extérieur relie la première zone à la seconde zone. Ainsi, la paroi interne de la jupe au niveau de la seconde zone d'accrochage peut servir de paroi de guidage pour faciliter la mise en place et l'emmanchage de la bague sur le col du récipient. De préférence, le diamètre interne de la bague au niveau de la seconde zone d'accrochage est supérieur au diamètre externe du col de sorte qu'il n'y a pas de contact serrant entre la seconde zone d'accrochage et le col lors du montage de la bague sur le col. En outre, l'épaulement interne, qui est avantageusement incliné, sert de paroi de convergence pour guider le col jusque dans la première zone de fixation de la jupe.

[0012] Selon une caractéristique de l'invention, la paroi externe de la jupe au niveau de la seconde zone d'accrochage est pourvue de profils d'accrochage déformables contre la paroi interne de la frette. Dans ce cas, la paroi interne de la frette peut être en contact localisé avec la seconde zone d'accrochage au niveau des profils d'accrochage déformables. En variante, la paroi interne de la frette est en contact continu avec la seconde zone d'accrochage sur toute la périphérie. La paroi externe de la jupe au niveau de la seconde zone d'accrochage peut donc être parfaitement cylindrique circulaire et lisse, ou encore être cylindrique circulaire mais pourvue d'un état de surface, par exemple sous la forme de nervures ou de stries horizontales ou verticales, qui favorise l'accrochage de la frette.

[0013] Selon un autre aspect de l'invention, la paroi interne de la jupe au niveau de la première zone de fixation est sensiblement cylindrique et présente, avant montage sur le col, un diamètre interne inférieur au diamètre externe du col, de manière à réaliser une fixation par serrage radial. La paroi de la jupe peut être parfai-

tement cylindrique circulaire et lisse. En variante, la paroi interne de la jupe au niveau de la première de fixation est pourvu de profils de fixation adaptés à se déformer contre la paroi externe du col. Avantageusement, la paroi interne de la jupe au niveau de la première zone de fixation peut être pourvue de profils de blocage adaptés à venir se loger sous un épaulement vers l'intérieur formé par la paroi externe du col. De toute façon, quelque soit le profil de la paroi interne de la jupe au niveau de la première zone de fixation, la jupe peut se déformer radialement vers l'extérieur dans l'espace libre intermédiaire sans venir en contact ou détériorer la frette d'habillage.

[0014] Selon une forme de réalisation pratique, la frette d'habillage comprend un corps cylindrique définissant intérieurement la paroi interne, ledit corps définissant une extrémité inférieure s'étendant au moins jusqu'au niveau de l'extrémité inférieure libre de la jupe et une extrémité supérieure formant un rabat rentrant, la frette étant en contact de la bague uniquement au niveau de la seconde zone d'accrochage et du rabat rentrant, l'espace intermédiaire s'étendant entre la seconde zone d'accrochage et le rabat rentrant. Ainsi, la frette est fixée à son extrémité inférieure par un serrage radial et bloquée à son extrémité inférieure par le rabat rentrant en contact de butée sur la bague. Entre les deux extrémités, la frette n'est pas en contact de la bague.

[0015] L'invention sera maintenant plus amplement décrite en référence à la figure unique ci-joint qui donne un exemple de réalisation de l'invention.

[0016] La figure unique est une coupe transversale verticale à travers un dispositif de fixation selon l'invention monté sur un col de récipient.

[0017] Le récipient 3, dont uniquement le col 30 est représenté, est un récipient classique formant un corps destiné à contenir du produit fluide surmonté du col 30 qui fait saillie ver le haut et qui définit une ouverture à travers laquelle le produit fluide peut être extrait du récipient. Le col 30 du récipient est tout à fait classique : il comprend une extrémité supérieure 34 avantageusement pourvue d'un jonc d'étanchéité annulaire 35. Le col 30 forme également un bord renforcé ou épaissi 31 qui fait saillie radialement vers l'extérieur de manière à former un épaulement inférieur qui relie une partie de col 33 de diamètre réduit. Le bord renforcé 31 s'étend depuis la paroi supérieure 34 jusqu'à l'épaulement 33. Nous désignerons la paroi externe du bord épaissi 31 et de l'épaulement 33 sous le terme de paroi externe 32. La paroi externe 32 au niveau du bord épaissi 31 peut être parfaitement cylindrique circulaire, mais peut également comporter un ou plusieurs profils d'accrochage permettant d'améliorer l'accrochage dudit dispositif de fixation comme on le verra ci-après.

[0018] Le dispositif de fixation de l'invention comprend essentiellement deux éléments constitutifs, à savoir une bague de fixation 1 et une frette d'habillage 2. La bague 1 est reçue à l'intérieur de la frette de manière à la masquer au moins partiellement.

[0019] La bague de fixation 1 comprend des moyens de réception destinés à maintenir un organe de distribution tel qu'une pompe ou une valve. Sur la figure unique, ces moyens de réception se présentent sous la forme d'un manchon d'encliquetage 13 dans lequel une partie du corps de la pompe ou de la valve est reçue par encliquetage. Ce manchon 13 définit en outre une ouverture centrale 14 à travers laquelle s'étend la tige d'actionnement de la pompe ou de la valve. Le manchon d'encliquetage 13 définit la partie centrale interne de la bague de fixation. Ce manchon 13 est prolongé radialement vers l'extérieur par un plateau annulaire 12 qui peut venir directement en contact de l'extrémité supérieure 34 du col 30, ou venir presser un joint de col 4 sur l'extrémité supérieure 34 du col 30. Le joint de col 4, ou le plateau 12 lui-même, est fortement pressé contre le jonc d'étanchéité 35, et réalise ainsi l'étanchéité au niveau du col du récipient.

[0020] Sur sa périphérie externe, le plateau 12 est relié à une jupe 10 qui s'étend vers le bas pour définir une extrémité inférieure libre 105. Dans le mode de réalisation représenté sur la figure unique, une douille 11 s'étend également vers le haut à partir de la périphérie externe du plateau 12. Cette douille 11 s'étend dans le prolongement de la jupe 10, et peut de ce fait être considérée comme faisant partie de la jupe 10. On peut bien entendu imaginer d'autres formes de réalisation dans lesquelles la douille 11 ne s'étend pas exactement dans le prolongement de la paroi 10, mais par exemple légèrement en retrait vers l'intérieur. Même dans ce cas, on peut parler d'une jupe externe étagée. La douille 11 s'étend donc vers le haut en définissant une extrémité supérieure libre 115.

[0021] La jupe 10 définit une paroi externe 102 et une paroi externe 101 dans sa partie située en dessous du plateau 12. Le terme de paroi externe 102 peut être également appliqué à la paroi externe de la douille 11. La jupe 10 s'étend autour du col 30 vers le bas de sorte que son extrémité inférieure libre 105 est située bien en dessous du bord épaissi 31, et peut même, dans certains cas, venir en contact de la base du col.

[0022] La frette d'habillage 2 du dispositif de fixation est de préférence réalisée en métal, mais peu également être réalisée en matière plastique. La frette 2 comprend un corps cylindrique 20 définissant une paroi interne 22 et une paroi externe visible 21. Le corps 20 comprend une extrémité inférieure libre23 et une extrémité supérieure formée avec un rabat rentrant 24.

[0023] Selon l'invention, la jupe 10 définit une première zone de fixation 103 au niveau de laquelle la paroi interne 101 de la jupe 10 vient en contact de la paroi externe 32 du col 30. La jupe 10 comprend également une seconde zone d'accrochage 104 au niveau de laquelle la paroi externe 102 de la jupe 10 vient en contact serrant avec la paroi interne 22 de la frette 2.

[0024] Selon une caractéristique intéressante de l'invention, la seconde zone d'accrochage 104 est située en dessous de la première zone de fixation 103, lors-

qu'on tient le dispositif de fixation en position verticale comme représenté sur la figure unique avec l'extrémité inférieure libre 105 de la jupe 10 pointant vers le bas. Lorsque le dispositif de fixation est monté sur un col de récipient, comme représenté sur la figure unique, la seconde zone d'accrochage 104 est située en dessous du bord épaissi 31, et même en dessous de l'épaulement 320. Quant à la première zone de fixation 103, elle s'étend avantageusement sur la hauteur du bord épaissi 31, et de préférence en dessous de l'épaulement 320. La seconde zone d'accrochage 104 est située juste au-dessus de l'extrémité inférieure libre 105 de la jupe : de ce fait, du fait de sa position, la seconde zone d'accrochage 104 présente de bonnes caractéristiques de déformabilité, qui sont de toute façon meilleures que celles de la jupe par exemple au niveau du plateau 12 qui rigidifie et renforce la jupe et amoindrit sa déformabilité. Cette seconde zone d'accrochage 104 est en contact serrant avec la paroi interne 22 de la frette 2, avantageusement à proximité de son extrémité inférieure 23. Cette extrémité inférieure 23 peut par exemple être située au même niveau ou légèrement en dessous de l'extrémité inférieure 105 de la jupe 10. La paroi externe de la zone d'accrochage 104 peut être cylindrique, avantageusement circulaire, et présenter un état de surface lisse ou pourvue de profils d'accrochage sous la forme de nervures horizontale ou verticales plus ou moins rapprochées, dans le but d'améliorer l'accrochage de la frette. Du fait de sa position à l'extrémité inférieure libre 105 de la jupe 10, la zone d'accrochage est facilement déformable, de sorte que la prise serrante dans la frette 2 n'engendre pas de déformation notable de la frette, évitant ainsi tout phénomène de détérioration par faïençage.

[0025] La paroi interne de la zone d'accrochage 104 présente avantageusement un diamètre supérieur au diamètre du bord épaissi 31 du col de sorte qu'il ne peut pas y avoir de contact serrant avec le col au niveau de la zone d'accrochage 104. Au contraire, la paroi interne de la zone d'accrochage 104 peut servir de paroi de guidage et d'insertion pour faciliter la mise en place de la bague sur le col de récipient.

[0026] Selon une autre caractéristique intéressante de l'invention, un espace libre intermédiaire 201 est formé entre la jupe 10 et la frette 2 au niveau de la première zone de fixation 103. Avantageusement, cet espace intermédiaire 201 s'étend sur la totalité de la hauteur de la jupe, avantageusement même au niveau de la douille 11, sauf au niveau de la seconde d'accrochage 104. En tout cas, cet espace intermédiaire 201 s'étend au moins au niveau de la première zone de fixation 103. Pour réaliser cet espace intermédiaire 201, la première zone de fixation 103 présente un diamètre extérieur inférieur à celui de la seconde d'accrochage 104. La jupe peut avantageusement présenter le même diamètre que celui de la première zone de fixation 103 sur toute sa hauteur à l'exception de la zone d'accrochage 104. Sur la figure unique, on peut voir que l'espace intermédiaire 201 s'étend sous la forme d'un annulaire parfaitement cylindrique entre le corps cylindrique 20 de la frette 2 et la paroi externe cylindroïde 102 de la jupe au-dessus de la zone d'accrochage 104. La première zone de fixation 103 est reliée à la seconde zone d'accrochage 10 4par un épaulement externe 106 qui s'évase vers l'extérieur et vers le bas.

[0027] Lors du montage de la frette 2 sur la bague 1, l'extrémité inférieure 23 du corps 20 de la frette 2 est d'abord engagée sur la partie de jupe formée par la douille 11 qui présente un diamètre externe inférieur au diamètre interne de la frette. Il n'y a par conséquent de contact serrant entre la frette et la bague jusqu'au niveau de l'épaulement externe 106. A partir de cet épaulement externe 106, la frette 2 commence à s'engager sur la zone d'accrochage 104, et il faut donc une certaine force de poussée pour engager la frette sur cette zone d'accrochage 104. Un contact serrant est ainsi réalisé à ce niveau. L'engagement de la frette 2 sur la bague 1 se poursuit jusqu'à ce que le rabat rentrant 24 de la frette vienne en contact de l'extrémité supérieure 115 de la douille 11. La frette 2 est ainsi en contact de la bague uniquement au niveau de la zone d'accrochage 104 où un contact serrant radial est réalisé et au niveau de son rabat rentrant 24 en appui sur la douille 11. Entre ces deux points de contact, la frette 2 n'est pas en contact de la bague, mais définit au contraire l'espace intermédiaire 201. On peut noter que la frette 2 lors de son montage sur la bague 1 n'a subit une contrainte qu'au niveau de son extrémité inférieure 23 et nulle part ailleurs : en effet, la majeure partie du corps 20 de la frette 2 n'a jamais été en contact de la bague 1. Il est ainsi strictement impossible que la frette 2 soit détériorée par un phénomène de faïençage au niveau où elle n'est pas en contact avec la bague. En outre, de par les bonnes caractéristiques de déformabilité de la zone d'accrochage provenant de sa position à proximité de l'extrémité inférieure de la jupe, on évite toute déformation excessive de la frette.

[0028] L'espace intermédiaire 201 a pour fonction de permettre la déformation de la paroi externe 102 de la jupe 10 au niveau de la première zone de fixation 103 sans endommager la frette 2. En effet, dans ce système de fixation de l'invention, il est prévu de monter la frette 2 sur la bague 1 avant le montage de la bague 1 sur le col 30 du récipient. Par conséquent, il est nécessaire de ménager cet espace intermédiaire entre la frette et la bague pour permettre à la bague de se déformer sur le col du récipient.

[0029] Pour réaliser une bonne fixation de la jupe sur le col, on peut utiliser plusieurs techniques qui génèrent cependant toutes une déformation radiale momentanée ou permanente de la paroi externe 102 de la jupe radialement vers l'extérieur. La paroi interne 101 de la jupe peut par exemple être pourvue, au niveau de sa zone de fixation 103, d'un cordon d'encliquetage 108 qui fait saillie radialement vers l'intérieur, et qui vient se loger en dessous de l'épaulement 320 du col 30. Il s'agit là

d'une technique classique que nous avons décrite précédemment. Il est à noter que le cordon 108 est situé au niveau de la zone de fixation 103, juste au-dessus de l'épaulement interne 107. Le cordon 108 peut se déformer radialement vers l'extérieur dans l'espace intermédiaire 101 lors du passage du bord épaissi 31 pour venir se loger sous l'épaulement 320.

[0030] En variante ou en complément, la paroi interne 101 de la jupe 10 au niveau de la zone de fixation 103 peut venir en contact radial serrant avec la paroi externe 32 au niveau du bord épaissi 35. La paroi interne 101 peut être réalisée de manière parfaitement cylindrique circulaire lisse, ou encore avec des profils de fixation, par exemple sous la forme de nervures verticales ou horizontales plus ou moins espacées. Avec un tel serrage radial au niveau du bord épaissi 35, on peut se passer du cordon d'encliquetage 108. On peut encore imaginer d'autres techniques de fixation au niveau du col de récipient qui ont besoin d'un débattement externe pour permettre leur déformation radiale vers l'extérieur. On peut même imaginer des techniques de fixation qui n'engendrent pratiquement aucune déformation radiale vers l'extérieur de la paroi externe 102 de la jupe. Même dans ce cas, l'espace intermédiaire 101 est particulièrement avantageusement, puisqu'il évite un serrage radial de la frette sur la bague sur toute sa hauteur, ce qui élimine tout risque de phénomène de faïençage.

[0031] L'accrochage de la frette par serrage radial uniquement au niveau de l'extrémité inférieure de la jupe en laissant un espace intermédiaire sur le restant de la frette est donc avantageusement du fait qu'il élimine le risque de faïençage et qu'il permet en outre le prémontage de la frette sur la bague même avec des techniques de fixation sur le col engendrant une déformation radiale vers l'extérieur de la paroi externe de la jupe.

Revendications

1. Dispositif de fixation pour fixer un organe de distribution sur un col (30) de récipient (3) définissant une paroi externe (32), ledit dispositif comprenant :

   - une frette d'habillage (2) définissant une paroi interne (22), et
   - une bague de fixation (1) formant des moyens de réception (13) destinés à maintenir l'organe de distribution et une jupe (10) définissant une paroi interne (101), une paroi externe (102) et une extrémité inférieure libre (105), ladite jupe définissant en outre une première zone de fixation (103) au niveau de laquelle sa paroi interne (101) est destinée à venir en prise avec la paroi externe (32) du col et une seconde zone d'accrochage (104) au niveau de laquelle sa paroi externe (102) est en prise serrante avec la paroi interne (22) de la frette d'habillage,

   caractérisé en ce que la seconde zone d'accrochage (104) est située seulement en dessous de la première zone de fixation (103), sensiblement au niveau de l'extrémité inférieure (105) de la jupe.

2. Dispositif de fixation selon la revendication 1, dans lequel un espace libre intermédiaire (201) est formé entre la jupe (10) et la frette (2) au niveau de la première zone de fixation (103).

3. Dispositif de fixation selon la revendication 2, dans lequel ledit espace intermédiaire (201) s'étend sur la totalité de la hauteur de la jupe sauf au niveau de la seconde zone d'accrochage (104).

4. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la seconde zone d'accrochage présente un diamètre externe supérieur à celui de la première zone de fixation.

5. Dispositif de fixation selon la revendication 4, dans lequel un épaulement externe (106) vers l'extérieur relie la première zone (103) à la seconde zone (104).

6. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la seconde zone d'accrochage (104) présente un diamètre interne supérieur à celui de la première zone de fixation (104).

7. Dispositif de fixation selon la revendication 6, dans lequel un épaulement interne (107) vers l'extérieur relie la première zone (103) à la seconde zone (104).

8. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la paroi externe (102) de la jupe au niveau de la seconde zone d'accrochage (104) est sensiblement cylindrique.

9. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la paroi externe (102) de la jupe au niveau de la seconde zone d'accrochage (104) est pourvue de profils d'accrochage déformables contre la paroi interne (22) de la frette (2).

10. Dispositif de fixation selon la revendication 9, dans lequel la paroi interne (22) de la frette est en contact localisé avec la seconde zone d'accrochage au niveau des profils d'accrochage déformables.

11. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans lequel la paroi interne (22) de la frette est en contact continu avec la seconde zone d'accrochage sur toute la périphérie.

12. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la paroi externe (102) de la jupe au niveau de la première zone d'accrochage (104) est sensiblement cylindrique.

13. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la paroi interne (101) de la jupe au niveau de la première zone de fixation (103) est sensiblement cylindrique et présente, avant montage sur le col, un diamètre interne inférieur au diamètre externe du col, de manière à réaliser une fixation par serrage radial.

14. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la paroi interne (101) de la jupe au niveau de la première de fixation (103) est pourvu de profils de fixation adaptés à se déformer contre la paroi externe (32) du col.

15. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la paroi interne (101) de la jupe au niveau de la première zone de fixation (103) est pourvue de profils de blocage (108) adaptés à venir se loger sous un épaulement (33) vers l'intérieur formé par la paroi externe (32) du col.

16. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la frette d'habillage (2) comprend un corps cylindrique (20) définissant intérieurement la paroi interne (22), ledit corps (20) définissant une extrémité inférieure (23) s'étendant au moins jusqu'au niveau de l'extrémité inférieure libre (105) de la jupe et une extrémité supérieure formant un rabat rentrant (24), la frette étant en contact de la bague uniquement au niveau de la seconde zone d'accrochage et du rabat rentrant (24), l'espace intermédiaire (201) s'étendant entre la seconde zone d'accrochage et le rabat rentrant.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung zum Befestigen eines Abgabeorgans auf dem Hals (30) eines Behälters (3), der eine Außenwand (32) besitzt, wobei die Vorrichtung folgendes umfasst:

- eine Verkleidungsummantelung (2), die eine Innenwand (22) aufweist, und
- einen Befestigungsringkörper (1), der Aufnahmemittel (13) besitzt, die dazu dienen, das Abgabeorgan zu halten, sowie eine Schürze (10), die eine Innenwand (101), eine Außenwand (102) und ein unteres freies Ende (105) besitzt, wobei die Schürze weiterhin eine erste Befestigungszone (103) aufweist, in deren Höhe ihre Innenwand (101) dazu vorgesehen ist, mit der Außenwand (32) des Halses in Eingriff zu treten, sowie eine zweite Verankerungszone (104), in deren Höhe ihre Außenwand (102) über ihren gesamten Umfang in einem Klemmeingriff mit der Innenwand (22) der Verkleidungsummantelung steht,

dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Verankerungszone (104) unterhalb der ersten Befestigungszone (103) im wesentlichen in Höhe des unteren Endes (105) der Schürze angeordnet ist.

2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, bei der ein ein dazwischen liegender freier Raum (201) zwischen der Schürze (10) und der Ummantelung (2) in Höhe der ersten Befestigungszone (103) ausgebildet ist.

3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 2, bei der sich der dazwischen liegende freie Raum (201) über die gesamte Höhe der Schürze außer in Höhe der zweiten Verankerungszone (104) erstreckt.

4. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die zweite Verankerungszone einen Außendurchmesser aufweist, der größer ist als der der ersten Befestigungszone.

5. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 4, bei der eine äußere Schulter (106) nach außen die erste Zone (103) mit der zweiten Zone (104) verbindet.

6. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die zweite Verankerungszone (104) einen Innendurchmesser aufweist, der größer ist als der der ersten Befestigungszone (103).

7. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 6, bei der eine Innenschulter (107) nach außen hin die erste Zone (103) mit der zweiten Zone (104) verbindet.

8. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Außenwand (102) der Schürze in Höhe der zweiten Verankerungszone (104) im wesentlichen zylindrisch ist.

9. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Außenwand (102) der Schürze in Höhe der zweiten Verankerungszone (104) mit gegen die Innenwand (22) der Ummantelung (2) verformbaren Verankerungsprofilen versehen ist.

10. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 9, bei der die Innenwand (2) der Ummantelung in örtlichem Kontakt mit der zweiten Verankerungszone in Höhe

der verformbaren Verankerungsprofile steht.

11. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei der die Innenwand (2) der Ummantelung über den gesamten Umfang in durchgehendem Kontakt mit der zweiten Verankerungszone steht.

12. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Außenwand (102) der Schürze im Bereich der ersten Verankerungszone (104) im wesentlichen zylindrisch ist.

13. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Innenwand (101) der Schürze im Bereich der ersten Befestigungszone (103) im wesentlichen zylindrisch ist und vor der Montage auf dem Hals einen Innendurchmesser aufweist, der kleiner ist als der Außendurchmesser des Halses, um so eine Befestigung durch radiales Einklemmen zu erzielen.

14. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Innenwand (101) der Schürze im Bereich der ersten Befestigungszone (103) mit Befestigungsprofilen versehen ist, die geeignet sind, sich gegen die Außenwand (32) des Halses zu verformen.

15. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Innenwand (101) der Schürze im Bereich der ersten Befestigungszone (103) mit Blockierprofilen (108) versehen ist, die geeignet sind, nach innen hin unter einer Schulter (33) zu liegen zu kommen, die durch die Außenwand (32) des Halses gebildet ist.

16. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Verkleidungsummantelung (2) einen zylindrischen Körper (20) umfasst, der in seinem Inneren eine Innenwand (22) aufweist, wobei der Körper (20) ein unteres Ende (23) besitzt, das sich zumindest bis zum Bereich des unteren freien Endes (105) der Schürze erstreckt, und ein oberes Ende, das einen nach innen vorspringenden Rand (24) bildet, wobei die Ummantelung mit dem Ringkörper lediglich im Bereich der zweiten Verankerungszone und des nach innen vorspringenden Randes (24) in Berührung steht, und sich der dazwischen liegende freie Raum (201) zwischen der zweiten Verankerungszone und dem nach innen vorspringenden Rand erstreckt.

Claims

1. A fixing device for fixing a dispensing unit on a neck (30) of a container (3) defining an external wall (32), wherein said device comprises:

- a cladding hoop (2) defining an internal wall (22), and
- a fixing ring (1) forming receiving means (13) for holding the dispensing unit and a skirt (10) defining an internal wall (101), an external wall (102) and a free lower end (105), wherein said skirt further defines a first fixing area (103) at which its internal wall (101) is intended to engage with the external wall (32) of the neck and a second locking area (104) at which its external wall (102) is tightly engaged on its entire periphery with the internal wall (22) of the cladding hoop,

characterized in that the second locking area (104) is located below the first fixing area (103), substantially at the lower end (105) of the skirt.

2. A fixing device according to claim 1, wherein an intermediate free space (201) is formed between the skirt (10) and the hoop (2) at the first fixing area (103).

3. A fixing device according to claim 2, wherein said intermediate (201) extends over the whole of the height of the skirt except at the second blocking area (104).

4. A fixing device according to any preceding claim, wherein the second locking area has a greater external diameter than that of the first fixing area.

5. A fixing device according to claim 4, wherein an external outward shoulder (106) connects the first area (103) to the second area (104).

6. A fixing device according to any preceding claim, wherein the second locking area (104) has a greater internal diameter than that of the first fixing area (104).

7. A fixing device according to claim 6, wherein an internal shoulder (107) outwards connects the first area (103) to the second area (104).

8. A fixing device according to any preceding claim, wherein the external wall (102) of the skirt at the second locking area (104) is substantially cylindrical.

9. A fixing device according to any preceding claim, wherein the external wall (102) of the skirt at the second locking area (104) is provided with deformable locking profiles against the internal wall (22) of the hoop (2).

10. A fixing device according to claim 9, wherein the internal wall (22) of the hoop is in localized contact with the second locking area at the deformable locking profiles.

11. A fixing device according to any of claims 1 to 8, wherein the internal wall (22) of the hoop is in continuous contact with the second locking area over the whole periphery.

12. A fixing device according to any preceding claim, wherein the external wall (102) of the skirt at the first locking area (104) is substantially cylindrical.

13. A fixing device according to preceding claim, wherein the internal wall (101) of the skirt at the first fixing area (103) is substantially cylindrical and has, before its mounting on the neck, a smaller internal diameter than the external diameter of the neck, so as to provide fixing through radial tightening.

14. A fixing device according to any preceding claim, wherein the internal wall (101) of the skirt at the first fixing area (103) is provided with fixing profiles adapted for deformation against the external wall (32) of the neck.

15. A fixing device according to any preceding claim, wherein the internal wall (101) of the skirt at the first fixing area (103) is provided with blocking profiles (108) adapted for accommodation under an inward shoulder (33) formed by the external wall (32) of the neck.

16. A fixing device according to any preceding claim, wherein the cladding hoop (2) comprises a cylindrical body (20) inwardly defining the internal wall (22), wherein said body (20) defines a lower end (23) extending at least up to the free lower end (105) of the skirt and an upper end forming a re-entering flap (24), wherein the hoop is only in contact with the ring at the second locking area and the re-entering flap (24), the intermediate space (201) extending between the second locking area and the re-entering flap.

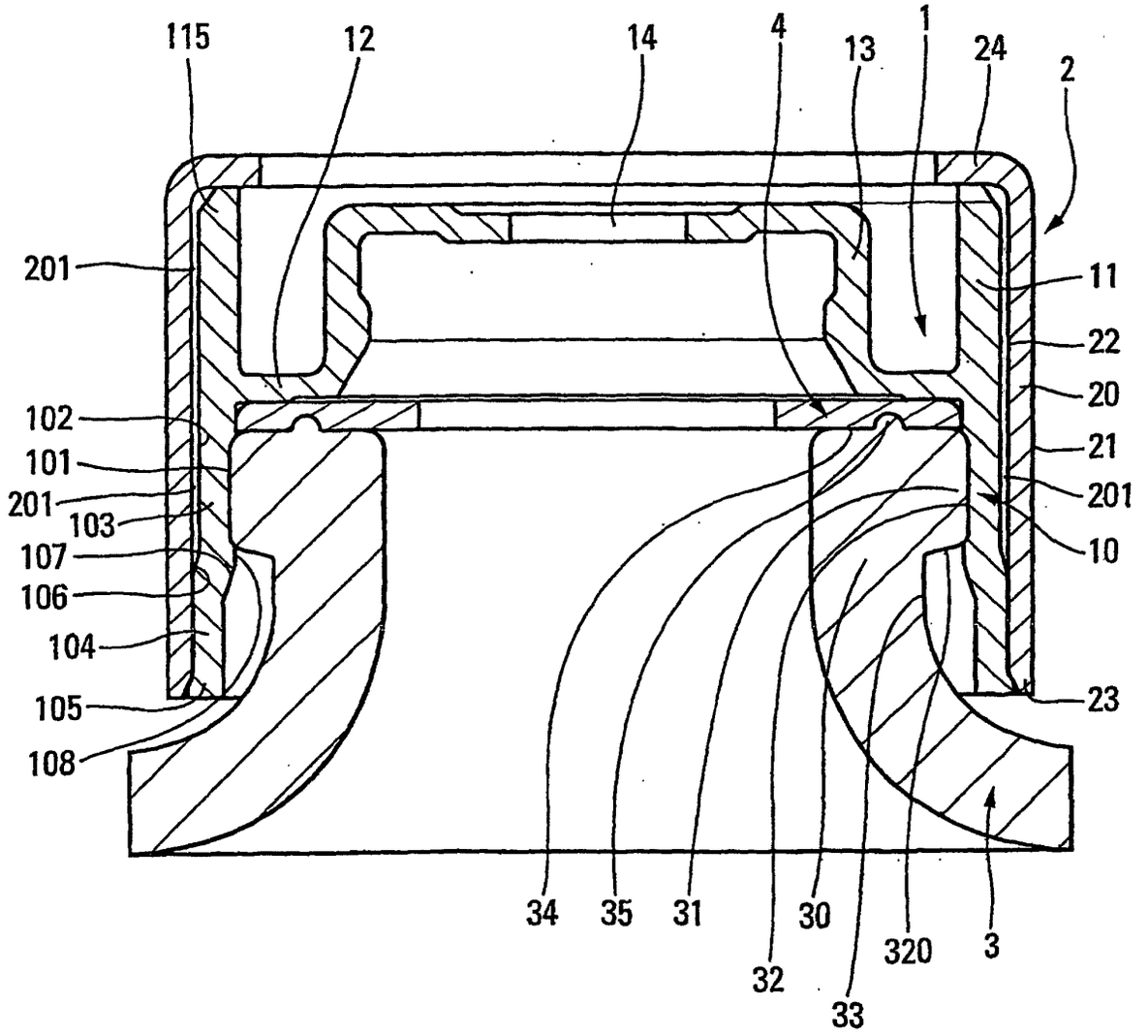


Figure unique