



⑫ **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :
02.06.93 Bulletin 93/22

⑤① Int. Cl.⁵ : **B65D 47/08**

②① Numéro de dépôt : **91420267.6**

②② Date de dépôt : **23.07.91**

⑤④ **Dispositif de bouchage à fixation irréversible sur le col d'un récipient.**

③⑩ Priorité : **25.07.90 FR 9009720**

⑦③ Titulaire : **ASTRA PLASTIQUE Société
Anonyme de droit français
Boulevard Napoléon Bullukian
F-69830 Saint Georges de Reneins (FR)**

④③ Date de publication de la demande :
29.01.92 Bulletin 92/05

⑦② Inventeur : **Odet, Philippe
Route de Montluzin
F-69380 Chasselay (FR)**
Inventeur : **Ambrosi, Jacques
135 rue Jean Michel Savigny
F-69400 Villefranche sur Saone (FR)**

④⑤ Mention de la délivrance du brevet :
02.06.93 Bulletin 93/22

⑧④ Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑦④ Mandataire : **Maureau, Philippe et al
Cabinet GERMAIN & MAUREAU BP 3011
F-69392 Lyon Cédex 03 (FR)**

⑤⑥ Documents cités :
**EP-A- 0 316 269
FR-A- 1 486 483**

EP 0 468 902 B1

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention a pour objet un dispositif de bouchage à fixation irréversible sur le col d'un récipient.

Ce dispositif est du type dans lequel le col du récipient comporte un bourrelet périphérique faisant saillie de sa paroi extérieure, et dans lequel le dispositif de bouchage comprend un fond qui, destiné à venir recouvrir de façon permanente l'ouverture du col, comporte lui-même une ouverture pour le passage des produits contenus dans le récipient, obturable par une coiffe ou similaire. Un tel dispositif est divulgué dans le document FR-A-1 486 483.

Dans un certain nombre d'applications, un dispositif de bouchage doit posséder une bonne inviolabilité avant la première ouverture pour garantir les produits contenus dans le récipient, et également dans un certain nombre de cas ne pas pouvoir être retiré du récipient qu'il équipe, même après que celui-ci ait été vidé, par exemple pour éviter les risques de remplissage de ce récipient par un produit non adapté.

Le but de l'invention est de fournir un dispositif de bouchage qui, d'une part remplisse ces fonctions, et qui d'autre part puisse être réalisé en matière synthétique, avec mise en oeuvre de moules de structure simple, et sans poser de problème de démoulage.

A cet effet, dans le dispositif qu'elle concerne, du type précité, le fond comprend, faisant saillie du côté du récipient, au moins deux tronçons de surfaces cylindriques, disposés selon un cercle de diamètre légèrement supérieur à celui passant par la face extérieure du bourrelet, chaque tronçon de surface cylindrique étant prolongé sur au moins l'un de ses côtés dans le sens circonférentiel, par une patte qui, solidaire de ce tronçon dans la partie de celui-ci opposée au fond, est inclinée de l'extérieur vers l'intérieur et depuis son extrémité solidaire du tronçon de surface cylindrique vers son extrémité située du côté du fond, qui prend appui sur le bourrelet.

Après réalisation du dispositif de bouchage, celui-ci est engagé sur le col du récipient. Au cours du passage des pattes au contact du bourrelet, celles-ci s'escamotent, avant, sous l'effet de l'élasticité de la matière de rebasculer vers l'extérieur. En position montée du dispositif de bouchage sur le col du récipient, les différentes pattes viennent s'arc-bouter sous le bourrelet que comporte le col. Il devient dès lors impossible de retirer le dispositif de bouchage, sauf à détruire les pattes d'accrochage de celui-ci.

Selon une caractéristique de l'invention la hauteur de chaque patte est sensiblement égale à la moitié de la hauteur d'un tronçon de surface cylindrique.

Le décalage des extrémités des pattes par rapport au fond procure aux pattes un libre jeu facilitant non seulement les conditions de montage du dispositif mais également les conditions de démoulage de celui-ci.

Avantageusement l'angle que forme chaque patte, avec la perpendiculaire au fond du dispositif de bouchage est inférieur à 45°, et par exemple de l'ordre de 25°. Cette valeur favorise les conditions tant d'escamotage des pattes lors du passage du bourrelet, que d'arc-boutement des pattes pour assurer la tenue du dispositif sur le col du récipient.

Selon une autre caractéristique de l'invention les différents couples tronçons de surface cylindrique-pattes d'accrochage, sont disposés selon une répartition angulaire régulière. Le nombre de couples tronçons de surface cylindrique-pattes d'accrochage est fonction de la taille du dispositif de bouchage, et peut être par exemple de 3, 4 ou 5.

De préférence, ce dispositif comporte une jupe cylindrique faisant saillie du fond à l'extérieur des couples tronçons de surface cylindrique-pattes d'accrochage, de longueur au moins égale à ceux-ci, et dont le bord libre est situé à proximité immédiate du corps du récipient.

Cette jupe cylindrique qui recouvre totalement les couples tronçons de surface cylindrique-pattes d'accrochage, empêche toute accessibilité à ceux-ci, de telle sorte qu'un utilisateur ne peut pas, à l'aide d'un outil, exercer une action de déformation sur les pattes et les tronçons de surface cylindrique qui leur sont associés pour permettre aux pattes d'échapper au bourrelet.

Le dispositif de bouchage selon l'invention est avantageusement réalisé en une matière polymère, telle que polyéthylène, polypropylène ou polystyrène.

De toute façon l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de ce dispositif de bouchage :

- Figure 1 en est une vue en coupe longitudinale, en position fermée et montée sur le col d'un récipient, selon la ligne I-I de Figure 3 ;
- Figure 2 est une vue en coupe du fond du dispositif, et de côté d'un couple tronçon de surface cylindrique-patte d'accrochage, à échelle agrandie ;
- Figure 3 est une vue en coupe transversale de ce dispositif selon la ligne III-III de Figure 1.

La figure 1 représente la partie supérieure d'un récipient 2, et notamment l'épaule 3 et le col 4 de celui-ci. Le col cylindrique du récipient est équipé à proximité de son extrémité supérieure, et faisant saillie de sa face extérieure, d'un bourrelet 5.

Le dispositif de bouchage, réalisé en matière synthétique, comprend une partie 6 en forme de cheminée, destinée à venir s'engager avec étanchéité dans l'ouverture 7 du col 4. Cette partie 6 en forme de cheminée fait saillie d'un fond 8 qui prend appui sur le bord supérieur du col. De ce fond 8 dépasse, du côté opposé à celui duquel est tourné la partie 6, une partie tubulaire 9 formant bec verseur. Sur le fond 8

est articulée par des moyens connus, par exemple en forme de charnière film 10, une coiffe articulée 12, comportant un obturateur tubulaire 13 destiné à s'engager dans la partie 9 pour assurer une fermeture du dispositif de bouchage. La coiffe 12 possède, dans sa face avant, un évidement 14 facilitant sa manoeuvre d'ouverture.

Le fond 8 est prolongé, du côté opposé à la coiffe 12, par une jupe cylindrique 15, qui s'étend jusqu'au niveau de l'épaule 3 du récipient 2.

Du fond 8 font également saillie quatre tronçons de surface cylindrique 16, décalés de 90° les uns par rapport aux autres. Chaque tronçon de surface cylindrique 16 est prolongé sur l'un de ses côtés dans le sens circonférentiel, par une patte 17, solidaire de ce tronçon dans la partie de celui-ci opposée au fond. Cette patte 17, également en forme de tronçon de surface cylindrique, est inclinée de l'extérieur vers l'intérieur, et depuis son extrémité solidaire du tronçon de surface cylindrique, vers son extrémité située du côté du fond 8.

Il ressort du dessin que la hauteur de la patte 17, est sensiblement inférieure à la hauteur du tronçon de surface cylindrique 16. En tout état de cause la hauteur de la patte 17 est telle qu'elle vienne prendre appui sous le bourrelet 5 du col 4. L'angle que forme chaque patte avec la perpendiculaire au fond 8 est inférieur à 45°, et avantageusement de l'ordre de 25°.

En pratique, le dispositif de bouchage est positionné en regard du col du récipient, et fixé sur celui-ci par simple encliquetage, les pattes 17 s'effaçant lors de leur passage au contact du bourrelet 5, lors du déplacement axial d'engagement du dispositif de bouchage sur le col du récipient. Compte tenu de leur élasticité les pattes, après avoir dépassé le bourrelet 5, reprennent leur position initiale et viennent prendre appui et s'arc-bouter sous le bourrelet assurant une fixation de façon définitive du dispositif sur le col du récipient. Il doit être noté qu'il n'est pas possible de retirer le dispositif du col du récipient, sans casser les pattes d'accrochage. D'autre part les pattes d'accrochage 17 ne peuvent être actionnées pour permettre le retrait du dispositif de bouchage, puisqu'elles sont rendues inaccessibles compte tenu de la présence de la jupe cylindrique 15.

Comme il ressort de ce qui précède l'invention apporte une grande amélioration à la technique existante en fournissant un dispositif de bouchage de conception simple, et fixé de façon irréversible sur le col du récipient qu'il est destiné à équiper.

Comme il va de soi l'invention ne se limite pas à la seule forme d'exécution de ce dispositif décrite ci-dessus à titre d'exemple elle en embrasse au contraire toutes les variantes de réalisation. C'est ainsi notamment que chaque tronçon de surface cylindrique pourrait être équipé de deux pattes d'accrochage disposées de part et d'autre de lui ou que le nombre de tronçons de surface cylindrique pourrait être différent

de quatre, ou encore que le dispositif de bouchage pourrait être obturé par un organe autre qu'une coiffe articulée, sans que l'on sorte pour autant du cadre de l'invention.

Revendications

1. Dispositif de bouchage à fixation irréversible sur le col d'un récipient, du type dans lequel le col (4) du récipient (2) comporte un bourrelet périphérique (5) faisant saillie de sa paroi extérieure, et dans lequel le dispositif de bouchage comprend un fond (8) qui, destiné à venir recouvrir de façon permanente l'ouverture du col, comporte lui-même une ouverture pour le passage des produits contenus dans le récipient, obturable par une coiffe (12) ou similaire, caractérisé en ce que le fond (8) comprend, faisant saillie du côté du récipient, au moins deux tronçons (16) de surfaces cylindriques, disposés selon un cercle de diamètre légèrement supérieur à celui passant par la face extérieure du bourrelet (5), chaque tronçon (16) de surface cylindrique étant prolongé sur au moins l'un de ses côtés dans le sens circonférentiel, par une patte (17) qui, solidaire de ce tronçon dans la partie de celui-ci opposée au fond (8), est inclinée de l'extérieur vers l'intérieur et depuis son extrémité solidaire du tronçon (16) de surface cylindrique vers son extrémité située du côté du fond (8), qui prend appui sous le bourrelet (5).
2. Dispositif de bouchage selon la revendication 1, caractérisé en ce que la hauteur de chaque patte (17) est sensiblement égale à la moitié de la hauteur d'un tronçon (16) de surface cylindrique.
3. Dispositif de bouchage selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, caractérisé en ce que l'angle que forme chaque patte (17) avec la perpendiculaire au fond (8) du dispositif de bouchage est inférieur à 45°.
4. Dispositif de bouchage selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'angle que forme chaque patte (17) avec la perpendiculaire au fond (8) du dispositif de bouchage est de l'ordre de 25°.
5. Dispositif de bouchage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les différents couples tronçons (16) de surface cylindrique-pattes d'accrochage (17) sont disposés selon une répartition angulaire régulière.
6. Dispositif de bouchage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il comporte une jupe cylindrique (15) faisant saillie du fond (8) à l'extérieur des couples tronçons (16)

de surface cylindrique-pattes d'accrochage (17), de longueur au moins égale à ceux-ci, et dont le bord libre est situé à proximité immédiate du corps du récipient.

Patentansprüche

1. Verschlusseinrichtung zur unlösbaren Befestigung auf dem Hals eines Behälters, wobei der Hals (4) des Behälters (2) einen an dessen Außenwand vorstehenden Umfangswulst (5) aufweist und wobei die Verschlusseinrichtung einen Boden (8) hat, welcher dazu dient, die Halsöffnung ständig abzudecken, und welcher seinerseits eine Öffnung für den Durchlaß des im Behälter befindlichen Produktes aufweist, die durch eine Haube (12) oder dergleichen verschließbar ist, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Boden (8) wenigstens zwei an der dem Behälter zugewandten Seite vorstehende Mantelflächenabschnitte (16) aufweist, die auf einem Kreis mit einem geringfügig größeren Durchmesser als der Durchmesser des Kreises angeordnet sind, welcher durch die äußere Fläche des Wulstes (5) hindurch verläuft, wobei jeder Mantelflächenabschnitt (16) mindestens an einer seiner in Umfangsrichtung weisenden Seiten durch eine Lasche (17) verlängert ist, welche mit diesem Abschnitt in dessen dem Boden (8) abgewandten Bereich fest verbunden ist und von außen nach innen sowie von seinem mit dem Mantelflächenabschnitt (16) fest verbundenen Ende zu seinem dem Boden (8) zugewandten Ende hin, welches sich unter dem Wulst (5) abstützt, geneigt ist.
2. Verschlusseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Höhe jeder Lasche (17) im wesentlichen gleich der Hälfte der Höhe eines Mantelflächenabschnittes (16) ist.
3. Verschlusseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Winkel, den jede Lasche (17) mit der Senkrechten zum Boden (8) der Verschlusseinrichtung bildet, kleiner als 45° ist.
4. Verschlusseinrichtung nach Anspruch 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Winkel, den jede Lasche (17) mit der Senkrechten zum Boden (8) der Verschlusseinrichtung bildet, in der Größenordnung von 25° ist.
5. Verschlusseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß die verschiedenen, aus den Mantelflächenabschnitten (16) und den Widerhakenlaschen (17) gebildeten Paare mit einem gleichmäßigen gegenseitigen

Winkelabstand angeordnet sind.

6. Verschlusseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß sie eine zylindrische Schürze (15) aufweist, die vom Boden (8) radial außerhalb der aus den Mantelflächenabschnitten (16) und den Widerhakenlaschen (17) gebildeten Paare absteht und eine diesen zumindest gleiche Länge hat, und deren freier Rand in unmittelbarer Nähe des Behälterkörpers liegt.

Claims

1. A closure device with irreversible fixing on the neck of a container, of the type in which the neck (4) of the container (2) has a peripheral flange (5) projecting from its external wall, and in which the closure device includes a base (8) which, intended permanently to cover the opening of the neck, itself has an opening for the passage of products contained in the container, closable by a cover (12) or the like, characterised in that the base (8) includes, projecting alongside the container, at least two sections (16) having cylindrical surfaces, arranged on a circle of diameter slightly greater than that passing through the external face of the flange (5), each section (16) with a cylindrical surface being extended on at least one of its sides in the circumferential direction, by a tab (17) which, connected to this section in the portion of the latter opposed to the base (8), is inclined from the exterior towards the interior and from its end connected to the section (16) of cylindrical surface towards its end located nearer to the base (8), which end bears under the flange (5).
2. A closure device according to Claim 1, characterised in that the height of each tab (17) is substantially equal to half the height of the section (16) having a cylindrical surface.
3. A closure device according to either of Claims 1 and 2, characterised in that the angle which each tab (17) forms with the perpendicular to the base (8) of the closure device is less than 45°.
4. A closure device according to Claim 3, characterised in that the angle which each tab (17) forms with the perpendicular to the base (8) of the closure device is of the order of 25°.
5. A closure device according to any one of Claims 1 to 4, characterised in that the different pairs of sections (16) having a cylindrical surface and fixing tabs (17) are arranged in a regular angular

distribution.

6. A closure device according to any one of Claims 1 to 5, characterised in that it comprises a cylindrical skirt (15), projecting from the base (8) externally of the pairs of sections (16) having a cylindrical surface and fixing tabs (17), of length at least equal thereto and of which the free edge is located in immediate proximity to the body of the container.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

FIG. 3

