

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 975 526 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

11.12.2002 Bulletin 2002/50

(21) Numéro de dépôt: **97938959.0**

(22) Date de dépôt: **28.08.1997**

(51) Int Cl.7: **B65D 47/08**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR97/01535

(87) Numéro de publication internationale:
WO 98/008746 (05.03.1998 Gazette 1998/09)

(54) **CAPSULE DE DISTRIBUTION A ETANCHEITE AMELIOREE**

SPENDERKAPPE MIT VERBESSERTER DICHTIGKEIT

DISPENSING CAP WITH IMPROVED TIGHTNESS

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

(30) Priorité: **29.08.1996 FR 9610576**

(43) Date de publication de la demande:
02.02.2000 Bulletin 2000/05

(73) Titulaire: **L'OREAL**
75008 Paris (FR)

(72) Inventeur: **BAUDIN, Gilles**
F-95330 Domont (FR)

(74) Mandataire: **Boulard, Denis**
L'OREAL-DPI
6 rue Bertrand Sincholle
92585 Clichy Cédex (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 082 757 **EP-A- 0 629 560**
FR-A- 2 662 144

EP 0 975 526 B1

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

Description

[0001] La présente invention se rapporte à une capsule de distribution destinée à équiper un réservoir contenant un produit fluide à distribuer, ainsi qu'à un ensemble de distribution équipé de cette capsule. Elle est équipée d'un système de bouchage, pouvant être ouvert pour la distribution du produit, et fermé pour sa conservation.

[0002] Des réservoirs munis d'une capsule de ce genre sont utilisés habituellement dans différents domaines, pour le stockage et la distribution de produits liquides, par exemple dans les domaines cosmétique, alimentaire, ménager, pharmaceutique ou parapharmaceutique. Ces produits sont, notamment, des shampoings, des antiseptiques, des nettoyeurs ménagers ou des produits pour la vaisselle. Grâce à l'utilisation d'une telle capsule, on évite, d'une part, l'écoulement du produit pendant le transport et le stockage, et d'autre part, on protège le produit des salissures de provenant de l'extérieur. D'autre part, avec une telle capsule, l'utilisateur peut distribuer aisément, de façon contrôlée, le produit contenu dans le réservoir.

[0003] Plus particulièrement, la présente invention se rapporte à une capsule comportant un orifice de distribution de produit et un couvercle pivotant, le système de bouchage de l'orifice étant constitué par un picot porté par le couvercle, prévu pour fermer cet orifice.

[0004] Le picot introduit dans l'orifice de distribution doit satisfaire à plusieurs fonctions ; il doit garantir une bonne étanchéité ; la force d'ouverture doit être raisonnable, et, lors de l'ouverture, il ne doit pas se produire un bruit de pistonage. Ces qualités doivent être assurées tout au long de l'utilisation du produit. Or, avec les matériaux couramment utilisés pour l'injection de telles capsules, tels que le polyéthylène ou le polypropylène, le réglage dimensionnel est très délicat, car les tolérances doivent rester en-dessous de 0,05 mm, d'autant plus que des déformations supplémentaires risquent de se produire lors du démoulage. En outre, lors d'une utilisation intense, par l'usure du picot et/ou de l'orifice, ce picot ne rentre plus à friction dans l'orifice et, par conséquent, des fuites de produit peuvent se produire.

[0005] Une capsule de distribution du genre de celle mentionnée ci-dessus, est décrite, par exemple, dans le document FR-A-2 662 144. Ce document décrit une capsule de distribution comportant un orifice de distribution et un couvercle pivotant muni d'un picot creux, destiné à boucher l'orifice de distribution en position de stockage, ce picot se présentant sous la forme d'une jupe cylindrique. Suivant ce document, l'orifice de distribution est ménagé dans une portion plane, perpendiculaire à l'axe longitudinal de la capsule, cette portion étant réalisée en caoutchouc thermoélastique.

[0006] Cette capsule de l'art antérieur présente l'inconvénient, que, lorsqu'on ferme le couvercle, un effort relativement important est nécessaire pour engager le picot dans l'orifice de distribution. En effet, lors de l'opé-

ration de fermeture, le picot est au contact avec le bord de l'orifice et, avant de s'engager dans l'orifice, repousse ladite portion en caoutchouc.

[0007] On connaît, également, par le document US-A-5 169 035, une capsule semblable à la capsule précitée, l'orifice de distribution étant réalisé par une pièce annulaire en élastomère, clipsée dans une ouverture de la face supérieure de la capsule et obturée par un picot porté par le couvercle articulé avec la capsule.

[0008] Bien que la capsule selon US-A-5 169 035 permette d'obtenir un bouchage étanche de l'orifice de distribution par le picot, elle présente les inconvénients suivants : d'une part, la pièce en élastomère doit présenter une épaisseur importante pour pouvoir assurer son maintien dans l'ouverture de la capsule ; - d'autre part, le choix des élastomères utilisables pour la réalisation de la pièce annulaire est limité. En effet, en vue d'un engagement souple et étanche à la fois du picot dans l'orifice de distribution, il serait souhaitable d'utiliser des élastomères dits "mous" (c'est-à-dire des élastomères dont la dureté est inférieure à environ 60 Shore A). Or, pour assurer un bon maintien de la pièce en élastomère dans, l'ouverture de la capsule, ce matériau doit présenter une dureté supérieure à 60 Shore A, ce qui est préjudiciable au fonctionnement souple et à l'étanchéité souhaités de la capsule. En outre, avec un tel matériau, les tolérances de dimension et de positionnement du picot par rapport à l'orifice de distribution peuvent être moins bien rattrapées. Enfin, le montage de la pièce annulaire dans l'orifice par l'intérieur de la capsule est relativement compliqué et nécessite un outillage approprié particulier.

[0009] La présente invention a pour premier objet une capsule de distribution, présentant un fonctionnement souple lors de son ouverture ou de sa fermeture, dans des bonnes conditions d'étanchéité et dont le prix de revient est compétitif.

[0010] Un second objet de l'invention est constitué par une capsule de distribution dont le réglage des tolérances des dimensions du picot et/ou de l'orifice de distribution est aisé et dont les défauts de moulage/démoulage peuvent être rattrapés. Un autre objet de l'invention est de créer un système de bouchage particulièrement étanche, résistant à l'usure pendant toute la durée de vie du produit et assurant un fonctionnement souple, ainsi qu'un fonctionnement d'ouverture et de fermeture aisé. En outre, l'invention vise avantageusement l'utilisation d'orifices de section non circulaires, alors jusqu'à maintenant inconnus dans les domaines d'utilisation précités.

[0011] Les objectifs visés ci-dessus sont atteints en déposant un revêtement en matériau élastomérique sur la paroi externe du picot. Le dépôt de ce revêtement, dans ((hypothèse où il est réalisé par bi-injection ou par surmoulage sur le picot, est plus facile à réaliser que la réalisation, selon l'art antérieur, d'un orifice de distribution pratiqué dans une zone en élastomère. En outre, la réalisation d'un revêtement sur la paroi externe du picot

permet, d'une part, de réaliser ce revêtement en une couche de fine épaisseur, donc d'économiser du matériau, et, d'autre part, d'utiliser des élastomères particulièrement souples (de dureté inférieure à 60 Shore A), ce qui confère à la capsule un fonctionnement souple et une étanchéité parfaite

[0012] Ainsi, l'invention se rapporte à une capsule de distribution destinée à équiper un flacon contenant un produit fluide, comportant un corps pourvu d'un orifice de distribution et d'un couvercle pivotant, articulé avec le corps autour d'un axe, le corps et le couvercle étant réalisés en un matériau rigide ou semi-rigide, ce couvercle étant pourvu d'un picot de bouchage, destiné à boucher l'orifice de distribution en position de stockage. Selon l'invention, un revêtement en matériau élastomérique est déposé sur la paroi externe du picot, pour assurer, en position fermée du couvercle, une étanchéité parfaite entre le picot et l'orifice dans ladite position de stockage.

[0013] Un autre objet de l'invention est constitué par un ensemble de distribution comportant un réservoir de produit, équipé d'une capsule conforme à l'invention telle que décrite précédemment.

[0014] Généralement, le réservoir équipé d'une telle capsule est constitué par un flacon plus ou moins souple, ou bien par un tube compressible. De préférence, ce réservoir comporte un col, sur lequel est fixée, par vissage, claquage, surmoulage, soudage ou tout autre moyen connu, la capsule de distribution.

[0015] Le produit à distribuer est capable de s'écouler sous son propre poids et est, par exemple, un shampooing ou un lait corporel dont la viscosité est comprise généralement dans une gamme allant de 50 mPa·s à 5 Pa·s ou bien un produit pulvérulent.

[0016] L'orifice de distribution peut présenter une section circulaire, ovale, polygonale ou allongée, la section du picot étant complémentaire à celle de l'orifice. Grâce à l'invention, il est envisageable de réaliser des orifices, notamment de section non circulaire sans qu'il se crée de problème de défaut d'étanchéité.

[0017] Grâce à la souplesse du revêtement, des défauts mineurs de positionnement du picot par rapport à l'orifice peuvent être rattrapés. Il en est de même, pour des différences des diamètres respectifs de l'orifice et du picot. Notamment, lorsqu'on veut réaliser des orifices de forme non circulaire, par exemple sous forme d'étoile ou de bande plate, une bonne étanchéité peut être obtenue, en disposant un revêtement en matériau élastomérique sur la paroi externe du picot, tout en assurant un fonctionnement souple d'ouverture et de fermeture de l'orifice de distribution.

[0018] Avantageusement, le revêtement externe du picot présente une épaisseur comprise entre environ 0,1 mm et 3 mm.

[0019] Selon un autre aspect intéressant de l'invention, on peut réaliser un picot creux, formé par une jupe cylindrique. Dans ce cas, le volume interne du picot peut être rempli de matériau souple. Ceci est avantageux,

car on évite un emprisonnement temporaire de résidus de produit à l'intérieur du picot, résidus qui risquent de s'écouler intempestivement, lors de l'ouverture du couvercle et souiller le plan de travail.

[0020] Avantageusement, le couvercle est articulé avec le corps de capsule à l'aide d'une charnière pivotante autour d'un axe. Cette charnière est, de préférence, une charnière-film venue de matière lors du moulage du corps de capsule et du couvercle.

[0021] De préférence, la capsule et son couvercle sont réalisés en un matériau thermoplastique rigide ou semi-rigide, par exemple en polypropylène ou en polyéthylène de haute ou basse densité.

[0022] Selon un premier mode de réalisation, le matériau souple peut être un élastomère thermoplastique physico-chimiquement compatible avec le matériau rigide ou semi-rigide, capable de former, lors de la réalisation de la capsule par exemple par bi-injection ou surmoulage, une liaison par thermofusion avec le matériau rigide ou semi-rigide.

[0023] Selon ce mode de réalisation, cet élastomère thermoplastique est choisi, avantageusement, dans le groupe des élastomères de polyéther blocamides des polyvinyles ; des terpolymères d'éthylène, de propylène et d'un diène (EPDM) ; des polymères de styrène-éthylène-butadiène séquencés (SEBS-SIS).

[0024] Selon un autre mode de réalisation, le matériau souple est choisi parmi les caoutchoucs naturelles ou synthétiques, ou bien parmi les caoutchoucs de silicone.

[0025] Selon un autre mode de réalisation encore, ledit revêtement est constitué d'une pièce rapportée en élastomère déposée sur la paroi externe du picot par assemblage.

[0026] Avantageusement, cet assemblage peut être effectué, par exemple, par claquage, collage, soudure, étirement, bouterollage ou tout autre moyen approprié. Le montage par étirement est tout particulièrement avantageux en ce qu'il autorise des épaisseurs plus fines.

[0027] Avantageusement, le matériau souple est choisi de sorte que le revêtement présente une dureté comprise entre 20 Shore A et 90 Shore A; et de préférence comprise entre 30 Shore A et 60 Shore A.

[0028] La capsule de l'invention peut être munie d'un certain, nombre de dispositions complémentaires, décrites ci-après.

[0029] Ainsi, une partie du corps et/ou du couvercle peut être pourvue d'une zone de préhension comportant une zone en matériau souple, réalisée en même temps que le revêtement du picot, par surmoulage ou bi-injection du corps de capsule. Cette zone de préhension facilite l'ouverture et la fermeture du couvercle, du fait d'un effet anti-dérapant que présentent certains élastomères. Ceci est avantageux, notamment lorsque les mains de l'utilisateur sont mouillées, par exemple sous la douche.

[0030] De plus, le corps de la capsule peut comporter

un joint annulaire en matériau souple, en contact étanche avec un bord périphérique du couvercle, lorsque ce dernier est en position rabattue.

[0031] Il est envisageable, également, de prévoir au moins un élément de liaison en matériau souple, élastiquement déformable en élongation, formant ressort. Dans ce cas, l'une des extrémités de l'élément de liaison est solidaire du corps, l'autre est solidaire du couvercle. L'élément de liaison est monté de manière à être situé d'un côté de l'axe de pivotement du couvercle lorsque celui-ci est en position ouverte, et de l'autre côté de l'axe de pivotement lorsque le couvercle est en position fermée. L'élément de liaison subit une élongation lors du passage de la position ouverte à la position fermée, ou inversement, et dont le maximum est atteint lors du passage de l'élément de liaison dans l'axe de pivotement. Cet élément est ainsi apte à maintenir, à volonté, le couvercle dans deux positions extrêmes : dans une position totalement ouverte ou dans une position fermée ou quasi-fermée.

[0032] Les dispositions mentionnées ci-dessus, à savoir la bande élastique, le revêtement externe du picot, le surmoulage des zones de préhension et le joint annulaire peuvent être réalisées en une seule étape de fabrication en utilisant le procédé de bi-injection, consistant à injecter en une seule et même pièce, dans un moule approprié, en un premier temps, la capsule articulée avec le couvercle en matériau rigide ; dans un deuxième temps, on réalise la bande élastique, le revêtement du picot, le surmoulage des zones de préhension et le joint annulaire en matériau thermoplastique souple.

[0033] Pour mieux faire comprendre l'objet de l'invention, on va décrire, maintenant, à titre d'exemples purement illustratifs et non limitatifs, deux modes de réalisation de capsule de distribution conforme à l'invention, en référence aux dessins annexés.

- La figure 1 représente, en coupe axiale, un ensemble de distribution, en position ouverte, comprenant un réservoir muni d'une capsule de distribution, selon l'invention ;
- la figure 2 représente, une vue de dessus de la capsule de la figure 1 ;
- la figure 3 montre une vue de dessus d'une variante de la capsule de la figure 1 ;
- la figure 4 montre une coupe axiale d'une autre variante de la capsule de la figure 1.

[0034] En référence, à la figure 1, on peut voir un ensemble de distribution désigné dans son ensemble par la référence 1, comportant un réservoir 21 ayant un axe longitudinal X, équipé d'une capsule de distribution 3 pourvue d'un corps de référence 32. Le réservoir 21 comporte un fond fermé 22 et, du côté opposé au fond,

un goulot 2 muni d'un filetage externe 24 pour la fixation du corps 32 de capsule sur le réservoir. A cet effet, le corps de capsule comporte une jupe interne cylindrique 25, munie d'un filetage interne complémentaire au filetage 24 du goulot 2. Le réservoir 21 a une section générale circulaire ou ovale, mais celle-ci peut être quelconque, par exemple polygonale ou dissymétrique. Il est réalisé, par exemple, en polyéthylène haute densité. Le corps de la capsule, quant à lui, est réalisé en un matériau rigide, comme le polypropylène.

[0035] Le corps 32 de la capsule 3 comporte un plateau 34, pourvu sur une portion de sa périphérie d'une charnière-film 8, à l'aide de laquelle est articulé un couvercle 5, permettant à ce dernier de pivoter autour d'un axe A constituant l'axe de la charnière. Le couvercle 5 a une forme de calotte muni d'un bord périphérique 51 tourné vers le réservoir. Dans le plateau 34, du côté opposé à la charnière 8 et dans un plan passant par la charnière et par l'axe X du réservoir 21, est prévu un orifice de distribution 4. L'orifice 4 est défini par une tubulure cylindrique 41, 42, s'étendant de part et d'autre du plateau 34. Une partie émergente 41 de la tubulure présente une forme interne conique, s'évasant vers l'extérieur. Cette tubulure constitue un réducteur de débit, la partie 41 émergente ayant la fonction d'un bec verseur.

[0036] La charnière 8 est formée en deux parties 8a, 8b, séparées par un évidement 8c. Deux barrettes 12, 13 d'orientation parallèle à l'axe A traversent l'évidement. Ces barrettes 12, 13 sont noyées dans une bande plate 10 en matériau élastomère et constituent des moyens d'ancrage de la bande. Les extrémités de cette bande sont solidaires du corps 32 de la capsule et du couvercle 5 respectivement, la solidarisation de cette bande 10 sur le corps 32 et le couvercle 5 étant obtenue par thermofusion des matériaux respectifs lors de la fabrication de la capsule 3. Pour renforcer d'avantage la tenue de la bande 10, des points d'ancrage supplémentaires 14 peuvent être prévus sur chaque partie attenante aux extrémités de la bande 10.

[0037] Cette bande 10 est montée de manière à se situer d'un côté de l'axe A en position ouverte du couvercle 5, et de l'autre côté de l'axe A en position fermée du couvercle. Ainsi, la bande 10 subit une élongation lors de son passage d'une des positions à l'autre et dont le maximum est atteint lors du passage de la bande 10 au niveau de l'axe A. Une fois franchie la zone d'élongation maximum, le couvercle 5 est rappelé soit dans sa position ouverte, soit dans sa position fermée ou quasi-fermée. A partir de la position quasi-fermée, le couvercle 5 peut être fermé complètement en faisant rentrer, à friction, le picot 6 dans l'orifice 4. La bande souple 10 est réalisée, par exemple, en un mélange de polypropylène / polymère de bloc de styrène - éthylène - butylène - styrène.

[0038] L'orifice de distribution 4 est bouché, en position rabattue du couvercle, par un picot 6 obturant la partie tubulaire 41. Ce picot 6 est creux et porte un re-

vêtement externe 72 en matériau souple. Les diamètres interne de la partie tubulaire 41 et externe du revêtement 72 sont choisis de sorte que le picot 6 puisse rentrer à friction, de façon étanche, dans l'orifice 4, lorsqu'on ferme le couvercle 5. Avantageusement, ce diamètre est de l'ordre de 3 à 8 mm, en fonction de la viscosité du produit à distribuer. Typiquement, cette viscosité est comprise dans la gamme allant de 50 mPa.s à 5 Pa.s.

[0039] Il est possible, bien entendu, de réaliser une pièce distincte sous forme de manchon cylindrique en élastomère, dont le diamètre interne est légèrement inférieur au diamètre du picot. Après étirement radial du manchon, ce dernier peut être posé sur le picot où il est maintenu par élasticité.

[0040] Comme visible sur les figures 1 et 2, l'intérieur 71 du picot 6 peut être rempli d'un matériau élastomérique

[0041] Comme illustré, notamment sur la figure 2, le plateau 34 comporte en outre, à sa périphérie, un joint annulaire 11 en matériau élastomérique. Il est disposé de sorte que le bord 51 du couvercle 5 vienne en appui contre ce joint 11, en position de fermeture de la capsule.

[0042] Du côté opposé à la charnière 8, la jupe 38 présente une zone en dépression 95 en forme d'arc de cercle par exemple, facilitant la préhension et l'ouverture du couvercle 5. La surface 96 de cette zone est recouverte par une couche de matériau souple. De même, le couvercle 5 comporte une zone de préhension 91 en forme de retour concave 9, cette zone étant recouverte, également, de matériau souple. L'utilisation d'un matériau souple pour les zones de préhension confère à l'utilisateur un toucher agréable et une manipulation aisée de la capsule. En choisissant un matériau souple particulier, par exemple du SANTOPRENE® (mélange de polypropylène avec des terpolymères d'éthylène, de propylène et d'un diène (EPDM)), commercialisé par la société AES, il est même possible d'obtenir un effet « antiglis », ce qui est intéressant lorsque l'utilisateur utilise, sous la douche ou dans le bain, un produit tensioactif de nettoyage corporel.

[0043] La figure 3 montre une vue analogue de celle de la figure 2 illustrant une variante de réalisation du picot de bouchage. Selon cette réalisation, une capsule 103 comporte un couvercle 105 muni d'un picot 106. Ce picot a une section allongée, courbée en forme de « haricot ». Il comporte un revêtement extérieur 172 en matériau élastomérique souple. L'orifice correspondant 104 a une forme complémentaire, de sorte que le picot peut rentrer dans cet orifice à friction. La forme « haricot » de l'orifice 104 et du picot 106 n'est donnée qu'à titre d'exemple. Selon l'invention, toute autre forme imaginable peut être envisagée.

[0044] La façon de réaliser la capsule conforme à l'invention, est d'une grande simplicité permettant de la fabriquer en un seul cycle de moulage de courte durée, par bi-injection successive des matériaux rigide et sou-

ple. Cette capsule peut alors être fabriquée à un prix de revient avantageux.

5 Revendications

1. Capsule de distribution (3) destinée à équiper un réservoir (21) contenant un produit fluide, comportant un corps (32) pourvu d'un orifice de distribution (4) et d'un couvercle pivotant (5), articulé avec le corps autour d'un axe (A), le corps (32) et le couvercle (5) étant réalisés en un matériau rigide ou semi-rigide, ce couvercle étant pourvu d'un picot de bouchage (6), destiné à boucher l'orifice de distribution (4), en position de fermeture du couvercle, **caractérisée en ce qu'un revêtement (72) en matériau élastomérique est disposé sur la paroi externe du picot, pour assurer, en position fermée du couvercle, une étanchéité entre le picot et l'orifice (4).**
2. Capsule selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'orifice (4) présente une section circulaire, ovale, polygonale ou allongée, la section du picot étant complémentaire à celle de l'orifice (4).
3. Capsule selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le matériau rigide ou semi-rigide est choisi parmi les polypropylènes ou les polyéthylènes.
4. Capsule selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le matériau élastomérique est un élastomère thermoplastique physico-chimiquement compatible avec le matériau rigide ou semi-rigide, de manière à permettre une liaison par thermofusion avec le matériau rigide ou semi-rigide, ledit revêtement (72) étant déposé sur la paroi externe du picot (6) par bi-injection ou surmoulage.
5. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le matériau élastomérique est choisi dans le groupe des élastomères des copolymères propylène/éthylène ; des polyéther blocamides ; des polyvinyles ; des terpolymères d'éthylène, de propylène et d'un diène (EPDM) ; des polymères de styrène-butadiène séquencés (SBS) ; des polymères de styrène-éthylène-butadiène séquencés (SEBS-SIS) ; des polyuréthanes thermoplastiques ; des mélanges de polypropylène avec l'un des élastomères suivants : polymères de styrène-éthylène-butadiène séquencés (SEBS-SIS) ; terpolymères d'éthylène, de propylène et d'un diène (EPDM) ; polymères de styrène-butadiène séquencés (SBS).
6. Capsule selon l'une des revendications 1 à 3 ou 5,

caractérisée en ce que ledit revêtement (72) forme une pièce rapportée déposée sur la paroi externe du picot (6) par assemblage.

7. Capsulé selon la revendication 6', **caractérisée en ce que** la pièce rapportée. est montée par claquage, collage, soudure, étirement ou bouterollage.
8. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** ledit revêtement (72) présente une épaisseur comprise entre 0,1 mm et 3 mm.
9. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le revêtement (72) présente une dureté comprise entre 20 Shore A et 90 Shore A, et de préférence comprise entre 30 Shore A et 60 Shore A.
10. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le corps (32) et/ou le couvercle (5) est pourvu d'une zone de préhension (9, 95) recouverte d'une couche en matériau élastomérique.
11. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le picot (6) est creux, rempli de matériau élastomérique.
12. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le corps (32) comporte un joint (11) annulaire en matériau souple, en contact étanche avec un bord périphérique (51) du couvercle (5), lorsque ce dernier est en position rabattue.
13. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le couvercle (5) est articulé sur le corps (32) au moyen d'une charnière-film (8).
14. Capsule selon l'une des revendications 1 à 13, **caractérisé en ce qu'elle** comporte au moins un élément de liaison (10) en matériau élastomérique. formant ressort, l'une des extrémités de l'élément de liaison (10) étant reliée au corps (32), l'autre étant reliée au couvercle (5), l'élément de liaison (10) étant monté de manière à se situer d'un côté de l'axe A en position ouverte, et de l'autre côté de l'axe A en position fermée du couvercle (5), l'élément de liaison (10) subissant une élongation lors de son passage d'une des positions à l'autre et dont le maximum est atteint lors du passage de l'élément de liaison (10) au niveau de l'axe (A).
15. Ensemble de distribution d'un produit fluide comportant un réservoir (21) contenant un produit fluide, équipé d'une capsule de distribution (3, 103,

203), **caractérisé en ce que** la capsule est conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 14.

5 Patentansprüche

1. Ausgabekapsel (3) zur Ausstattung eines ein flüßiges Produkt enthaltenden Behälters (21), die einen Körper (32) mit einer Ausgabeöffnung (4) und einem schwenkbaren Deckel (5) aufweist, der mit dem Körper um eine Achse (A) gelenkig verbunden ist, wobei der Körper (32) und der Deckel (5) aus einem steifen oder halbsteifen Material hergestellt sind, wobei dieser Deckel mit einer Verschlußspitze (6) versehen ist, die die Ausgabeöffnung (4) in der Schließstellung des Deckels verschließen soll, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Verkleidung (72) aus Elastomermaterial auf die Außenwand der Spitze aufgebracht ist; um in der geschlossenen Stellung des Deckels eine Dichtigkeit zwischen der Spitze und der Öffnung (4) zu gewährleisten.
2. Kapsel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Öffnung (4) einen kreisförmigen, ovalen, polygonalen oder länglichen Querschnitt aufweist, während der Querschnitt der Spitze komplementär zu demjenigen der Öffnung (4) ist.
3. Kapsel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das steife oder halbsteife Material ausgewählt wird aus den Polypropylenen oder den Polyethylenen.
4. Kapsel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Elastomermaterial ein thermoplastisches Elastomermaterial ist, das physikalisch und chemisch mit dem steifen oder halbsteifen Material kompatibel ist, um eine Verbindung mit dem steifen oder halbsteifen Material durch Wärmeschmelzen zu erlauben, wobei die Verkleidung (72) auf die Außenwand der Spitze (6) durch Bi-Injektion oder Aufformen aufgebracht wird.
5. Kapsel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Elastomermaterial ausgewählt wird aus der Gruppe der Elastomere der Propylen/Ethylen-Copolymere; der Polyether-Blockamide; der Polyvinyle; der Ethylen/Propylen-Dien-Terpolymere (EPDM); der sequentiellen Styrol-Butadien-Polyniere (SBS); der sequentiellen Styrol-Ethylen-Butadien-Polyniere (SEBS-SIS); der thermoplastischen Polyurethane; der Mischungen von Polypropylen mit einem der folgenden Elastomere: . sequentielle Styrol-Ethylen-Butadien-Polymere (SEBS-SIS); Ethylen/Propylen-Dien-Terpolymere (EPDM); sequentielle Styrol-Butadien-Polymere (SBS).

6. Kapsel nach einem der Ansprüche 1 bis 3 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verkleidung (72) ein angesetztes Bauteil bildet, das auf die Außenwand der Spitze (6) durch Zusammenbau aufgebracht wird. 5
7. Kapsel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** das angesetzte Bauteil durch Einklinken, Kleben, Schweißen, Aufdehnung oder Nieten montiert wird. 10
8. Kapsel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verkleidung (72) eine Stärke zwischen 0,1 mm und 3 mm aufweist. 15
9. Kapsel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verkleidung (72) eine Härte zwischen 20 Shore A und 90 Shore A, und vorzugsweise zwischen 30 Shore A und 60 Shore A aufweist. 20
10. Kapsel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Körper (32) und/oder der Deckel (5) mit einer Greifzone (9, 95) versehen ist, die mit einer Schicht aus Elastomermaterial bedeckt ist. 25
11. Kapsel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Spitze (6) hohl und mit Elastomermaterial gefüllt ist. 30
12. Kapsel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Körper (32) eine Ringdichtung (11) aus geschmeidigem Material aufweist, die in dichtem Kontakt mit einem Umfangsrand (51) des Deckels (5) steht, wenn dieser letztere in der umgeklappten Stellung ist. 35
13. Kapsel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Deckel (5) an den Körper (32) mit Hilfe eines Folienscharniers (8) angelenkt ist. 40
14. Kapsel nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie mindestens ein eine Feder bildendes Verbindungselement (10) aus Elastomermaterial aufweist, wobei eines der Enden des Verbindungselements (10) mit dem Körper (32) verbunden ist, während das andere mit dem Deckel (5) verbunden ist, wobei das Verbindungselement (10) so montiert wird, daß es sich in der offenen Stellung auf einer Seite der Achse A und in der geschlossenen Stellung des Deckels (5) auf der anderen Seite der Achse A befindet, wobei das Verbindungselement bei seinem Übergang von der einen in die andere Stellung eine Längung erfährt, deren Maximum beim Durchgang des Verbindungs-

elements (10) durch die Achse (A) erreicht wird.

15. Ausgabeeinheit für ein fluides Produkt, die einen ein fluides Produkt enthaltenden Behälter (21) aufweist, der mit einer Ausgabekapsel (3, 103, 203) ausgestattet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Kapsel einem der Ansprüche 1 bis 14 entspricht.

10 Claims

1. Dispensing cap (3) intended to be fitted to a container (21) containing a fluid product, comprising a body (32) provided with a dispensing orifice (4) and with a hinged lid (5) articulated to the body about an axis (A), the body (32) and the lid (5) being made of a rigid or semi-rigid material, this lid being provided with a plugging pip (6) intended to plug the dispensing orifice (4), when the lid is closed, **characterized in that** a coating (72) of elastomeric material is arranged on the outer wall of the pip, to produce a seal between the pip and the orifice (4) when the lid is closed.
2. Cap according to Claim 1, **characterized in that** the orifice (4) has a circular, oval, polygonal or elongate cross-section, the cross-section of the pip complementing that of the orifice (4).
3. Cap according to either of Claims 1 and 2, **characterized in that** the rigid or semi-rigid material is chosen from polypropylenes or polyethylenes.
4. Cap according to one of the preceding claims, **characterized in that** the elastomeric material is a thermoplastic elastomer physico-chemically compatible with the rigid or semi-rigid material, so as to allow a link by fusion with the rigid or semi-rigid material, the said coating (72) being deposited on the outer wall of the pip (6) by dual injection or overmoulding.
5. Cap according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the elastomeric material is chosen from the group of elastomers of propylene/ethylene copolymers; polyether block amides; polyvinyls; terpolymers of ethylene, propylene and a diene (EPDM); styrene-butadiene block polymers (SBS); styrene-ethylene-butadiene block polymers (SEBS-SIS); thermoplastic polyurethanes; blends of polypropylene with one of the following elastomers: styrene-ethylene-butadiene block polymers (SEBS-SIS); terpolymers of ethylene, propylene and a diene (EPDM); styrene-butadiene block polymers (SBS).
6. Cap according to one of Claims 1 to 3 or 5, **characterized in that** the said coating (72) forms an at-

tached part deposited on the outer wall of the pip
(6) by assembly.

7. Cap according to Claim 6, **characterized in that**
the attached part is mounted by snap-fastening,
bonding, welding, drawing or upset heading. 5
8. Cap according to any one of the preceding claims,
characterized in that the said coating (72) has a
thickness of between 0.1 mm and 3 mm. 10
9. Cap according to any one of the preceding claims,
characterized in that the coating (72) has a hard-
ness of between 20 Shore A and 90 Shore A, and
preferably of between 30 Shore A and 60 Shore A. 15
10. Cap according to any one of the preceding claims,
characterized in that the body (32) and/or the lid
(5) is provided with a gripping region (9, 95) covered
with a layer of elastomeric material. 20
11. Cap according to any one of the preceding claims,
characterized in that the pip (6) is hollow and full
of elastomeric material. 25
12. Cap according to any one of the preceding claims,
characterized in that the body (32) comprises an
annular gasket (11) made of flexible material, in
sealed contact with a peripheral edge (51) of the lid
(5), when the latter is flipped down. 30
13. Cap according to any one of the preceding claims,
characterized in that the lid (5) is articulated to the
body (32) by means of a film hinge (8). 35
14. Cap according to one of Claims 1 to 13, **character-
ized in that** it comprises at least one connecting
element (10) made of elastomeric material, forming
a spring, one of the ends of the connecting element
(10) being connected to the body (32), the other be- 40
ing connected to the lid (5), the connecting element
(10) being mounted in such a way that it lies on one
side of the axis A when the lid is open, and on the
other side of the axis A when the lid (5) is closed,
the connecting element (10) undergoing elongation 45
as it changes from one position to the other, the
maximum elongation being reached as the connect-
ing element (10) crosses the axis (A).
15. Assembly for dispensing a fluid product, comprising 50
a container (21) containing a fluid product,
equipped with a dispensing cap (3, 103, 203), **char-
acterized in that** the cap is a cap in accordance
with any one of Claims 1 to 14. 55

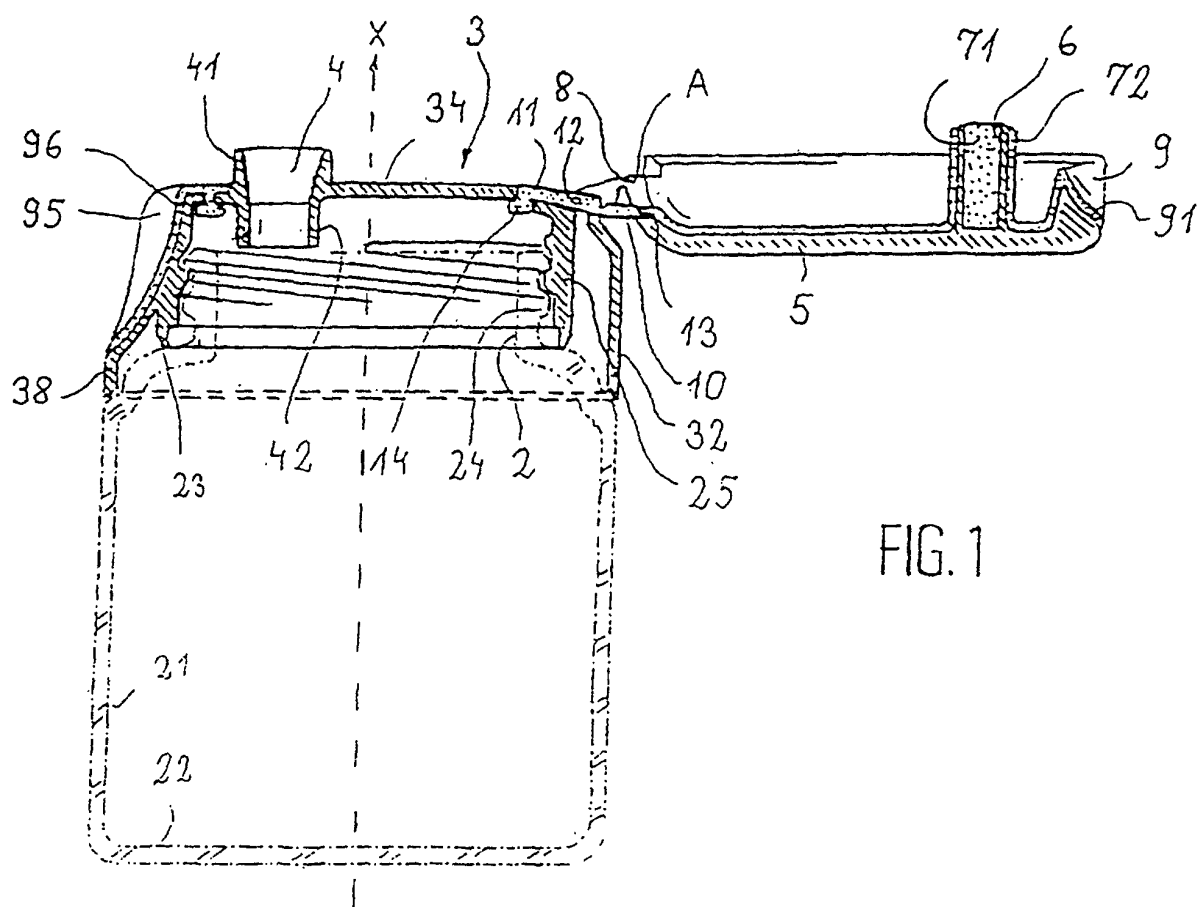


FIG. 1

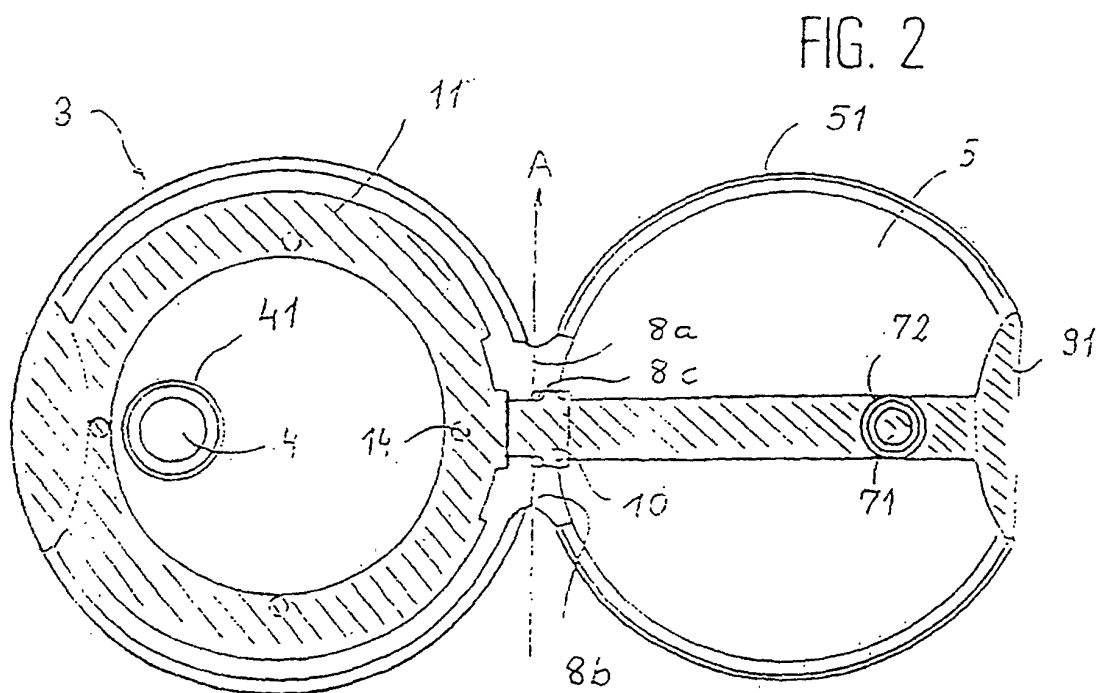


FIG. 2

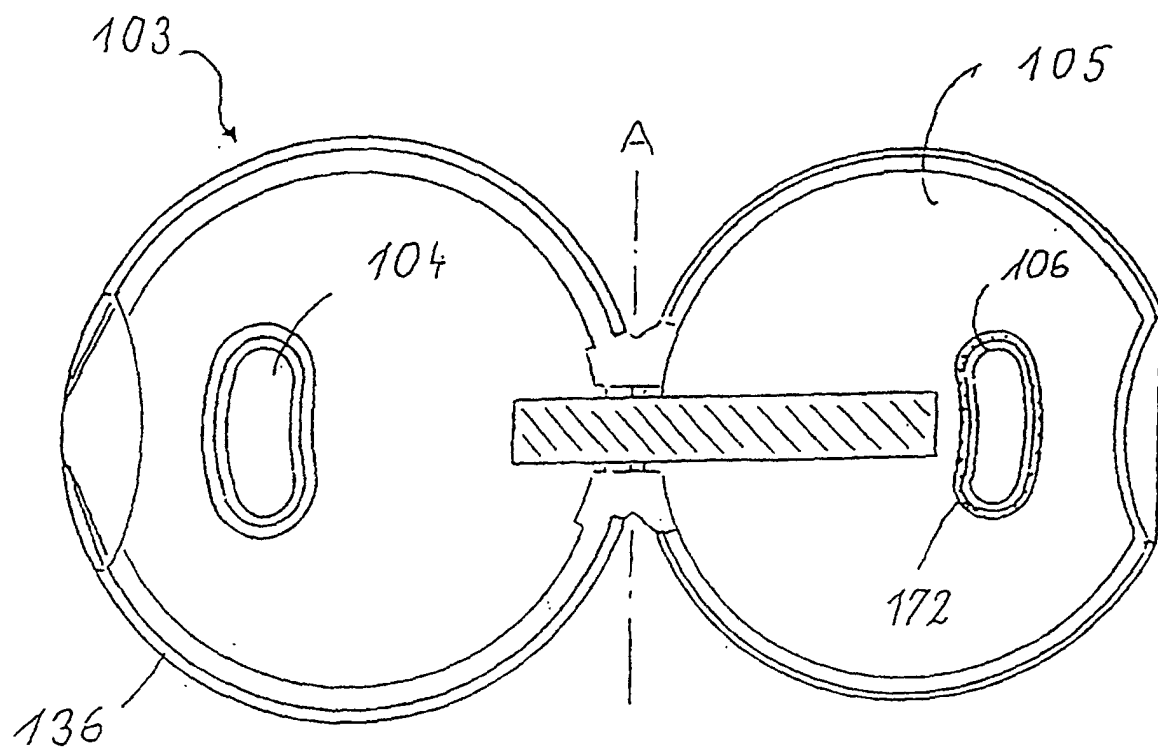


FIG. 3