



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
10.10.2001 Bulletin 2001/41

(51) Int Cl.7: **B65D 47/08, B65D 55/00**

(21) Numéro de dépôt: **00403410.4**

(22) Date de dépôt: **06.12.2000**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **13.01.2000 FR 0000658**

(71) Demandeur: **PLASTOHM S.A.**
01115 Oyonnax Cédex (FR)

(72) Inventeurs:
• **Blondeau, Isabelle**
94230 Cachan (FR)

• **Maison, Jean Marc**
94230 Cachan (FR)
• **Vuillot, Roland**
94230 Cachan (FR)
• **Rusconi, Dominique**
94230 Cachan (FR)

(74) Mandataire: **Ballot, Paul Denis Jacques**
Cabinet Ballot
25 A, rue Proudhon
25000 Besançon (FR)

(54) **Dispositif de fermeture d'un flacon**

(57) Dispositif de fermeture d'un flacon (2) du type constitué par une capsule (1) qui se compose d'une part d'un bouchon de service (3) comportant des moyens d'obturation (4) et par l'intermédiaire duquel est susceptible d'être prélevé à la demande, le produit contenu dans le flacon (2), et d'autre part d'une jupe d'habillage (8) interposée entre ledit bouchon (3) et le flacon (2) pour assurer une continuité de forme entre ce dernier et le bouchon (3), ladite capsule (1) étant reliée au flacon (2) par l'intermédiaire de moyens de fixation caractérisés en ce que le bouchon (3) comporte des premiers moyens de fixation (9) qui lui sont propres et qui sont aptes à coopérer au montage directement avec des moyens correspondants (10) réalisés sur le col (2a) du flacon (2), de manière à permettre son montage seul, s'affranchissant de la présence d'une jupe (8) selon un premier cas de figure, et des seconds moyens de fixation (11) qui lui sont également propres et qui sont aptes à coopérer, préalablement au montage, avec des moyens correspondants (12) réalisés sur la jupe (8) où sur un anneau de décor (non représenté), de manière à constituer un sous-ensemble à rapporter sur un flacon donné (2) dont le bouchon (3) et l'intérieur (8a) de la jupe (8) restent standard alors que la jupe (8) proprement dite est choisie pour s'adapter de manière modulable à la forme dudit flacon donné (2), selon un second cas de figure.

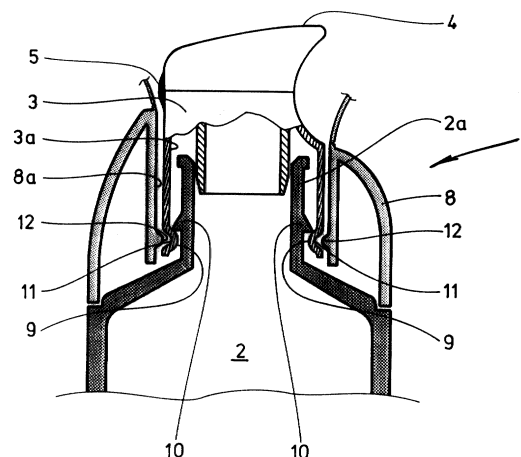


Fig. 1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de fermeture d'un flacon du type constitué par une capsule dite capsule service.

[0002] De telles capsules de type connu se composent d'une part d'un bouchon, comportant des moyens d'obturation et par l'intermédiaire duquel est susceptible d'être prélevé à la demande le produit contenu dans le flacon et d'autre part d'une jupe d'habillage, interposée entre ledit bouchon et le flacon pour assurer une esthétique de forme entre ce dernier et le bouchon.

[0003] Une capsule ainsi constituée est reliée au flacon par l'intermédiaire de moyens de fixation.

[0004] Dans les capsules connues de ce type, il est connu de fixer préalablement un bouchon à une jupe puis d'effectuer la fixation de l'ensemble par l'intermédiaire de moyens disposés à l'intérieur de la jupe et sur la périphérie extérieure du flacon à proximité de son col.

[0005] La fixation d'un tel ensemble de capsule nécessite forcément de devoir concevoir un bouchon et une jupe spécifiques pour chaque flacon car les moyens de fixation étant fixés sur la jupe, celle-ci ne peut donc pas s'affranchir du flacon, mais au contraire en est intimement dépendante.

[0006] D'autre part, une telle conception, telle qu'elle vient d'être décrite ne permet pas, pour certains cas de figure existant sur le marché, de pouvoir utiliser un bouchon seul, sans jupe d'habillage car encore une fois, c'est cette dernière qui assure la fixation de l'ensemble.

[0007] Un autre inconvénient de ce type de capsule précité réside dans le fait que le bouchon est monté sur la jupe par introduction dans une zone ouverte centrale de la jupe, à partir du dessus de celle-ci, ce qui exclut de pouvoir y disposer préalablement tout moyen de sécurité, témoin de première ouverture etc..., qui devront nécessairement être apposés ultérieurement.

[0008] Un autre type de capsule également connu est constitué par une jupe comportant un bouchon interne obtenu au cours d'une même opération de moulage, le tout étant recouvert d'un couvercle de protection et d'obturation particulier par charnière sur un côté de la jupe.

[0009] Egalement dans ce cas, les moyens de fixation de cet ensemble monobloc sont assurés par une partie périphérique interne de la jupe devant être spécifique à un flacon donné, ce qui multiplie également dans ce cas les références de capsules.

[0010] La présente invention a pour but de remédier à l'ensemble des inconvénients précités et concerne à cet effet un dispositif de fermeture d'un flacon du type constitué par une capsule qui se compose d'une part d'un bouchon de service comportant des moyens d'obturation et par l'intermédiaire duquel est susceptible d'être prélevé à la demande, le produit contenu dans le flacon, et d'autre part d'une jupe d'habillage interposée entre ledit bouchon et le flacon pour assurer une esthétique de forme entre ce dernier et le bouchon, ladite capsule étant reliée au flacon par l'intermédiaire de moyens

de fixation, caractérisé en ce que le bouchon comporte des premiers moyens de fixation qui lui sont propres et qui sont aptes à coopérer au montage directement avec des moyens correspondants réalisés sur le col du flacon, de manière à permettre son montage seul, s'affranchissant de la présence d'une jupe selon un premier cas de figure, et des seconds moyens de fixation qui lui sont également propres et qui sont aptes à coopérer, préalablement au montage, avec des moyens correspondants réalisés sur la jupe où sur un anneau de décor, de manière à constituer un sous-ensemble à rapporter sur un flacon donné dont le bouchon et l'intérieur de la jupe restent standard, alors que la jupe proprement dite est choisie pour s'adapter de manière modulable à la forme dudit flacon donné, selon un second cas de figure.

[0011] La présente invention concerne également les caractéristiques qui ressortiront au cours de la description qui va suivre, et qui devront être considérées isolément ou selon toutes leurs combinaisons techniques possibles.

[0012] Cette description donnée à titre d'exemple non limitatif, fera mieux comprendre comment l'invention peut être réalisée en référence aux dessins annexés sur lesquels :

[0013] La figure 1 est une vue en coupe longitudinale d'une capsule de service selon l'invention, montée sur un flacon.

[0014] La figure 2 est une vue en perspective d'un bouchon, élément constitutif de la capsule selon la figure 1.

[0015] La figure 3 est une vue en perspective d'une jupe élément constitutif de la capsule selon la figure 1.

[0016] La figure 4 est une vue en perspective d'une capsule, composée du bouchon selon la figure 2 de la capsule selon la figure 3, après assemblage de ces derniers et montage sur un flacon.

[0017] Les figures 5 à 10 représentent en perspective des capsules selon des variantes possibles de réalisation de l'invention.

[0018] La capsule 1 globalement désignée sur les figures 1 à 4 et constituant un dispositif de fermeture d'un flacon 2 est composée d'un bouchon 3 comportant des moyens d'obturation 4, en l'occurrence un capuchon s'articulant sur le bouchon 3 par l'intermédiaire d'une articulation constituée par une charnière-film 5 et d'un plot d'obturation 6 apte à coopérer avec un trou verseur 7 du bouchon 3.

[0019] La capsule 1 se compose également d'une jupe d'habillage 8 interposée entre ledit bouchon 3 et le flacon 2 pour assurer une esthétique de forme entre ce dernier et le bouchon 3.

[0020] L'ensemble de la capsule 1 ainsi composé est relié au flacon 2 par l'intermédiaire de moyens de fixation qui seront décrits ci-après et qui constituent l'invention.

[0021] Le bouchon service 3 comporte des premiers moyens de fixation 9 qui lui sont propres et qui sont aptes à coopérer au montage directement avec des

moyens correspondants 10 réalisés sur le col 2a du flacon 2, de manière à permettre son montage seul sur ledit col 2a de manière à pouvoir s'affranchir de la présence d'une jupe 8 selon un premier cas de figure et d'exploitation de l'invention.

[0022] Le bouchon 3 comporte également des seconds moyens de fixation 11 qui lui sont également propres et qui sont aptes à coopérer, et ceci préalablement au montage sur le flacon, avec des moyens correspondants 12 réalisés sur la jupe 8 ou encore sur un anneau de décor (non représenté), de manière à constituer un sous-ensemble à rapporter sur un flacon donné 2 dont le bouchon 3 et l'intérieur de la jupe 8 restent standards alors que la jupe proprement dite est choisie pour s'adapter de manière modulable à la forme dudit flacon donné 2, selon un second cas de figure.

[0023] Un sous-ensemble ainsi constitué est donc bien solidarisé du col 2a du flacon 2, uniquement par les premiers moyens 9 du bouchon 3, coopérant avec les moyens 10 du flacon, la jupe 8 n'ayant pour rôle que de constituer une entretoise d'habillage solidarisée du bouchon 3 au montage par le dessous ou par le dessus selon les cas d'application qui seront vus ci-après. Ce sont donc les seuls moyens de fixation 9 du bouchon 3 sur le flacon 2 qui maintiennent l'ensemble de la capsule.

[0024] Comme le montre bien la figure 1, les premiers et les seconds moyens de fixation du bouchon 3 sur le col 2a du flacon 2 et de la jupe 8 sur le bouchon 3 sont obtenus respectivement, d'une part par une déformation périphérique interne réalisée dans un alésage 3a du bouchon 3, pour former un jonc 9 apte à coopérer par encliquetage élastique avec un épaulement 10 réalisé entre eux ou en relief sur la paroi externe du col 2a, et d'autre part par une gorge externe 11 dudit bouchon 3 obtenue simultanément et concentriquement au jonc 9 du même bouchon 3 et qui est apte à coopérer également par encliquetage élastique avec un jonc périphérique interne 12 correspondant de la jupe 8 ou inversement.

[0025] Selon une variante de réalisation les premiers et les seconds moyens de fixation du bouchon 3 sur le col 2a du flacon 2 et de la jupe 8 sur le bouchon 3 sont obtenus respectivement, d'une part par un filetage correspondant externe (non représenté) de l'alésage 3a du bouchon 3, apte à coopérer par vissage avec un filetage correspondant externe (non représenté) du col 2a du flacon 2 et d'autre part par une gorge périphérique externe 11 dudit bouchon 3 apte à coopérer par encliquetage élastique avec un jonc périphérique interne correspondant 12 de la jupe 8, ou inversement.

[0026] Selon le présent exemple de réalisation, la gorge externe 11 du bouchon 3 est ménagée à sa partie inférieure pour venir en coïncidence avec le jonc correspondant 12 de la jupe 8 réalisé également à sa partie inférieure interne.

[0027] Bien entendu, ces moyens de fixation pourraient être disposés à tout niveau de la hauteur du bou-

chon 3.

[0028] Par ailleurs, la gorge externe 11 du bouchon 3 ainsi que le jonc correspondant interne 12 de la jupe 8 sont de toutes configurations possibles, telles que circulaire, ovale, quadrangulaire, triangulaire.

[0029] A noter également qu'une capsule selon l'invention est réalisable quels que soient les moyens d'obturation que l'on souhaite lui donner, c'est à dire que ces moyens pourront être constitués par un clapet 4, comme représenté sur les figures, articulé sur le bouchon 3 par une charnière 5 mais ces moyens pourront être également actionnés par basculement, par rotation, par une action de tirer-pousser en translation verticale, par vissage, par encliquetage, par pompe doseuse ou par pulvérisation ou distribution etc...

[0030] Selon une autre caractéristique de l'invention la capsule 1 composée du bouchon standard 3 et de la jupe modulable 8 comporte un témoin d'invulnérabilité.

[0031] Un tel témoin d'invulnérabilité est particulièrement utile et recherché dans les domaines pharmaceutiques et para-pharmaceutiques, mais également dans le domaine des cosmétiques, des parfums ou encore des produits alimentaires où jusqu'à présent pour sécuriser une ouverture par charnière n'étaient connues que des étiquettes adhésives rapportées ultérieurement ou encore l'utilisation de gaines thermo-rétractables.

[0032] Selon un exemple de réalisation non limitatif, le témoin d'invulnérabilité 13 de la capsule est constitué par un muselet qui est obtenu de matière avec la jupe 8 ou un anneau de décor (non représenté) au cours d'une même opération de moulage de matière plastique et qui coiffe au moins partiellement le bouchon 3 à sa partie supérieure après introduction de celui-ci par la partie inférieure de l'alésage 8a de la jupe 8 de manière à ce que l'encliquetage dudit bouchon 3 sur ladite jupe 8 se produise au moment précis où la partie supérieure du bouchon 3 vient en contact, selon une tension prédéterminée, avec le muselet 13.

[0033] De manière plus précise, selon l'exemple de réalisation représenté sur les figures, le muselet 13 constituant le témoin d'invulnérabilité est constitué par une partie horizontale 14 de toutes formes possibles, barant l'extrémité supérieure de l'alésage 8a de la jupe 8 avec laquelle elle est reliée sur son pourtour supérieur par au moins deux pattes sensiblement verticales 15, 16 présentant à proximité de leur base des points faibles de rupture 15a, 16a les rendant sécables au-delà d'une tension prédéterminée correspondant à un acte d'ouverture frauduleuse ou accidentelle du flacon, de manière à interdire ou visualiser un tel acte.

[0034] En fait, la partie horizontale 14 du muselet 13, 13A, 13B constituant le témoin d'invulnérabilité est constituée par une languette diamétrale plate comportant des moyens de préhension, tels qu'un anneau central 17 ou un relief 17A, 17B afin d'en faciliter la prise, en vue de son arrachage lors d'une première utilisation licite.

[0035] Des exemples de réalisation concernant cette caractéristique sont représentés aux figures 5, 6 et 10.

[0036] Selon des variantes de réalisation, la partie horizontale 14C, 14D, 14E du muselet 13C, 13D, 13E constituant le témoin d'inviolabilité est constitué par un anneau plat comportant des moyens de préhension 17C, 17D, 17E afin d'en faciliter la prise, en vue de son arrachage, lors d'une première utilisation licite.

[0037] Bien entendu, d'autres variantes pourraient également être imaginées concernant le muselet, constituant le témoin d'inviolabilité.

Revendications

1. Dispositif de fermeture d'un flacon (2) du type constitué par une capsule (1) qui se compose d'une part d'un bouchon de service (3) comportant des moyens d'obturation (4) et par l'intermédiaire duquel est susceptible d'être prélevé à la demande, le produit contenu dans le flacon (2), et d'autre part d'une jupe d'habillage (8) interposée entre ledit bouchon (3) et le flacon (2) pour assurer une esthétique de forme entre ce dernier et le bouchon (3), ladite capsule (1) étant reliée au flacon (2) par l'intermédiaire de premiers moyens de fixation (9) qui lui sont propres et qui sont aptes à coopérer au montage directement avec des moyens correspondants (10) réalisés sur le col (2a) du flacon (2), et des seconds moyens de fixation (11) qui lui sont également propres et qui sont aptes à coopérer, avec des moyens correspondants (12) réalisés sur la jupe (8) caractérisé en ce que les premiers et les seconds moyens de fixation du bouchon (3) sur le col (2a) du flacon (2) et de la jupe (8) sur le bouchon (3) sont obtenus respectivement, d'une part par une déformation périphérique interne réalisée dans un alésage (3a) du bouchon (3), pour former un jonc (9) apte à coopérer par encliquetage élastique avec un épaulement (10) réalisé entre eux ou en relief sur la paroi externe du col (2a), et d'autre part par une gorge externe (11) dudit bouchon (3) obtenue simultanément et concentriquement au jonc (9) du même bouchon (3) et qui est apte à coopérer également par encliquetage élastique avec un jonc périphérique interne (12) correspondant de la jupe (8) ou inversement.
2. Dispositif de fermeture d'un flacon (2) du type constitué par une capsule (1) qui se compose d'une part d'un bouchon de service (3) comportant des moyens d'obturation (4) et par l'intermédiaire duquel est susceptible d'être prélevé à la demande, le produit contenu dans le flacon (2), et d'autre part d'une jupe d'habillage (8) interposée entre ledit bouchon (3) et le flacon (2) pour assurer une esthétique de forme entre ce dernier et le bouchon (3), ladite capsule (1) étant reliée au flacon (2) par l'intermédiaire de premiers moyens de fixation (9) qui lui sont propres et qui sont aptes à coopérer au montage

directement avec des moyens correspondants (10) réalisés sur le col (2a) du flacon (2), et des seconds moyens de fixation (11) qui lui sont également propres et qui sont aptes à coopérer, avec des moyens correspondants (12) réalisés sur la jupe (8) caractérisé en ce que les premiers et les seconds moyens de fixation du bouchon (3) sur le col (2a) du flacon (2) et de la jupe (8) sur le bouchon (3) sont obtenus respectivement, d'une part par un filetage correspondant externe (non représenté) de l'alésage (3a) du bouchon (3), apte à coopérer par vissage avec un filetage correspondant externe (non représenté) du col (2a) du flacon (2) et d'autre part par une gorge périphérique externe (11) dudit bouchon (3) apte à coopérer par encliquetage élastique avec un jonc périphérique interne correspondant (12) de la jupe (8), ou inversement

3. Dispositif selon les revendications 1 ou 2 caractérisé en ce que la gorge externe (11) du bouchon (3) est ménagée à sa partie inférieure pour venir en coïncidence avec le jonc correspondant (12) de la jupe (8) réalisé également à sa partie inférieure interne.
4. Dispositif selon les revendications 1, 2 ou 3 caractérisé en ce que la gorge externe (11) du bouchon (3) ainsi que le jonc correspondant interne (12) de la jupe (8) sont de toutes configurations possibles, telles que circulaire, ovale, quadrangulaire, triangulaire.
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la capsule (1) composée du bouchon standard (3) et de la jupe modulable (8) comporte un témoin d'inviolabilité, constitué par un muselet qui est obtenu avec la jupe (8) ou un anneau de décor (non représenté) au cours d'une même opération de moulage de matière plastique et qui coiffe au moins partiellement le bouchon (3) à sa partie supérieure après introduction de celui-ci par la partie inférieure de l'alésage (8a) de la jupe (8) de manière à ce que l'encliquetage dudit bouchon (3) sur ladite jupe (8) se produise au moment précis où la partie supérieure du bouchon (3) vient en contact, avec une tension prédéterminée, sur le muselet (13).
6. Dispositif selon la revendication 5 caractérisé en ce que le muselet (13) constituant le témoin d'inviolabilité est constitué par une partie horizontale (14) de toutes formes possibles, barrant l'extrémité supérieure de l'alésage (8a) de la jupe (8) avec laquelle il est relié sur son pourtour supérieur par au moins deux pattes sensiblement verticales (15, 16) présentant à proximité de leur base des points faibles de rupture 15a, 16a les rendant sécables au-delà d'une tension prédéterminée correspondant à un

acte d'ouverture frauduleuse ou accidentelle du flacon, de manière à interdire ou visualiser un tel acte.

7. Dispositif selon la revendication 6 caractérisé en ce que la partie horizontale (14, 14A, 14B) du muselet (13, 13A, 13B) constituant le témoin d'inviolabilité est constituée par une languette diamétrale plate comportant des moyens de préhension, tels qu'un anneau central (17) ou un relief (17A, 17B) afin d'en faciliter la prise, en vue de son arrachage lors d'une première utilisation licite. 5 10

8. Dispositif selon la revendication 6 caractérisé en ce que la partie horizontale (14C, 14D, 14E) du muselet (13C, 13D, 13E) constituant le témoin d'inviolabilité est constitué par un anneau plat comportant des moyens de préhension (17C, 17D, 17E) afin d'en faciliter la prise, en vue de son arrachage, lors d'une première utilisation licite. 15 20

25

30

35

40

45

50

55

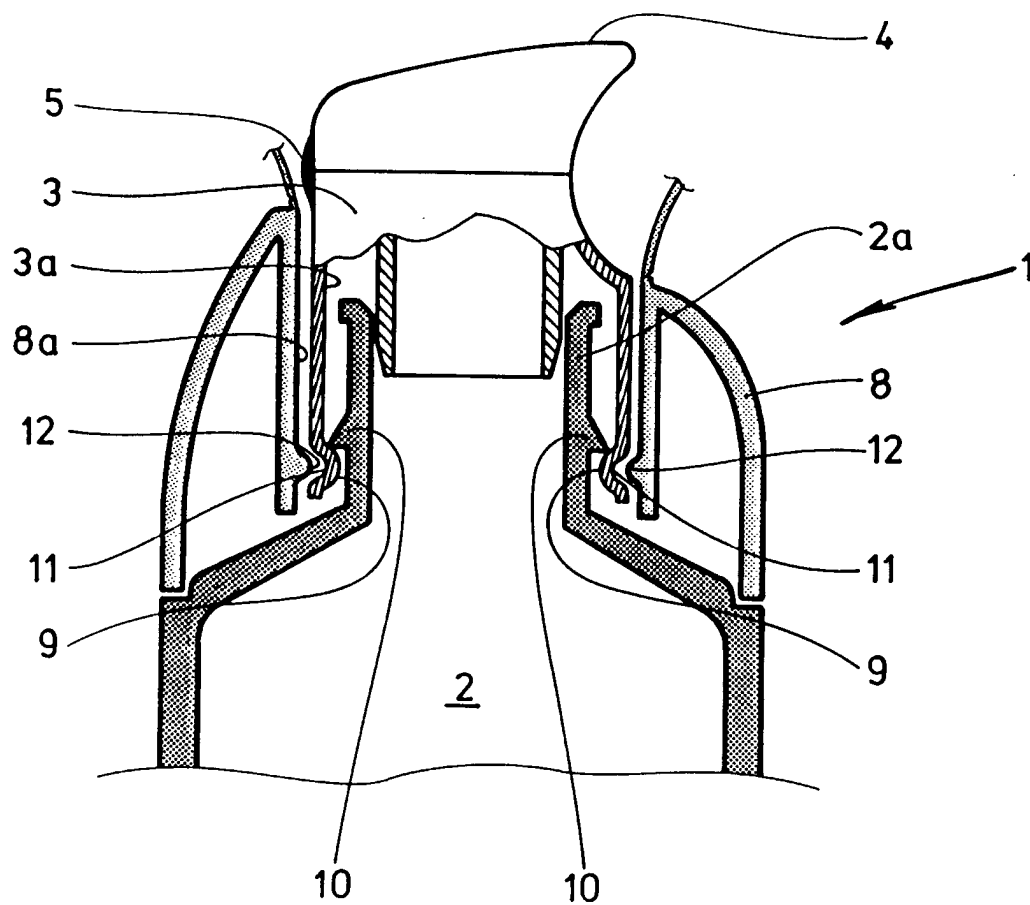


Fig. 1

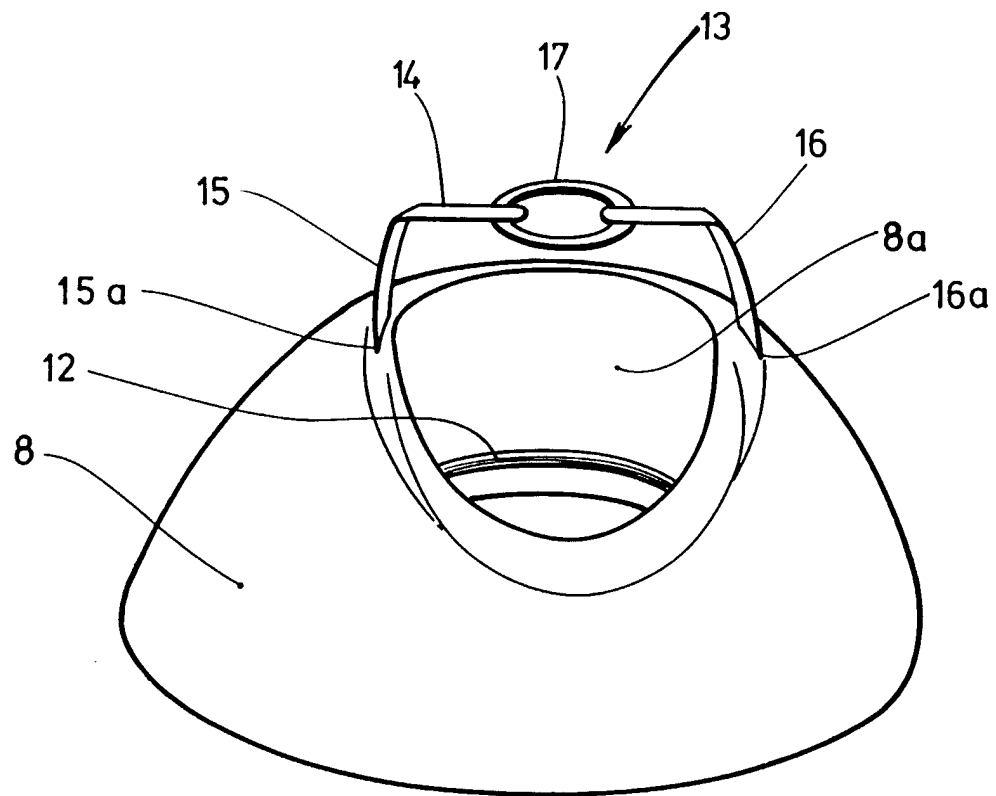


Fig. 3

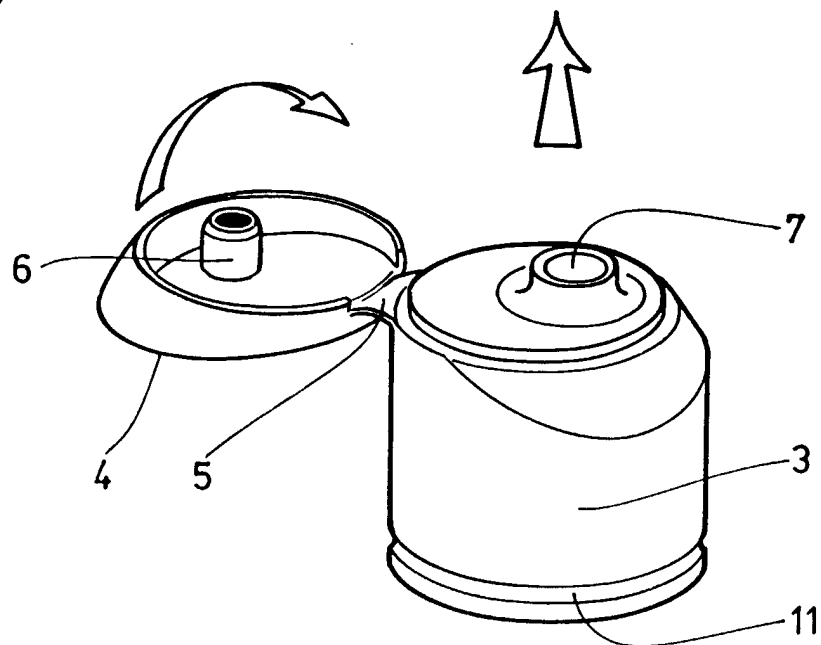


Fig. 2

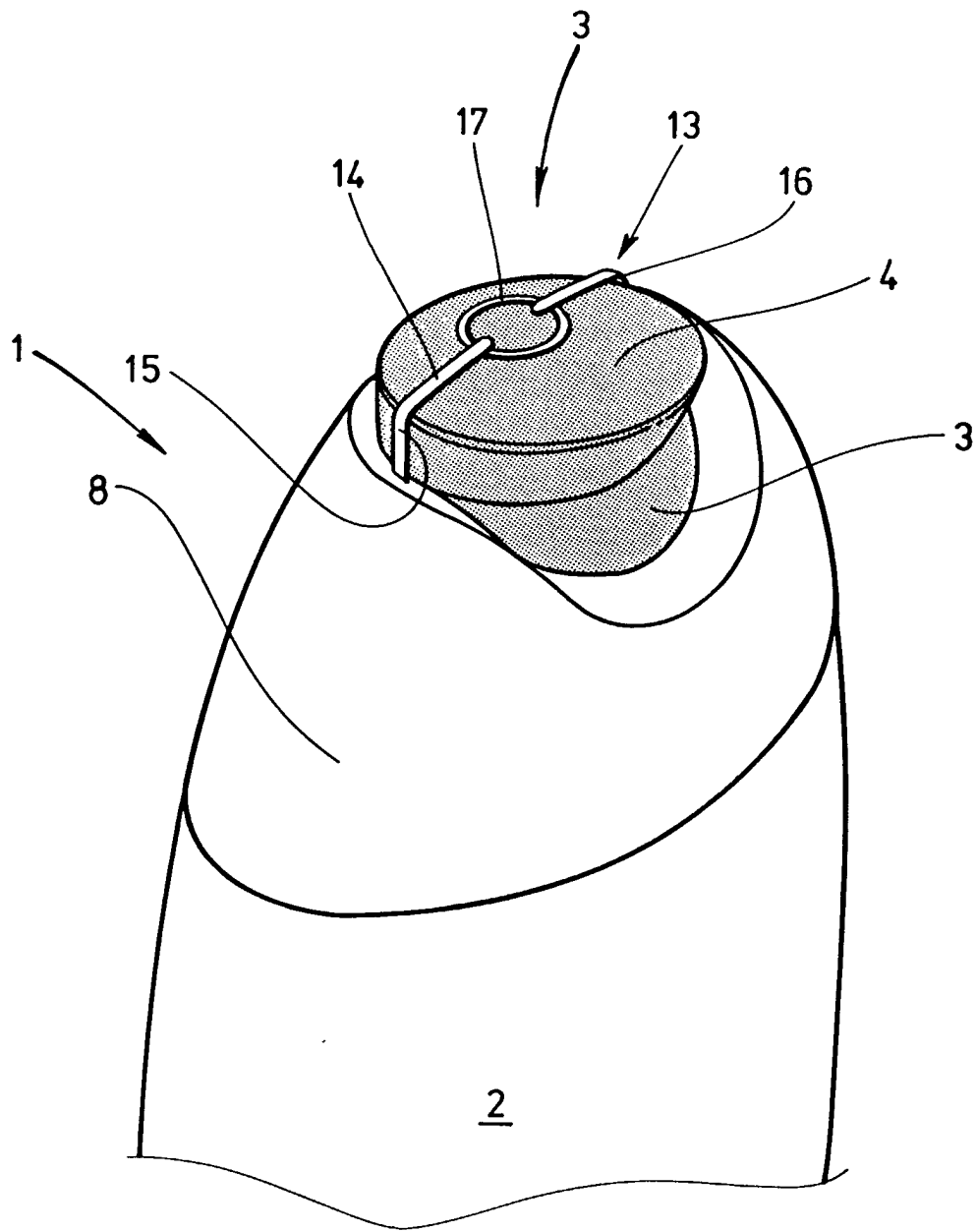


Fig. 4

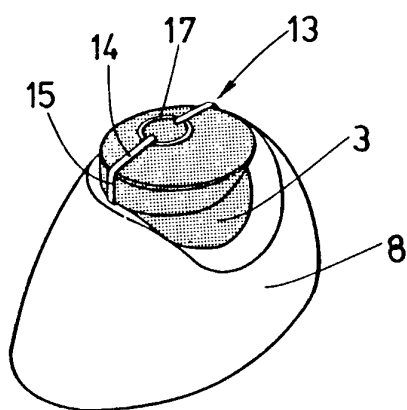


Fig. 5

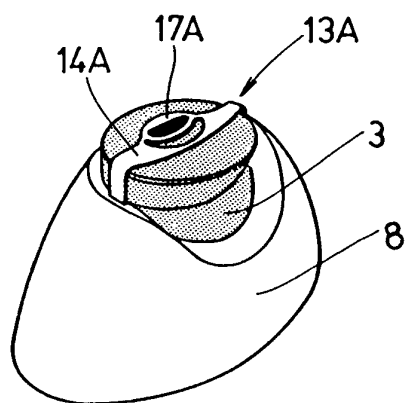


Fig. 6

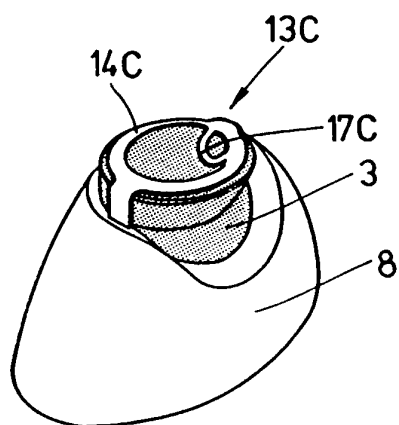


Fig. 7

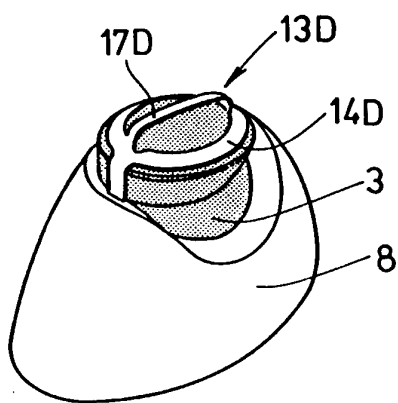


Fig. 8

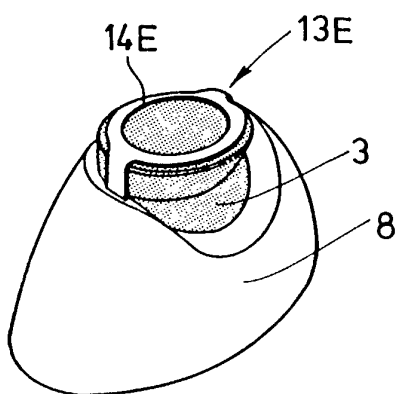


Fig. 9

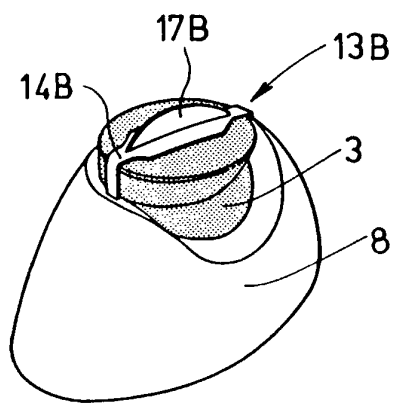


Fig. 10



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 40 3410

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	DE 75 40 150 U (BOENECKE & CO KG VAPAC) 6 mai 1976 (1976-05-06) * page 13, ligne 1 - page 17, ligne 6; figures 1-8 *	1	B65D47/08 B65D55/00
A	US 4 709 823 A (BECK JAMES M ET AL) 1 décembre 1987 (1987-12-01) * colonne 3, ligne 66 - colonne 6, ligne 17; figures 1-17 *	1	
A	US 4 733 787 A (KNOPF NORMAN D ET AL) 29 mars 1988 (1988-03-29) * colonne 2, ligne 43 - colonne 3, ligne 66; figures 1-7 *	1	
A	US 5 105 989 A (GUTKOWSKI RONALD R) 21 avril 1992 (1992-04-21) * colonne 5, ligne 1 - ligne 21; figures 1-7 *	1	
A	JP 11 079225 A (FUANKERU:KK) 23 mars 1999 (1999-03-23) * figure 1 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 6 juillet 2001	Examineur Fournier, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 00 40 3410

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

06-07-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 7540150 U	06-05-1976	AUCUN	
US 4709823 A	01-12-1987	AUCUN	
US 4733787 A	29-03-1988	BR 8702765 A CA 1306974 A DE 3769519 D EP 0249355 A HK 41292 A JP 2528126 B JP 63000066 A MX 165813 B SG 31992 G ZA 8703875 A	01-03-1988 01-09-1992 29-05-1991 16-12-1987 12-06-1992 28-08-1996 05-01-1988 07-12-1992 15-05-1992 30-03-1988
US 5105989 A	21-04-1992	AU 8727191 A WO 9204275 A	30-03-1992 19-03-1992
JP 11079225 A	23-03-1999	JP 3024089 B US 6116445 A	21-03-2000 12-09-2000

EPO FORM P0480

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