



(11) **EP 2 461 716 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:  
**24.10.2018 Bulletin 2018/43**

(51) Int Cl.:  
**A45D 34/02** (2006.01) **A45D 34/04** (2006.01)  
**A45D 40/26** (2006.01) **B05B 11/00** (2006.01)  
**B65D 83/14** (2006.01) **A47K 5/00** (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10762961.0**

(86) Numéro de dépôt international:  
**PCT/FR2010/051634**

(22) Date de dépôt: **30.07.2010**

(87) Numéro de publication internationale:  
**WO 2011/015777 (10.02.2011 Gazette 2011/06)**

(54) **DISPOSITIF DE PRODUIT COSMETIQUE PRESENTANT UN ORIFICE DE DISTRIBUTION**  
**VORRICHTUNG ZUR AUSGABE EINES KOSMETIKPRODUKTS MIT SPENDERÖFFNUNG**  
**COSMETIC PRODUCT DEVICE HAVING A DISPENSING OPENING**

(84) Etats contractants désignés:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR**

• **MATHIEU, Nicolas**  
**F-75018 Paris (FR)**

(30) Priorité: **07.08.2009 FR 0955578**

(74) Mandataire: **Potdevin, Emmanuel Eric LLR**  
**11 boulevard de Sébastopol**  
**75001 Paris (FR)**

(43) Date de publication de la demande:  
**13.06.2012 Bulletin 2012/24**

(73) Titulaire: **Chanel Parfums Beauté**  
**92200 Neuilly-sur-Seine (FR)**

(56) Documents cités:  
**EP-A2- 0 461 894 WO-A1-97/35499**  
**FR-A1- 2 786 075 FR-A1- 2 866 819**  
**GB-A- 2 448 788 US-A1- 2004 050 871**

(72) Inventeurs:  
• **POUCHAIN, Jean-Eudes**  
**80500 Bouillancourt-la-Bataille (FR)**

**EP 2 461 716 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

**[0001]** L'invention concerne les dispositifs de produit cosmétique comprenant un récipient.

**[0002]** On connaît des articles renfermant un produit cosmétique sous forme liquide ou visqueuse dont la distribution est effectuée à travers l'orifice d'une buse. Des moyens tels qu'une pompe permettent, sur commande, de distribuer du produit à travers l'orifice. L'ensemble peut être recouvert d'un capot qui a pour fonction d'éviter les contacts entre l'orifice et les éléments extérieurs à l'article. Un dispositif de ce type est par exemple décrit dans la demande EP-0 277 893.

**[0003]** Il est courant que du produit demeure sur la buse après utilisation. Or cela engendre plusieurs problèmes.

**[0004]** D'une part, cette fraction de produit forme un foyer qui peut être contaminé au contact du milieu extérieur.

**[0005]** Ensuite, l'aspect du dépôt de produit ainsi formé est peu attrayant lorsque l'utilisateur ôte à nouveau le capot pour obtenir du produit. C'est le cas notamment lorsque le produit sèche au contact de l'air ambiant. Et ce dépôt peut se retrouver mêlé à la dose de produit propre distribuée à travers l'orifice.

**[0006]** En outre, en fonction de la formule correspondant au produit utilisé, il peut arriver que ce produit en séchant forme des fils qui s'accumulent sur l'orifice et l'obstruent progressivement en tout ou partie. Il s'ensuit que la distribution n'est plus maîtrisée dans la mesure où le produit expulsé de l'orifice subit des déviations importantes ou encore est distribué en doses incomplètes.

**[0007]** Pour pallier ces problèmes, on a proposé des mécanismes d'obturation interne de l'orifice de la buse. Ces mécanismes permettent notamment de supprimer temporairement toute communication entre l'orifice et le réservoir du produit. Il s'agit par exemple de mécanismes à piston. Toutefois, ces mécanismes ont la plupart du temps un agencement compliqué qui nécessite un montage soigné et les rend coûteux. De plus, ils nécessitent des développements lourds et spécifiques et doivent être logés à l'intérieur de volumes faibles qui ne sont pas toujours adaptables. Surtout, ils n'empêchent pas qu'une certaine quantité de produit forme un dépôt à l'extérieur de l'orifice.

**[0008]** On connaît aussi des dispositifs dans lesquels le capot obture lui-même l'orifice de la buse. C'est le cas de celui du document précité. Mais cette obturation entraîne un étalement du dépôt de produit sur la buse et sur la face interne du capot de sorte que, à mesure que les utilisations se succèdent, du produit s'accumule à ces emplacements et donc notamment sur l'orifice lui-même, rendant une fois encore son aspect peu attrayant.

**[0009]** Le document EP-A2- 0 461 894 divulgue le préambule de la revendication 1. Un but de l'invention est d'améliorer le nettoyage de la buse.

**[0010]** A cet effet, on prévoit selon l'invention un dispositif de produit cosmétique selon la revendication 1.

**[0011]** Ainsi, par raclage ou essuyage, le relief élimine de l'orifice le produit qui en dépassait à l'issue de l'utilisation et avant que le capot n'atteigne sa position dans laquelle il ferme le récipient. Tout reste de produit dépassant sur l'orifice se trouve de ce fait ôté de la buse. Dès lors, lorsque l'utilisateur ôte le capot, il retrouve une buse dont l'orifice est exempt de produit et présente un aspect satisfaisant. De plus, non seulement le capot effectue le raclage ou l'essuyage de l'orifice mais il vient ensuite l'obturer afin de limiter les communications entre le produit situé dans le récipient et l'environnement extérieur et donc préserver les propriétés de ce produit. L'invention a pour effet de réduire encore la quantité de produit au contact du milieu extérieur et donc de conserver son aspect attrayant à l'orifice de la buse dans ce type de dispositif durant la durée de vie de l'article.

**[0012]** De préférence, le capot est agencé pour obturer l'orifice au moyen d'un obturateur en matière souple.

**[0013]** Ainsi, on obtient une bonne obturation de la buse même si l'orifice et l'obturateur n'ont pas des formes rigoureusement en correspondance au repos.

**[0014]** Avantageusement, le relief s'étend à distance d'un bord d'extrémité libre du capot.

**[0015]** Ainsi, ce n'est pas près d'un bord inférieur du capot qu'a lieu le raclage ou l'essuyage mais à l'intérieur de ce dernier, de façon invisible pour l'utilisateur.

**[0016]** Avantageusement, le relief présente une symétrie de révolution autour d'un axe du capot.

**[0017]** Ainsi, on peut mettre en place le capot sur le récipient sans requérir un certain positionnement angulaire de l'un par rapport à l'autre autour de l'axe principal du récipient. Par exemple, le capot peut occuper une position décalée d'un quart de tour par rapport à sa position d'origine. Dans tous les cas, le relief effectue le raclage ou l'essuyage préservant la propreté de l'orifice.

**[0018]** De préférence, le capot présente au moins une cavité contiguë au relief, les cavités étant par exemple au nombre de deux et s'étendant de préférence respectivement au-dessus et au-dessous du relief.

**[0019]** Ainsi, cette cavité constitue un réservoir dans lequel peut venir se loger le produit que le relief a ôté de l'orifice. On évite ainsi que ce produit ne vienne occuper une position non contrôlée à l'intérieur du capot, position de laquelle il pourrait ultérieurement chuter ou encore venir en contact avec l'utilisateur ou avec une autre partie du récipient. Lorsque la cavité est une cavité inférieure, elle reçoit le produit qui résulte du parcours effectué lorsque le capot est mis en place sur le récipient. Si la cavité est une cavité supérieure, elle reçoit le produit qui est prélevé par le relief sur l'orifice lorsqu'on ôte le capot du récipient.

**[0020]** De préférence, le capot comprend un capuchon externe et un élément interne entièrement logé dans le capuchon et portant le relief, le capuchon et l'élément formant des pièces distinctes.

**[0021]** Ainsi, on dispose d'une grande marge de manœuvre pour configurer le capuchon et l'élément interne et leur permettre de remplir leurs fonctions respectives.

On peut en particulier réaliser chacune de ces pièces dans des matériaux différents l'un de l'autre et les mieux à même de leur permettre de remplir leur rôle.

**[0022]** Avantageusement, l'élément interne est réalisé dans un matériau moins dur qu'un matériau du capuchon, l'élément interne étant réalisé par exemple en élastomère.

**[0023]** Souvent, le capuchon remplit notamment une fonction esthétique dans la mesure où il contribue fortement à l'aspect général du dispositif. On peut à cette fin réaliser le capuchon par exemple dans une matière plastique relativement dure dont on pourra aisément maîtriser l'aspect (état de surface, impression éventuelle, peinture, ...). Par ailleurs, on pourra réaliser l'élément portant le relief dans une matière relativement molle comme un élastomère afin que le relief effectue un raclage ou un essuyage efficace.

**[0024]** Avantageusement, le capot comprend un insert formant une pièce distincte du capuchon et de l'élément interne et assurant le maintien de l'élément interne dans le capuchon.

**[0025]** On réalise ainsi de cette façon un montage relativement simple de l'élément interne et du capuchon qui est particulièrement avantageux dans le cas où ces pièces sont formées de matières différentes.

**[0026]** Avantageusement, le dispositif comprend un produit cosmétique liquide ou pâteux.

**[0027]** On peut prévoir que le dispositif comprend un mécanisme de distribution du produit, tel qu'une pompe.

**[0028]** On prévoit également selon l'invention un procédé de fabrication d'un capot d'un article selon l'invention, dans lequel on assemble un insert et un élément interne portant un relief tel qu'une lèvre, puis on introduit l'assemblage dans un capuchon pour former le capot de sorte que le relief forme un relief interne du capot.

**[0029]** D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description suivante d'un mode de réalisation et d'une variante donnés à titre d'exemples non limitatifs en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue générale en coupe axiale d'un dispositif de produit cosmétique selon un mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 2 est une vue à plus grande échelle de la partie supérieure du dispositif de la figure 1 ;
- les figures 3 et 4 sont des vues à plus grande échelle des détails D et E du dispositif de la figure 2 ;
- les figures 5 et 6 sont des vues en perspective du capuchon et de l'insert du dispositif de la figure 1 ;
- la figure 7 est une vue en coupe axiale de l'insert de la figure 6 ;
- les figures 8 et 9 sont des vues analogues aux figures 6 à 7 montrant la bague du dispositif de la figure 1 ;
- la figure 10 est une vue à plus grande échelle du détail F de la bague de la figure 9 ;
- les figures 11 et 12 sont des vues en section illustrant le raclage de l'orifice par le relief dans le dispositif

de la figure 1 au cours de la mise en place du capot sur le récipient ; et

- les figures 13 et 14 sont des vues analogues aux figures 6 et 8 illustrant une variante de réalisation du dispositif de l'invention.

**[0030]** On a illustré sur les figures un article 2 comprenant un dispositif 4 renfermant un produit cosmétique 6.

**[0031]** Ce dernier peut être un produit de soin et/ou de maquillage pour le visage ou le corps ou encore un produit pharmaceutique tel qu'un médicament. Il s'agit d'un produit liquide ou pâteux et distribué à l'utilisateur sous cette forme par l'article. Ce produit pourra être formé par une solution aqueuse, une solution grasse ou encore une émulsion.

**[0032]** L'article 2 comprend un corps constituant ici un flacon qui renferme un réservoir 8 du produit 6. Ce réservoir est surmonté par un mécanisme 10 de distribution du produit à travers une buse 14 s'étendant à l'extrémité supérieure du corps. La buse présente un orifice 16 de distribution du produit. En l'espèce, le mécanisme 10 de distribution du produit à travers l'orifice comprend une pompe apte à extraire du produit du réservoir et à l'acheminer jusqu'à l'orifice 16. Cette pompe est d'un type connu en lui-même et ne sera pas décrite en détail ici. La buse 14 est solidaire d'un bouton-poussoir 18 qui est monté mobile à coulissement par rapport au corps suivant un axe principal vertical 22 de l'article 2. L'article est agencé de sorte que, lorsque l'utilisateur exerce une pression sur la face supérieure 20 du bouton formant le sommet du corps, cette pression provoque la descente du bouton 18 à l'intérieur du corps et dans le même temps l'administration d'une dose de produit au moyen de la pompe à travers l'orifice 16. Le détail du circuit mettant en communication le réservoir 8, la pompe 10 et l'orifice est d'un type classique et n'a pas été illustré.

**[0033]** Le bouton-poussoir 18 a ici une forme générale à symétrie de révolution autour de l'axe 22. Il présente notamment une face latérale cylindrique 24 à section circulaire dans un plan perpendiculaire à l'axe 22. La buse s'étend en saillie de cette face sur un côté du bouton, l'orifice étant ménagé à l'extrémité libre de la buse, formée par une face généralement cylindrique d'axe 22. On prévoit ici que le bouton-poussoir 18 est mobile à rotation autour de l'axe 22 par rapport au réservoir sans que cette caractéristique soit néanmoins une obligation.

**[0034]** L'article 2 comporte un capot 26 comprenant un capuchon 28, un insert 30 et une bague 32 illustrés respectivement aux figures 5, 6 et 8 et formant des pièces distinctes rigidement fixées les unes aux autres. L'insert et la bague s'étendent à l'intérieur du capuchon. Seul le capuchon 28 est visible lorsqu'on observe le capot depuis l'extérieur, comme illustré à la figure 5. Il s'agit ici d'un capot qui n'est pas fixé à demeure au récipient en étant monté mobile sur ce dernier. Ainsi, pour obtenir du produit, on sépare totalement le capot du récipient.

**[0035]** Le capuchon présente en l'espèce une paroi latérale ou jupe 34 de forme cylindrique à section géné-

ralement carrée dans un plan perpendiculaire à l'axe 22. Cette jupe est obturée à son extrémité supérieure par une paroi plane 36. Le capuchon est par exemple réalisé dans un matériau relativement dur tel qu'un métal ou un matériau thermoplastique.

**[0036]** En référence aux figures 6 et 7, l'insert 30 comprend une paroi latérale ou jupe 40 elle aussi de forme générale cylindrique d'axe 22 à section généralement carrée dans un plan perpendiculaire à cet axe. Toutefois, la forme de cette paroi n'est pas rigoureusement cylindrique car l'insert 30 présente une dimension transversale à l'axe 22 qui va en diminuant à mesure qu'on se rapproche du sommet de l'insert. Près de ce sommet, l'insert comprend une paroi plane d'extrémité 42 s'étendant dans un plan perpendiculaire à l'axe 22. La face supérieure 44 de cette paroi s'étend à distance du bord d'extrémité supérieure 46 de la paroi 40. La paroi 42 est ainsi légèrement en retrait de ce bord. La paroi 42 présente un large orifice circulaire 47 occupant la plus grande partie de l'emplacement de cette paroi. L'insert est réalisé dans une matière relativement dure, par exemple un matériau thermoplastique.

**[0037]** En référence aux figures 8 et 9, la bague 32 comprend une paroi latérale ou jupe 50 qui présente une face externe 51 de forme générale tronconique d'axe 22 dont la section va en diminuant à mesure qu'on se rapproche de l'extrémité supérieure de la bague. Cette extrémité est formée par une paroi d'extrémité 52 qui obture la jupe 50 à son bord supérieur en dépassant radialement de ce bord de sorte que la paroi 52 ménage un rebord circonférentiel 54 en saillie radiale de la jupe 50 au niveau de cette extrémité. La paroi 52 a, en plan, une forme générale carrée de sorte qu'elle présente quatre coins 72. Mise à part la paroi 52, la bague 32 a une forme générale à symétrie de révolution autour de l'axe 22.

**[0038]** La différence de forme entre les parois 40 et 50 est notamment visible sur les figures 1 et 2 sachant que, dans cette dernière, la buse a été tournée de 45° par rapport au réservoir et par rapport à sa position sur la figure 1. Sur la figure 1, elle était dirigée suivant une diagonale du carré de la paroi 36 alors que sur la figure 2 elle s'étend suivant une médiane de cette paroi.

**[0039]** Tandis que la face externe 51 de la jupe 50 a une forme tronconique, sa face interne 56 présente, sur un tronçon supérieur contiguë à la paroi d'extrémité 52, une forme cylindrique d'axe 22 à section circulaire dans un plan perpendiculaire à cet axe.

**[0040]** Au-dessous de ce tronçon, la face interne présente successivement, à partir de ce tronçon et jusqu'au bord d'extrémité inférieure 58 de la jupe 50, une cavité supérieure 60, une lèvre supérieure 62, une cavité inférieure 64 et une lèvre inférieure 66, ces cavités et reliefs se succédant dans cet ordre en étant contiguës. Les lèvres 62, 66 ainsi que les cavités 60, 64 ont chacune une forme annulaire, les cavités définissant des gorges parallèles.

**[0041]** La cavité 60 s'étend en retrait du tronçon cylindrique de la face 56 suivant la direction radiale à l'axe

22, c'est-à-dire à plus grande distance de l'axe que ce tronçon.

**[0042]** La lèvre supérieure 62 s'étend en revanche en saillie du tronçon cylindrique de la face 56, et par conséquent de la cavité supérieure 60, suivant la direction radiale. Comme illustré à plus grande échelle à la figure 10, la lèvre est délimitée par deux faces principales, à savoir une face supérieure 68 de forme tronconique avec la section du cône la plus étroite dirigée vers le bas et une face inférieure 70 de forme plane et perpendiculaire à l'axe 22.

**[0043]** La cavité inférieure 64 s'étend, tout comme la cavité 60, en retrait du tronçon 56 suivant la direction radiale mais encore plus en retrait que ce dernier. La hauteur de cette cavité mesurée parallèlement à l'axe 22 est également supérieure à la hauteur de la cavité 60 et même en l'espèce égale au double de cette hauteur.

**[0044]** La lèvre inférieure 66 s'étend en retrait du tronçon 56 et donc de la lèvre 62, ainsi que de la cavité supérieure 60 suivant la direction radiale. Elle s'étend toutefois en saillie de la cavité inférieure 64 qui lui est contiguë. Elle présente une forme analogue à celle de la lèvre supérieure 62.

**[0045]** La face externe 51 de la bague présente un relief annulaire 72 illustré notamment à la figure 4 à profil en arc de cercle et s'étendant en saillie de cette paroi.

**[0046]** La bague 32 est ici réalisée dans un matériau relativement mou, c'est-à-dire plus mou ou encore moins dur que celui de l'insert 30 et du capuchon 28. Il s'agit par exemple d'un élastomère organique ou minéral tel que du silicone en l'espèce. On pourrait sinon utiliser un élastomère thermoplastique.

**[0047]** Comme on le voit notamment sur les figures 2 et 3, la bague 32 est reçue dans le capuchon 28 dans une position telle que sa paroi supérieure 52 est en butée contre la paroi supérieure 36 du capuchon en réalisant un contact surfacique avec cette dernière. L'insert 30 est interposé radialement au niveau de son tronçon supérieur entre, d'une part, le capuchon extérieurement et, d'autre part, la bague intérieurement. La jupe 50 de la bague, qui forme ce qu'on peut appeler une chaussette, traverse l'orifice 47 de l'insert de sorte que la paroi 42 de ce dernier vient en appui par sa face supérieure 44 suivant la direction de l'axe 22 contre le rebord 54 de la bague afin de maintenir la paroi 52 en appui contre le sommet 36 du capuchon. En vue de ce maintien, le bord 46 de l'insert s'étend à une distance  $d$ , non nulle, de la paroi 36. Le rebord 54 de la bague présente une épaisseur  $f$  plus grande que la distance séparant la face 44 et l'extrémité 46, égale à la différence  $f-d$ .

**[0048]** Comme illustré à la figure 3, le relief 72 de la chaussette s'étend contre la paroi 42 de l'insert suivant la direction axiale afin de réduire les risques de séparation de l'insert et de la bague suivant la direction axiale.

**[0049]** En référence à la figure 4, le capuchon 28 présente un relief similaire 76 de forme annulaire et s'étendant radialement en saillie de la face interne du capuchon. Ce relief vient en appui contre le bord d'extrémité

de la jupe 40 de l'insert afin d'empêcher le coulissement de ce dernier par rapport au capuchon suivant la direction de l'axe 22.

**[0050]** Comme on le voit notamment sur les figures 2 et 3, la lèvres supérieure 62 est séparée de l'axe 22 par une distance plus courte que la distance de l'orifice 16 à ce même axe. La lèvres vient donc en interférence avec l'orifice, comme illustré aux figures 11 et 12, lorsque le capot franchit la buse, soit lorsqu'on place le capot sur le récipient, soit lorsqu'on l'en enlève.

**[0051]** La face cylindrique 56 de la chaussette s'étend à une distance de l'axe 22 sensiblement égale à celle séparant l'orifice 16 de ce même axe et de préférence légèrement inférieure à cette distance. Ainsi, lorsque le capot est dans la position illustrée à la figure 2 dans laquelle il ferme le récipient, le tronçon cylindrique est en contact avec la buse 14 dont il obture l'orifice 16 en réalisant un contact surface contre surface avec ce dernier. La chaussette étant réalisée en un matériau relativement mou, elle forme à cet endroit un obturateur qui obture l'orifice de façon efficace, même si la forme de ce dernier ne correspond pas au repos à celle de la chaussette.

**[0052]** Nous allons maintenant présenter le fonctionnement du dispositif. On suppose que l'utilisateur a distribué une dose de produit 6 à travers l'orifice 16 en actionnant le bouton-poussoir 18. Lorsqu'il vient replacer le capot 26 sur le récipient, la lèvres supérieure 62 vient, comme illustré à la figure 11, en appui sur l'extrémité de la face supérieure de la buse, ce qui provoque la déformation et l'écrasement de cette lèvres contre le tronçon cylindrique 56 par déformation de la cavité supérieure 60. Au cours de la suite du mouvement, la lèvres 62 ainsi déformée parcourt l'orifice 16 en le raclant ou en l'essuyant, et en élimine ainsi le produit excédentaire qui pouvait s'y trouver. Ce produit est amené dans la cavité inférieure 64 lorsque la lèvres revient en position de repos. La figure 11 illustre la position de la lèvres sur la buse au début de ce mouvement de raclage et la figure 12 illustre les mêmes éléments à la fin du mouvement de raclage. Lorsque la lèvres a franchi la buse, elle reprend par élasticité sa forme d'origine, tandis que la buse vient en contact avec le tronçon cylindrique de la face 56 et que son orifice se trouve ainsi obturé de façon étanche par la bague. Cette configuration demeure tant que le capot occupe la position illustrée à la figure 2, dans laquelle il ferme le récipient. Ainsi, au cours du mouvement, la lèvres est tout d'abord venue racler et essuyer l'orifice de la buse pour en éliminer le produit excédentaire, puis après passage de l'orifice devant la cavité supérieure 60, le capot est venu obturer l'orifice de façon étanche grâce au caractère relativement mou du matériau de la chaussette.

**[0053]** En l'espèce, comme illustré à la figure 1, le dispositif 4 porte des reliefs 76 et le capot présente des cavités complémentaires 78 formant des moyens de clipsage du capot sur le dispositif afin d'immobiliser le capot sur le corps quand il ferme le récipient.

**[0054]** Ensuite, lorsque l'utilisateur ôte le capot du ré-

cipient, la lèvres supérieure 62 vient à nouveau racler l'orifice 16 en se déformant cette fois vers le bas et en écrasant la cavité inférieure 64. Une fois le capot ôté du récipient, l'utilisateur a sous les yeux une buse présentant un orifice 16 parfaitement propre.

**[0055]** On observera que les opérations de raclage ou d'essuyage ne nécessitent pas de déformer le capuchon 28 qui est d'ailleurs essentiellement rigide. L'invention ne modifie pas la gestuelle de l'utilisateur et ne nécessite aucune action particulière de sa part. C'est en effet au cours du mouvement pour replacer le capot sur le récipient qu'a lieu le nettoyage de l'orifice, puis son obturation. Ces actions se produisent sans que l'utilisateur en ait conscience. D'ailleurs, la lèvres supérieure 62 se trouve à grande distance du bord inférieur du capot. Elle est logée dans la moitié supérieure de ce dernier et demeure largement invisible en utilisation normale sauf à regarder spécifiquement dans le capot.

**[0056]** On voit que le relief 62 est séparé du bord libre d'extrémité inférieure du capot par la portion inférieure de la face interne du capuchon 28, la portion inférieure de la face interne de l'insert et la lèvres inférieure 66 et la cavité 64 de la bague. Il s'étend en saillie radiale de tous ces éléments.

**[0057]** L'invention n'engendre aucune contrainte spécifique sur la forme et les matériaux utilisés pour réaliser l'article et, en particulier, le récipient. On peut notamment donner au choix une forme circulaire ou carrée ou tout autre forme, dans un plan perpendiculaire à l'axe 22, à la jupe 34 conférant son aspect extérieur au capot.

**[0058]** De même, l'invention ne nécessite pas de placer le capot sur le récipient dans une position angulaire particulière autour de l'axe 22. On voit au contraire que, grâce à la symétrie de révolution de la bague, toute position du capot sur le récipient permet d'obtenir les effets précités.

**[0059]** Pour réaliser le capot, on monte tout d'abord la bague 32 dans l'insert 30. Pour cela, on introduit l'extrémité inférieure de la bague dans l'orifice 47 de l'insert jusqu'à mettre le rebord 54 de la bague en appui suivant la direction de l'axe 22 contre la paroi 42 qui a quand elle franchi le relief 72. On introduit ensuite l'ensemble ainsi constitué à l'intérieur du capuchon jusqu'à mettre la paroi 52 en appui contre le sommet du capuchon et à franchir avec l'insert le relief 76. Ces assemblages peuvent être effectués à force afin d'obtenir un ajustement serré des trois pièces entre elles ne nécessitant pas de collage.

**[0060]** La réalisation de la bague dans un matériau tel qu'un l'élastomère facilite la fabrication de celle-ci par moulage. En effet, le caractère mou et déformable conféré à cette pièce par le matériau permet de la démouler facilement même si elle présente des formes en contredépouille. De plus, grâce à ce matériau relativement mou, on peut librement choisir la forme de la face de la buse portant l'orifice, le matériau de la bague s'adaptant dans tous les cas à la forme choisie. La relative dureté du matériau utilisé pour constituer l'insert 30 favorise la

fixation robuste de la bague à l'intérieur du capuchon 28.

**[0061]** Nous allons maintenant décrire une variante de réalisation du dispositif de l'invention.

**[0062]** Le dispositif comporte, comme précédemment, un flacon muni d'un capot qui ont chacun dans un plan perpendiculaire à l'axe principal vertical 22 une section de profil globalement carré. On peut prévoir que les quatre faces du flacon et que les quatre faces du capot sont bombées.

**[0063]** Comme précédemment, la buse est solidaire d'un bouton-poussoir qui est monté mobile à coulissement par rapport au corps suivant l'axe 22. Dans cette variante, contrairement au dispositif précédent, le bouton-poussoir n'est pas mobile à rotation autour de l'axe 22 par rapport au réservoir. La buse du bouton-poussoir occupe une position fixe autour de l'axe principal en étant dirigée perpendiculairement à l'une des quatre faces du flacon. L'extrémité libre de la buse s'étend suivant une direction rectiligne perpendiculaire à l'axe principal 22. L'orifice de distribution de la buse s'étend donc dans un plan parallèle à l'une des faces du flacon.

**[0064]** Comme précédemment, le capot comprend un capuchon dans lequel sont logés un insert 130 et une bague 132 illustrés sur les figures. De nouveau, l'insert est réalisé dans un matériau relativement rigide tandis que la bague est en matière souple.

**[0065]** L'orifice 47 de l'insert est défini, comme précédemment, par une face cylindrique 180 ayant pour axe l'axe 22 et dont la section, dans un plan perpendiculaire à cet axe, est circulaire. Il s'agit de la face interne supérieure de l'insert.

**[0066]** L'insert 130 présente ici une face interne inférieure 182 de forme tronconique coaxiale à l'axe 22. Le bord supérieur de cette face a une forme circulaire. Il correspond à la section de plus petit diamètre de la face. Au niveau de ce bord, la face tronconique 182 est séparée de la face cylindrique 180 par une marche 184 qui forme un épaulement disposé de sorte que la face tronconique 182 s'étend à cet endroit en saillie radiale de la face cylindrique 180 par référence à l'axe 22. Les faces externes de l'insert occupant de façon générale un parallélépipède rectangle, l'intersection de ces faces avec la face tronconique 182 est formée par quatre arches 186 en forme d'hyperbole. Ces arches forment le bord inférieur de la face interne inférieure 182. Les intersections de ces arches entre elles forment des pointes 187 qui sont en coïncidence avec les angles ou les coins du capot.

**[0067]** La section de la face tronconique 182 va donc en se rétrécissant de bas en haut. Elle forme une face de centrage et de guidage lorsqu'on replace le capot sur le flacon par dessus le bouton-poussoir. Cette face guide ce dernier en appui vers le centre du capot.

**[0068]** De plus, la marche 184 évite que la buse accroche le bord inférieur de la bague lorsqu'on ferme le flacon avec le capot.

**[0069]** Comme précédemment, la bague 132 présente une lèvre 62 qui parcourt l'orifice de la buse en le raclant

ou en l'essuyant lors de la fermeture.

**[0070]** Le dispositif comprend en outre des moyens pour réaliser une indexation angulaire de la bague 132 par rapport à l'insert 130 autour de l'axe 22 au moment de leur montage l'un dans l'autre. Il s'agit en l'espèce de moyens qui agissent par complémentarité de forme. La bague 132 présente ainsi une ou plusieurs rainures 196 s'étendant en saillie radiale de la face externe 51 de la jupe. Cette face a, en l'espèce, une forme cylindrique à section circulaire dans un plan perpendiculaire à l'axe 22. Chaque rainure a une forme rectiligne parallèle à l'axe 22. En l'espèce, les rainures sont au nombre de deux et diamétralement opposées de part et d'autre de l'axe. L'insert 130 présente dans sa face supérieure interne 180 des nervures 198 ayant une forme et une disposition homologue de celle des rainures 196 afin d'accueillir celles-ci lorsque la bague est montée dans l'insert.

**[0071]** En l'espèce, le tronçon supérieur 156 de la face interne de la jupe 50 présente quatre méplats 192 régulièrement répartis autour de l'axe 22 de sorte que les centres de deux méplats successifs sont séparés par un angle de 90 ° autour de cet axe. Les méplats en regard sont parallèles deux à deux tandis que les méplats successifs sont perpendiculaires l'un à l'autre, chaque méplat s'étendant dans un plan parallèle à l'axe 22 dont la normale coupe cet axe. La jonction entre les bords des méplats successifs en direction circonférentielle s'effectue au moyen de quatre facettes 194 de forme cylindrique ayant un profil en arc de cercle dans un plan perpendiculaire à l'axe 22.

**[0072]** Les quatre méplats 192 sont en coïncidence autour de l'axe 22 avec les quatre faces externes du capot, chaque méplat étant parallèle à l'une des faces. Ces méplats augmentent localement l'épaisseur de la chaussette et surtout offrent à la buse une surface de contact plane qui est rectiligne dans deux directions respectivement parallèle et orthogonale à l'axe 22 et rectiligne dans un plan radial à cet axe. Cette surface est donc parallèle au plan de l'extrémité libre de la buse.

**[0073]** Le dispositif est agencé de sorte que le capot peut seulement occuper quatre positions différentes par rapport au flacon et que, dans chacune de celles-ci, les faces du flacon et du capot sont en coïncidence. La buse s'étendant suivant une direction perpendiculaire à l'une des faces principales du flacon, la buse est à chaque fois perpendiculaire à l'un des méplats 192 avec lequel elle vient en contact. Les méplats assurent donc l'obturation de l'orifice de distribution de la buse quelle que soit la position du capot sur le flacon.

**[0074]** Bien entendu, on pourra apporter à l'invention de nombreuses modifications sans sortir du cadre de celle-ci.

**[0075]** On pourra donner au récipient des formes variées. Bien qu'il soit avantageux de donner à certaines des pièces une forme à symétrie de révolution, cela n'est pas une nécessité dans le cadre de l'invention.

**[0076]** La pompe est facultative. Le dispositif pourra comprendre par exemple un tube que l'on presse ou que

l'on écrase pour en faire sortir le produit. Il peut s'agir d'un pot muni d'un piston mobile.

**[0077]** On pourra prévoir de visser le capot sur le corps.

**[0078]** Le capot pourra être formé d'une unique pièce incorporant le capuchon, l'insert et la bague, en étant fabriqué par bi-injection de matériaux. On peut même prévoir un capot d'une seule pièce et monobloc, par exemple intégralement en élastomère.

## Revendications

1. Dispositif (4) de produit cosmétique qui comprend :

- un récipient présentant une buse (14) ayant un orifice (16) de distribution de produit ménagé à l'extrémité libre de la buse ; et
- un capot (26) présentant un relief interne (62) agencé de façon à parcourir l'orifice lorsqu'on vient fermer le récipient avec le capot, le capot (26) étant agencé de sorte que, lorsqu'il ferme le récipient, il est en appui contre l'orifice (16) et l'obture, la buse s'étendant en saillie sur un côté **caractérisé en ce que** le relief (62) est agencé de façon à s'étendre tout entier à distance de l'orifice lorsque le capot ferme le récipient, le relief formant par exemple une lèvre.

2. Dispositif selon la revendication précédente dans lequel le capot (26) est agencé pour obturer l'orifice (16) au moyen d'un obturateur en matière souple.

3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel le relief (62) s'étend à distance d'un bord d'extrémité libre du capot.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel le relief (62) présente une symétrie de révolution autour d'un axe (22) du capot (26).

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel le capot (26) présente au moins une cavité (60, 64) contiguë au relief (62), les cavités étant par exemple au nombre de deux et s'étendant de préférence respectivement au-dessus et au-dessous du relief (62).

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel le capot (26) comprend un capuchon externe (28) et un élément interne (32) entièrement logé dans le capuchon et portant le relief (62), le capuchon et l'élément formant des pièces distinctes.

7. Dispositif selon la revendication précédente dans lequel l'élément interne (32) est réalisé dans un matériau moins dur qu'un matériau du capuchon (28),

l'élément interne étant réalisé par exemple en élastomère.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 6 à 7 dans lequel le capot (26) comprend un insert (30) formant une pièce distincte du capuchon (28) et de l'élément interne (32) et assurant le maintien de l'élément interne dans le capuchon.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes qui comprend un produit cosmétique (6) liquide ou pâteux.

10. Procédé de fabrication d'un capot (26) d'un dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**on assemble un insert (30) et un élément interne (32) portant un relief (62) tel qu'une lèvre, puis on introduit l'assemblage dans un capuchon (28) pour former le capot de sorte que le relief (62) forme un relief interne du capot.

## Patentansprüche

1. Vorrichtung (4) eines kosmetischen Produkts, die Folgendes umfasst:

- einen Behälter, der eine Düse (14) mit einer Öffnung (16) zur Ausgabe eines Produkts, die sich am freien Ende der Düse befindet, aufweist; und

- eine Abdeckkappe (26) mit einem internen Relief (62), das so angeordnet ist, dass es durch die Öffnung hindurchgeht, wenn man den Behälter mit der Abdeckkappe verschließt, und sich in einem Abstand von der Öffnung erstreckt, wenn die Abdeckkappe den Behälter verschließt, wobei die Abdeckkappe (26) so angeordnet ist, dass, wenn sie den Behälter verschließt, dieser gegen die Öffnung (16) drückt und sie verdeckt,

wobei sich die Düse vorspringend auf einer Seite erstreckt, die **dadurch gekennzeichnet ist, dass** das Relief (62) so angeordnet ist, dass es vollständig in einiger Entfernung zu der Öffnung erstreckt, wenn die Abdeckkappe den Behälter verschließt, wobei das Relief zum Beispiel eine Lippe bildet.

2. Vorrichtung nach dem vorangegangenen Anspruch, in welchem die Abdeckkappe (26) so angeordnet ist, dass sie die Öffnung (16) mittels einer Klappe aus flexiblem Material verschließt.

3. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, in welchem das Relief (62) sich in einem Abstand eines Randes des freien Endpunkts der Abdeckkappe erstreckt.

4. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, in welchem das Relief (62) um eine Achse (22) der Abdeckkappe (26) rotationssymmetrisch ist.
5. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, in welchem die Abdeckkappe (26) mindestens eine Vertiefung (60, 64) benachbart zum Relief (62) aufweist, wobei es zum Beispiel zwei Vertiefungen geben kann, die sich bevorzugt jeweils über oder unter dem Relief (62) erstrecken.
6. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, in welchem die Abdeckkappe (26) eine externe Kappe (28) und ein internes Element (32) umfasst, welches sich vollständig in der Kappe befindet und das Relief (62) trägt, wobei die Kappe und das Element getrennte Teile sind.
7. Vorrichtung nach dem vorangegangenen Anspruch, in welchem das interne Element (32) in einem weniger harten Material als das Material der Kappe (28) ausgeführt ist, wobei das interne Element zum Beispiel aus Elastomer bestehen kann.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 7, in welchem die Abdeckkappe (26) ein Einsatzstück (30) umfasst, das ein von der Kappe (28) und dem internen Element (32) getrenntes Teil bildet und das Halten des internen Elements in der Kappe gewährleistet.
9. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, die ein flüssiges oder dickflüssiges kosmetisches Produkt (6) enthält.
10. Herstellungsvorgang einer Kappe (26) einer Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** man ein Einsatzstück (30) und ein internes Element (32) mit einem Relief (62) wie zum Beispiel einer Lippe zusammensetzt, danach die zusammengesetzten Teile in eine Kappe (28) einsetzt, um die Abdeckkappe zu bilden, so dass das Relief (62) ein internes Relief der Abdeckkappe bildet.

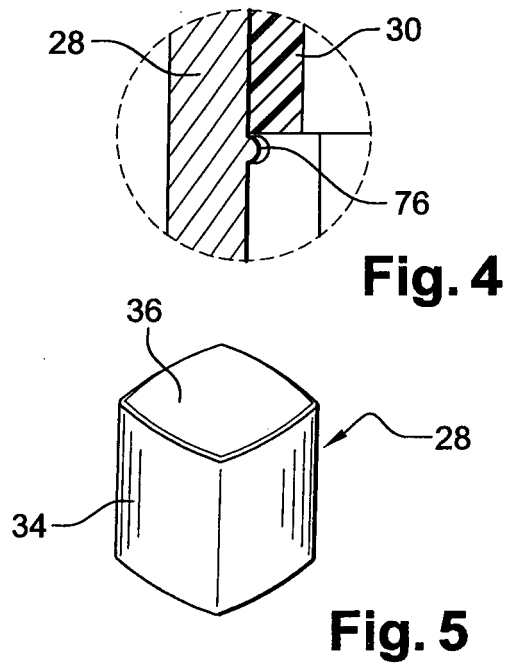
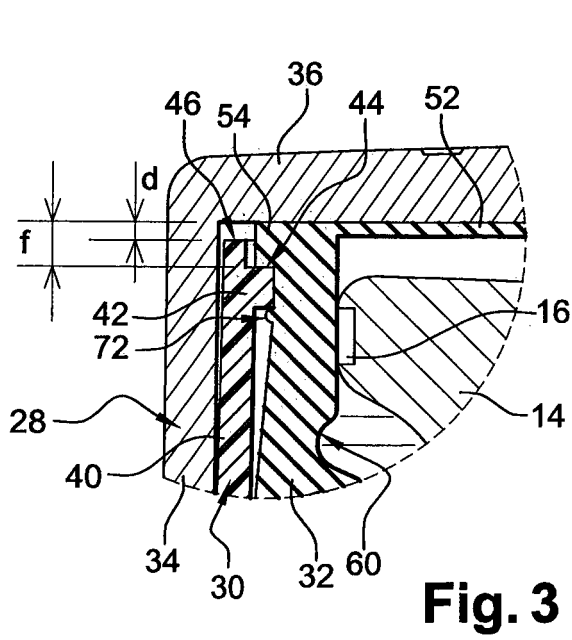
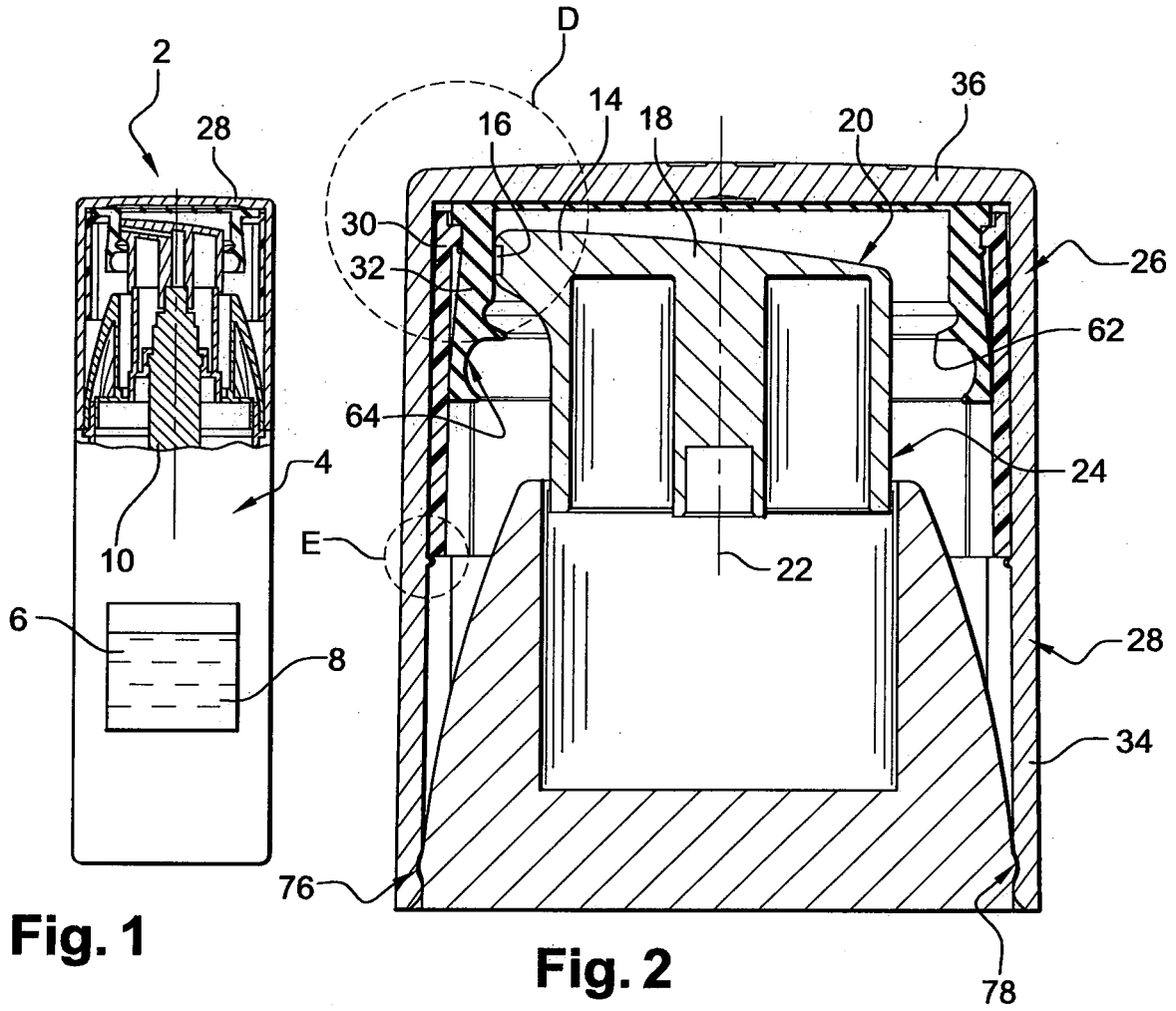
#### Claims

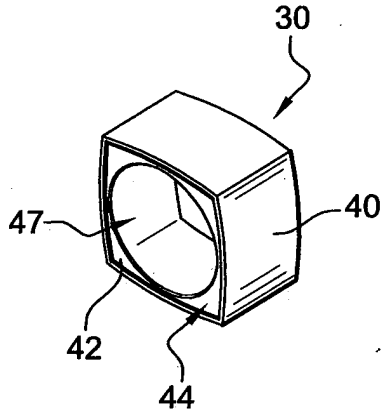
1. A cosmetic product device (4), comprising:
  - a container presenting a nozzle (14) having an orifice (16) for dispensing a product arranged at the free end of the nozzle; and
  - a cap (26) presenting an internal portion in relief (62), arranged to pass over the orifice while closing the container with the cap, the cap (26) being arranged in such a manner that while it is keeping the container closed it bears against the or-

ifice (16) and closes it,

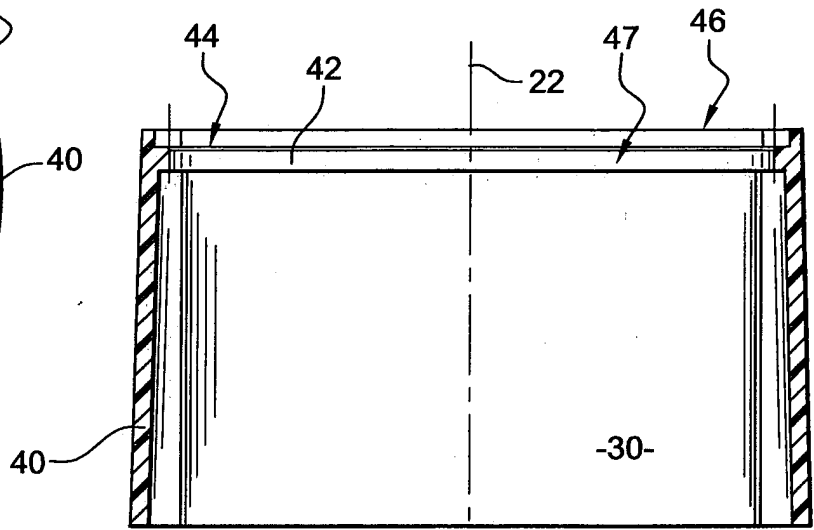
the nozzle projecting from one side, **characterized in that** the relief (62) is arranged to integrally to lie at a distance from the orifice when the cap closes the container, the relief forming a lip, for example.

2. A device according to the preceding claim, wherein the cap (26) is arranged to close the orifice (16) by means of a shutter of flexible material.
3. A device according to any one of the preceding claims, wherein the portion in relief (62) extends at a distance from the free end of the cap.
4. A device according to any one of the preceding claims, wherein the portion in relief (62) forms a body of revolution about an axis (22) of the cap (26).
5. A device according to any one of the preceding claims, wherein the cap (26) presents at least one cavity (60, 64) contiguous with the portion in relief (62), there being two such cavities, for example, which cavities preferably extend respectively above and below the portion in relief (62).
6. A device according to any one of the preceding claims, wherein the cap (26) comprises an outer cover (28) and an internal element (32) housed completely inside the cover and carrying the portion in relief (62), the cover and the element forming distinct parts.
7. A device according to the preceding claim, wherein the internal element (32) is made of a material that is softer than a material of the cover (28), the internal element being made of elastomer, for example.
8. A device according to any one of claims 6 to 7, wherein the cap (26) comprises an insert (30) forming a part that is distinct from the cap (28) and from the internal element (32), and serving to hold the internal element inside the cap.
9. A device according to any one of the preceding claims, containing a cosmetic product (6) that is liquid or pasty.
10. A method for manufacturing a cap (26) for a device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** an insert (30) and an internal element (32) carrying a portion in relief (62) such as a lip are assembled together and then the assembly is inserted into a cover (28) to form the cap in such a manner that the portion in relief (62) forms a portion in relief inside the cap.

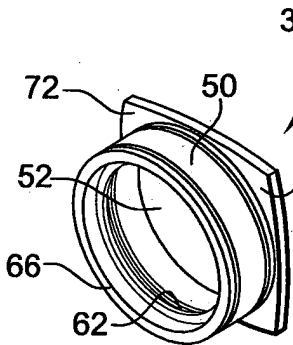




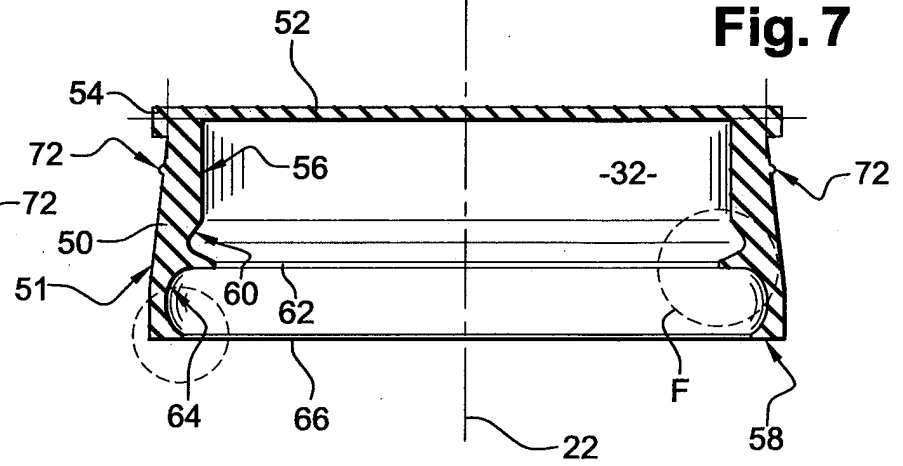
**Fig. 6**



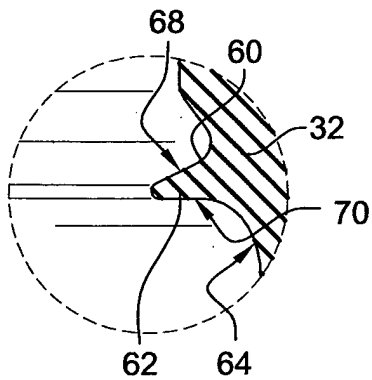
**Fig. 7**



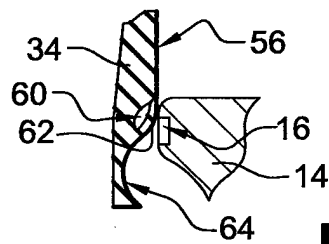
**Fig. 8**



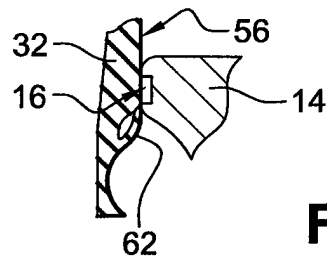
**Fig. 9**



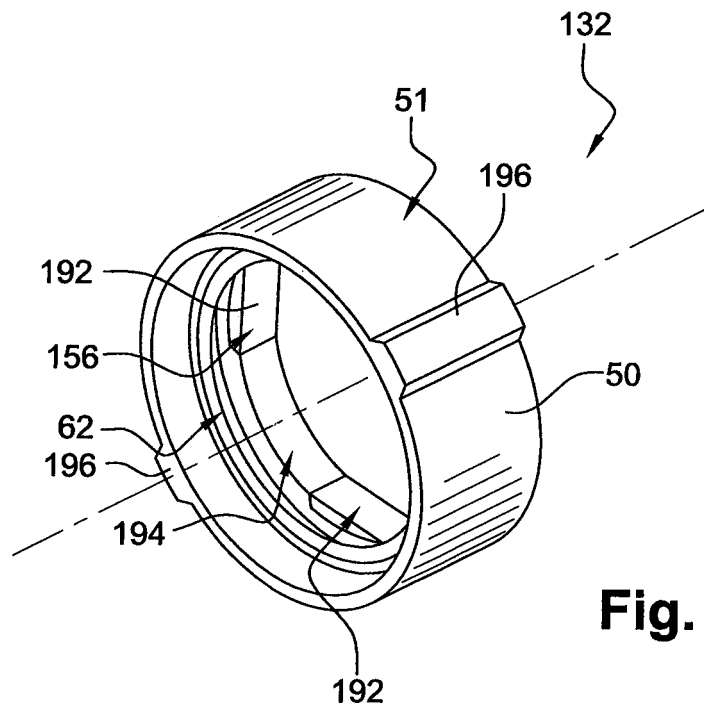
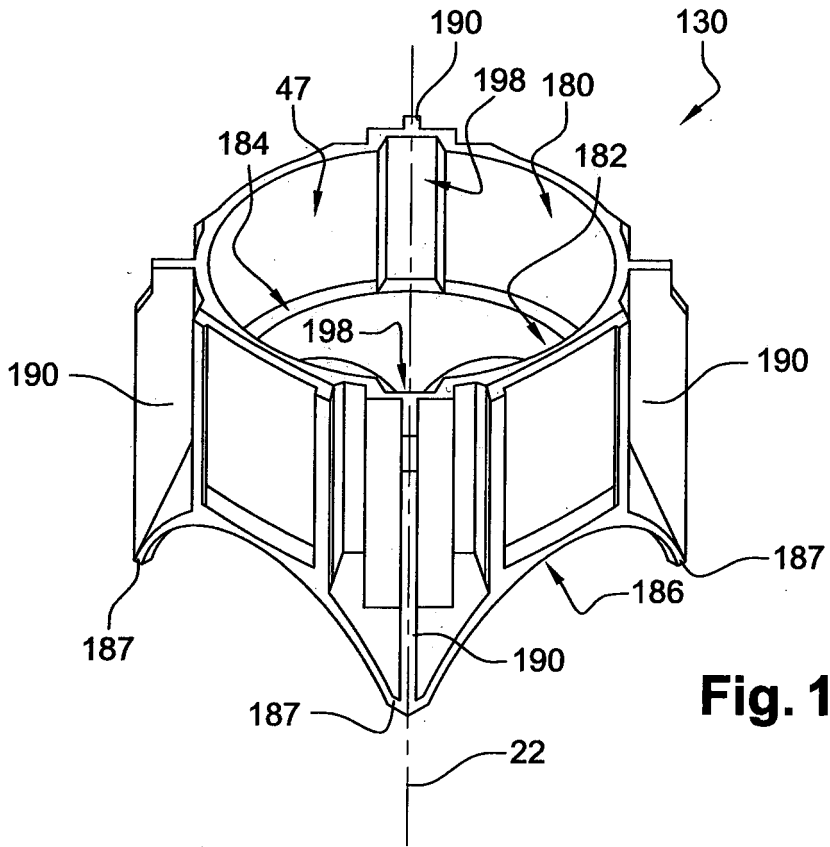
**Fig. 10**



**Fig. 11**



**Fig. 12**



**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

*Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.*

**Documents brevets cités dans la description**

- EP 0277893 A [0002]
- EP 0461894 A2 [0009]