



(11) **EP 2 308 339 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**13.04.2011 Bulletin 2011/15**

(21) Numéro de dépôt: **10305775.8**

(22) Date de dépôt: **13.07.2010**

(51) Int Cl.:  
**A45D 33/26** (2006.01) **A45D 34/00** (2006.01)  
**A45D 34/02** (2006.01) **A45D 40/00** (2006.01)  
**A45D 40/18** (2006.01) **A45D 40/26** (2006.01)  
**B65D 77/04** (2006.01)

(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**  
Etats d'extension désignés:  
**BA ME RS**

(30) Priorité: **15.07.2009 FR 0954891**  
**01.09.2009 US 238717 P**

(71) Demandeur: **L'Oréal**  
**75008 Paris (FR)**

(72) Inventeur: **Thiebaut, Laure**  
**92110, Clichy (FR)**

(74) Mandataire: **Colas, Jean-Pierre**  
**Cabinet Lavoix**  
**2, Place d'Estienne d'Orves**  
**75441 Paris Cedex 09 (FR)**

(54) **Dispositif rechargeable de conditionnement d'un produit cosmétique, et recharge associée**

(57) Recharge (5) de produit cosmétique, configurée pour être reçue dans une coque d'habillage (3), la recharge (5) comprenant :  
- un corps creux (9) destiné à contenir le produit cosmétique et présentant une ouverture (11) de prélèvement ou de distribution de produit cosmétique ;  
- des moyens (13) de fixation du corps creux (9) sur la coque d'habillage (3), liés au corps creux (9) ;

- une zone frangible (14), configurée pour détacher au moins en partie lesdits moyens (13) de fixation du corps creux (9) sous l'effet d'une traction exercée par un utilisateur sur lesdits moyens de fixation (13), la zone frangible (14) s'étendant de manière discrète ou continue sur au moins 30% du pourtour du corps creux (9).

**EP 2 308 339 A1**

## Description

**[0001]** L'invention concerne en général les dispositifs rechargeables de conditionnement de produit cosmétique.

**[0002]** On connaît des dispositifs de conditionnement de produit cosmétique ayant une coque d'habillage et une recharge de produit cosmétique configurée pour être reçue dans la coque d'habillage. La recharge comporte des moyens de fixation sur la coque d'habillage.

**[0003]** Dans US 5938016, la recharge est fixée par encliquetage d'un bord périphérique supérieur de la coque d'habillage dans une gorge de la recharge. Avec un tel dispositif, il est difficile de dégager le bord de la coque d'habillage hors de la gorge de la recharge.

**[0004]** FR 2 715 384 décrit également un dispositif de conditionnement avec une coque d'habillage et une recharge de produit cosmétique fixée à la coque d'habillage. Le corps creux de la recharge présente vers l'extérieur des nervures venant porter contre la coque d'habillage, et bloquant ainsi la recharge à l'intérieur de la coque d'habillage. Ici encore il est difficile d'extraire la recharge de la coque d'habillage, l'utilisateur devant exercer un effort important sur la recharge. FR 2 715 384 décrit que le corps creux peut comporter des languettes pivotantes portant des reliefs prévus pour coopérer avec des reliefs complémentaires de la coque d'habillage. Ces languettes rendent la forme du corps creux plus complexe, et compliquent la séquence opératoire nécessaire pour séparer le corps creux de la coque d'habillage.

**[0005]** FR 2 745 276 décrit un dispositif de conditionnement de produit cosmétique, avec une coque externe d'habillage, et une recharge dont le fond porte des picots destinés à être engagés en force dans des orifices de la coque d'habillage. Pour l'extraction de la recharge, des trous sont prévus dans le fond de la coque d'habillage, de manière à permettre l'introduction d'une tige permettant de pousser la recharge vers le haut et de désengager les picots de la recharge. Un tel dispositif n'est pas comme d'utilisation.

**[0006]** Dans ce contexte, l'invention vise à proposer un dispositif de conditionnement rechargeable et une recharge qui soient plus commodes d'utilisation.

**[0007]** A cette fin, l'invention porte selon un premier aspect sur une recharge de produit cosmétique, configurée pour être reçue dans une coque d'habillage ayant un axe central, la recharge comprenant :

- un corps creux destiné à contenir le produit cosmétique et présentant une ouverture de prélèvement ou de distribution de produit cosmétique ;
- des moyens de fixation du corps creux sur la coque d'habillage, lié au corps creux ;
- une zone frangible, configurée pour permettre un détachement au moins en partie desdits moyens de fixation du corps creux sous l'effet d'une traction exercée par un utilisateur sur lesdits moyens de fixation, la zone frangible s'étendant de manière discrète

ou continue sur au moins 30% du pourtour du corps creux, le corps creux restant à position axiale fixe relativement à la coque d'habillage lors de ce détachement.

**[0008]** Ainsi, il est facile pour l'utilisatrice de séparer la recharge de produit cosmétique de la coque d'habillage, une fois le produit cosmétique entièrement utilisé.

**[0009]** La recharge peut également présenter une ou plusieurs des caractéristiques ci-dessous, considérées individuellement ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles.

**[0010]** Les moyens de fixation du corps creux sur la coque d'habillage peuvent être répartis de manière discrète ou continue et s'étendre sur au moins 30% du pourtour du corps creux. Il est ainsi possible de faire varier facilement la longueur périmétrique des moyens de fixation autour du corps creux, ce qui permet d'ajuster la force avec laquelle la recharge est fixée à la coque d'habillage. Par ailleurs, l'utilisatrice peut rompre en un seul geste la zone frangible sur toute la longueur des moyens de fixation, ce qui simplifie l'utilisation de la recharge.

**[0011]** Les moyens de fixation du corps creux sur la coque d'habillage peuvent s'étendre sur une partie du pourtour du corps creux, la zone frangible s'étendant le long des moyens de fixation du corps creux sur la coque d'habillage et étant décalée vers l'intérieur du corps creux par rapport auxdits moyens de fixation. L'utilisatrice peut ainsi séparer les moyens de fixation et le corps creux l'un de l'autre en sollicitant les moyens de fixation radialement ou selon la direction périmétrique, ou encore axialement.

**[0012]** La zone frangible peut constituer une liaison entre les moyens de fixation et le corps creux. Seuls les moyens de fixation sont séparés du corps creux quand la zone frangible est rompue.

**[0013]** La zone frangible peut comprendre une ligne de moindre épaisseur de matière et/ou une pluralité de ponts de matière séparés les uns des autres par des ouvertures traversantes. Ainsi, la zone frangible peut être constituée de multiples façons, en fonction des contraintes d'apparence, de fabrication ou d'utilisation.

**[0014]** Par ailleurs, il est facile d'ajuster l'effort à exercer par l'utilisatrice pour rompre la zone frangible, en calibrant l'épaisseur de matière le long de la ligne de moindre épaisseur, ou la section des ponts de matière.

**[0015]** Les moyens de fixation peuvent comprendre une jupe de retenue située radialement à l'extérieur du corps creux et des moyens de retenue de la coque d'habillage entre la jupe de retenue et le corps creux. Ainsi, la jupe de retenue masque en grande partie le bord périphérique de la coque d'habillage venant en prise entre la jupe et le corps creux. Cette zone, qui comprend généralement des reliefs fonctionnels et qui n'est pas décorative, est ainsi masquée, ce qui améliore l'apparence du produit.

**[0016]** Les moyens de retenue peuvent être portés par une face interne de la jupe tournée radialement vers le

corps creux. Ainsi, le détachement de la jupe supprime complètement la liaison entre la coque d'habillage et la recharge.

**[0017]** La jupe de retenue peut être espacée radialement du corps creux et définir avec le corps creux une gorge de réception d'un bord supérieur de la coque d'habillage. Ainsi, il est possible de réaliser facilement la mise en place et l'accrochage d'une nouvelle recharge de produit cosmétique sur la coque d'habillage.

**[0018]** La gorge peut être fermée à l'opposée du fond du corps creux par un rebord de liaison de la jupe de retenue au corps creux. Avantagusement, ce rebord peut être utilisé pour la fixation d'un film de protection thermoscellé, destiné à isoler le produit cosmétique avant la première utilisation.

**[0019]** Les moyens de retenue de la coque d'habillage peuvent être choisis parmi des moyens d'encliquetage, un filetage, une bande adhésive, une bande à boucles et crochets.

**[0020]** La jupe de retenue peut présenter une interruption périmétrique séparant l'une de l'autre deux parties d'extrémité périmétriques de la jupe de retenue, au moins l'une desdites deux parties d'extrémité périmétriques étant une amorce prévue pour être saisie en vue de séparer les moyens de fixation et le corps creux l'un de l'autre. L'utilisatrice peut ainsi détacher commodément les moyens de fixation.

**[0021]** La partie d'extrémité formant amorce peut être libre vis-à-vis du corps creux, et être séparée du corps creux par une fente périmétrique. L'amorce est ainsi particulièrement facile à saisir.

**[0022]** L'amorce peut être configurée pour former, après séparation des moyens de fixation et du corps creux l'un de l'autre, un organe de préhension en vue du retrait de la recharge hors de la coque d'habillage. Le retrait de la recharge est ainsi particulièrement commode à réaliser.

**[0023]** Le corps creux, les moyens de fixation du corps creux sur la coque d'habillage, et la zone frangible sont venus de matière les uns avec les autres. Ils sont par exemple fabriqués par injection de matière plastique dans un moule. Ce mode de fabrication est particulièrement économique.

**[0024]** Selon un second aspect, l'invention porte sur un dispositif de conditionnement rechargeable de produit cosmétique, comprenant une coque d'habillage et une recharge présentant les caractéristiques ci-dessus, fixée à la coque d'habillage.

**[0025]** Un tel dispositif de conditionnement est simple d'utilisation et économique de fabrication.

**[0026]** D'autres caractéristiques et avantages à l'invention ressortiront de la description détaillée qui en est donnée ci-dessous, à titre indicatif et nullement limitatif, en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective, éclatée, du dispositif de conditionnement rechargeable de l'invention, montrant l'empilement des différents éléments

constituants le dispositif ;

- la figure 2 est une vue en perspective similaire à celle de la figure 1, montrant la recharge fixée à l'intérieur de la coque d'habillage, le couvercle étant représenté séparé de la coque d'habillage ;
- la figure 3 est une vue en perspective de la recharge de la figure 1, sans produit cosmétique et sans film de protection ;
- la figure 4 est une vue en coupe radiale de la recharge de la figure 3 ;
- la figure 5 est une vue en perspective du dispositif de la figure 1, les moyens de fixation du corps creux à la coque d'habillage étant représentés partiellement détachés ;
- la figure 6 est une vue similaire à celle de la figure 3, pour une variante de réalisation de la recharge dans laquelle la jupe de retenue est à contour fermé ;
- la figure 7 est une vue similaire à celle de la figure 3, pour une variante de réalisation dans laquelle la zone frangible est une ligne de moindre épaisseur constituant la liaison entre la jupe de retenue et le corps creux ;
- la figure 8 est une vue en coupe radiale de la recharge de la figure 7 ;
- la figure 9 est une vue en coupe radiale d'une variante de réalisation de la recharge de la figure 8 dans laquelle la ligne de moindre épaisseur est ménagée dans le corps creux ;
- la figure 10 est une vue en perspective de la recharge de la figure 9 ;
- la figure 11 est une vue en coupe radiale pour une variante de réalisation de la recharge dans laquelle les moyens de retenue de la coque d'habillage dans la gorge de la recharge sont un filetage ;
- les figures 12 et 13 sont des vues en coupe axiale pour une variante de réalisation dans laquelle le dispositif de conditionnement est un flacon de maquillage, avec une poche souple faisant office de corps creux ;
- les figures 14 et 15 sont des vues en coupe axiale pour des variantes de réalisation dans lesquelles le dispositif de conditionnement est un flacon pourvu d'un organe de pulvérisation, avec une poche souple faisant office de corps creux ; et
- la figure 16 est une vue en coupe axiale pour une variante de réalisation dans laquelle le dispositif de conditionnement est un bidon pourvu d'un organe de pulvérisation, avec une poche souple faisant office de corps creux.

**[0027]** Le dispositif 1 représenté sur la figure 1 est destiné au conditionnement d'un produit cosmétique. Par produit cosmétique, on entend ici un produit conforme à la directive du conseil 93/95 CE du 14 juin 1993.

**[0028]** Ce dispositif comporte une coque externe d'habillage 3 et une recharge 5 fixée de manière amovible à la coque d'habillage 3. Il peut également comporter un couvercle 7 prévu pour être reçu de manière amovible

sur la coque d'habillage externe 3.

**[0029]** La recharge 5 est configurée pour être reçue dans la coque d'habillage 3. Elle comprend :

- un corps creux 9 destiné à contenir le produit cosmétique et présentant une ouverture 11 de prélèvement ou de distribution du produit cosmétique ;
- des moyens 13 de fixation du corps creux 9 sur la coque d'habillage 3, liés au corps creux 9 et faisant saillie vers l'extérieur par rapport audits corps creux 9 ;
- une zone frangible 14, configurée pour détacher au moins en partie lesdits moyens de fixation 13 sous l'effet d'une traction exercée par un utilisateur sur lesdits moyens de fixation 13.

**[0030]** Dans les variantes de réalisation des figures 1 à 11, le corps creux 9 a la forme d'une cupule, offrant à l'utilisatrice une ouverture de grande taille pour prélever le produit cosmétique.

**[0031]** La recharge dans ce cas peut comporter un film 15, thermoscellé initialement sur le corps creux 9, et prévu pour être retiré par l'utilisatrice à la première utilisation.

**[0032]** La coque d'habillage externe 3 présente un volume interne 17, délimité par un fond 19 et une paroi latérale périphérique 21 se dressant à partir du fond 19. Le fond 19 est sensiblement plat. Le dispositif peut être prévu pour reposer normalement sur un support par l'intermédiaire du fond 19.

**[0033]** La paroi latérale présente par exemple une forme générale cylindrique, d'axe central X sensiblement perpendiculaire au fond 19. Elle présente une partie inférieure 23 sensiblement cylindrique, une partie supérieure 25 sensiblement cylindrique et de diamètre réduit par rapport à la partie 21, et un épaulement 27 raccordant les parties 23 et 25 l'une à l'autre. L'épaulement 27 est d'orientation sensiblement perpendiculaire à l'axe X. La partie supérieure 25 porte le filetage permettant la fixation du couvercle 7.

**[0034]** La coque d'habillage 3 est ouverte à l'opposée du fond 19, par une ouverture 29. L'ouverture 29 est délimitée par un bord libre supérieur 31 de la paroi latérale 21. L'ouverture 29 est prévue pour permettre l'introduction de la recharge 5 dans le volume interne 17.

**[0035]** Le corps creux 9 est prévu pour être reçu dans le volume interne 17. Il présente un espace interne 33 de réception d'une dose de produit cosmétique non représentée. L'espace 33 est délimité vers le bas par un fond 35 et latéralement par une paroi périphérique 37 solidaire du fond 35. L'ouverture de prélèvement 11 est située à l'opposée du fond 35, et est délimitée par un bord périphérique supérieur 39 de la paroi latérale 37 (figure 3). Par exemple, la paroi 37 est légèrement tronconique et s'évase à partir du fond 35. Le bord supérieur 39 présente un diamètre externe sensiblement égale au diamètre interne de l'orifice 29.

**[0036]** Les moyens 13 de fixation du corps creux sur la coque d'habillage comportent par exemple une jupe

de retenue 41 située radialement à l'extérieur du corps creux, et des moyens 43 de retenue de la coque d'habillage 3 entre la jupe de retenue 41 et le corps creux 9 (figures 3 et 4).

**[0037]** La jupe de retenue 41 peut être une bague cylindrique s'étendant de manière continue autour d'au moins une partie du pourtour ou de la circonférence du corps creux 9. Elle s'étend autour du bord supérieur 39 de la paroi latérale. De préférence, elle s'étend le long d'au moins 30%, ou d'au moins 50%, ou encore d'au moins 75%, voire 99% du pourtour ou de la circonférence du corps creux. Par exemple, elle s'étend sensiblement tout au tour du corps creux et présente seulement une interruption circonférentielle de faible largeur angulaire. Dans l'exemple de réalisation de la figure 6, la jupe de retenue s'étend de manière continue sur 100% du pourtour ou de la circonférence du corps creux. La jupe de retenue est alors à contour fermé.

**[0038]** La jupe de retenue 41 est espacée radialement du corps creux 9. Elle définit avec celui-ci une gorge 45 de réception du bord supérieur 31 de la coque d'habillage. La gorge 45 est ouverte vers le fond du corps creux. La jupe de retenue 41 présente donc un bord libre inférieure 47 tourné vers le fond du corps creux 35.

**[0039]** En revanche, la gorge 45 peut être au moins partiellement fermée à l'opposée du fond du corps creux, par un rebord 49 de liaison de la jupe de retenue 41 au corps creux 9. Par exemple, le rebord 49 peut être plat. Il peut éventuellement s'inscrire dans le plan de l'ouverture de prélèvement 11. Le rebord de liaison 49 définit ainsi une surface libre plane, prévue pour le collage du film 15.

**[0040]** Le rebord de liaison 49 solidarise un bord supérieur 51 de la jupe 41 au bord supérieur 39 de la paroi latérale 37.

**[0041]** Les moyens 43 de retenue de la coque d'habillage dans la gorge 45 sont situés sur une partie de la recharge qui est détachée du corps creux 9 quand la zone frangible 14 est déchirée en vue de séparer les moyens de fixation 13 et le corps creux 9 l'un de l'autre.

**[0042]** Les moyens 43 de retenue sont typiquement situés dans ladite gorge 45. Par exemple, ils sont situés sur une face interne 53 de la jupe tournée vers le corps creux 9. Alternativement, ils pourraient être portés par la paroi latérale 37 du corps creux. Dans ce cas, la zone frangible 14 est située au-dessous des moyens de retenue 43, c'est-à-dire relativement plus proche du fond 35 que les moyens de retenue 43.

**[0043]** Les moyens de retenue 43 peuvent être répartis de manière discrète ou continue autour du corps creux 9.

**[0044]** Dans le cas où les moyens de retenues sont répartis de manière discrète, ils peuvent être répartis de manière régulière, equi-angulairement, autour du corps creux 9. Ainsi, si les moyens de retenue comportent par exemple trois reliefs de retenue distincts, ces reliefs peuvent être espacés angulairement les uns des autres de 120° environ. Ils peuvent par exemple s'étendre chacun sur environ 10% du pourtour du corps creux. La zone

frangible dans ce cas peut elle aussi être discrète. Elle peut comporter trois zones continues séparées les unes des autres, et s'étendant chacune le long d'un relief de retenue respectif.

**[0045]** La zone frangible peut alternativement être continue et s'étendre le long de tous les reliefs de retenue.

**[0046]** De nombreuses variantes sont possibles. Les moyens de retenue peuvent être discrets mais être répartis de manière irrégulière autour du corps creux. La zone frangible peut être discrète mais comporter un nombre de zones continues différent du nombre de reliefs de retenue, chaque zone continue couvrant par exemple plusieurs reliefs.

**[0047]** Les moyens de retenue 43 sont choisis par exemple parmi des moyens d'encliquetage, un filetage, une bande adhésive, ou encore une bande à boucles et crochets (bande Velcro®), cette liste n'étant pas limitative.

**[0048]** Dans l'exemple de réalisation des figures 1 à 5, les moyens de retenue sont des moyens d'encliquetage, visibles nettement sur la coupe de la figure 4. Les moyens de retenue 43 comportent un relief périphérique en saillie 55, ménagé sur la face interne de la jupe de retenue. Le relief en saillie 55 est prévu pour coopérer avec un relief complémentaire 57 (figure 1), en saillie autour du bord supérieur 31 de la coque externe.

**[0049]** Dans l'exemple de la réalisation de la figure 9, les moyens de retenue sont un filetage 59, ménagés dans la face interne de la jupe de retenue. Ce filetage est prévu pour coopérer avec un filetage complémentaire ménagé sur la face radialement externe de la coque d'habillage, le long du bord supérieur 31.

**[0050]** La zone frangible 14 s'étend sur au moins une partie du pourtour du corps creux 9 le long des moyens 13 de fixation du corps creux 9 sur la coque d'habillage 3. Elle est décalée vers l'intérieur du corps creux 9 par rapport auxdits moyens de fixation 13.

**[0051]** Plus précisément, la zone frangible 14 s'étend sur toute la longueur périmétrique de la jupe de retenue 41. La longueur périmétrique de la zone frangible est alors sensiblement égale à celle de la jupe de retenue.

**[0052]** Dans une variante non représentée, la zone frangible 14 présente une longueur périmétrique inférieure à celle de la jupe de retenue 41. Une partie de la jupe de retenue 41 est solidarisée au corps creux de manière non frangible, par exemple par un pont de matière de forte section. Ainsi, quand la zone frangible est rompue en vue de détacher le corps creux et les moyens de fixation l'un de l'autre, la jupe reste liée au corps creux. La zone frangible peut servir à soulever celui-ci. L'utilisatrice n'a qu'une seule pièce à jeter à la poubelle, et non deux pièces séparées (corps creux, jupe).

**[0053]** La zone frangible 14 peut être ménagée dans les moyens de fixation 13. La zone frangible 14 peut également constituer une liaison entre les moyens de fixation 13 et le corps creux 9, comme dans l'exemple de réalisation des figures 1 à 8. Alternativement, la zone frangi-

ble 14 peut être ménagée dans le corps creux 9, comme dans les exemples de réalisation des figures 9 à 11.

**[0054]** Dans les exemples de réalisation des figures 1 à 8, la zone frangible est constituée par le rebord 49 de liaison entre la jupe de retenue et le corps creux.

**[0055]** La zone frangible peut donc être ménagée à de multiples endroits de la recharge, en fonction de la conception de cette recharge et de l'apparence que l'on veut lui conférer.

**[0056]** La zone frangible 14 s'étend de manière continue autour d'au moins une partie du pourtour ou de la circonférence du corps creux 9. De préférence, elle s'étend le long d'au moins 30%, ou d'au moins 50%, ou encore d'au moins 75%, voire 99% du pourtour ou de la circonférence du corps creux.

**[0057]** Dans les exemples de réalisation les figures 6 et 9 à 11, la zone frangible 14 s'étend de manière continue sur 100% du pourtour ou de la circonférence du corps creux. La zone frangible 9 est alors à contour fermé.

**[0058]** Selon une première variante de réalisation, représentée sur les figures 1 à 5, la zone frangible comprend une pluralité de ponts de matière 61 répartis périmétriquement ou circonférentiellement le long du corps creux 9, et séparés les uns des autres par des ouvertures traversantes 63 (figure 3). Les ponts de matière 61 sont typiquement régulièrement espacés les uns des autres autour du corps creux. Ils présentent typiquement une faible largeur circonférentielle, par comparaison avec les ouvertures traversantes 63. Les ponts de matière 61, et notamment leur section, sont calibrés pour permettre le détachement de la jupe de retenue sous l'effet d'une traction de force modérée, exercée par un utilisateur sur ladite jupe de retenue.

**[0059]** Les ouvertures traversantes 63 débouchent à l'intérieur de la gorge 45. Ils traversent le rebord de liaison 49 sur toute son épaisseur.

**[0060]** En variante, la zone frangible comprend une ligne 65 de moindre épaisseur de matière. Cette variante est représentée sur les figures 6 à 8. Comme visible sur les figures 6 et 7, l'épaisseur de matière le long de la ligne 65 est plus faible que dans les autres parties du corps creux, et est plus faible que dans les autres parties des moyens de fixation du corps creux sur la coque d'habillage.

**[0061]** Comme visible sur les figures 1 et 3, la jupe de retenue peut présenter une interruption périmétrique ou circonférentielle 67, séparant l'une de l'autre deux parties d'extrémités circonférentielles ou périmétriques 69, 70 de ladite jupe de retenue. Les deux extrémités 69, 70 sont libres l'une par rapport à l'autre. L'une des deux parties d'extrémités constitue une amorce prévue pour être saisie par un utilisateur en vue de détacher les moyens de fixation. La partie d'extrémité 70 formant amorce est libre vis-à-vis du corps creux 9. Elle est séparée du corps creux par une fente circonférentielle ou périmétrique 71, constituant une partie de la gorge 45.

**[0062]** L'interruption 67 peut être de longueur circonférentielle ou périmétrique variable. Elle peut être très

réduite, comme illustré sur la figure 10, et couvrir un secteur angulaire inférieur à 5°. Elle peut être plus large, comme illustré par exemple sur la figure 3, et couvrir par exemple un secteur angulaire de 15°

**[0063]** En variante, l'amorce 70 peut être liée au corps creux 9 par la zone frangible 14, comme illustré sur la figure 7.

**[0064]** Le couvercle 7 est prévu pour venir coiffer la recharge 5, et fermer l'ouverture de prélèvement 11. Il présente un bord périphérique inférieur 73, prévu pour venir en appui sur l'épaule 27 quand le couvercle est fixé à la coque d'habillage.

**[0065]** Le montage et le démontage du dispositif de conditionnement vont maintenant être détaillés, notamment en référence aux figures 1, 2 et 5.

**[0066]** L'utilisatrice achète une recharge de produit cosmétique, avec un corps creux, une dose de produit cosmétique remplissant l'espace interne 33 de la recharge, et un film 15 thermoscellé sur le corps creux, de manière à fermer l'ouverture de prélèvement. Ainsi, les propriétés cosmétiques du produit sont préservées, celui-ci étant isolé de l'air ambiant.

**[0067]** La recharge comporte les moyens 13 nécessaires pour la fixation du corps creux sur la coque d'habillage 3. La recharge comporte également la zone frangible 14 prévue pour permettre la séparation de la recharge et de la coque d'habillage externe une fois le produit cosmétique entièrement utilisé.

**[0068]** Pour fixer la recharge sur la coque d'habillage 3, l'utilisatrice oriente ladite recharge de telle sorte que le fond 35 du corps creux soit placé au-dessus de l'ouverture 29 de la coque d'habillage, comme représentée sur la figure 1. L'utilisatrice introduit ensuite la recharge dans le volume interne 17 de la coque d'habillage, le fond 35 étant introduit en premier.

**[0069]** Au cours de ce mouvement, le bord supérieur 31 de la coque externe pénètre à l'intérieur de la gorge 45. De ce fait, les moyens de retenues 43 bloquent le bord supérieur 31 dans ladite gorge, entre la jupe de retenue 41 et le corps creux 9. Le relief d'encliquetage 57 vient en prise avec le relief d'encliquetage correspondant 55 porté par la jupe de retenue. Par exemple, le bord 31 peut être, dans cette situation, en butée contre le rebord 49 de liaison.

**[0070]** La jupe de retenue 41 est alors appliquée contre la surface externe de la coque d'habillage, comme visible sur les figures 2 et 5.

**[0071]** La recharge est alors pratiquement entièrement logée dans le volume interne 17 de la coque d'habillage. Seule la jupe de retenue 41 et le rebord de liaison 49 restent visibles, ainsi que le film 15 thermoscellé sur le rebord de liaison 49.

**[0072]** L'utilisatrice peut alors remettre en place le couvercle 7, de manière à fermer l'ouverture 11 et à masquer complètement la recharge.

**[0073]** Dans l'exemple de réalisation de la figure 11, la mise en place de la recharge de produit cosmétique sur la coque d'habillage se fait par vissage.

**[0074]** A la première utilisation, l'utilisatrice retire le couvercle 7, sépare le film 15 du corps creux, et prélève la quantité de produit cosmétique dont elle a besoin. Elle remet ensuite en place le couvercle 7.

**[0075]** Quand le produit cosmétique stocké dans la recharge a été entièrement utilisé, l'utilisatrice a la possibilité de séparer la recharge de la coque d'habillage, et de remplacer la recharge vide par une nouvelle recharge pleine du même type.

**[0076]** Pour se faire, elle saisit la partie d'extrémité 70 de la jupe de retenue formant amorce. Elle écarte radialement la partie d'extrémité 70 de la recharge, en exerçant une traction suffisamment forte pour rompre la zone frangible au voisinage de l'amorce 70. Dans l'exemple des figures 1 à 5, l'utilisatrice écarte suffisamment l'amorce 70 de la recharge, de manière à rompre les ponts de matière 61 se trouvant immédiatement à côté de l'amorce 70.

**[0077]** L'utilisatrice continue ensuite à écarter la jupe de retenue radialement, en faisant tourner la coque d'habillage, pour rompre ainsi successivement tous les ponts de matière 61. Quant un nombre suffisant de ponts de matière a été rompu, l'utilisatrice peut séparer facilement la recharge vide de la coque d'habillage en exerçant une traction axiale sur la recharge. En effet, une faible traction axiale suffit alors pour dégager le bord supérieur 31 de la coque d'habillage hors de la gorge.

**[0078]** Comme illustré sur la figure 5, dans la zone où les ponts de matière sont rompus, la jupe de retenue peut être écartée du corps creux, et ne retient plus le bord libre supérieur 31 de la coque externe. Celui-ci n'est plus bloqué que sur une partie de sa périphérie, dans la zone où les ponts de matière n'ont pas été rompus. La force retenant le bord libre dans la gorge est ainsi grandement diminuée, de telle sorte qu'il est facile pour l'utilisatrice de dégager le bord 31 hors de la gorge en tirant la recharge vers le haut.

**[0079]** Au fur et à mesure de la rupture de la zone frangible, l'amorce se déploie sous la forme d'une bande, configurée pour servir d'organe de préhension en vue du retrait de la recharge hors de la coque d'habillage.

**[0080]** L'utilisatrice peut également extraire la recharge vide de la coque d'habillage par gravité, en retournant le dispositif de conditionnement.

**[0081]** L'utilisatrice pourrait également tirer l'amorce 70 vers le haut, c'est-à-dire suivant l'axe X à l'opposée du fond 35 du corps creux. Elle peut alors pratiquement en un seul geste rompre tous les ponts de matière et dégager la recharge 5 de la coque d'habillage 3.

**[0082]** Dans tous les cas, le corps creux 9 reste à position axiale fixe relativement à la coque d'habillage 3 lors du détachement.

**[0083]** Plus précisément, le corps creux 9 reste à position axiale fixe relativement à la coque d'habillage 3 au moins pendant une phase initiale, c'est-à-dire quand seule une partie de la zone frangible a été rompue.

**[0084]** Le corps creux 9 reste à position axiale fixe relativement à la coque d'habillage jusqu'à ce que la zone

frangible a été rompue sur une longueur suffisante pour que la liaison entre le corps creux et la coque d'habillage soit suffisamment faible pour permettre l'extraction du corps creux hors de la coque d'habillage.

**[0085]** Dans le cas des figures 7 à 11, la traction exercée par l'utilisatrice sur l'amorce 70 permet de rompre la zone frangible le long de la ligne de moindre épaisseur de matière 65. La gestuelle de l'utilisatrice en vue de rompre la zone frangible est pratiquement la même que pour le mode de réalisation des figures 1 à 5.

**[0086]** Une fois la recharge vide séparée de la coque d'habillage, l'utilisatrice peut mettre en place une nouvelle recharge de produit cosmétique, pleine, selon la séquence d'opérations décrite plus haut.

**[0087]** Le dispositif de conditionnement et sa recharge peuvent présenter de multiples variantes.

**[0088]** Dans les exemples de réalisation ci-dessus, la coque externe et la recharge sont à géométrie circulaire. Toutefois, elles pourraient présenter toute sorte de section, rectangulaire, ovale, régulière ou irrégulière.

**[0089]** La jupe de retenue peut présenter axialement une longueur quelconque, et n'est pas nécessairement de faible hauteur par comparaison avec le corps creux.

**[0090]** La jupe de retenue présente avantageusement une interruption périmétrique ou circonférentielle, de manière à créer une amorce prévue pour être saisie par l'utilisatrice. Elle pourrait également comporter deux interruptions périmétriques ou circonférentielles, ou plus de deux interruptions périmétriques ou circonférentielles, subdivisant ainsi la jupe de retenue en plusieurs tronçons continus séparés les uns des autres.

**[0091]** Le produit cosmétique peut être de tout type, solide, liquide, gazeux, pâteux, plus ou moins fluide. Le produit cosmétique peut être un produit de soin pour le visage ou pour le corps, un produit de maquillage, tel qu'un fond de teint, un produit de styling tel qu'un gel ou une cire capillaire, un masque capillaire, un produit d'hygiène tel qu'un déodorant, etc...

**[0092]** L'invention a été décrite ci-dessus en référence aux figures 1 à 11 dans une application où le corps creux est une cupule, par exemple destinée à recevoir un produit crémeux. Toutefois, le corps creux pourrait être une poche souple, comme illustré sur les figures 12 à 16. La coque d'habillage pourrait être un flacon (figures 12 à 15) ou un bidon d'aérosol (figure 16).

**[0093]** La poche souple peut être réalisée avec différents matériaux et notamment avec une feuille composite. Une telle feuille peut comporter par exemple un complexe multicouche comportant :

- une couche métallique, par exemple réalisée à partir d'aluminium ou d'un alliage comportant de l'aluminium,
- un agent d'adhésion d'un côté de cette couche métallique, comportant par exemple un copolymère comprenant au moins 7 % en poids de motifs carboxyliques et/ou carboxylates, les motifs carboxyliques pouvant être sous forme d'acide, et

- une couche d'un matériau non métallique, liée à la couche métallique *via* l'agent d'adhésion, par exemple un matériau thermoplastique, de préférence polymère, par exemple du polyéthylène.

**[0094]** Le motif carboxylate est par exemple un motif acrylate ou méthacrylate, par exemple l'acrylate d'éthyle. Le motif carboxylique est par exemple de l'acide acrylique ou méthacrylique. Le copolymère peut comporter au moins un deuxième monomère présentant un motif alkylénique dont la chaîne alkyle comprend de 2 à 10 atomes de carbone.

**[0095]** L'agent d'adhésion est par exemple un copolymère d'éthylène et d'acrylate d'éthyle ou un copolymère d'éthylène et d'acide acrylique. L'agent d'adhésion peut comporter par exemple entre 7 et 19 %, plus particulièrement entre 8 et 11 %, voire entre 8,5 et 10,5 %, et de préférence 9,7 % en poids d'un acide acrylique ou d'un ester acrylique.

**[0096]** La structure composite peut comporter une deuxième structure extérieure accolée à la couche métallique, cette structure extérieure pouvant être réalisée dans un matériau thermoplastique, notamment polymère, par exemple du polyéthylène téréphtalate, et étant destinée à définir la surface extérieure de la poche. Cette structure extérieure peut être solidaire de la couche métallique par l'intermédiaire d'une couche d'un deuxième agent d'adhésion, notamment une colle à base de polyuréthane. D'autres structures de feuille composite sont possibles.

**[0097]** Une telle poche est particulièrement adaptée au conditionnement d'un produit cosmétique ou dermatologique, comme un produit de coloration capillaire à stocker à l'abri de l'air.

**[0098]** En variante, la poche souple peut se présenter sous forme d'un tube, éventuellement muni d'une colle-rette externe. Ce tube peut être réalisé en un ou plusieurs matériau(x) élastomère(s), par exemple en caoutchouc naturel ou synthétique. Il convient particulièrement au dispositif des figures 12 et 13, qui est destiné au conditionnement d'un produit de maquillage.

**[0099]** L'invention n'est pas limitée à une forme de poche particulière et celle-ci peut être plus ou moins allongée, les termes « poche » et « tube » étant considérés comme synonymes dans la présente demande.

**[0100]** A noter également que cette poche souple peut être prévue pour un système avec ou sans reprise d'air. Cette poche peut ainsi être configurée pour se rétracter à chaque distribution ou prélèvement de produit.

**[0101]** Les variantes de réalisation des figures 12 à 16 vont maintenant être détaillées. Les éléments identiques ou assurant la même fonction que dans les variantes de réalisation des figures 1 à 11 seront désignés par les mêmes références. Seuls les points par lesquels les variantes des figures 12 à 16 diffèrent des variantes des figures 1 à 11 seront décrits ci-dessous.

**[0102]** Le dispositif de conditionnement des figures 12 et 13 est un flacon destiné à recevoir un produit de ma-

quillage. Il peut comporter, outre la coque d'habillage 3 et la recharge 5, un bouchon 77 et un organe de prélèvement 79 solidaire du bouchon 77. L'organe de prélèvement peut être par exemple un pinceau ou une brosse à mascara.

**[0103]** Le corps creux 41 est un tube souple 81 pourvu d'une collerette externe 83 délimitant l'ouverture de prélèvement 11. Le tube souple est tel que décrit ci-dessus.

**[0104]** La recharge comporte par ailleurs un essoreur 85 de forme tubulaire, coaxial à la coque d'habillage 3. Une partie supérieure de l'essoreur 85 porte un filetage externe 87, destiné à coopérer avec un taraudage 89 ménagé dans un trou borgne 91 du bouchon. L'essoreur présente un canal interne 93. Une partie inférieure de l'essoreur est incurvée de manière à fermer partiellement le canal interne 93 et à définir un orifice 95 d'essorage de l'organe de prélèvement. L'orifice 95 est prévu pour enlever le surplus de produit cosmétique se trouvant sur l'applicateur.

**[0105]** La recharge comporte encore un plateau annulaire 97, solidaire d'une face périphérique externe de l'essoreur 85 et faisant saillie radialement vers l'extérieur à partir de l'essoreur 85. Le plateau est par exemple sensiblement perpendiculaire à l'axe central de la coque d'habillage.

**[0106]** La jupe de retenue 41 s'étend autour de plateau annulaire 97. Le rebord de liaison 49 solidarise le bord supérieur de la jupe 41 au plateau 97.

**[0107]** La zone frangible 14 peut être ménagée dans le rebord de liaison 49, dans la jupe 41 ou encore dans la partie inférieure de l'essoreur 85, c'est-à-dire entre le plateau annulaire 97 et l'orifice d'essorage 95.

**[0108]** Le dispositif de conditionnement est illustré sur la figure 13 à l'état assemblé.

**[0109]** Le tube souple 81 est engagé à l'intérieur de la coque d'habillage 3, la collerette externe 83 étant en appui axialement sur le bord supérieur 31 de la coque d'habillage.

**[0110]** L'essoreur 85 est partiellement engagé dans le tube 81, à travers l'ouverture de prélèvement 11. Le plateau annulaire 97 est en appui axialement sur la collerette externe 83, et pince cette collerette contre le bord supérieur 31 de la coque d'habillage. La jupe de retenue 41 est située autour de la coque d'habillage, le bord supérieur 31 de la coque étant engagé et bloqué entre le tube souple 81 et la jupe de retenue 41.

**[0111]** L'organe de prélèvement 79 peut être introduit à l'intérieur du corps creux 9 à travers le canal interne 93 de l'essoreur. L'extrémité de l'organe de prélèvement plonge alors dans le produit cosmétique. Le bouchon peut ensuite être vissé sur le filetage 87 de l'essoreur.

**[0112]** Quand l'organe de prélèvement 79 est extrait du corps creux, cet organe est essoré en passant à travers l'orifice d'essorage 95.

**[0113]** Quand tout le produit cosmétique a été consommé, l'utilisatrice peut facilement séparer la recharge 5 de la coque d'habillage 3, en déchirant la zone frangible, comme dans les exemples de réalisation des figures

1 à 11. L'utilisatrice peut alors séparer de la coque 3 l'essoreur 85 avec le plateau annulaire 97, puis le corps creux 9.

**[0114]** Les dispositifs de conditionnement des figures 14 et 15 sont des flacons destinés à recevoir un produit cosmétique liquide ou sous forme d'aérosol.

**[0115]** Le corps creux 9 de la recharge comporte une poche souple 98 telle que décrit ci-dessus et une bague de fixation 99. La recharge 5, outre le corps creux 9, comporte un organe 100 de distribution du produit cosmétique. L'ouverture 11 du corps creux est donc ici une ouverture de distribution et non de prélèvement.

**[0116]** La poche souple 98 est fixée de manière étanche à la bague périphérique 99. Elle est par exemple soudée à la bague périphérique.

**[0117]** L'organe de distribution 100 comporte un corps 101, une tige d'actionnement 103 mobile par rapport au corps 101, et un manchon 105 de raccordement à un tube plongeur 107. Le tube plongeur est disposé à l'intérieur du corps creux.

**[0118]** Le corps 101 est monté de manière étanche dans la bague périphérique 99.

**[0119]** L'organe de distribution peut comporter une pompe ou une valve (non représentée) destinée à prélever dans le corps creux 9 une quantité dosée ou non de produit cosmétique à distribuer. Cet organe de distribution peut ainsi définir une chambre de dosage du produit à distribuer, le cas échéant équipée d'un clapet d'entrée et d'un clapet de sortie (non représentés).

**[0120]** Le corps 101 définit intérieurement une surface de guidage pour la tige d'actionnement 103. Cette tige est déplaçable axialement par coulissement à l'intérieur du corps 101, en vue de la distribution du produit. La tige d'actionnement 103 définit intérieurement un canal de distribution de produit. La tige est susceptible d'être déplacée contre le corps de manière à faire varier le volume de la chambre de dosage en vue de l'expulsion du produit au travers du canal de distribution. La tige 103 est typiquement solidaire de moyens de rappels (non représentés) logés dans le corps 101 et sollicitant la tige axialement vers l'extérieur du récipient. La tige 103 est située à l'extérieur du corps creux.

**[0121]** L'organe de distribution 100 peut encore comporter un organe d'actionnement 111, monté, le cas échéant à emmancher, sur la tige d'actionnement 103 de l'organe de distribution. L'organe d'actionnement est par exemple un bouton poussoir.

**[0122]** L'organe d'actionnement peut comporter un canal 113 de distribution de produit cosmétique, se terminant à une extrémité par un logement borgne 115 de réception de la tige d'actionnement. L'autre extrémité du canal de distribution 113 constitue une buse de projection du produit cosmétique. L'organe d'actionnement peut également comporter un gicleur prévu pour éjecter le produit cosmétique vers l'extérieur.

**[0123]** La jupe de retenue 41 s'étend autour de la bague de fixation 99. Elle définit avec la bague de fixation la gorge 45 de réception du bord supérieur 31 de la coque

d'habillage. Le rebord de liaison 49 solidarise le bord supérieur de la jupe 41 à la bague de fixation 99.

**[0124]** La zone frangible 14 peut être ménagée soit dans le rebord de liaison 49, soit dans la bague de fixation 99, soit la jupe 41.

**[0125]** Sur la figure 14, le bord supérieur 31 de la coque d'habillage est engagé dans la gorge et est en appui à la fois contre la jupe de retenue 41 et contre la bague de fixation 99. La poche souple 98 est en appui sur le fond 19 de la coque d'habillage.

**[0126]** Sur la figure 15, le bord supérieur 31 de la coque d'habillage est engagé dans la gorge mais n'est en appui que contre la jupe de retenue 41. Il est écarté de la bague de fixation 99. La poche souple 98 est suspendue à la bague de fixation et n'est pas en appui sur le fond 19 de la coque d'habillage.

**[0127]** Les dispositifs des figures 14 et 15 peuvent comporter un couvercle (non représenté), prévu pour venir coiffer l'organe d'actionnement et pour se fixer de manière amovible à la coque d'habillage.

**[0128]** Le dispositif de conditionnement de la figure 16 est un bidon destiné à recevoir un produit cosmétique liquide ou sous forme d'aérosol. Il est très proche de celui de la figure 14. Le dispositif de la figure 16 diffère de celui de la figure 14 par la forme de la coque d'habillage. Il s'en distingue aussi par la forme de la bague périphérique 99, qui est plus large sur la figure 16.

## Revendications

1. Recharge (5) de produit cosmétique, configurée pour être reçue dans une coque d'habillage (3) ayant un axe central, la recharge (5) comprenant :
  - un corps creux (9) destiné à contenir le produit cosmétique et présentant une ouverture (11) de prélèvement ou de distribution de produit cosmétique ;
  - des moyens (13) de fixation du corps creux (9) sur la coque d'habillage (3), liés au corps creux (9) ;
  - une zone frangible (14), configurée pour permettre un détachement au moins en partie desdits moyens (13) de fixation du corps creux (9) sous l'effet d'une traction exercée par un utilisateur sur lesdits moyens de fixation (13), la zone frangible (14) s'étendant de manière discrète ou continue sur au moins 30% du pourtour du corps creux (9), le corps creux (9) restant à position axiale fixe relativement à la coque d'habillage (3) lors de ce détachement.
2. Recharge selon la revendication 1, dans laquelle les moyens de fixation (13) du corps creux (9) sur la coque d'habillage (3) sont répartis de manière discrète ou continue et s'étendent sur au moins 30% du pourtour du corps creux (9).
3. Recharge selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle les moyens de fixation (13) du corps creux (9) sur la coque d'habillage (3) s'étendent sur une partie du pourtour du corps creux (9), la zone frangible (14) s'étendant le long des moyens (13) de fixation du corps creux (9) sur la coque d'habillage (3) et étant décalée vers l'intérieur du corps creux (9) par rapport auxdits moyens de fixation (13).
4. Recharge selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la zone frangible (14) constitue une liaison (49) entre les moyens de fixation (13) et le corps creux (9).
5. Recharge selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la zone frangible (14) comprend une ligne (65) de moindre épaisseur de matière et/ou une pluralité de ponts de matière (61) séparés les uns des autres par des ouvertures traversantes (63).
6. Recharge selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle les moyens de fixation (13) comprennent une jupe de retenue (41) située radialement à l'extérieur du corps creux (9) et des moyens (43) de retenue de la coque d'habillage (3) entre la jupe de retenue (41) et le corps creux (9).
7. Recharge selon la revendication 6, dans laquelle les moyens de retenue (43) sont portés par une face interne (53) de la jupe (41) tournée radialement vers le corps creux (9).
8. Recharge selon la revendication 6 ou 7, dans laquelle la jupe de retenue (41) est espacée radialement du corps creux (9) et définit avec le corps creux (9) une gorge (45) de réception d'un bord supérieur (31) de la coque d'habillage (3).
9. Recharge selon la revendication 8, dans laquelle la gorge (45) est fermée à l'opposée du fond (35) du corps creux (9) par un rebord (49) de liaison de la jupe de retenue (41) au corps creux (9).
10. Recharge selon l'une quelconque des revendications 6 à 10, dans laquelle les moyens (43) de retenue de la coque d'habillage (3) sont choisis parmi des moyens d'encliquetage, un filetage, une bande adhésive, une bande à boucles et crochets.
11. Recharge selon l'une quelconque des revendications 6 à 10, dans laquelle la jupe de retenue (41) présente une interruption périmétrique (67) séparant l'une de l'autre deux parties d'extrémité périmétriques (69, 70) de la jupe de retenue (41), au moins l'une desdites deux parties d'extrémité périmétriques étant une amorce (70) prévue pour être saisie en vue de séparer les moyens de fixation (13) et le

corps creux (9) l'un de l'autre.

12. Recharge selon la revendication 11, dans laquelle la partie d'extrémité formant amorce (70) est libre vis-à-vis du corps creux (9), et est séparée du corps creux (9) par une fente périmétrique (71). 5
13. Recharge selon la revendication 11 ou 12, dans laquelle l'amorce (70) est configurée pour former, après séparation des moyens de fixation (13) et du corps creux (9) l'un de l'autre, un organe de préhension en vue du retrait de la recharge (5) hors de la coque d'habillage (3). 10
14. Recharge selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le corps creux (9), les moyens (13) de fixation du corps creux (9) sur la coque d'habillage (3), et la zone frangible (14) sont venus de matière les uns avec les autres. 15
15. Dispositif de conditionnement comprenant une coque d'habillage (3) et une recharge (5) selon l'une quelconque des revendications précédentes fixée à la coque d'habillage (3). 20

25

30

35

40

45

50

55

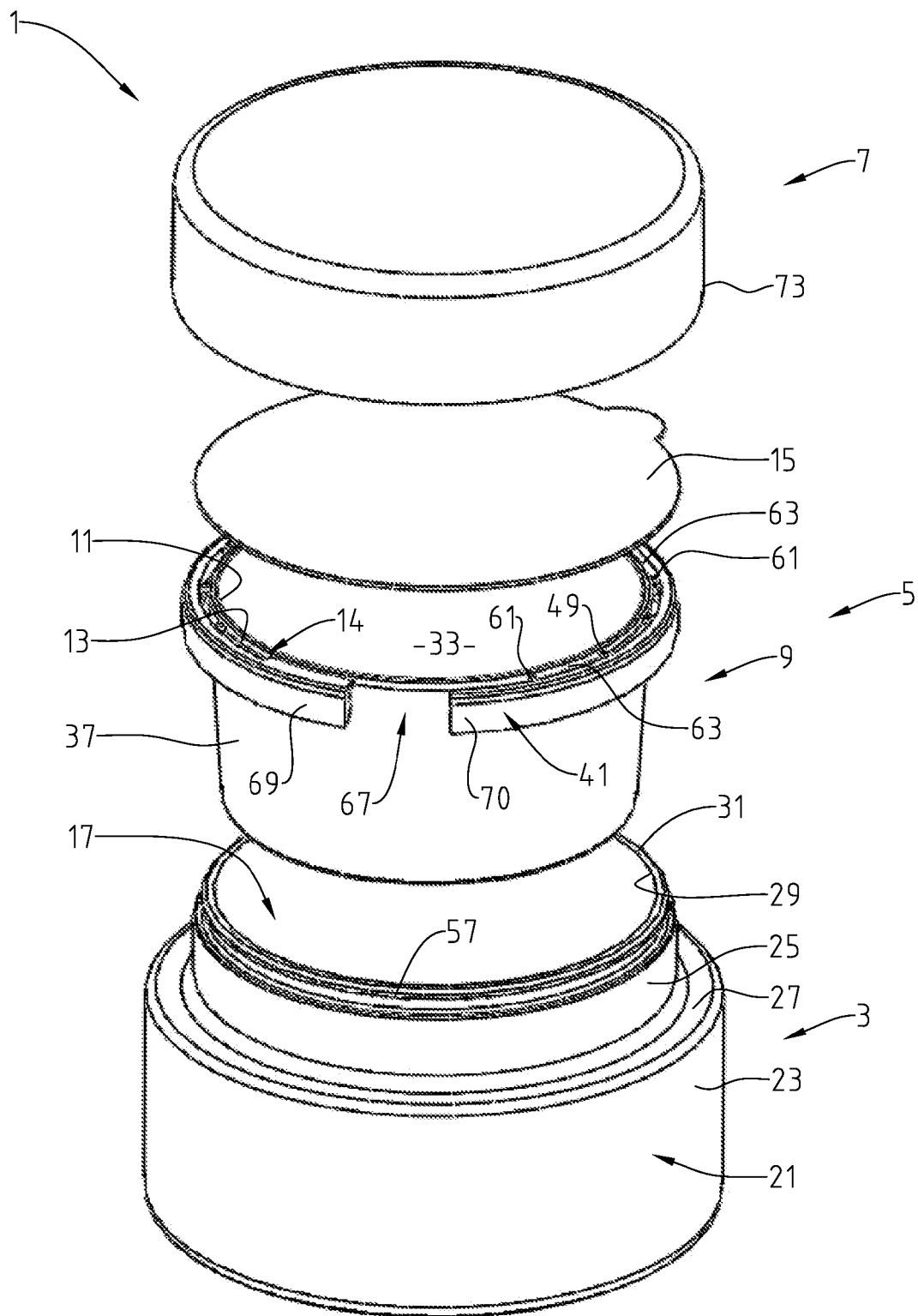


FIG.1

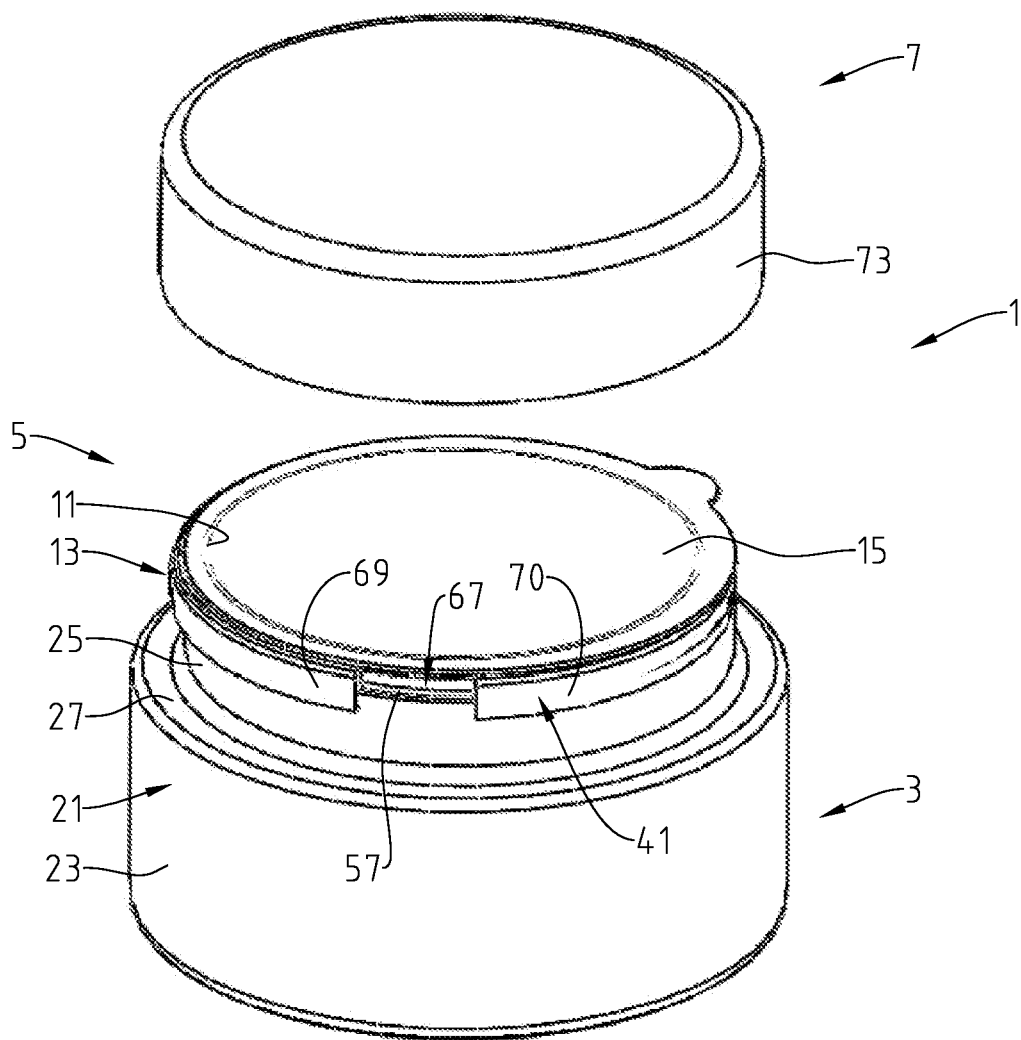


FIG. 2

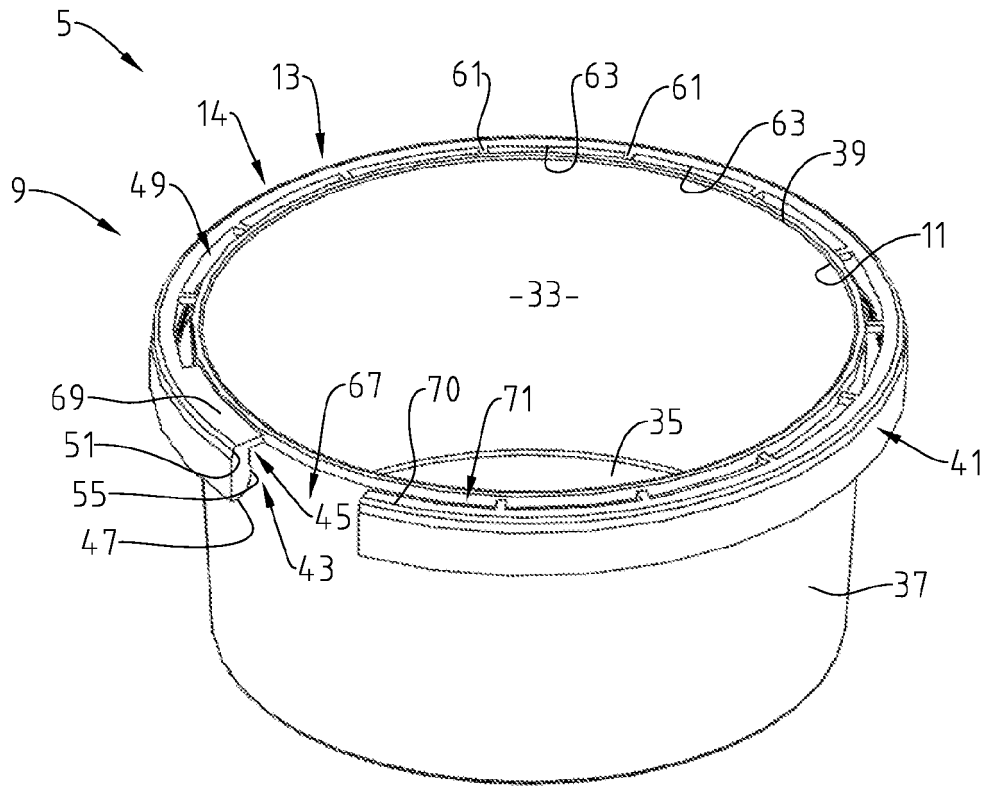


FIG. 3

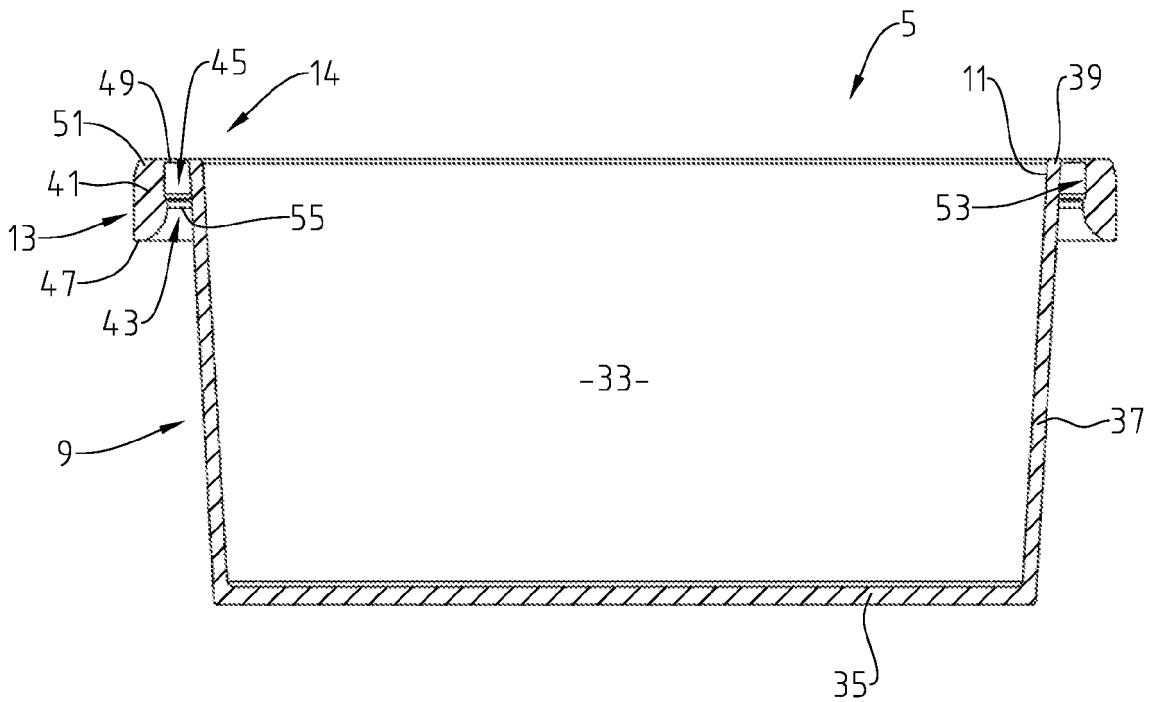


FIG. 4

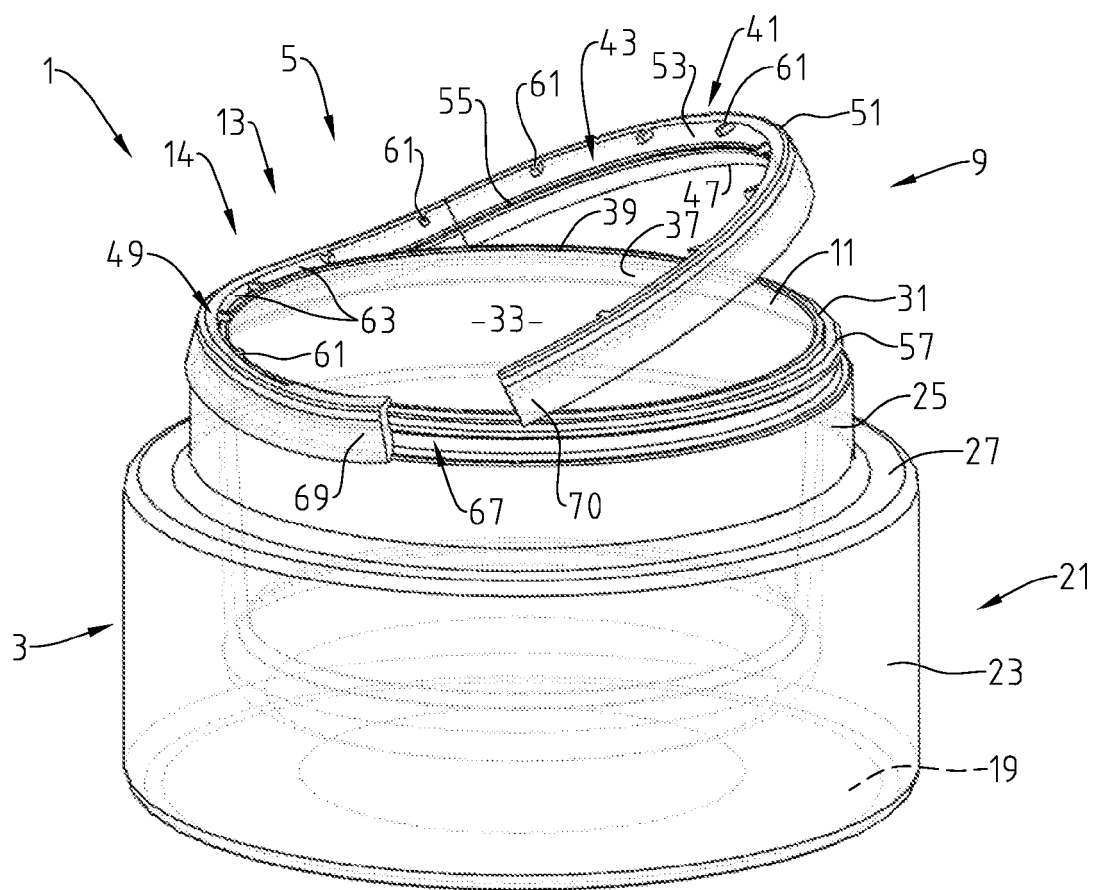


FIG.5

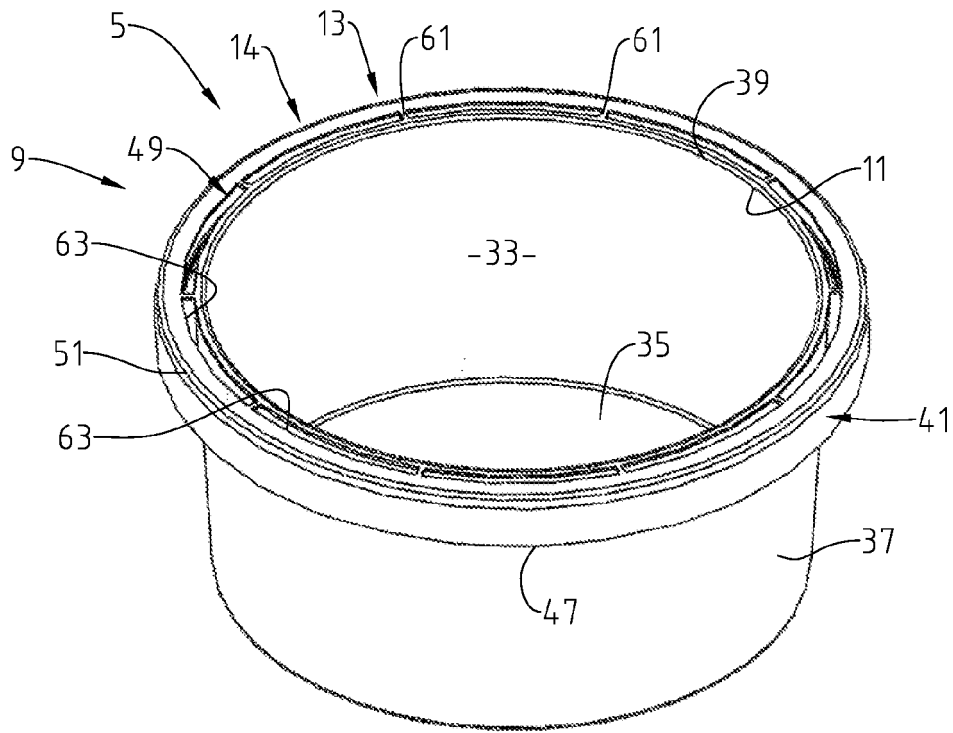


FIG. 6

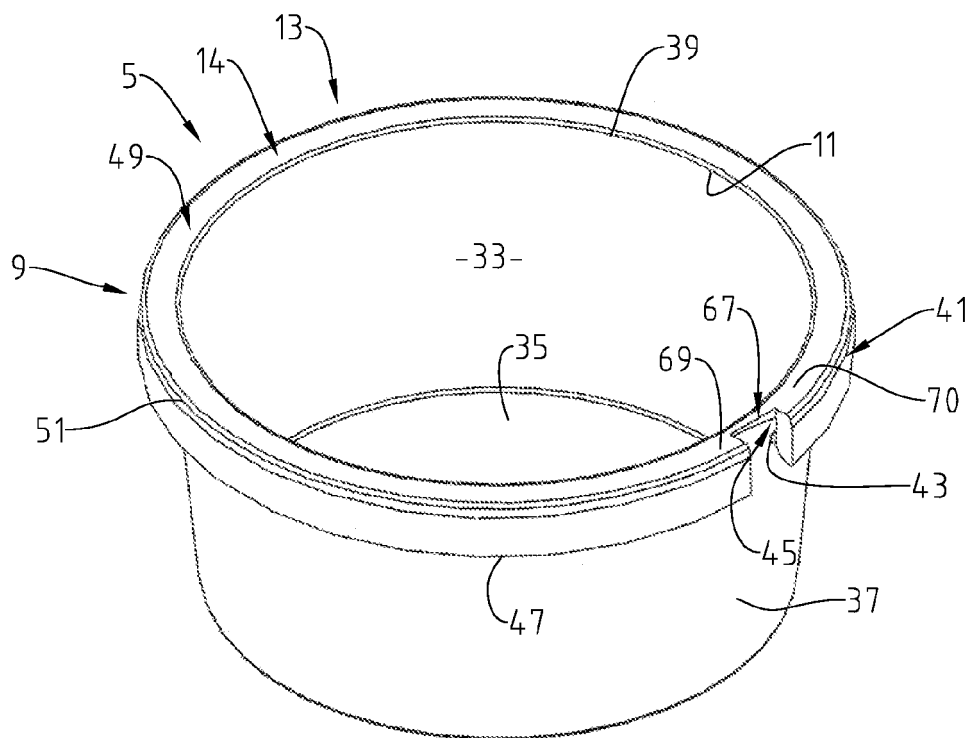


FIG. 7

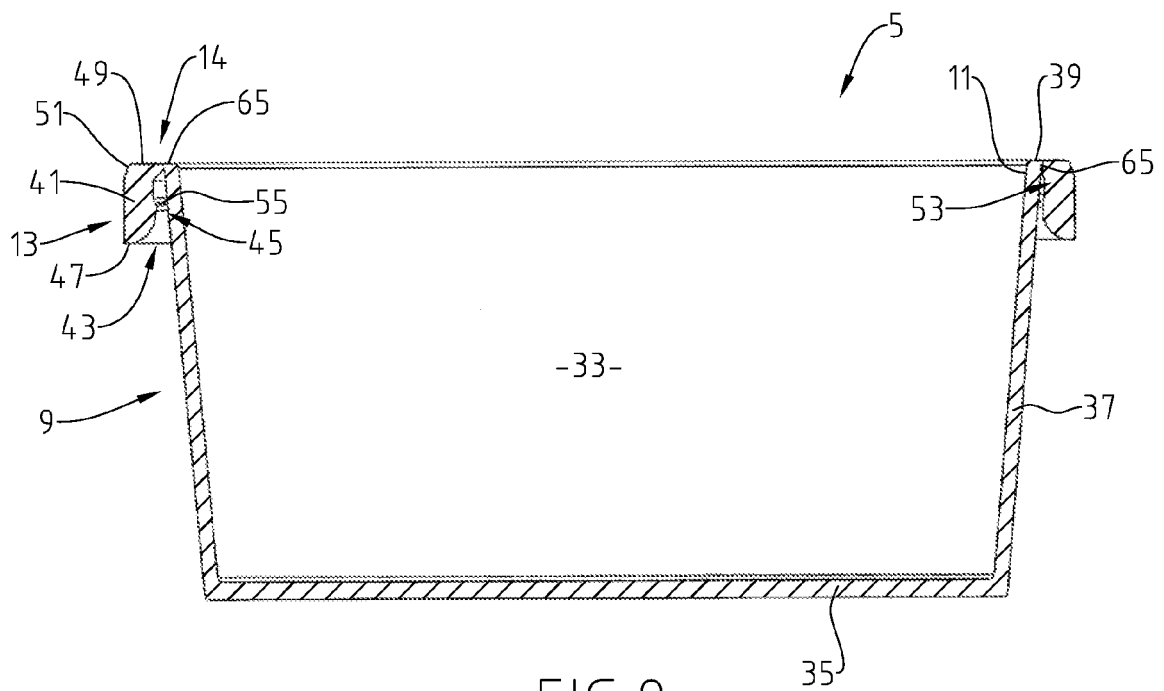


FIG. 8

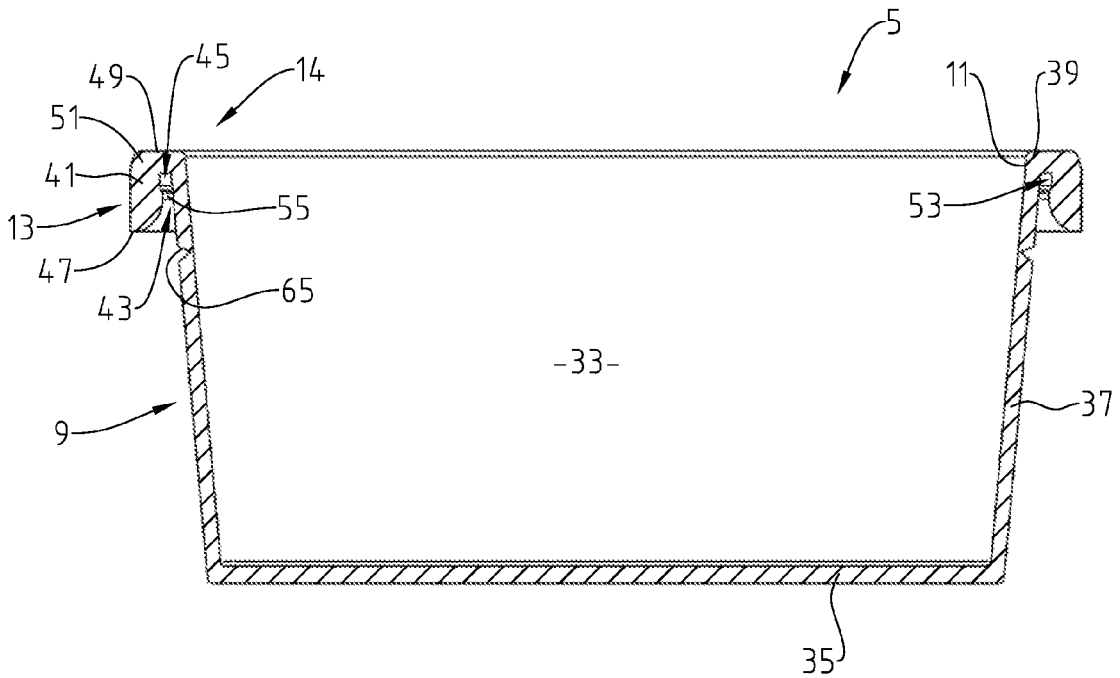


FIG. 9

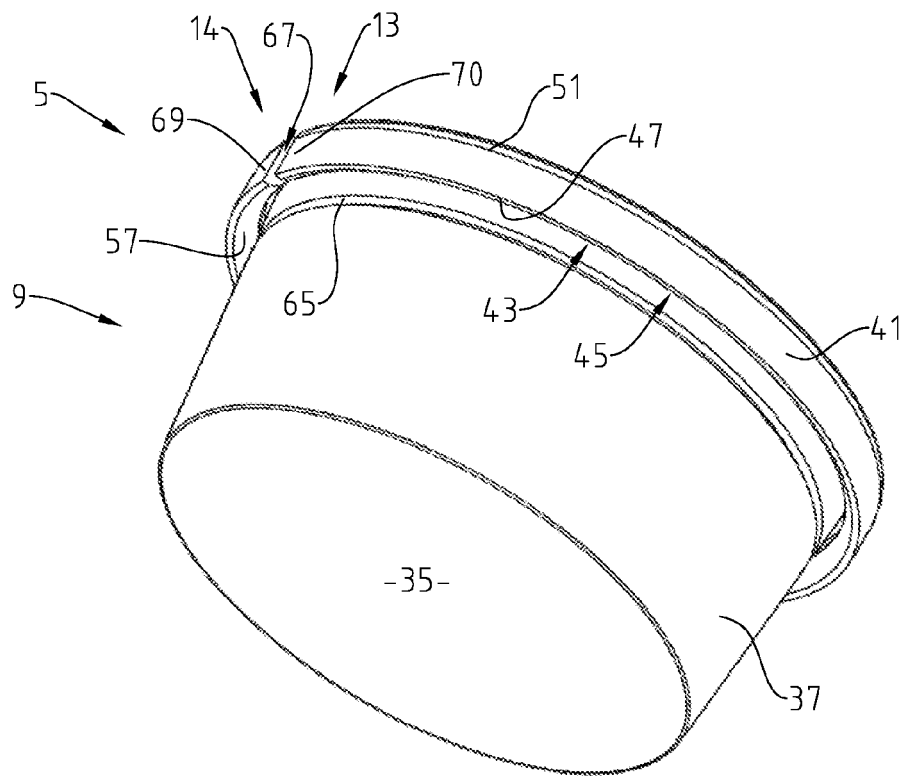


FIG. 10

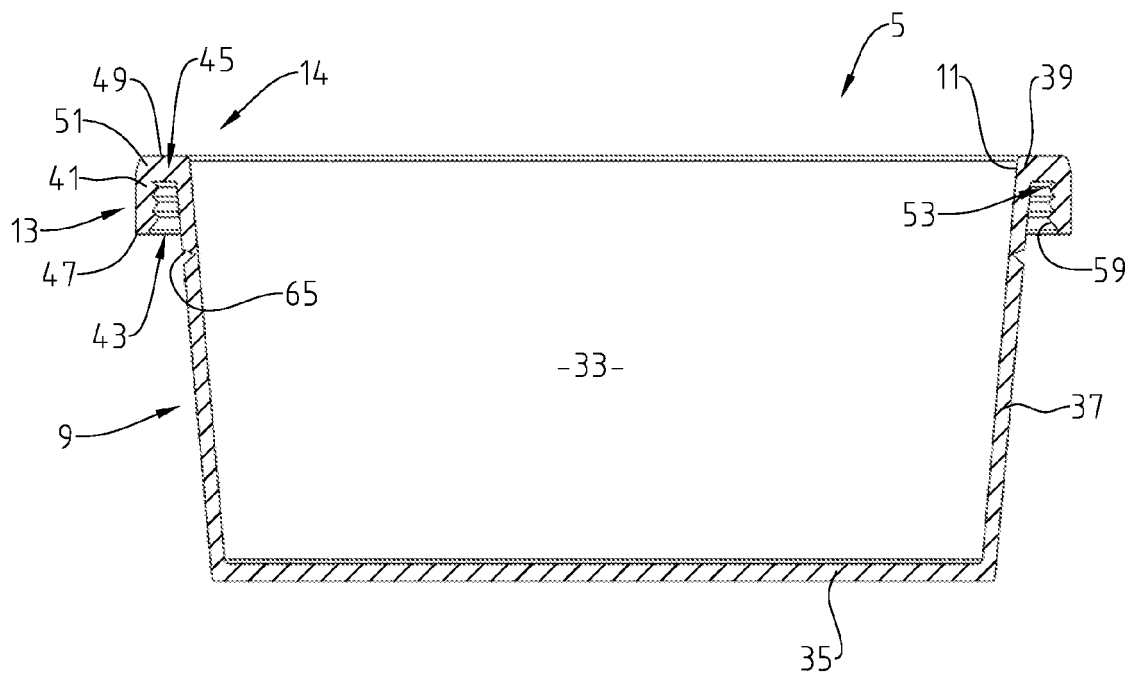


FIG. 11

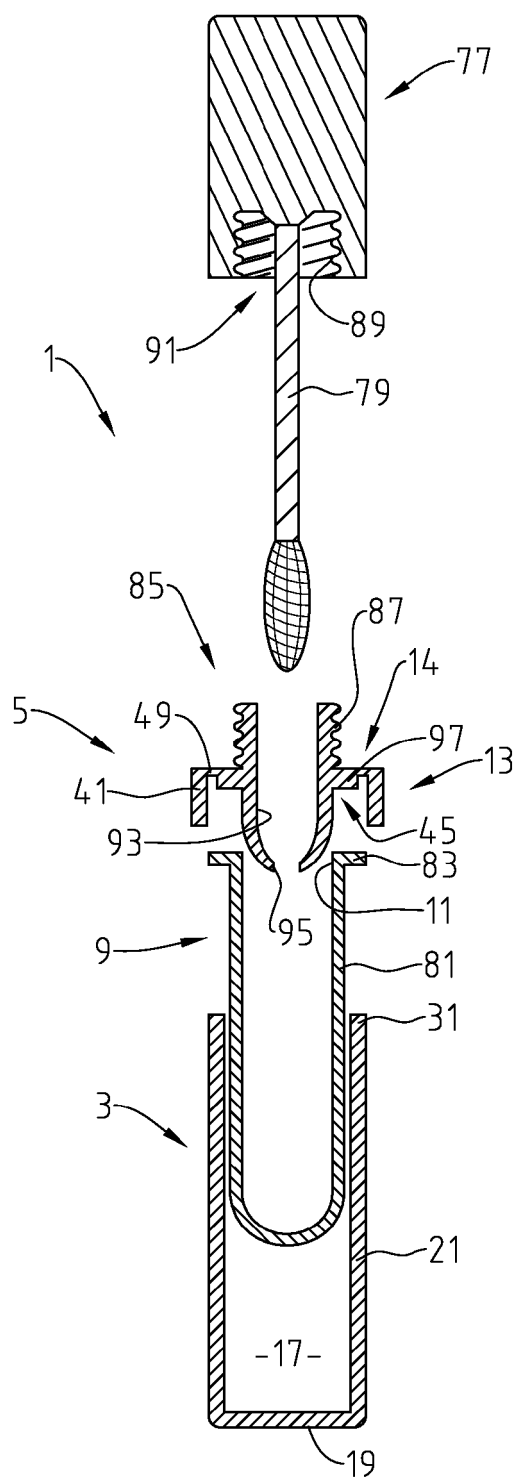


FIG. 12

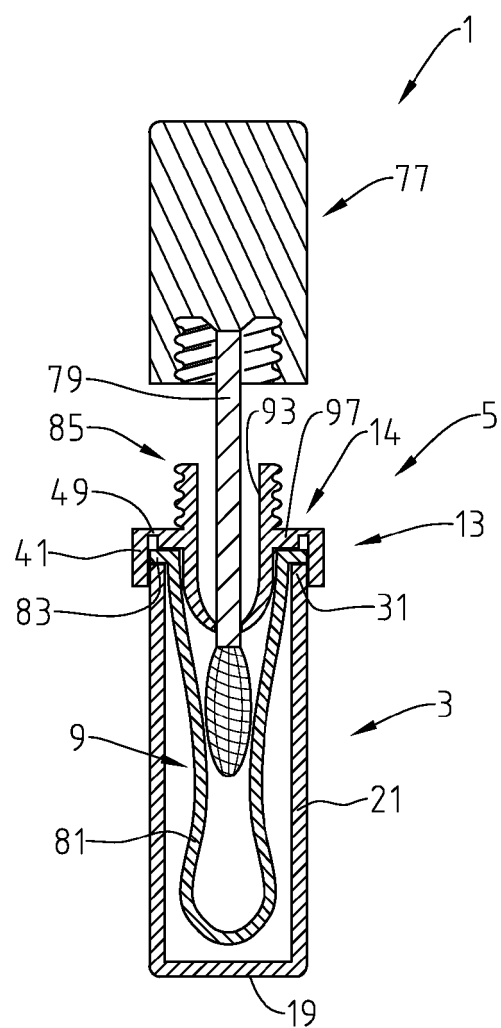


FIG. 13

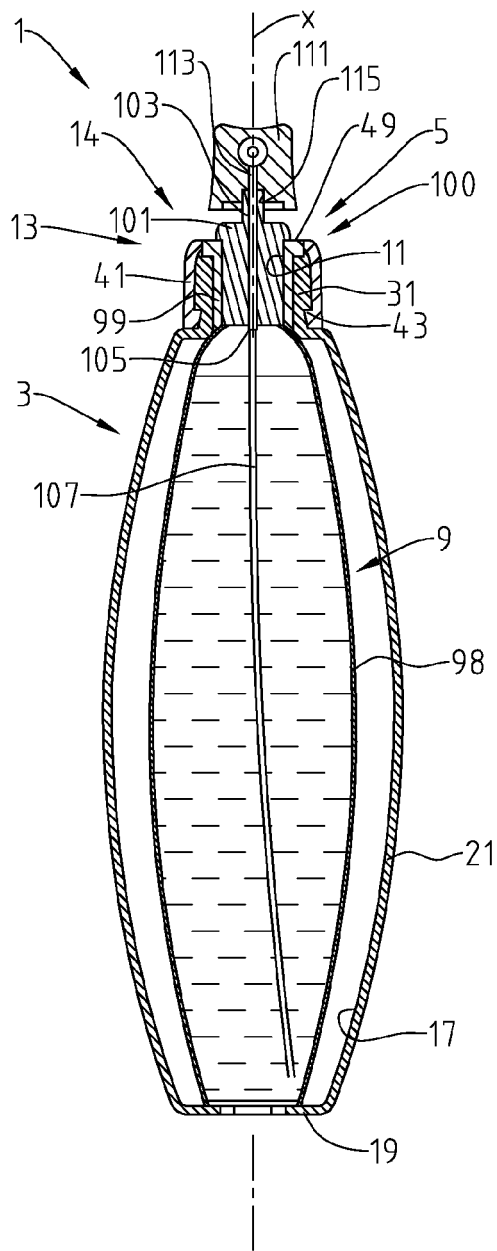


FIG. 14

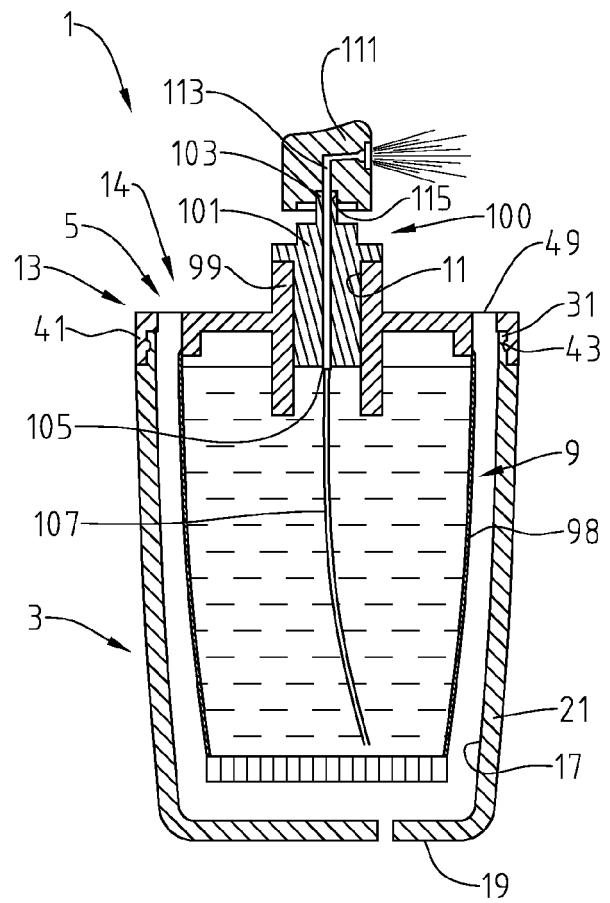


FIG. 15

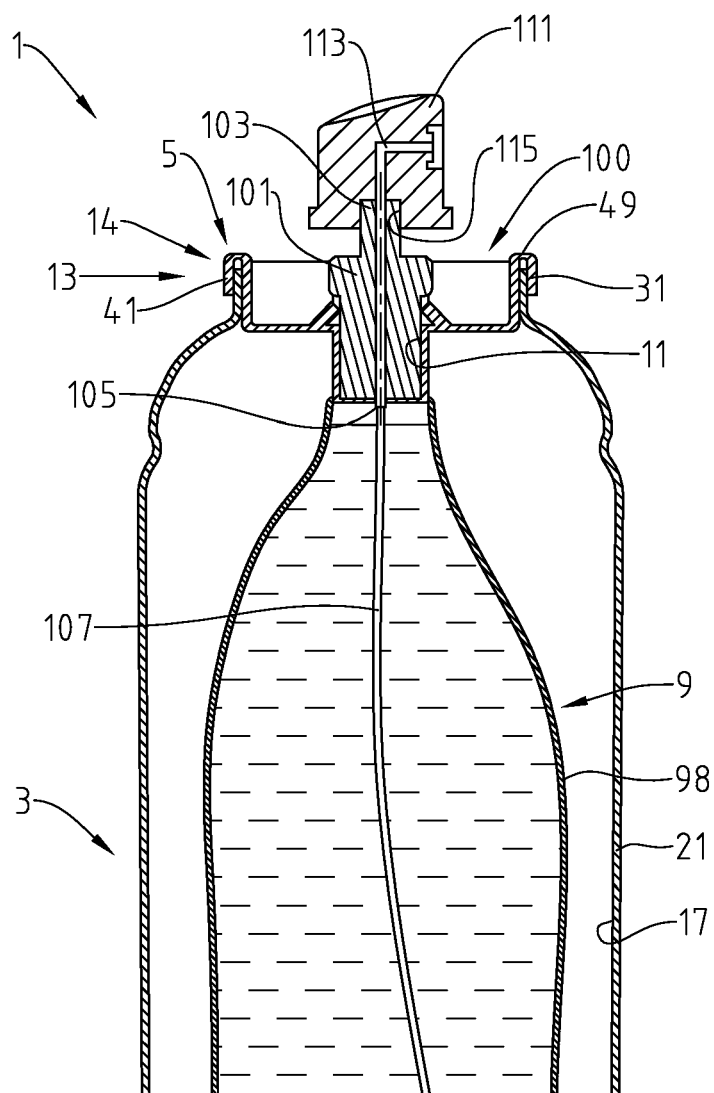


FIG.16



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 10 30 5775

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Catégorie                                                                                                                                                                                                                                                            | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes                                                                                      | Revendication concernée                                                                                                                                                                                                                                                  | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)                                        |
| X,D                                                                                                                                                                                                                                                                  | FR 2 715 384 A1 (COSMOPLAST SA [FR])<br>28 juillet 1995 (1995-07-28)<br><br>* page 1, ligne 1-4; figures 1-3,6 *<br>* page 3, ligne 35 - page 7, ligne 10 *<br>----- | 1,2,<br>4-10,14,<br>15                                                                                                                                                                                                                                                   | INV.<br>A45D33/26<br>A45D34/00<br>A45D34/02<br>A45D40/00<br>A45D40/18 |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                    | DE 93 17 521 U1 (BRAMLAGE GMBH [DE])<br>27 janvier 1994 (1994-01-27)<br><br>* page 6, alinéa 1 - page 8, alinéa 1;<br>figures 1-12 *<br>-----                        | 1,2,4,<br>6-10,14,<br>15                                                                                                                                                                                                                                                 | A45D40/26<br>B65D77/04                                                |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                    | GB 703 706 A (KIWI POLISH COMPANY PTY LTD)<br>10 février 1954 (1954-02-10)<br>* page 1, ligne 10-24; figures 1-4 *<br>* page 2, ligne 15-39, 68-76 *<br>-----        | 1-5,14,<br>15                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                    | FR 2 788 497 A1 (VERCHERE PLASTIQUES IND [FR])<br>21 juillet 2000 (2000-07-21)<br>* page 4, ligne 1-17; figures 5,7 *<br>-----                                       | 5                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                    | EP 1 647 200 A2 (TECHPACK INT [FR])<br>19 avril 2006 (2006-04-19)<br>* page 4, ligne 15-20; figures 4b, 5b *<br>-----                                                | 11                                                                                                                                                                                                                                                                       | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)<br>A45D<br>A45C<br>B65D          |
| 1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                       |
| Lieu de la recherche<br><b>Munich</b>                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                      | Date d'achèvement de la recherche<br><b>3 mars 2011</b>                                                                                                                                                                                                                  | Examineur<br><b>Escudero, Raquel</b>                                  |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES<br>X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire |                                                                                                                                                                      | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>.....<br>& : 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 10 30 5775

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.

03-03-2011

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |    | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|-------------------------------------------------|----|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| FR 2715384                                      | A1 | 28-07-1995             | AUCUN                                   |                        |
| DE 9317521                                      | U1 | 27-01-1994             | EP 0661012 A1                           | 05-07-1995             |
| GB 703706                                       | A  | 10-02-1954             | AUCUN                                   |                        |
| FR 2788497                                      | A1 | 21-07-2000             | AUCUN                                   |                        |
| EP 1647200                                      | A2 | 19-04-2006             | FR 2876555 A1                           | 21-04-2006             |
|                                                 |    |                        | US 2007025802 A1                        | 01-02-2007             |

EPO FORM P0460

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

**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**

- US 5938016 A [0003]
- FR 2715384 [0004]
- FR 2745276 [0005]