



(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
23.08.2006 Bulletin 2006/34

(51) Int Cl.:  
B65D 51/24 (2006.01) B65D 51/22 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: 06100786.0

(22) Date de dépôt: 24.01.2006

(84) Etats contractants désignés:  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI  
SK TR  
Etats d'extension désignés:  
AL BA HR MK YU

(71) Demandeur: L'Oreal-D.I.P.I.  
75008 Paris (FR)

(72) Inventeur: De Laforcade, Vincent  
78120 Rambouillet (FR)

(30) Priorité: 17.02.2005 FR 0550448

(74) Mandataire: Schmit, Charlotte et al  
L'OREAL - D.I.P.I.  
25-29 Quai Aulagnier  
92600 Asnières (FR)

(54) Capsule de fermeture et dispositif de conditionnement muni d'une telle capsule

(57) Capsule de fermeture (1) comportant une première jupe tubulaire (6) d'axe longitudinal (X) et un fond (11) défini transversalement à ladite première jupe tubulaire, la capsule étant configurée pour obturer une ouverture (4) présentée au niveau d'un col (5) d'un récipient (2), la capsule de fermeture comportant une palette (3) s'étendant le long du pourtour extérieur (15) de la première jupe tubulaire, cette palette étant configurée pour permettre le prélèvement d'un produit contenu dans le récipient par introduction au moins partielle de la palette dans ladite ouverture lorsque la capsule est détachée dudit récipient, la capsule comportant une deuxième jupe tubulaire (24) de même axe longitudinal, la deuxième jupe tubulaire présentant une section transversale maximale supérieure à celle de la première jupe tubulaire de telle sorte que l'encombrement de la palette est circonscrit au maître couple de la deuxième jupe tubulaire.

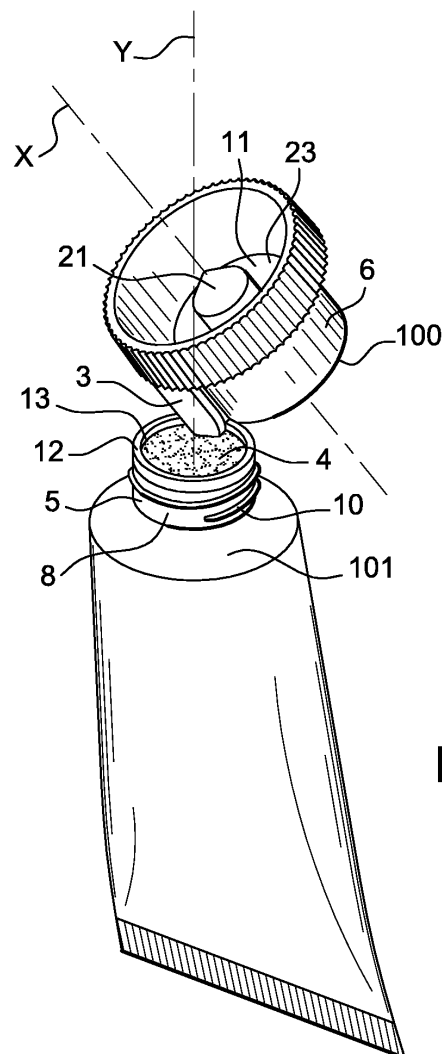


Fig. 2

## Description

**[0001]** La présente invention a pour objet une capsule de fermeture destinée à obturer une ouverture d'un récipient, cette capsule présentant des moyens pour réaliser une « touche d'essai ». L'essai de sensibilité ou touche d'essai est notamment préconisé avant l'application de toute coloration capillaire (coloration d'oxydation ou coloration directe). Or, à l'expérience, il s'avère que peu de consommatrices le réalisent, une des raisons évoquées étant qu'il n'est pas pratique actuellement de réaliser cet essai.

**[0002]** Des solutions ont été proposées dans l'état de la technique pour permettre à l'utilisatrice d'effectuer cette touche d'essai, sur une petite surface de sa peau, de manière à s'assurer, au préalable, et de préférence au moins 48 heures auparavant, de l'innocuité physiologique locale d'un produit avant son application plus générale sur sa peau, et plus précisément sur son cuir chevelu.

**[0003]** Notamment, on connaît de la demande de brevet FR-A-2 806 271 un kit de coloration capillaire comportant deux récipients aptes à communiquer l'un avec l'autre pour autoriser, au moment de l'utilisation, le mélange des produits contenus respectivement dans ces récipients. Un des récipients est de plus muni d'un orifice, obturé de manière amovible par un moyen de fermeture, de manière à pouvoir, avant la réalisation du mélange, prélever une dose d'essai. Bien que satisfaisante à de nombreux égards, la solution décrite dans ce document présente l'inconvénient de requérir une modification substantielle du packaging contenant le produit de coloration lui-même. Cette modification en augmente le coût de manière non négligeable.

**[0004]** Un autre ensemble de coloration, équipé de moyens pour permettre la mise en oeuvre de cette touche d'essai, est notamment décrit dans la demande de brevet FR-A-2 857 567. Là encore, l'ensemble proposé est de conception complexe et chère à réaliser.

**[0005]** Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de réaliser l'une des pièces et notamment la capsule de fermeture destinée à obturer l'ouverture de distribution d'un dispositif de conditionnement d'un produit, en particulier d'un produit de coloration capillaire, résolvant en tout ou partie les problèmes discutés ci avant. Notamment la capsule de fermeture selon l'invention propose une solution simple et économique, de réaliser une touche d'essai d'un produit de coloration, préalablement à son utilisation. En particulier, la capsule de fermeture selon l'invention peut être réalisée en une seule pièce de moulage, et elle peut aussi facilement être montée industriellement sur un récipient à obturer. En usine, les différentes pièces à assembler sont généralement disposées dans des bols vibrants de manière à pouvoir être ensuite conduites une par une jusqu'au poste d'assemblage. Il est donc primordial que la pièce à monter ne génère pas de blocage entre le bol vibrant et le poste d'assemblage. Les capsules de fermeture selon l'inven-

tion peuvent être assemblées industriellement au moyen de poste d'assemblage alimenté par des bols vibrants car elles n'ont pas tendance à s'assembler les unes aux autres.

**[0006]** On connaît par ailleurs dans le domaine médical ou alimentaire, notamment des documents US-4 373 640, DE-29 511 971-U1, un bouchon solidaire d'une cuillère dépassant de son pourtour extérieur. Ces cuillères étant destinées à être introduites dans la bouche, elles sont volumineuses et augmentent de manière considérable l'encombrement du bouchon. Du document DE-99 00 409-U1, on connaît un capot d'un tube de dentifrice comportant un relief extérieur permettant de coopérer par encliquetage avec une tige d'une brosse à dents, de manière à maintenir les deux éléments assemblés. Bien qu'efficace, il existe un risque pour que l'utilisateur oublie de replacer la brosse sur le capot.

**[0007]** C'est un autre objet de l'invention que de réaliser une capsule qui autorise la mise en oeuvre d'une touche d'essai, et qui ne nécessite pas de modifier le récipient sur lequel la capsule est destinée à être montée, ni l'étanchéité de la fermeture prévue au moyen de cette capsule.

**[0008]** C'est encore un autre objet de l'invention que de proposer des moyens pour réaliser cette touche d'essai en conservant la gestuelle de manipulation du récipient et de sa capsule de fermeture.

**[0009]** A cet effet, l'invention a pour objet une capsule de fermeture comportant une première jupe tubulaire d'axe longitudinal X et un fond défini transversalement à ladite première jupe tubulaire, la capsule étant configurée pour obturer une ouverture d'un récipient lorsque la première jupe est montée autour d'un col du récipient présentant ladite ouverture, la capsule de fermeture comportant une palette s'étendant le long du pourtour extérieur de la première jupe tubulaire, cette palette étant configurée pour permettre le prélèvement d'un produit contenu dans le récipient par introduction au moins partielle de la palette dans ladite ouverture lorsque la capsule est détachée dudit récipient, de telle sorte qu'elle comporte une deuxième jupe tubulaire de même axe longitudinal, la deuxième jupe tubulaire présentant une section transversale maximale supérieure à celle de la première jupe tubulaire de telle sorte que l'encombrement de la palette est circonscrit au maître couple de la deuxième jupe tubulaire.

**[0010]** Autrement dit, la palette est incluse dans le volume délimité par la génératrice de la deuxième jupe tubulaire, lorsque cette dernière est cylindrique.

**[0011]** De fait, lors de l'ouverture du récipient, l'utilisatrice tient dans sa main ladite capsule et peut ensuite au moyen de la palette présentée sur son pourtour extérieur l'insérer dans l'ouverture ménagée dans le col du récipient et y prélever une quantité de produit en vue de réaliser le test de sensibilité. L'avantage de cette solution tient en particulier dans le fait que la manipulation est facile et évite à l'utilisatrice de se souiller les doigts au moment du test. Le test peut ainsi être réalisé localement.

**[0012]** Avantageusement la capsule est configurée pour être manipulée sans que l'utilisatrice ait à modifier le positionnement de ses doigts sur le pourtour extérieur de la capsule, que ce soit pour être détachée du récipient, que ce soit pour prélever le produit ou que ce soit dans le cadre de l'application dudit produit prélevé.

**[0013]** De préférence, la palette s'étend sensiblement parallèlement audit axe longitudinal X. Avantageusement, la palette s'étend à distance du pourtour extérieur de la première jupe tubulaire.

**[0014]** De préférence, pour rigidifier le positionnement de la palette relativement à la première jupe tubulaire, une première jonction est prévue entre le pourtour extérieur de cette première jupe et une face intérieure de la palette. En particulier, cette première jonction est formée par une paroi s'étendant radialement relativement audit pourtour extérieur. Cette première jonction présente également l'avantage d'éviter une imbrication des capsules les unes avec les autres lorsqu'elles sont manipulées sur des lignes de conditionnement.

**[0015]** De préférence, une extrémité libre de la palette affleure dans un plan dans lequel est défini un chant de la première jupe. Cette disposition permet de proposer le même positionnement de la capsule de fermeture relativement au récipient que le placement qui aurait été obtenu avec une capsule ne possédant pas une telle palette.

**[0016]** Alternativement, l'extrémité libre de la palette peut dépasser le long de l'axe longitudinal relativement au plan dans lequel est défini un chant de la première jupe, au niveau de son bord libre. Par exemple, l'extrémité libre dépasse d'au moins 1 mm. Le bord libre de la première jupe correspond au bord qui est le plus éloigné de l'ouverture lorsque la capsule est montée sur le col. Une telle configuration permet de former une prise pour pouvoir déplacer la palette relativement à la première jupe, et notamment l'éloigner de cette première jupe. Ce déplacement conduit à une déformation locale de la capsule, par exemple au niveau d'une jonction entre cette palette et la deuxième jupe.

**[0017]** Par exemple, la palette peut être arquée vers l'intérieur. Dans ce cas, l'extrémité libre de la palette peut affleurer ou être au contact d'une génératrice du pourtour extérieur de la première jupe tubulaire, voir le cas échéant être au contact d'une génératrice du pourtour intérieur de cette première jupe. Dans ces cas, de préférence, elle n'est pas reliée au moyen d'une première jonction au pourtour extérieur de la première jupe. Cette configuration permet néanmoins également d'éviter que les capsules s'assemblent les unes avec les autres avant leur montage respectif sur des récipients.

**[0018]** Par ailleurs, l'extrémité libre de la palette est configurée pour pouvoir être insérée dans ladite ouverture, du fait qu'elle modifie localement la surface enveloppe définie par cette première jupe. De plus, elle présente une extrémité libre arrondie de telle sorte que la surface d'application de cette palette ne soit pas blesante lors de l'application sur la peau.

**[0019]** Par ailleurs, la capsule peut comporter un pointeau dépassant du fond, dans une direction axialement opposée à celle de la première jupe, ce pointeau est notamment utile lorsque l'ouverture est scellée par un film dont la déchirure peut être obtenue en contraignant ce pointeau contre la surface extérieure dudit film. En particulier, une extrémité libre du pointeau peut être située dans le volume intérieur délimité par la deuxième jupe.

**[0020]** Notamment lorsqu'un pointeau est prévu sur la capsule, ce dernier est entouré par la deuxième jupe tubulaire de manière à faciliter le positionnement de ce pointeau à l'intérieur de l'ouverture. En effet, la deuxième jupe tubulaire présente un diamètre intérieur légèrement supérieur au diamètre extérieur du col, et sert de guide de telle sorte que la capsule peut être déplacée en translation le long de son axe X en vue d'insérer le pointeau dans l'ouverture.

**[0021]** De préférence, le pointeau présente une hauteur inférieure à la hauteur le long de l'axe X de la deuxième jupe. Il est ainsi défini à l'intérieur de la surface enveloppe délimitée par cette deuxième jupe. Cette disposition permet de stocker des dispositifs équipés d'une telle capsule sans risquer que le pointeau d'un dispositif ne vienne transpercer la paroi d'un récipient d'un autre dispositif.

**[0022]** Avantageusement, la deuxième jupe tubulaire peut se dresser depuis ledit fond dans une direction opposée à celle de la première jupe tubulaire. La première et la deuxième jupe tubulaire sont alors coaxiales et s'étendent de part et d'autre dudit fond.

**[0023]** En particulier, une seconde jonction peut être prévue entre la palette et un bord libre de la deuxième jupe. Par exemple, cette seconde jonction peut être déformable de manière à tolérer un déplacement de la palette relativement à la deuxième jupe, notamment une rotation autour d'un axe formé au niveau de cette seconde jonction.

**[0024]** Pour éviter tout contact manuel entre la palette et les doigts de l'utilisatrice, la deuxième jupe tubulaire peut présenter des moyens de préhension antidérapant sur son pourtour extérieur pour faciliter la manutention de la capsule. A cet effet, le pourtour extérieur de la deuxième jupe tubulaire peut être crénelé.

**[0025]** Avantageusement, la capsule comporte des moyens de fixation apte à coopérer avec des moyens de fixation complémentaires présentés par le col du récipient pour assurer la fermeture dudit récipient. En particulier, la fermeture est obtenue par coopération entre un filetage prévu sur un pourtour intérieur de la première jupe tubulaire avec un filetage complémentaire prévu sur le pourtour extérieur du col du récipient. Alternativement, et ou en complément, la fermeture peut être obtenue par l'engagement d'un bourrelet dans une gorge, le bourrelet et la gorge étant respectivement formés sur la première jupe tubulaire et sur le récipient, ou inversement.

**[0026]** De préférence, le fond comporte des moyens d'étanchéité permettant d'assurer l'étanchéité de la fermeture du récipient. Par exemple, le fond peut comporter

un joint annulaire destiné à être comprimé contre un chant du col en position fermée de la capsule sur le récipient. Alternativement, le fond peut présenter une lèvre annulaire d'étanchéité agencée pour s'appliquer sur la surface intérieure du col en position fermée.

**[0027]** De préférence, le dispositif de conditionnement d'un produit cosmétique comporte

- un récipient apte à contenir ledit produit, ce récipient comportant une ouverture pour la distribution du produit, l'ouverture étant présentée à l'extrémité d'un col,
- une capsule de fermeture selon l'invention configurée pour obturer ladite ouverture en position fermée, le récipient présentant une section transversale maximale supérieure à la section transversale de la deuxième jupe.

**[0028]** Dans ce cas, le récipient est de préférence un tube à parois souples, ainsi la sortie de produit peut être obtenue, après détachement de la capsule de fermeture, par l'exercice d'une pression sur le pourtour extérieur des parois souples.

**[0029]** En particulier, l'ouverture est préalablement scellée par un film de manière à garantir l'étanchéité de la fermeture pendant le stockage, avant le premier prélèvement de produit.

**[0030]** De préférence le produit contenu est un produit formant, ou étant destinée à former, un produit de coloration capillaire.

**[0031]** La capsule selon l'invention et le dispositif muni d'une telle capsule trouvent en particulier leur intérêt lorsqu'on souhaite s'assurer de l'innocuité d'un produit. L'intérêt de l'invention est de garantir le prélèvement d'une dose suffisamment faible pour ne pas permettre l'apparition de troubles physiologiques chez l'utilisatrice, tout en garantissant la fiabilité du résultat du test de sensibilité réalisé.

**[0032]** L'invention a également pour objet une méthode pour réaliser une touche d'essai en vue de s'assurer de l'innocuité d'un produit à appliquer sur les matières kératiniques, telles que la peau ou les cheveux, ledit produit étant conditionné dans un récipient comportant un col délimitant une ouverture obturée de manière réversible par une capsule de fermeture, ladite méthode consistant à :

- i) ouvrir le récipient ;
- ii) prélever du produit résidant dans le col au moyen d'une palette de la capsule de fermeture apte à s'engager au moins en partie à l'intérieur du col ; et
- iii) appliquer le produit ainsi prélevé sur lesdites matières kératiniques.

**[0033]** De préférence, avant d'engager la palette dans le col, on peut déformer la capsule de manière à orienter la palette radialement relativement au pourtour extérieur de la deuxième jupe..

**[0034]** De préférence, pour le prélèvement du produit au moyen de la palette, la capsule est présentée de telle sorte qu'un axe longitudinal de la capsule est sécant à un axe longitudinal dudit col.

5 **[0035]** L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit et à l'examen des figures qui l'accompagnent. Celles ci ne sont présentées qu'à titre indicatif et nullement limitatif de l'invention. Les figures montrent :

- 10 - Figure 1 : une vue en perspective d'une capsule selon l'invention montée en position fermée sur un récipient ;
- Figure 2 : une vue en perspective d'une capsule selon l'invention présentée relativement au récipient de manière à pouvoir prélever une dose de produit ;
- 15 - Figure 3 : une vue en perspective de dessus d'une capsule selon l'invention ;
- Figure 4 : une vue en perspective de dessous d'une capsule selon l'invention ;
- 20 - Figure 5 : une vue de profil d'une capsule selon l'invention ;
- Figure 6 : une vue de dessous d'une capsule selon l'invention ;
- 25 - Figure 7: une vue de profil d'une capsule selon une variante de réalisation de l'invention ;
- Figure 8 : une vue en coupe longitudinale de la capsule de la figure 7.

30 **[0036]** La figure 1 montre une capsule 1 selon l'invention montée de manière à obturer une ouverture d'un récipient 2. Dans l'exemple représenté, le récipient 2 est un tube à parois souples.

35 **[0037]** La figure 2 présente cette même capsule 1 détachée de son récipient et présentée de telle sorte qu'une palette 3 de la capsule est partiellement introduite dans l'ouverture 4 ménagée par un col 5 du récipient 2.

**[0038]** Dans l'exemple présenté, du produit est disponible au niveau de cette ouverture 4. Dans les cas où le produit ne peut pas être prélevé par la palette 3 car il n'y a pas de produit dans le col, l'utilisatrice exerce une commande d'actionnement, par exemple une légère pression sur les parois extérieures du récipient lorsque ces dernières sont souples, de manière à amener du produit à proximité de cette ouverture et le prélever au moyen de la palette 3.

**[0039]** De préférence, la palette 3 est configurée pour être seulement partiellement introduite dans l'ouverture, de manière à être recouverte par une faible quantité de produit, en particulier une quantité de produit comprise entre 0,01 ml et 5 ml, de préférence comprise entre 0,05 ml et 1 ml. En effet, le produit est suffisamment visqueux pour adhérer à la palette lorsqu'elle est trempée dedans.

50 **[0040]** Après prélèvement, la palette 3 chargée de produit est directement appliquée par l'utilisatrice sur la zone de son corps où elle souhaite réaliser le test de sensibilité. De préférence, elle choisit de réaliser ce test à la base des cheveux, derrière les oreilles pour que le test

dont les résultats ne peuvent être lus qu'au bout de quelques heures, de préférence 48 heures, ne la gêne pas.

**[0041]** Si le test est concluant (absence de réaction après 48 h), alors elle peut procéder à l'application du produit sur ses cheveux, éventuellement le produit est appliqué en mélange avec d'autres produits, de manière conventionnelle dans le domaine de la coloration capillaire.

**[0042]** En particulier, le produit contenu dans le récipient forme, ou est destiné à former, une composition de coloration capillaire.

**[0043]** Une composition de coloration capillaire peut être une composition de coloration directe. Elle contient typiquement un ou plusieurs colorants directs utilisé(s) usuellement en coloration capillaire.

**[0044]** Par "colorant direct", on entend une molécule colorée et colorante ayant une affinité pour les fibres kératiniques et soluble dans un support de coloration capillaire formé d'eau ou d'un mélange d'eau et d'au moins un solvant organique.

**[0045]** Ce, ou ces colorants directs peuvent être de nature non ionique, anionique, cationique, ou amphotère. Ils peuvent par exemple être choisis parmi les colorants directs benzéniques nitrés, colorants directs anthraquinoniques, les colorants directs triarylméthaniques, les colorants directs xanthéniques, azoïques, méthiniques.

**[0046]** Alternativement, la composition de coloration capillaire peut être une composition de coloration d'oxydation contenant au moins un colorant d'oxydation. Les colorants d'oxydation peuvent être des bases et/ou des coupleurs.

**[0047]** Le produit contenu dans le récipient peut alors être une composition oxydante ou une composition de coloration, ces dernières étant ensuite à mélanger extemporanément en vue d'obtenir ledit produit de coloration capillaire.

**[0048]** Parmi les bases d'oxydation, on peut citer les para-phénylènediamines, les para-aminophénols, les ortho-aminophénols, les bases hétérocycliques telles que les bases pyridiniques, pyrimidiniques, ou pyrazoliques.

**[0049]** Parmi les coupleurs, on peut citer les méta-aminophénols, les méta-phénylènediamines, les méta-diphénols, les naphhtols, les coupleurs hétérocycliques tels que les coupleurs indoliques, les coupleurs du type benzomorpholine, les coupleurs pyridiniques, les dérivés de sésamol.

**[0050]** La composition de coloration capillaire peut être formulée dans tout support habituel de coloration d'oxydation ou de coloration directe pouvant s'écouler librement sous l'effet de son poids (liquide, gel fluide, ou crème fluide). Ce support peut être tout simplement de l'eau, éventuellement additionnée d'un ou plusieurs solvants et d'un ou plusieurs agents réducteurs et/ou antioxydants.

**[0051]** La composition de coloration capillaire contient avantageusement au moins un composé choisi parmi les agents tensioactifs et les solvants autres que l'eau.

**[0052]** L'agent solvant est de préférence choisi parmi les mono alcools, tels que, par exemple, l'éthanol ou l'isopropanol, les polyols tels que, par exemple, le glycérol ou le propylène glycol, ou les éthers de ces mono alcools ou de ces polyols, tels que, par exemple, le monométhyléther de propylène glycol.

**[0053]** Le (ou les) agent(s) tensioactif(s) est (sont) choisi(s) parmi les agents tensioactifs non ioniques, anioniques, cationiques ou amphotères. Ils sont de préférence choisis parmi les composés polyoxyalkylenés, tels que par exemple, les polyoxyéthylènes, les polyoxypropylènes, ou les polyglycérols.

**[0054]** Les compositions de coloration capillaire utilisables dans le contexte de la présente invention ont fait l'objet de nombreuses descriptions détaillées, notamment dans la littérature brevets. Par conséquent, elles ne nécessitent pas de description détaillée supplémentaire.

**[0055]** La capsule 1 comporte une première jupe tubulaire 6 apte à coopérer avec le col 5. Un pourtour intérieur 7 de cette première jupe tubulaire 6 comporte des moyens aptes à être retenus sur le pourtour extérieur 8 du col 5 de manière à assurer la rétention de la capsule 1 sur le récipient 2, et ainsi le maintien de la position fermée du dispositif formé par le récipient 2 et sa capsule de fermeture 1.

**[0056]** Dans l'exemple représenté, la première jupe tubulaire 6 est de section transversale intérieure circulaire et présente un filetage 9 sur son pourtour intérieur 7 pour coopérer avec un filetage complémentaire 10 présenté par le col 5.

**[0057]** En position montée de la capsule 1 sur le col 5, un fond 11 de la capsule 1, défini transversalement à ladite jupe tubulaire 6, vient obturer l'ouverture 4. Par exemple, le fond 11 vient s'appliquer sur un chant 12 du col 5 délimitant cette ouverture 4. Dans cette position, un bord libre 100 de la première jupe 6 est à faible distance d'une collerette 101 du récipient s'évasant autour du col 5. Ce bord libre 100 est axialement opposé, relativement à l'axe X, au fond 11. Il est de préférence sensiblement défini dans un plan sécant perpendiculairement à l'axe X.

**[0058]** Par exemple, le fond 11 peut présenter un moyen élastiquement déformable apte à être écrasé contre ce chant 12 pour assurer l'étanchéité. En variante, le fond 11 peut présenter une lèvre annulaire d'étanchéité agencée pour s'appliquer sur une surface intérieure 13 du col 5 en position fermée.

**[0059]** Un axe X autour duquel la capsule 1 peut être entraînée en rotation pour obtenir son désengagement dudit col 5 correspond à l'axe longitudinal autour duquel est définie la première jupe tubulaire 6. Néanmoins, la première jupe tubulaire s'étendant le long de cet axe X peut présenter une hauteur relativement audit axe X inférieure, supérieure, ou encore égale au diamètre présenté par une section transversale de cette jupe relativement audit axe.

**[0060]** En variante non représentée, dans le cas où le

pourtour intérieur 7 présente un moyen d'encliquetage destiné à coopérer avec un moyen d'encliquetage complémentaire présenté par le pourtour extérieur 8, alors l'axe X correspond également à un axe de translation de la capsule 1 relativement au col 5 pour obtenir ledit engagement des moyens d'encliquetage.

**[0061]** La palette 3 s'étend le long dudit axe X. Elle présente un axe longitudinal Z de préférence parallèle à l'axe X. De préférence, elle présente une face extérieure 14 s'étendant à distance d'un pourtour extérieur 15 de la première jupe annulaire 6. En particulier, l'axe X peut correspondre à un axe de symétrie de révolution du pourtour extérieur 15 de la première jupe 6. La palette 3 comporte une face intérieure 16 en regard de ce pourtour extérieur 15. Cette face intérieure 16 s'étend à distance dudit pourtour extérieur 15.

**[0062]** Cette face extérieure 14, et de préférence la face intérieure 16 également, s'étend parallèlement à l'axe X. De préférence cette face extérieure 14 est plane et est parallèle à un plan tangent au pourtour extérieur 15 proposée par cette première jupe 6 qui est cylindrique dans l'exemple représenté, et en particulier annulaire de section circulaire.

**[0063]** La palette 3 est rattachée à la première jupe tubulaire 6 par une première jonction 17. Dans l'exemple représenté, la première jonction 17 correspond à une paroi 17 reliant la face intérieure 16 au pourtour extérieur 15. De préférence, cette paroi 17 s'étend radialement au pourtour extérieur 15 et est disposé de telle sorte qu'elle est liée à la face intérieure 16 au niveau d'une ligne médiane de la palette 3, cette ligne médiane s'étendant le long de l'axe Z à distance des bordures longitudinales respectivement 18a et 18b de la palette 3.

**[0064]** La palette 3 présente une extrémité libre 19, cette extrémité libre 19 correspondant à une extrémité axiale, le long de l'axe Z, de la palette 3. Cette extrémité libre 19 affleure dans le plan défini par le chant 12. Cette extrémité libre 19 est arrondie de manière former une extrémité courbe reliant les deux bordures longitudinales 18a et 18b. Cette extrémité libre 19 est configurée pour pouvoir au moins en partie être introduite dans l'ouverture 4 afin de prélever du produit.

**[0065]** L'enfoncement de cette extrémité libre 19 dans l'ouverture 4 est limité par la taille de l'ouverture 4, les dimensions de la palette 3, de l'extrémité libre 19 et de la paroi de jonction 17.

**[0066]** En effet, dans l'exemple représenté, l'ouverture 4 présente un diamètre intérieur de l'ordre de 3 à 10 mm et un col d'une épaisseur mesurée radialement entre le pourtour extérieur 15 et le pourtour intérieur 7 de l'ordre de 1 à 3 mm. Par ailleurs, la largeur de la palette 3, mesurée dans un plan perpendiculaire à l'axe X, est de préférence comprise entre 2 à 8 mm, ce qui correspond à une couverture angulaire 20 du pourtour extérieur 15, mesurée autour de l'axe X, représentant entre 10 et 60°, et de préférence 30° de ce pourtour extérieur 15. Par ailleurs, la paroi de jonction 17 lie la face intérieure 16 et le pourtour extérieur 15 sur une hauteur comprise entre

10% et 100% de la hauteur de la palette 3 le long de l'axe X. Enfin, la paroi de jonction 17 a une largeur mesurée radialement relativement au pourtour extérieur 15, et selon une direction perpendiculaire à l'axe X comprise entre 1 et 5 mm.

**[0067]** Plus la palette 3 est éloignée via la paroi 17 du pourtour extérieur 15, et plus la palette 3 est de faible couverture angulaire 20, notamment au niveau de l'extrémité libre 19, plus il est facile d'insérer la palette 3 dans l'ouverture 4.

**[0068]** Notamment, dans les cas où la paroi de jonction 17 lie la palette 3 au pourtour extérieur 15 jusqu'au niveau de son extrémité libre 19, alors le prélèvement de produit est réalisé en présentant la palette 3 dans l'ouverture 4 selon une orientation oblique, à savoir dans laquelle l'axe X de la capsule est sécant avec un axe Y du col 5.

**[0069]** Avantagement seule la face extérieure 14 de la palette 3 est mise au contact du produit, de manière à ce que cette face extérieure 14 serve de surface d'application lorsque l'utilisatrice cherche à transférer le produit prélevé sur une zone de sa peau.

**[0070]** Dans un mode de réalisation préféré, l'ouverture 4 est scellée par un film, par exemple un film plastique. Ainsi, quelle que soit la position de la capsule de fermeture relativement au col, l'étanchéité de la fermeture de l'ouverture 4 est garantie, avant la première utilisation. Ainsi on peut éventuellement s'affranchir de moyen d'étanchéité complexe sur la capsule de fermeture. Le cas échéant, on peut tolérer un vissage approximatif de la capsule de fermeture sur le col.

**[0071]** Pour accéder au produit, ce film doit être préalablement rompu. A cet effet, la capsule de fermeture comporte un pointeau 21 dépassant de son fond 11. Afin d'éviter tout risque de percement du film, ce pointeau 21 dépasse du fond 11, en s'allongeant le long de l'axe X, dans une direction opposée à celle de la première jupe tubulaire 6 relativement à ce même fond 11. En effet, la première jupe tubulaire dépasse d'une première face 22 de ce fond 11, alors que le pointeau 21 dépasse d'une deuxième face 23 dudit fond 11 opposée à la première face 22. La première face 22 est destinée à être placée en regard de l'ouverture 4 lorsque la capsule est montée en position de fermeture sur le récipient 2. Par contre lorsque l'utilisatrice souhaite accéder au produit, alors elle détache la capsule de fermeture 1 du récipient 2 de manière à pouvoir présenter la deuxième face 22 en regard de l'ouverture 4. De préférence, le pointeau 21 est alors déplacé en translation le long de cet axe X et contraint contre ce film jusqu'à ce que ce dernier soit rompu.

**[0072]** Pour assurer le guidage en translation de la capsule 1 relativement au récipient 2 lorsque le pointeau 21 doit être contraint contre le film, la capsule comporte une deuxième jupe tubulaire 24, d'axe longitudinal X, dont le pourtour intérieur 25 est de section telle qu'elle est apte à être translaturée autour du col 5, le long de l'axe Y du col. De préférence cette deuxième jupe tubulaire 24 est de section intérieure circulaire, l'axe X correspondant à un axe de symétrie de révolution de son pourtour

intérieur 25. Le pourtour intérieur 25 est de préférence lisse de manière à coulisser le long du col, la section du pourtour intérieur étant de dimension telle qu'elle ne coopère pas avec le filetage 10 prévu sur le col 5.

**[0073]** La section transversale maximale de la deuxième jupe tubulaire 24 présente une section supérieure à celle de la première jupe tubulaire 6. En particulier, ces sections transversales maximales correspondent respectivement aux sections transversales définies par le pourtour extérieur desdites jupes. Ces dernières sont dans les exemples représentés de section transversale extérieure circulaire. Par exemple, dans le cas où ces sections sont respectivement circulaires et concentriques, la différence D1 entre le rayon maximum du pourtour extérieur 26 de la deuxième jupe 24 et celui du pourtour extérieur 15 de la première jupe 6, est supérieure à 2 mm, voir supérieure à 5 mm.

**[0074]** Pour faciliter la manutention de la capsule, la deuxième jupe tubulaire 24 présente de préférence un pourtour extérieur 26 facilitant la manutention. En particulier, ce pourtour extérieur 26 est crénelé.

**[0075]** Pour éviter que la pointe 27 du pointeau 21 ne risque d'endommager, voire de percer, d'autres dispositifs à côté desquels il pourrait être placé pendant le stockage de l'ensemble monté comportant le récipient 2 et sa capsule de fermeture 1, la hauteur de la deuxième jupe tubulaire 24 le long de l'axe X est supérieure à la hauteur du pointeau 21 le long de ce même axe X, la hauteur étant mesurée le long de l'axe X à partir du niveau défini par la deuxième face 22 du fond 11. Ainsi, l'extrémité 27 du pointeau 21 ne dépasse pas d'un plan passant par un premier bord libre 28 de cette deuxième jupe 24. De préférence, ce plan dans lequel est défini le premier bord libre 28 est transversal à l'axe X.

**[0076]** La deuxième jupe tubulaire 24 présentant une section transversale intérieure supérieure à la section maximale du col 5, son filetage 10 inclus, son pourtour extérieur 26 est alors de préférence de section transversale supérieure à la section transversale de la première jupe 6. En particulier, la section transversale maximale de la deuxième jupe 24 est supérieure à toutes sections transversales du pourtour extérieur de la première jupe 6. Ainsi la palette 3 peut être inscrite dans le maître couple de la deuxième jupe 24.

**[0077]** Les pourtours extérieurs respectifs des jupes tubulaires 6 et 24 étant de section différentes, de préférence le fond 11 de la capsule présente une portion 31 dont le pourtour extérieur est tronconique pour lier la première jupe 6 à la deuxième jupe 24.

**[0078]** Dans le mode de réalisation représenté, la palette 3 est incluse dans le volume délimité par la génératrice de la deuxième jupe tubulaire 24. Ainsi la présence de la palette 3 ne modifie pas la section maximale, transversale à l'axe X, de la capsule 1 définie par la deuxième jupe 24.

**[0079]** La palette 3 dépasse d'un deuxième bord libre 29 de la deuxième jupe 24, opposé au premier bord libre 28. Ce deuxième bord libre 29 étant défini dans un plan

transversal audit axe X, la palette 3 se dresse perpendiculairement audit bord libre 29. La palette 3 est rattachée au niveau d'une seconde extrémité axiale 30, opposée à l'extrémité libre 19 relativement à son axe longitudinal Z, cet axe Z étant parallèle à l'axe longitudinal X. Cette extrémité axiale 30 définit une deuxième jonction permettant de solidariser la palette 3 au pourtour extérieur de la capsule. La palette 3 peut ainsi être rendue solidaire de la capsule 1 par la première jonction 17 et ou la deuxième jonction 30.

**[0080]** En particulier, dans le mode de réalisation représenté Figures 7 et 8, la palette 3 est retenue à la capsule 1 par la seule deuxième jonction 30. Alors que dans les modes de réalisations représentés aux figures 1 à 6, la palette 3 est rendue solidaire par la première et la deuxième jonction respectivement 17 et 30.

**[0081]** Dans l'exemple représenté Figures 7 et 8, l'extrémité libre 19 de la palette 3 dépasse d'une longueur D2 mesurée le long de l'axe X, relativement au bord libre 100 de la première jupe 6. En particulier, elle dépasse d'une longueur de l'ordre de 1 mm. A contrario, Figures 1 à 6, la palette 3 est représentée avec son extrémité libre 19 définie dans le plan de ce bord libre 100.

**[0082]** Dans ces deux modes de réalisation, l'encombrement de la palette 3 est circonscrit au maître couple de la deuxième jupe tubulaire 24.

**[0083]** En particulier, Figures 7 et 8, la palette 3 est arquée vers l'intérieur de telle sorte que l'extrémité libre 19 de la palette peut affleurer ou être au contact d'une génératrice du pourtour extérieur 15 de la première jupe tubulaire 6. En particulier, la distance la plus courte entre le pourtour extérieur 15 et l'extrémité libre 19, mesurée « e », est inférieure strictement à la distance la plus courte entre le pourtour extérieur 15 et une génératrice du pourtour extérieur 26 de la deuxième jupe 24. « e » est par exemple de l'ordre de 1 mm.

**[0084]** La variante de réalisation représentée Figures 7 et 8 permet, lors de la réalisation de la touche d'essai, de tordre préalablement la palette 3 au niveau de la deuxième jonction 30 de manière à la dresser sensiblement radialement au pourtour extérieur de la deuxième jupe 24. Ainsi, la palette 3 devient plus facile à insérer dans le col 5. Cette disposition permet également d'augmenter le confort de manutention de la capsule 1 en augmentant la distance entre le pourtour extérieur de la deuxième jupe 24, formant zone de préhension, et l'extrémité libre 19 formant un organe d'application du produit.

**[0085]** Dans une variante de l'invention non représentée, la palette 3 peut être arquée au point tel que l'extrémité libre 19 est située à l'intérieur du maître couple de la première jupe 6. Dans ce cas, l'extrémité libre 19 dépasse nécessairement axialement, le long de l'axe X, relativement au plan du bord libre 100.

**[0086]** Dans toute la description, l'expression « comportant un » doit être considérée comme étant synonyme de « comportant au moins un », sauf si le contraire est spécifié.

## Revendications

1. Capsule de fermeture (1) comportant une première jupe tubulaire (6) d'axe longitudinal (X) et un fond (11) défini transversalement à ladite première jupe tubulaire, la capsule étant configurée pour obturer une ouverture (4) d'un récipient (2) lorsque la première jupe est montée autour d'un col (5) du récipient présentant ladite ouverture, la capsule de fermeture comportant une palette (3) s'étendant le long du pourtour extérieur (15) de la première jupe tubulaire, cette palette étant configurée pour permettre le prélèvement d'un produit contenu dans le récipient par introduction au moins partielle de la palette dans ladite ouverture lorsque la capsule est détachée dudit récipient, **caractérisée en ce qu'elle** comporte une deuxième jupe tubulaire (24) de même axe longitudinal, la deuxième jupe tubulaire présentant une section transversale maximale supérieure à celle de la première jupe tubulaire de telle sorte que l'encombrement de la palette est circonscrit au maître couple de la deuxième jupe tubulaire. 5
2. Capsule selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** la palette s'étend sensiblement parallèlement audit axe longitudinal. 10
3. Capsule selon la revendication 1 ou 2 **caractérisée en ce que** la palette s'étend à distance du pourtour extérieur de la première jupe tubulaire. 15
4. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisée en ce qu'une** première jonction (17) est prévue entre le pourtour extérieur de la première jupe et une face intérieure (16) de la palette. 20
5. Capsule selon la revendication 4 **caractérisée en ce que** cette première jonction est formée par une paroi s'étendant radialement relativement audit pourtour extérieur. 25
6. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisée en ce qu'une** extrémité libre (19) de la palette affleure dans un plan dans lequel est défini un chant (12) de la première jupe. 30
7. Capsule selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 **caractérisée en ce qu'une** extrémité libre (19) de la palette dépasse, par exemple d'au moins 1 mm, le long de l'axe longitudinal relativement au plan dans lequel est défini un chant (12) de la première jupe. 35
8. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisée en ce que** la palette est arquée vers l'intérieur. 40
9. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisée en ce que** la deuxième jupe tubulaire (24) se dresse depuis ledit fond dans une direction opposée à celle de la première jupe tubulaire. 45
10. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisée en ce que** la première et la deuxième jupe tubulaire s'étendent de part et d'autre dudit fond. 50
11. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisée en ce qu'elle** comporte un pointeau (21) dépassant du fond, dans une direction axialement opposée à celle de la première jupe. 55
12. Capsule selon la revendication 11 **caractérisée en ce qu'une** extrémité libre (27) du pointeau est située dans le volume intérieur délimité par la deuxième jupe. 60
13. Capsule selon la revendication 11 ou 12 **caractérisée en ce que** le pointeau présente une hauteur inférieure à la hauteur le long de l'axe X de la deuxième jupe. 65
14. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisée en ce qu'une** seconde jonction (30) est prévue entre la palette et un bord libre (29) de la deuxième jupe. 70
15. Capsule selon la revendication 14 **caractérisée en ce que** cette seconde jonction est déformable de manière à tolérer un déplacement de la palette relativement à la deuxième jupe, notamment une rotation autour d'un axe formé au niveau de cette seconde jonction. 75
16. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisée en ce que** la deuxième jupe tubulaire présente des moyens de préhension antidérapant sur son pourtour extérieur (26) pour faciliter la manutention. 80
17. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisée en ce qu'elle** comporte des moyens de fixation (9) apte à coopérer avec des moyens de fixation complémentaires (10) présentés par le col du récipient pour assurer la fermeture dudit récipient. 85
18. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisée en ce que** la fermeture est obtenue par coopération entre un filetage (9) prévu sur un pourtour intérieur (7) de la première jupe tubulaire avec un filetage complémentaire (10) prévu sur le pourtour extérieur (8) du col (5) du récipient. 90

19. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisée en ce que** la fermeture est obtenue par l'engagement d'un bourrelet dans une gorge formés respectivement sur la première jupe tubulaire et sur le récipient, ou inversement. 5
20. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisée en ce que** le fond comporte des moyens d'étanchéité permettant d'assurer l'étanchéité de la fermeture du récipient. 10
21. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisée en ce que** le fond comporte un joint annulaire destiné à être comprimé contre un chant (12) du col (5) du récipient, en position fermée de la capsule sur le récipient. 15
22. Capsule selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisée en ce que** le fond présente une lèvre annulaire d'étanchéité agencée pour s'appliquer sur la surface intérieure (13) du col (5) du récipient, en position fermée. 20
23. Dispositif de conditionnement d'un produit cosmétique comportant 25
- un récipient (2) apte à contenir ledit produit, ce récipient comportant une ouverture (4) pour la distribution du produit, l'ouverture étant présentée à l'extrémité d'un col, 30
  - une capsule de fermeture (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes configurée pour obturer ladite ouverture en position fermée, le récipient présentant une section transversale maximale supérieure à la section transversale de la deuxième jupe. 35
24. Dispositif selon la revendication 23 **caractérisé en ce que** le récipient est un tube à parois souples. 40
25. Dispositif selon la revendication 23 ou 24 **caractérisé en ce que** l'ouverture est scellée par un film. 45
26. Dispositif selon l'une des revendications 23 à 25 **caractérisé en ce que** le produit est un produit formant, ou étant destinée à former, une composition de coloration capillaire. 50
27. Méthode pour réaliser une touche d'essai en vue de s'assurer de l'innocuité d'un produit à appliquer sur les matières kératiniques, telles que la peau ou les cheveux, ledit produit étant conditionné dans un récipient (2) comportant un col (5) délimitant une ouverture (4) obturée de manière réversible par une capsule de fermeture (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 22, ladite méthode consistant à : 55
- ii) prélever du produit résidant dans le col au moyen d'une palette (3, 19) de la capsule de fermeture apte à s'engager au moins en partie à l'intérieur du col ; et
  - iii) appliquer le produit ainsi prélevé sur lesdites matières kératiniques.
28. Méthode selon la revendication 27 **caractérisée en ce qu'**avant d'engager la palette dans le col, on déforme la capsule de manière à orienter la palette radialement relativement au pourtour extérieur de la deuxième jupe.
29. Méthode selon la revendication 27 ou 28 **caractérisée en ce que** pour le prélèvement du produit au moyen de la palette, la capsule est présentée de telle sorte que l'axe longitudinal (X) de la capsule est sécant à un axe longitudinal (Y) dudit col (5).
- i) ouvrir le récipient ;

Fig. 1

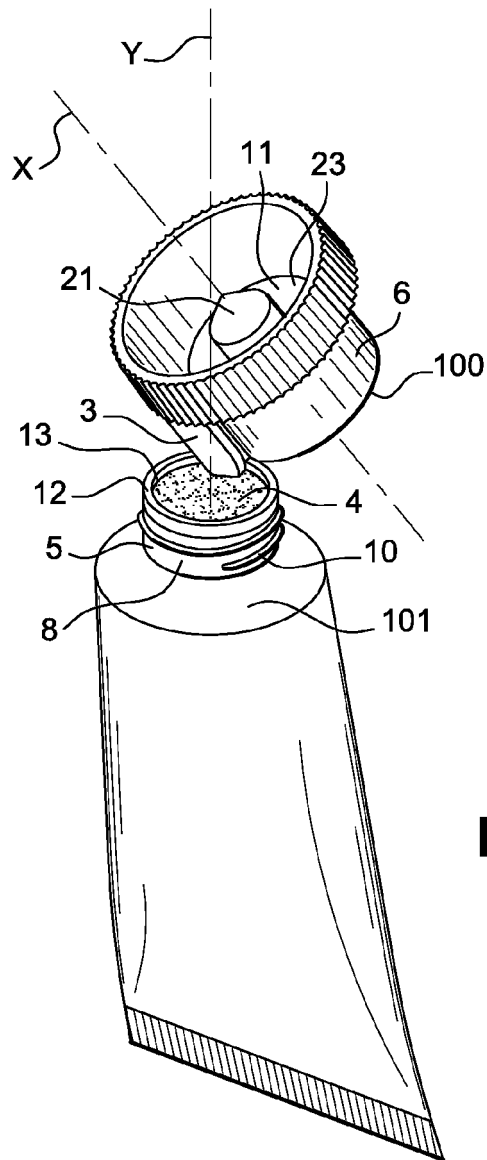
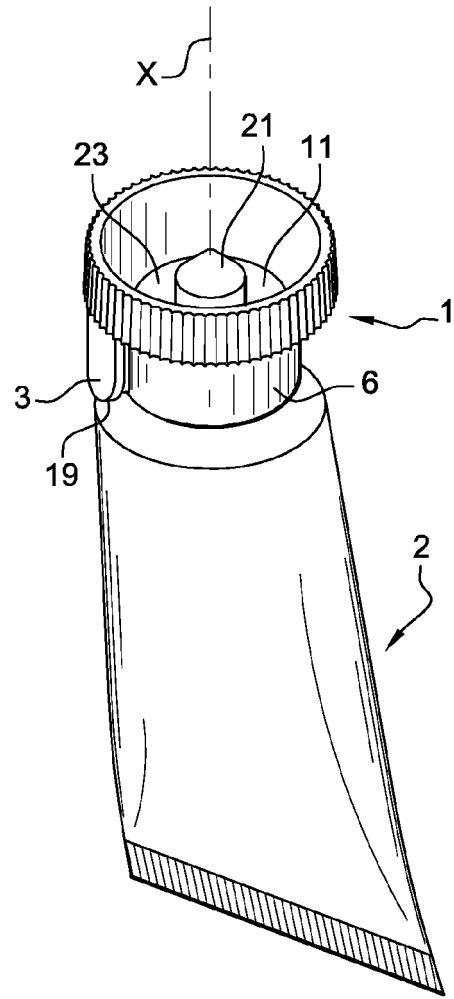
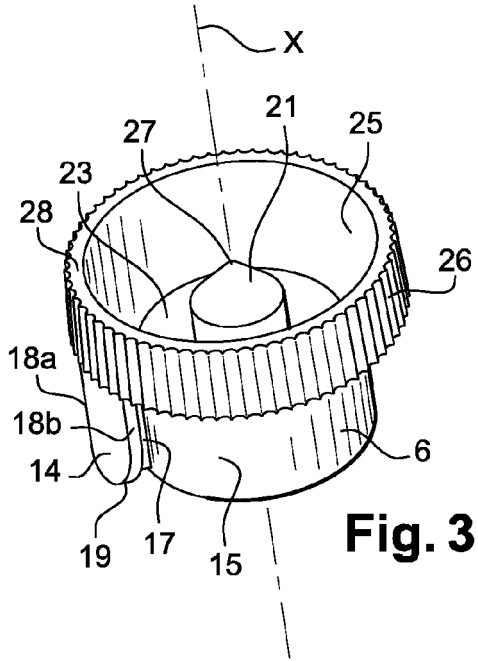
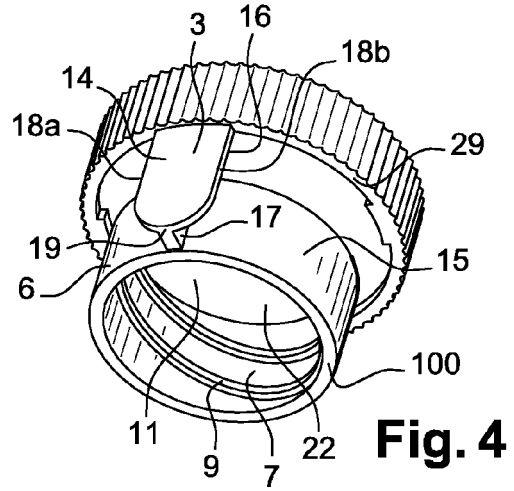


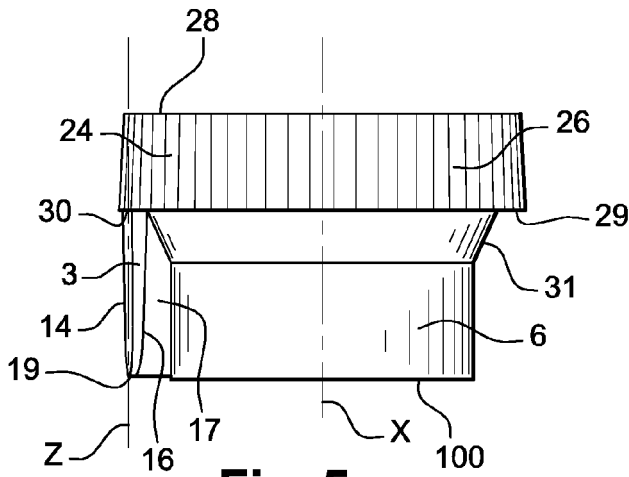
Fig. 2



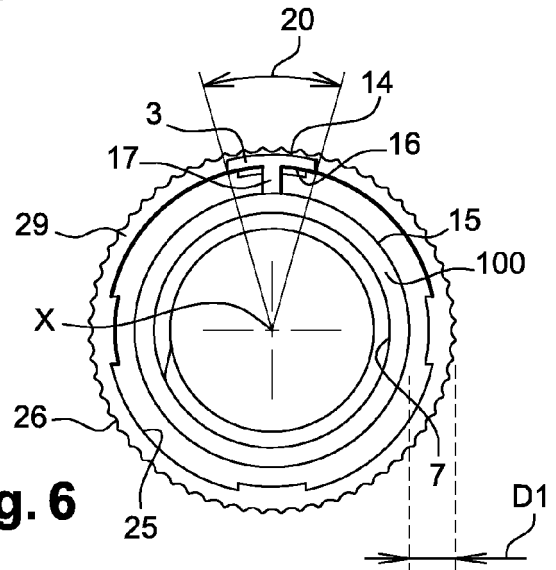
**Fig. 3**



**Fig. 4**

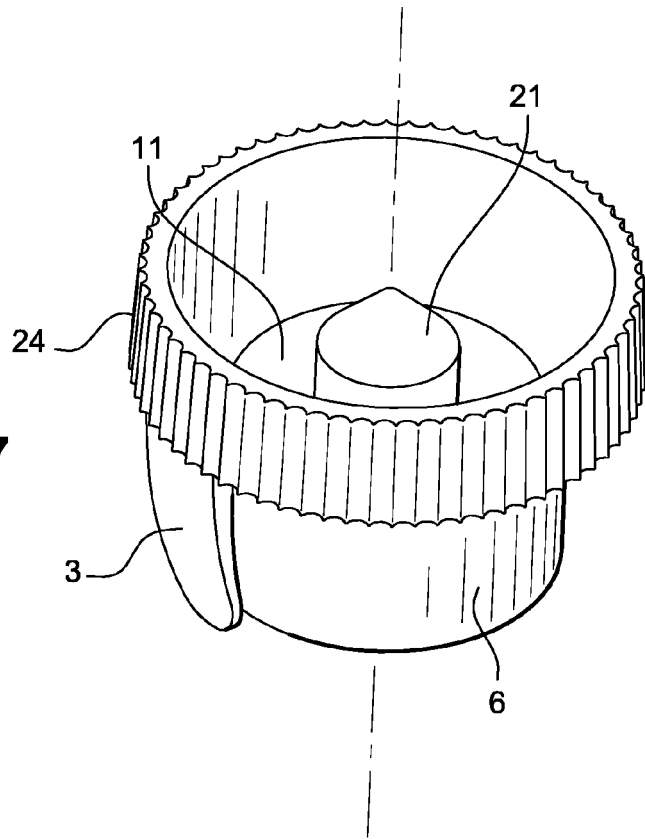


**Fig. 5**

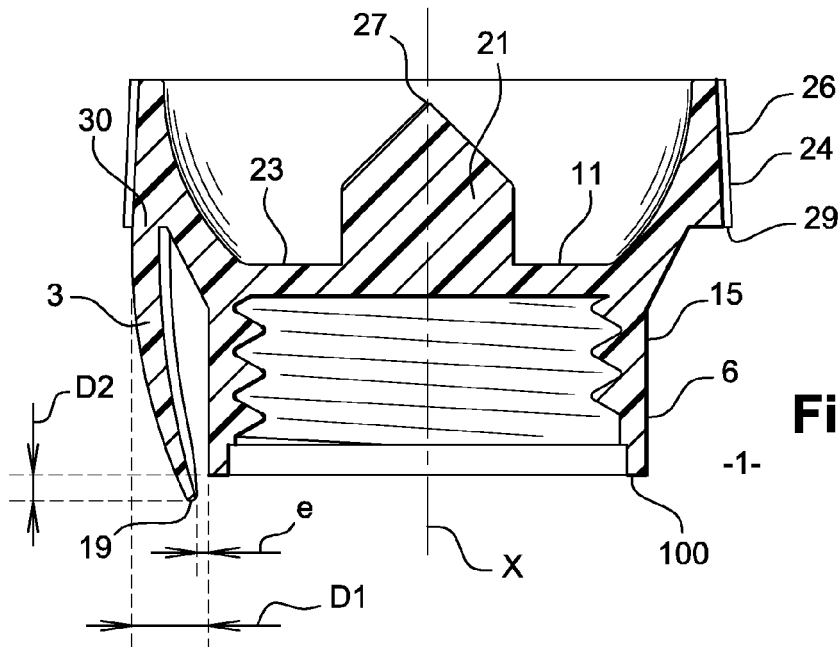


**Fig. 6**

**Fig. 7**



**Fig. 8**





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 4 373 640 A (RESIO ET AL) 15 février 1983 (1983-02-15) * le document en entier *	1,23,27	INV. B65D51/24 B65D51/22
A	DE 295 11 971 U1 (TRAINER, JOSEF, 83088 KIEFERSFELDEN, DE) 21 décembre 1995 (1995-12-21) * le document en entier *	1,23,27	
A	DE 91 00 409 U1 (RICHTER, HELMUT, 7808 WALDKIRCH, DE) 16 mai 1991 (1991-05-16) * le document en entier *	1,23,27	
A	DE 81 13 934 U1 (VEREINIGTE DEUTSCHE METALLWERKE AG, 6000 FRANKFURT, DE) 13 août 1981 (1981-08-13) * revendications; figures *	1	
A	US 4 340 147 A (MCINTOSH ET AL) 20 juillet 1982 (1982-07-20) * figures *	1	
A	CH 256 207 A (KOELLIKER, ERNST A) 15 août 1948 (1948-08-15)		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 19 juin 2006	Examineur SERRANO GALARRAGA, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

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

EP 06 10 0786

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.

19-06-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4373640	A	15-02-1983	AUCUN	
DE 29511971	U1	21-12-1995	AUCUN	
DE 9100409	U1	16-05-1991	AUCUN	
DE 8113934	U1	13-08-1981	AUCUN	
US 4340147	A	20-07-1982	AUCUN	
CH 256207	A	15-08-1948	AUCUN	

EPO FORM P0460

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