

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 06.05.97.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 13.11.98 Bulletin 98/46.

56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71) Demandeur(s) : L'OREAL SOCIETE ANONYME — FR.

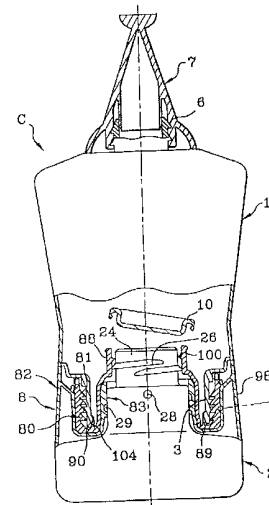
72) Inventeur(s) : BAUDIN GILLES.

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : L'OREAL.

54) CONDITIONNEMENT POUR LE MELANGE EXTEMPORANE DE DEUX PRODUITS.

57) La présente demande concerne un conditionnement pour le mélange extemporané de deux produits, comprenant deux flacons séparés par des moyens de raccordement (8) portant un obturateur amovible. Selon l'invention, les moyens de raccordement (8) sont constitués de deux pièces distinctes, une première pièce (80) portant la partie haute (88) d'une cheminée centrale supportant l'obturateur (10), et vissée de manière étanche sur la base du premier flacon, une seconde pièce (82) montée sur la première et formant une partie basse de la cheminée centrale, portant des moyens (29) participant à l'expulsion de l'obturateur en vue de la réalisation du mélange, des moyens étant prévus pour immobiliser la seconde pièce (82) en rotation par rapport à la première (80).



La présente invention a trait à un conditionnement pour le mélange extemporané de deux produits, tels que ceux utilisés dans le domaine de la coloration capillaire, où il est nécessaire de conditionner d'une part une solution de colorant destinée à
5 une teinture pour cheveux et, d'autre part, un oxydant, nécessaire à la mise en oeuvre de la solution de colorant.

Le conditionnement selon l'invention est de type comprenant :

- un premier flacon destiné à contenir un premier produit, ce flacon étant
10 ouvert à sa base en forme de jupe et étant muni, au sommet, d'un embout de distribution;

- des moyens de raccordement fixés sur la base du premier flacon, comportant une cheminée centrale propre à recevoir en partie haute un obturateur séparable permettant la fermeture du premier flacon;

15 - un deuxième flacon destiné à contenir un second produit, muni d'un goulot apte à être engagé dans ladite cheminée centrale, ce goulot étant équipé d'un moyen de fermeture amovible, le goulot portant des moyens d'entraînement pour, après enlèvement du moyen de fermeture, coopérer avec des moyens complémentaires prévus sur la cheminée centrale, pour permettre l'expulsion de
20 l'obturateur et permettre le mélange des deux produits.

Le brevet FR 2 680 357 montre un conditionnement de ce type dans lequel les moyens de raccordement sont constitués d'une pièce, de type frette dont la fonction est multiple. Cette pièce en effet supporte l'obturateur, permet d'une part
25 l'accrochage de façon étanche avec le premier flacon et d'autre part l'accrochage avec le second flacon, et définit également l'habillage extérieur de la zone de raccordement entre les deux flacons. La pièce de raccordement est montée par claquage sur la base du premier flacon, l'étanchéité étant assurée par un montage en force d'une partie de la pièce de raccordement sur le premier flacon.
30 L'étanchéité résultant de ce montage peut se révéler parfois insuffisante, notamment quand la jupe formée par la base du premier flacon est de diamètre relativement important (typiquement de l'ordre de 3 à 5 cm) . En effet, notamment

lorsque un tel conditionnement est réalisé en matériau thermoplastique, les garanties sur la qualité de réalisation d'un tel flacon, ainsi que les tolérances des cotes sont supérieures à celles d'un flacon traditionnel. La précarité de ce type d'étanchéité est renforcée par le fait qu'en position verticale, la zone d'étanchéité baigne dans le liquide, ce qui peut modifier de façon défavorable les propriétés du matériau thermoplastique, affectant ainsi de manière sensible l'étanchéité réalisée.

Par ailleurs, le montage par vissage d'une telle pièce de raccordement est exclue dans l'hypothèse où le conditionnement, notamment au voisinage de la pièce de raccordement, est de section non circulaire, par exemple ovale. En effet, en raison des tolérances de fabrication, il serait impossible de garantir pour un serrage étanche de la pièce de raccordement sur le premier flacon, une position angulaire suffisamment précise pour avoir un alignement de la jupe d'habillage avec la surface extérieure du premier flacon.

Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de fournir un conditionnement pour le mélange extemporané de deux produits, qui ne présente pas les inconvénients mentionnés ci-avant.

C'est en particulier un objet de l'invention que de fournir un tel dispositif, assurant à la fois une bonne étanchéité, tout en autorisant des sections non circulaires.

C'est encore un autre objet du conditionnement selon l'invention que de réaliser un conditionnement de type précité, qui soit simple de réalisation et d'utilisation, et économique.

D'autres objets de l'invention apparaîtront de manière détaillée dans la description qui suit.

Selon l'invention, ces objets sont atteints en réalisant un conditionnement du genre défini précédemment, caractérisé par le fait que les moyens de

raccordement sont constitués de deux pièces distinctes, une première pièce définissant la partie haute de la cheminée centrale supportant l'obturateur, et vissée de manière étanche sur la jupe du premier flacon, une seconde pièce montée sur la première et formant une partie basse de la cheminée centrale, portant lesdits moyens complémentaires, des moyens étant prévus pour immobiliser la seconde pièce en rotation par rapport à la première.

Ainsi selon l'invention, la première pièce, outre le fait de porter l'obturateur amovible, assure la fermeture étanche de l'ouverture délimitée par la base du premier flacon. La seconde pièce, outre le fait de porter des moyens participant à l'expulsion de l'obturateur amovible, porte avantageusement des moyens de type jupe d'habillage, en alignement avec la surface extérieure de l'ensemble du conditionnement. Le fait de déconnecter la fonction étanchéité de la fonction habillage permet de ne pas sacrifier l'une aux dépens de l'autre et vice versa. En effet, l'étanchéité, assurée principalement par le vissage de la première pièce sur le flacon peut être aussi bonne que possible, en serrant la première pièce à volonté sur le flacon. La seconde pièce peut ensuite être montée sans indexation sensible sur la première, selon la position angulaire voulue, de manière à, le cas échéant, aligner correctement la jupe d'habillage par rapport au reste du conditionnement.

Avantageusement, le conditionnement selon l'invention comprend des moyens pour, après vissage de la première pièce sur la base du premier flacon, bloquer en rotation ladite première pièce par rapport au premier flacon. On évite ainsi toute fausse manoeuvre pouvant conduire à la désolidarisation du moyen de raccordement et du premier flacon. De tels moyens peuvent inclure des crans dont le profil autorise la rotation dans un sens de la première pièce par rapport au premier flacon, en vue du vissage, mais empêche toute rotation dans le sens inverse.

Selon un mode de réalisation préférentiel, la seconde pièce est montée à force sur la première et maintenue axialement par un dispositif de claquage, les moyens

pour immobiliser la seconde pièce en rotation étant constitués de stries disposées sur une surface interne de la seconde pièce, et destinées à coopérer avec des stries complémentaires portées par une surface externe de la première pièce. Les stries sont réalisées de manière à couvrir une faible portion angulaire (typiquement inférieure à 5°), de manière à permettre un alignement relativement précis d'une jupe d'habillage portée par la seconde pièce par rapport au premier flacon. Cette caractéristique est tout particulièrement avantageuse lorsque le conditionnement, au moins au voisinage du moyen de raccordement, est de section non circulaire.

10

L'obturateur peut être monté par claquage sur la partie haute de la cheminée centrale.

15

Une lèvre d'étanchéité peut être disposée sur la surface interne de la partie haute de la cheminée centrale, de manière à faire étanchéité entre ladite surface interne et le goulot lorsque ce dernier est en position d'expulsion de l'obturateur. D'autres moyens toutefois pourraient être utilisés pour réaliser une telle étanchéité.

20

Ledit moyen de fermeture amovible peut être constitué d'un bouchon, des moyens de couplage, en particulier du type filetage, étant prévus entre le goulot et le bouchon, les moyens d'entraînement complémentaires étant prévus sur une surface interne de la portion basse de la cheminée centrale et étant agencés de manière à ne pas interférer avec la partie des moyens de couplage prévus sur le goulot du deuxième flacon.

25

Les moyens d'entraînement comprennent avantageusement, au moins un téton sur une surface externe du goulot, et en saillie radialement vers l'extérieur, les moyens complémentaires prévus sur la surface interne de la cheminée centrale comprenant au moins une rampe hélicoïdale propre à coopérer avec le téton.

30

Généralement, deux tétons sont prévus, auxquels correspondent deux rampes hélicoïdales diamétralement opposées.

Selon un mode de réalisation préférentiel, les moyens de couplage sont constitués d'un filetage, la (ou les) rampe(s) hélicoïdale(s) ayant un pas supérieur à celui du filetage. Ainsi, pour un faible angle de rotation du second flacon par rapport au premier, on peut obtenir un important déplacement axial du goulot du
5 second flacon à l'intérieur de la cheminée centrale, en vue de l'expulsion du moyen de fermeture. Ainsi, le déplacement axial du goulot relativement à la cheminée centrale, nécessaire pour expulser l'obturateur, peut être obtenu par une rotation de moins d'un tour du second flacon par rapport au premier.

10 Selon un mode de réalisation particulier, le conditionnement selon l'invention forme un volume engendré par une surface qui, au moins au voisinage des moyens de raccordement, est de section non circulaire, par exemple ovale.

La partie basse de la cheminée centrale peut comporter un frein de dévissage
15 propre à coopérer avec un téton du deuxième flacon. Un tel frein de dévissage peut être constitué par une saillie franchie par le téton en fin de vissage dans la rampe hélicoïdale.

Avantageusement, le téton est prévu sur une portée cylindrique dont le diamètre
20 extérieur est sensiblement égal au diamètre extérieur du bouchon destiné à fermer le deuxième flacon pendant le stockage, le diamètre interne de la partie basse de la cheminée centrale étant suffisant pour permettre l'entrée de ladite portée cylindrique et donc du bouchon.

25 En position de stockage, il est possible d'engager le goulot du deuxième flacon, muni du bouchon, dans la cheminée centrale du moyen de raccordement, ce qui réduit l'encombrement. Préférentiellement, le conditionnement est agencé de manière que, en position de stockage, le bouchon puisse s'enfoncer sensiblement complètement dans la partie basse de la cheminée centrale.

30

Selon un mode de réalisation spécifique, la première pièce est constituée d'un organe formant une première gorge annulaire en U, comportant une paroi

intérieure, une paroi extérieure, et un fond reliant la paroi intérieure à la paroi extérieure, la paroi intérieure se prolongeant par une extension de plus faible diamètre, formant la partie haute de la cheminée centrale, la surface interne de la paroi extérieure comportant un filetage propre à coopérer avec un filetage
5 correspondant prévu sur la base du premier flacon. Une jupe d'étanchéité peut être disposée dans le fond de la gorge en U entre la paroi intérieure et la paroi extérieure, ladite jupe d'étanchéité ayant un profil apte à coopérer (par écrasement notamment) avec un profil complémentaire formé sur la jupe formée
10 par la base du premier flacon, de manière à parfaire l'étanchéité entre le premier flacon et la première pièce. Avantagement, le profil de la jupe d'étanchéité, du côté destiné à coopérer avec la base du premier flacon, est de forme tronconique, ou inclinée, de manière à assurer, lors du vissage de la première pièce sur le premier flacon, une étanchéité satisfaisante, et ce sous l'effet d'une poussée exercée par un profil tronconique correspondant, prévu sur la surface interne de la
15 base du flacon.

De même, la seconde pièce peut comprendre une seconde gorge annulaire en U, apte à recevoir à force la première gorge annulaire en U, ladite seconde gorge annulaire en U comportant une paroi intérieure, une paroi extérieure, et un fond
20 reliant la paroi intérieure à la paroi extérieure, la paroi intérieure formant la partie basse de ladite cheminée centrale, des moyens étant prévus de manière à immobiliser axialement ladite seconde pièce. De préférence, une jupe d'habillage est portée par la paroi extérieure de la seconde gorge annulaire.

25 Le conditionnement selon l'invention peut être réalisé en matériau thermoplastique choisi parmi les polyéthylènes (PE), les polypropylènes (PP), les polyéthylènes téréphtalates (PET), les chlorures de polyvinyle (PVC), ou en un complexe de type PE/Ethylène vinyle alcool (EVOH)/PE, PE/PET, etc.. Alternativement, le deuxième flacon peut être réalisé en verre, qui constitue une
30 barrière efficace à l'oxygène de l'air, pour son contenu.

Avantageusement, le conditionnement selon l'invention est utilisé pour un produit de coloration capillaire, le premier produit étant un oxydant, et le second produit un colorant d'oxydation. Alternativement, le premier produit peut être un activateur (acide thioglycolique par exemple) et le second produit, une lotion de base pour permanente capillaire.

L'invention consiste, mises à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions qui seront explicitées ci-après, à propos d'exemples de réalisation non limitatifs, décrits en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- la figure 1 représente une vue (partiellement en coupe) d'un mode de réalisation du conditionnement selon l'invention;
- la figure 2 est une vue de dessus du mode de réalisation de la figure 1;
- la figure 3 est une vue éclatée du conditionnement de la figure 1;
- les figures 4A et 4B illustrent des vues de détails du conditionnement de la figure 1; et
- les figures 5 et 6 sont des vues partiellement en coupe du conditionnement selon la figure 1, à des fins d'illustration de sa mise en oeuvre.

En se reportant aux dessins, notamment aux figures 1 à 4A-4B, on peut voir un conditionnement C à deux flacons 1, 2 permettant de stocker séparément l'un de l'autre deux produits, généralement deux produits liquides, et de les mélanger au moment de leur utilisation.

Le premier flacon 1 est destiné à contenir un premier produit liquide, par exemple un oxydant, destiné à être mélangé, au moment de l'utilisation, avec un colorant d'oxydation, contenu dans le deuxième flacon, pour la teinture des cheveux.

Le flacon 1 est ouvert à sa base, constituée par une jupe cylindrique 3 à section circulaire. La jupe 3 se raccorde à la paroi de la majeure partie du flacon 1 par un épaulement 4. Des crans 50 sont disposés de manière régulière sur la périphérie de l'épaulement 4, et constituent, comme on le verra plus en détail par la suite,

des moyens pour verrouiller une pièce 80 d'un moyen de raccordement 8 de type frette, sur le flacon 1. La jupe 3 est munie, au voisinage de son bord inférieur d'un filetage 5, apte à coopérer avec un filetage correspondant 81 prévu sur la partie 80 de la frette 8, destinée à être montée sur la jupe 3. A son sommet, situé sur
5 l'extrémité opposée à la jupe 3, le flacon 1 est muni d'un col fileté 6 sur lequel peut être vissé de manière étanche un embout de distribution 7 fermé, et dont la pointe peut être cassée pour la création d'une ouverture au moment de l'utilisation, en vue de verser le produit.

10 Une pièce intermédiaire 8, en matière plastique, est réalisée sous forme de deux pièces distinctes 80, 82, aptes à former, en position montée représentée à la figure 1, une cheminée centrale 83, à section circulaire. La pièce 80 est constituée d'un organe 84 formant une première gorge annulaire en U, comportant une paroi
15 intérieure 85, une paroi extérieure 86, et un fond 87 reliant la paroi intérieure à la paroi extérieure, la paroi intérieure 85 se prolongeant par une extension 88 de plus faible diamètre, formant la partie haute de la cheminée centrale 83. Cette portion 88 de plus faible diamètre, est propre à recevoir un obturateur 10, formé par une sorte de coupelle engagée de manière étanche, par exemple par
20 la cheminée centrale 83 sous l'action d'une poussée exercée sur cet obturateur 10, en direction du flacon 1, à l'intérieur duquel pénétrera l'obturateur ainsi séparé.

La surface interne de la paroi extérieure 86 comporte un filetage 81 propre à coopérer avec un filetage correspondant 5 prévu sur la base 3 du premier flacon
25 1. Une jupe d'étanchéité 89 peut être disposée dans le fond 87 de la gorge en U entre la paroi intérieure 85 et la paroi extérieure 86, la surface de ladite jupe d'étanchéité en regard de la paroi extérieure 86, présentant un profil tronconique ou incliné 90, apte à se déformer radialement vers l'intérieur lors du vissage de la première pièce sur le flacon 1, sous la pression exercée par un profil tronconique
30 (ou incliné) correspondant 104 formé sur la surface interne de la jupe 3, de manière à parfaire l'étanchéité entre le premier flacon 1 et la première pièce 80. D'autres profils d'étanchéité encore peuvent être utilisés selon l'invention.

Le bord libre de la paroi extérieure 86 porte des crans 91, aptes à s'engager lors du vissage de la pièce 80 sur la base du flacon 1, avec les crans correspondants 50 prévus sur l'épaulement 4 formé par la base du flacon 1. Ainsi que représentés à la figure 4A, les crans 91 présentent d'un côté, un bord droit, et de l'autre côté, un bord formant une rampe pour permettre le franchissement des crans 50 par les crans 91 lors du vissage de la pièce 80 sur le flacon 1, et empêcher toute rotation en sens inverse de la pièce 80 par rapport au flacon 1. Un bourrelet de claquage 92 est disposé sur la surface externe de la paroi extérieure 86 du U, de manière à coopérer par claquage avec une gorge 93 prévue sur la pièce 82. Une lèvre d'étanchéité 100 est disposée sur la surface interne de l'extension 88, au voisinage de son bord libre, de manière à former étanchéité avec le goulot du deuxième flacon 2, lorsque le mélange est effectué (position illustrée à la figure 1).

De même, la seconde pièce 82, formant la pièce de raccordement 8, comprend une seconde gorge annulaire 94 en U, apte à recevoir à force la première gorge annulaire 84 en U, ladite seconde gorge annulaire en U comportant une paroi intérieure 95, une paroi extérieure 96, et un fond 97 reliant la paroi intérieure à la paroi extérieure, la paroi intérieure 95 formant la partie basse de ladite cheminée centrale 83. Les dimensions internes de la gorge 94 sont légèrement supérieures aux dimensions externes de la gorge 84 de manière à ce que la pièce 82 puisse être montée à force sur la pièce 80. Dans ce mode de réalisation, la partie haute 88 de la cheminée centrale 83 est de section légèrement plus faible que la partie basse 95. Une jupe d'habillage 98 dont la section transversale à une forme semblable à celle de la section transversale du flacon 1, est portée par la paroi extérieure 96 de la gorge annulaire 84. Cette forme est de préférence ovale, comme visible sur la figure 2.

Le montage de la pièce 82 sur la pièce 80 se fait, après vissage de 80 sur la jupe 3 du flacon 1, en insérant à force la gorge annulaire 84 dans la gorge annulaire 94. Afin de maintenir fixement en rotation l'une par rapport à l'autre, la surface interne de la paroi extérieure 96 comporte des stries 99, aptes à coopérer avec

des stries correspondantes 101 (voir vue de détail de la figure 4B) prévues sur la surface externe de la paroi extérieure 86 de la première pièce 80. Le positionnement obtenu est de précision suffisante en réalisant des stries de manière à ce qu'elles délimitent une faible portion angulaire (typiquement 5 inférieure à 5°). L'immobilisation axiale de 82 par rapport à 80 est obtenue au moyen de la gorge de claquage 93 prévue sur la surface interne de la paroi extérieure 96, laquelle gorge de claquage 93 coopère avec le bourrelet 92 prévu sur la pièce 80.

10 Lorsque les pièces 80 et 82, munies de l'obturateur 10, sont montées de la manière indiquée précédemment sur le flacon 1 (voir figure 5), ce flacon est fermé de manière étanche à sa partie basse. En réalité la fermeture étanche est assurée par le seul montage étanche de la première pièce 80.

15 La partie basse de la cheminée centrale 83 est propre à recevoir le goulot 24 du deuxième flacon 2, lequel contient le colorant. Le goulot 24 est équipé, pour le stockage, d'un bouchon 25, pour une fermeture étanche.

Des moyens de couplage L sont prévus entre le goulot 24 et le bouchon 25. Ces 20 moyens sont constitués par un filetage 26 prévu sur la surface cylindrique extérieure du goulot 24, et un filetage conjugué 27 prévu sur la surface cylindrique interne du bouchon 25, agencé sous forme d'une sorte de capuchon cylindrique. Le pas du filetage 26 (ainsi que du filetage 27) a une valeur réduite. Alternativement, le goulot 24 du flacon 2 peut être obturé par un opercule 25 thermoscellé, ou autre moyen équivalent.

Avantageusement, le diamètre extérieur d du bouchon 25 est légèrement inférieur au diamètre intérieur h de la partie basse 95 de la cheminée centrale 83, de sorte que le bouchon 25 puisse être introduit dans cette cheminée, comme représenté 30 sur la figure 5.

Des moyens d'entraînement 28, sous forme de deux tétons diamétralement opposés, sont disposés sur le goulot 24. Des moyens d'entraînement complémentaires 29 sont prévus sur la surface interne de la partie basse de la cheminée centrale 83. De tels moyens complémentaires, sont constitués de deux rampes hélicoïdales 29 propres à coopérer respectivement avec les tétons 28. Le pas des rampes est de préférence, nettement supérieur au pas du filetage 26. Avantageusement, le pas des rampes hélicoïdales 29 est choisi de manière telle que la course axiale du goulot 24, relativement à la cheminée centrale 83, et nécessaire pour chasser l'obturateur 10 est obtenue pour une rotation inférieure à un tour du goulot 24 relativement au moyen de raccordement 8. La combinaison des tétons 28 et des rampes hélicoïdales 29 permet d'assurer une position angulaire précise du flacon 2 relativement aux moyens de raccordement 8, en fin d'assemblage des tétons 28 et des rampes 29.

La surface cylindrique intérieure de la partie basse 95 de la cheminée centrale 83 a un diamètre h supérieur au diamètre maximal extérieur du filetage 26 de telle sorte que les rampes hélicoïdales 29 ne pourront pas interférer avec le filetage 26 lorsque le goulot 24, libéré de son bouchon 25, sera introduit dans la cheminée 83.

Les tétons 28 sont prévus sur une portée cylindrique 30 faisant saillie radialement sur le goulot, et dont le diamètre extérieur est sensiblement égal au diamètre extérieur d du bouchon 25. Cette portée cylindrique 30 peut entrer dans la partie basse de la cheminée centrale 83.

Un frein de dévissage (non représenté) peut être réalisé à partir d'une saillie prévue sur l'extrémité supérieure de chaque rampe hélicoïdale 29. Cette saillie est destinée à être franchie par le téton correspondant 28, en fin de vissage, le franchissement étant assuré par une déformation élastique. Lorsque le téton 28 a franchi la saillie, cette dernière bloque le téton et s'oppose ainsi à un dévissage du flacon 2 relativement à la pièce de raccordement 8.

La jupe d'habillage 98 de la pièce 82 vient coiffer le deuxième flacon 2, en fin de connexion (voir position illustrée à la figure 1). Un encliquetage, signalant par un léger bruit la fin de la course du flacon 2 et le dégagement de l'obturateur 10 peut être prévu entre la partie inférieure de la jupe 98 et le flacon 2, et constitue en plus un frein supplémentaire à l'encontre du dévissage.

Dans l'exemple de réalisation illustré sur les dessins, comme visible notamment sur la figure 5, le bouchon 25 comporte à sa partie inférieure une collerette 31 faisant saillie radialement vers l'extérieur et limitant l'entrée du bouchon 25 dans la cheminée 83, pour la position de stockage.

Le remplissage des flacons, leur stockage et leur mise en oeuvre s'effectuent de la manière suivante. L'obturateur 10 est mis en place sur la partie haute 88 de la cheminée centrale 83. La pièce 80 est ensuite vissée étanche sur la jupe 3 du flacon 1. La partie inférieure du flacon est ainsi fermée de manière étanche. La seconde pièce 82 est ensuite montée à force sur la pièce 80. Sa position angulaire est ajustée de manière à aligner la jupe d'habillage 98 sur le flacon 1. Le flacon 1 est ensuite rempli, par exemple en liquide oxydant, au travers de l'ouverture prévue à son sommet. L'embout de distribution 7 est ensuite vissé sur le col supérieur du flacon 1.

Le flacon 2 est ensuite rempli, par exemple en colorant, puis est fermé de manière étanche par le bouchon 25 qui est vissé sur le goulot 24.

Le cas échéant, les flacons 1 et 2 peuvent être stockés séparément. De préférence toutefois, pour le stockage, on engage le bouchon 25, fixé sur le goulot 24, dans la partie basse de la cheminée 83, de la manière illustrée à la figure 5.

Au moment où l'opérateur souhaite utiliser le conditionnement en mélangeant les deux liquides, il retire le flacon 2 du moyen de raccordement 8 et dévisse le bouchon 25.

L'opérateur introduit le goulot 24, libre de son bouchon, dans la cheminée 83 et enfonce axialement le goulot en le faisant tourner jusqu'à ce que les tétons 28 viennent en prise avec la base des rampes hélicoïdales 29. Par un mouvement de rotation entre le flacon 2 et la pièce intermédiaire 8, l'opérateur assure la montée
5 des tétons 28 dans les rampes 29 comme illustré par la figure 6.

En fin de course vers le haut, la partie supérieure du goulot 24 chasse l'obturateur 10 et débouche le flacon 1. Entre temps, la lèvre d'étanchéité 100 est venue en contact étanche avec la surface externe du goulot 24, comme illustré sur la figure
10 1. Avantagement, des moyens de type bossages sont prévus sur une portion (typiquement 90°) de la périphérie de l'obturateur 10, de manière à faciliter l'expulsion de l'obturateur. Ces bossages permettent en effet de localiser la force d'expulsion exercée par le goulot 24, en premier lieu sur une portion angulaire
15 seulement de l'obturateur, ce qui, comparé à une force d'expulsion exercée de la même manière et en même temps, sur toute la périphérie de l'obturateur 10, requiert une force plus faible.

Le cas échéant, les tétons 28 sont arrêtés dans leur position de fin de vissage par les freins de vissage prévus dans les rampes 29. L'opérateur, après avoir agité le
20 conditionnement ainsi réalisé, peut procéder à l'ouverture de l'embout de distribution 7, en vue d'appliquer le mélange. Le flacon 2 reste assemblé de manière étanche au flacon 1 au cours de l'application du produit.

Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de
25 réalisation préférés de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'esprit de l'invention telle que revendiquée ci-après.

REVENDICATIONS

1. - Conditionnement (C) pour le mélange extemporané de deux produits,
5 comprenant:

- un premier flacon (1) destiné à contenir un premier produit, ce flacon étant ouvert à sa base en forme de jupe (3) et étant muni, au sommet, d'un embout de distribution (7);

- des moyens de raccordement (8) fixés sur la base du premier flacon (1),
10 comportant une cheminée centrale (83) propre à recevoir en partie haute (88) un obturateur séparable (10) permettant la fermeture du premier flacon (1);

- un deuxième flacon (2) destiné à contenir un second produit, muni d'un goulot (24) apte à être engagé dans ladite cheminée centrale (83), ce goulot étant équipé d'un moyen de fermeture amovible (25), le goulot portant des moyens
15 d'entraînement (28) pour, après enlèvement du moyen de fermeture (25), coopérer avec des moyens complémentaires (29) prévus sur la cheminée centrale, pour permettre l'expulsion de l'obturateur (10) et permettre le mélange des deux produits;

caractérisé en ce que les moyens de raccordement (8) sont constitués de
20 deux pièces distinctes, une première pièce (80) portant la partie haute (88) de la cheminée centrale supportant l'obturateur (10), et vissée de manière étanche sur la jupe (3) du premier flacon, une seconde pièce (82) montée sur la première et formant une partie basse (95) de la cheminée centrale, portant lesdits moyens complémentaires (29), des moyens (99, 101) étant prévus pour immobiliser la
25 seconde pièce (82) en rotation par rapport à la première (80).

2 - Conditionnement selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comprend des moyens (50, 91) pour, après vissage de la première pièce (80) sur la base du premier flacon (1), bloquer en rotation ladite première pièce (80) par rapport au
30 premier flacon (1).

3. - Conditionnement selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que la seconde pièce (82) est montée à force sur la première et maintenue axialement par un dispositif de claquage (92, 93), les moyens pour immobiliser la seconde pièce en rotation étant constitués de stries (99) disposées sur une surface interne
5 de la seconde pièce (82), et destinées à coopérer avec des stries complémentaires (101) portées par une surface externe de la première pièce (80).

4. - Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que l'obturateur (10) est monté par claquage sur la partie haute (88) de la
10 cheminée centrale (83).

5. - Conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'une lèvre d'étanchéité (100) est disposée sur une surface interne de la partie haute (88) de la cheminée centrale, de manière à faire
15 étanchéité entre ladite surface interne et le goulot (24) lorsque ce dernier est en position d'expulsion de l'obturateur (10).

6. - Conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit moyen de fermeture amovible (25) est constitué d'un
20 bouchon, des moyens de couplage (L), en particulier du type filetage (26, 27), étant prévus entre le goulot (24) et le bouchon (25), les moyens complémentaires (29) étant prévus sur une surface interne de la cheminée centrale (83) et étant agencés de manière à ne pas interférer avec la partie (26) des moyens de couplage (L) prévus sur le goulot (24) du deuxième flacon.

25

7. - Conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que les moyens d'entraînement comprennent au moins un téton (28) sur une surface externe du goulot (24), et en saillie radialement vers
l'extérieur, et en ce que les moyens complémentaires prévus sur la surface interne
30 de la cheminée centrale (83) comprennent au moins une rampe hélicoïdale (29) propre à coopérer avec le téton (28).

8. - Conditionnement selon la revendication 7 caractérisé en ce que les moyens d'entraînement comprennent deux tétons (28), diamétralement opposés, lesdits moyens complémentaires comprenant deux rampes hélicoïdales (29) diamétralement opposées.

5

9. - Conditionnement selon la revendication 6 caractérisée en ce que les moyens de couplage sont constitués d'un filetage (26, 27), la (ou les) rampe(s) hélicoïdale(s) (29) ayant un pas supérieur à celui du filetage.

10 10. - Conditionnement selon la revendication 9 caractérisé en ce que la coopération des moyens d'entraînement (28) avec les moyens complémentaires (29) provoque un déplacement axial du goulot (24) à l'intérieur de la cheminée centrale (83), en réponse à une rotation du second flacon (2) par rapport au premier (1), le pas de la (ou des) rampe(s) hélicoïdale(s) (29) est tel que le
15 déplacement axial du goulot (24) relativement à la cheminée centrale, nécessaire pour expulser l'obturateur (10), est obtenu par une rotation de moins d'un tour du second flacon (2) par rapport au premier (1).

11. - Conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes,
20 caractérisé en ce qu'il forme un volume engendré par une surface qui, au moins au voisinage des moyens de raccordement (8), est de section non circulaire.

12. - Conditionnement selon la revendication précédente, caractérisé en ce que ledit volume est engendré par une surface de section ovale.

25

13. - Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 7 à 12 caractérisé en ce que la partie basse (95) de la cheminée centrale comporte un frein de dévissage propre à coopérer avec un téton (28) du deuxième flacon (2).

30 14. - Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 7 à 13 caractérisé en ce que le moyen de fermeture est constitué d'un bouchon (25), le téton (28) étant prévu sur une portée cylindrique (30) dont le diamètre extérieur

est sensiblement égal au diamètre extérieur (d) du bouchon (25), le diamètre interne (h) de la partie basse (95) de la cheminée centrale étant suffisant pour permettre l'entrée de ladite portée cylindrique (30) et donc du bouchon (25).

5 15. - Conditionnement selon la revendication précédente caractérisé en ce qu'il est agencé de manière que, en position de stockage, le bouchon (25) puisse s'enfoncer complètement dans la partie basse (95) de la cheminée centrale.

10 16. - Conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la première pièce est constituée d'un organe (84) formant une première gorge annulaire en U, comportant une paroi intérieure (85), une paroi extérieure (86), et un fond (87) reliant la paroi intérieure à la paroi extérieure, la paroi intérieure se prolongeant par une extension (88) de plus faible diamètre, formant la partie haute de la cheminée centrale (83), la surface interne de la paroi
15 extérieure (86) comportant un filetage (81) propre à coopérer avec un filetage correspondant (5) prévu sur la base du premier flacon (1).

17. - Conditionnement selon la revendication 16 caractérisé en ce qu'une jupe d'étanchéité (89) est disposée dans le fond de la gorge en U entre la paroi
20 intérieure (85) et la paroi extérieure (86), ladite jupe d'étanchéité (89) comportant un profil (90) apte à coopérer de façon étanche avec un profil correspondant (104) disposé sur la jupe (3) formée par la base du premier flacon, de manière à parfaire l'étanchéité entre le premier flacon (1) et la première pièce (80).

25 18. - Conditionnement selon la revendication 16 ou 17 caractérisé en ce que la seconde pièce (82) comprend une seconde gorge annulaire en U (94), apte à recevoir à force la première gorge annulaire en U (84), ladite seconde gorge annulaire en U comportant une paroi intérieure (95), une paroi extérieure (96), et un fond (97) reliant la paroi intérieure à la paroi extérieure, la paroi intérieure (95)
30 formant la partie basse de ladite cheminée centrale (83), des moyens (92, 93) étant prévus de manière à immobiliser axialement ladite seconde pièce.

19. - Conditionnement selon la revendication 18 caractérisé en ce qu'une jupe d'habillage (98) est portée par la paroi extérieure (96) de la seconde gorge annulaire (94).

5 20. - Conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est réalisé en matériau thermoplastique choisi parmi les polyéthylènes (PE), les polypropylènes (PP), les polyéthylènes téréphtalates (PET), les chlorures de polyvinyle (PVC), ou en un complexe de type PE/Ethylène vinyle alcool (EVOH)/PE, ou PE/PET, etc..

10

21. - Conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le premier produit est un oxydant, et le second produit est un colorant d'oxydation.

15 22. - Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 20 caractérisé en ce que le premier produit est un activateur et le second produit est une lotion de base pour permanente capillaire.

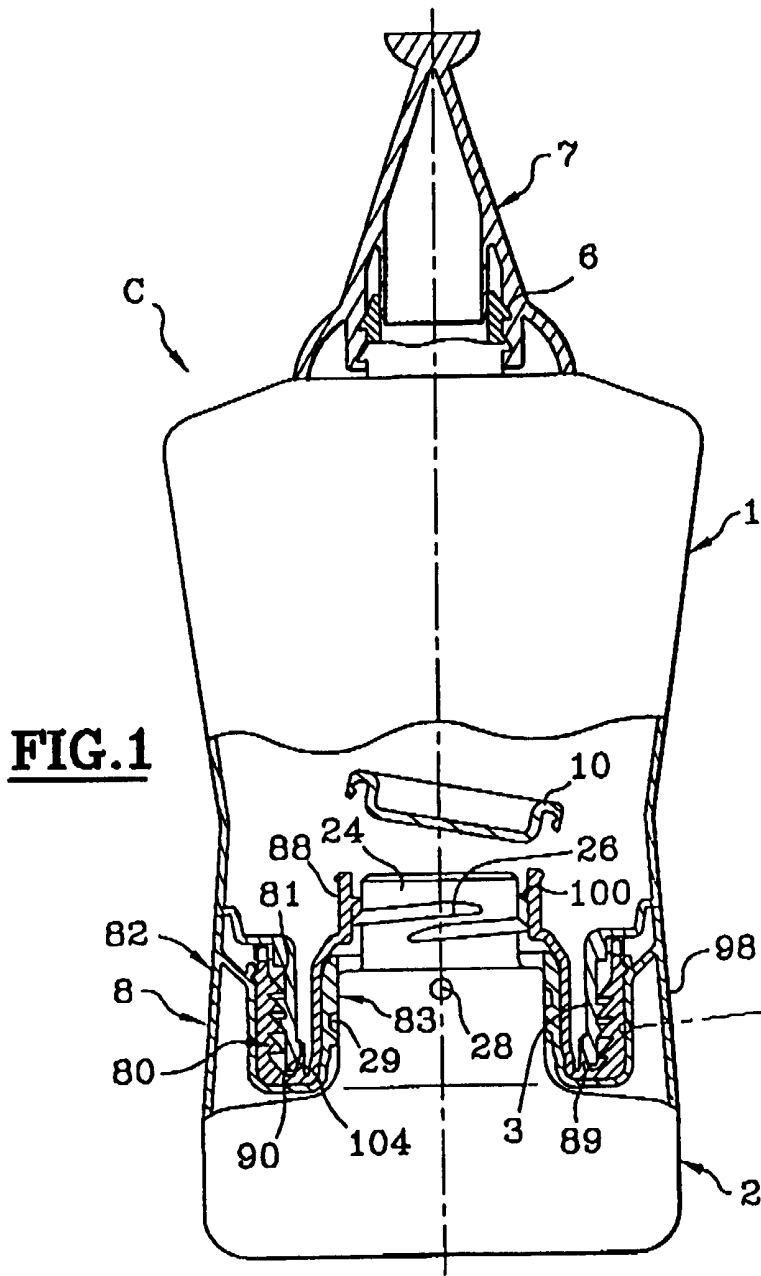


FIG. 1

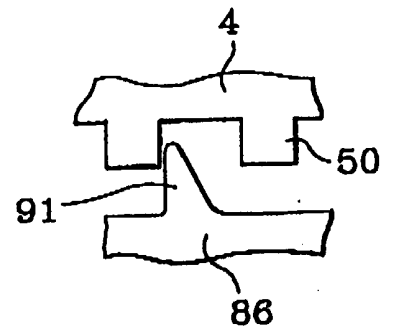


FIG. 4A

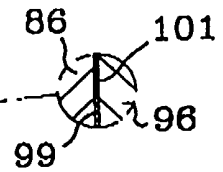


FIG. 4B

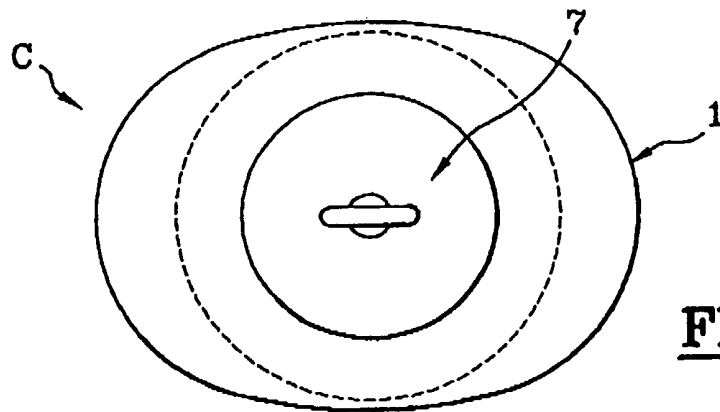
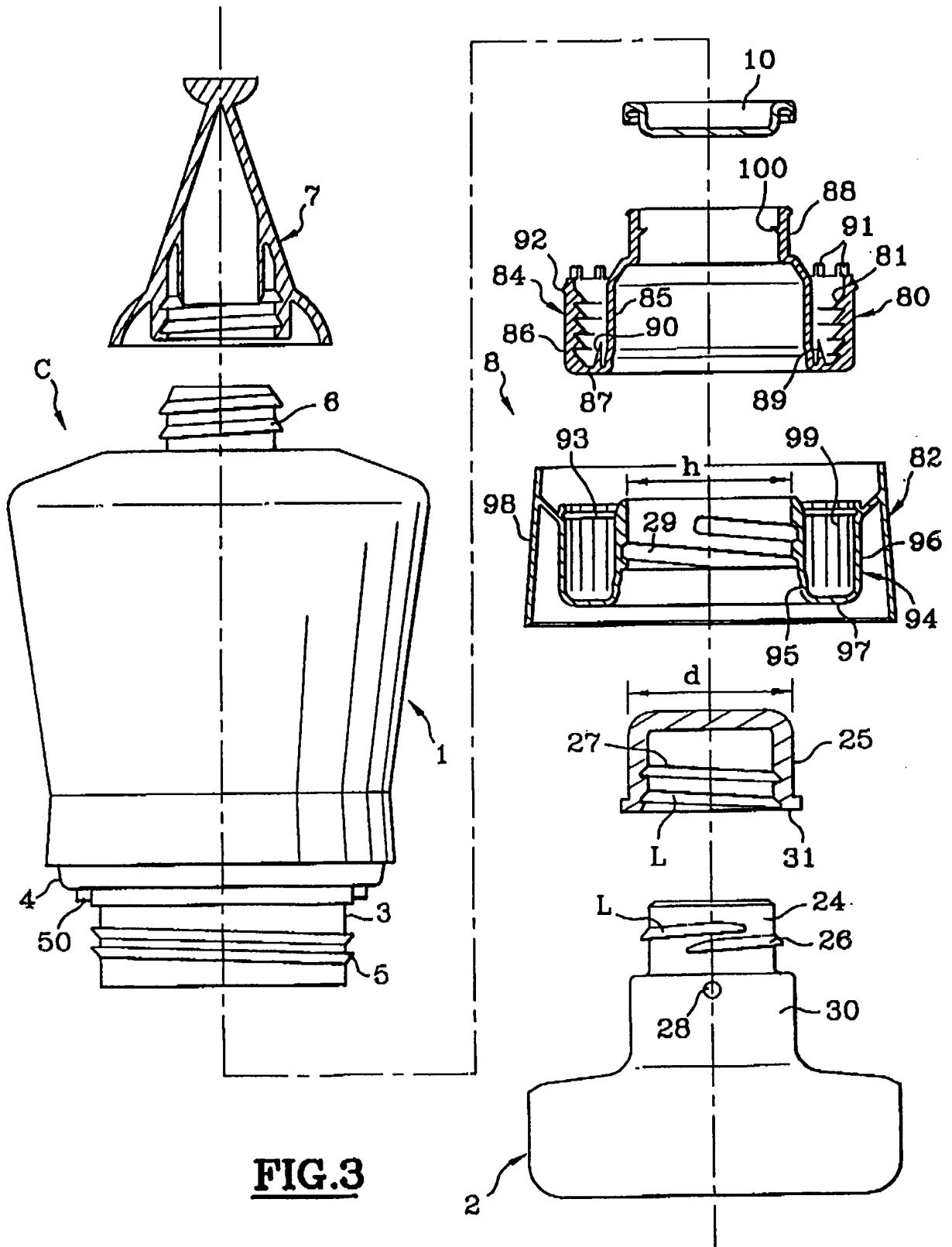


FIG. 2



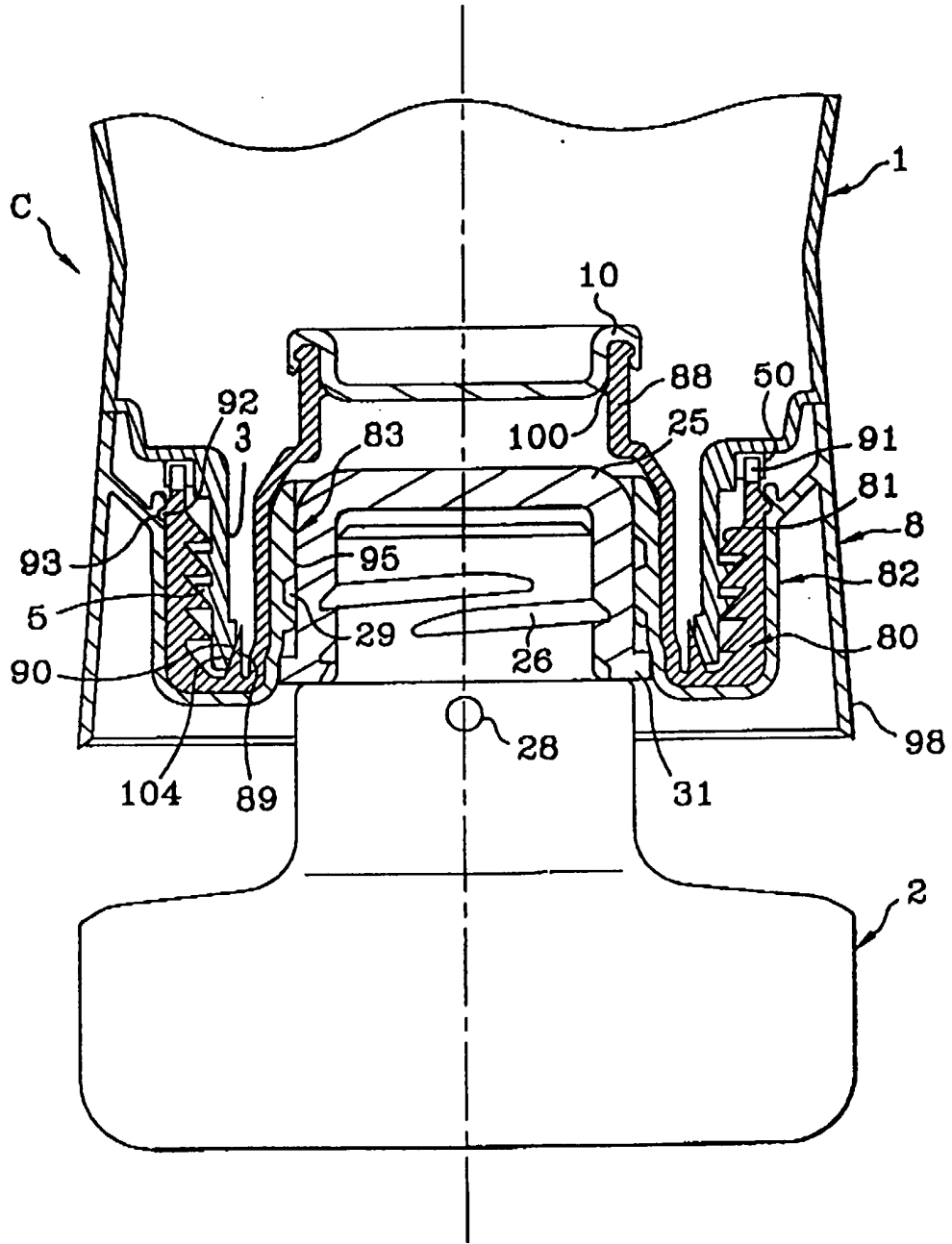


FIG. 5

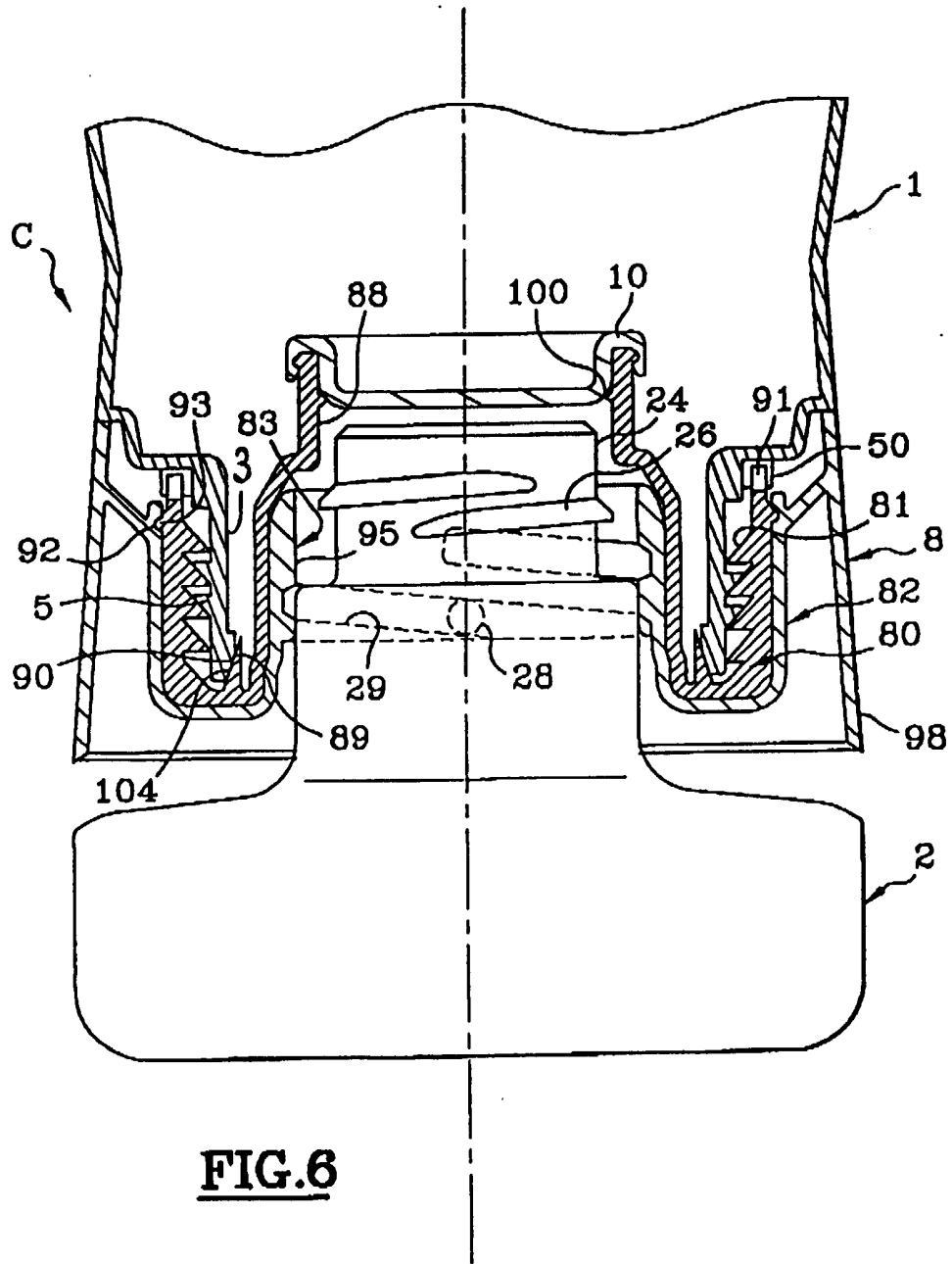


FIG. 6

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 542153
FR 9705588

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A,D	EP 0 528 707 A (L'OREAL) * le document en entier * ---	1,2,4, 6-15, 20-22
A	FR 2 687 640 A (L'OREAL) * le document en entier * -----	1,2,4, 16,18, 20-22
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
21 janvier 1998		Leong, C
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intermédiaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cités dans la demande L : cités pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1
EPO FORM 1508 03.82 (P04C13)