



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 344 723 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
17.09.2003 Bulletin 2003/38

(51) Int Cl.7: **B65D 85/72, A45D 40/00,
B65D 77/06, B65D 83/00**

(21) Numéro de dépôt: **03290259.5**

(22) Date de dépôt: **03.02.2003**

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

(72) Inventeur: **Winckels, Mathilde**
92110 Clichy (FR)

(74) Mandataire: **Schmit, Charlotte**
L'Oréal, DPI,
6, rue Bertrand Sincholle
92585 Clichy Cedex (FR)

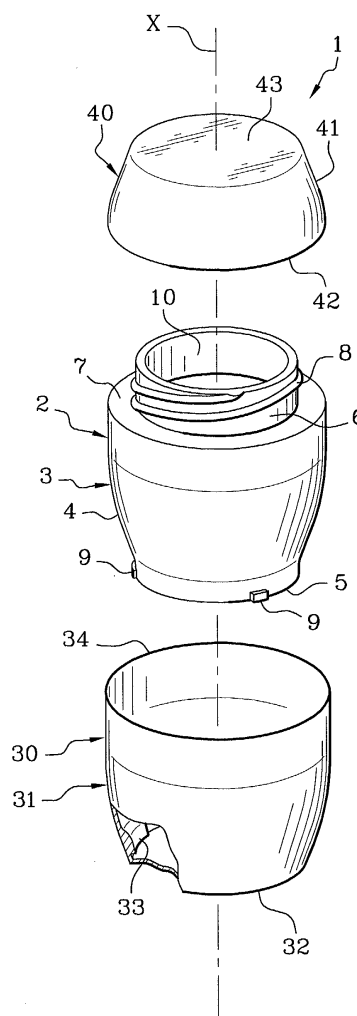
(30) Priorité: **15.03.2002 FR 0203263**

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

(54) **Ensemble pour le conditionnement d'un produit, notamment cosmétique**

(57) La présente invention concerne un ensemble (1), pour le conditionnement d'un produit, notamment sous forme d'une crème ou d'un gel, comprenant : a) un pot souple (2) contenant le produit, le pot comportant une première extrémité fermée par un fond (5) et une seconde extrémité, opposée à la première, formant un col (6) délimitant une ouverture (10) ; b) une structure rigide (30) à l'intérieur de laquelle est monté de manière amovible le pot souple (2), la structure rigide s'étendant sensiblement sur toute la hauteur du pot souple située sous le col (6), le pot souple (2) étant configuré de sorte que, une fois extrait de la structure rigide, une pression, exercée sur le pot souple provoque une déformation de ce dernier, et un déplacement du produit en direction de ladite ouverture (10), le pot reprenant par rappel élastique sa forme non déformée lorsque cesse ladite pression.

Fig. 2



Description

[0001] La présente invention a trait à un ensemble, tel qu'utilisé notamment pour le conditionnement de produits cosmétiques, en particulier pour le conditionnement de produits sous forme d'un gel ou d'une crème.

[0002] L'invention vise en particulier la distribution facilitée du contenu de tels pots. Typiquement, dans le domaine cosmétique, le contenu du pot est prélevé par l'utilisatrice, au moyen d'un ou plusieurs doigts qu'elle introduit dans le pot. Bien évidemment, l'opération est de plus en plus malaisée au fur et à mesure que l'on se rapproche du fond du pot, en particulier pour des pots de faible section relativement à leur hauteur.

[0003] Sont connus des pots équipés de systèmes à piston ou à soufflet, et configurés de manière à, en réponse à une pression exercée sur le fond du pot, ou en réponse à une rotation d'un organe de manoeuvre, provoquer la sortie dosée d'un produit contenu à l'intérieur du pot.

[0004] Ainsi, le brevet d'invention FR 1 570 600 décrit un dispositif comportant un conditionnement extérieur et un conditionnement intérieur, sous forme d'un soufflet, monté sur un piston. Le déplacement du piston, de bas en haut, de manière à comprimer le soufflet au fil des utilisations, et provoquer la sortie du produit, se fait soit par une poussée manuelle directement sur le fond, soit par rotation du conditionnement extérieur par rapport à un dispositif de distribution solidaire du conditionnement intérieur. Le mécanisme est compliqué. De ce fait, le coût de revient du pot est important, et incompatible avec les impératifs économiques dictés par les circuits de la grande distribution.

[0005] Le brevet US 4 456 134 décrit un autre système de conditionnement dans lequel, on ajuste le volume d'un réceptacle, au moyen d'une partie souple, de type soufflet par exemple, et dont la hauteur peut être réduite par vissage, l'une sur l'autre, de deux parties cylindriques formant un conditionnement extérieur. La hauteur visible du récipient s'en trouve diminuée d'autant. De la même manière que pour le dispositif discuté précédemment, ce système est compliqué et coûteux.

[0006] Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de réaliser un ensemble de type à pot dont la distribution du contenu soit aisée, et qui résolve en tout ou partie les problèmes discutés ci-avant en référence aux dispositifs connus.

[0007] C'est en particulier un objet de l'invention que de réaliser un tel pot qui soit économique à réaliser, et simple à utiliser.

[0008] C'est en particulier un autre objet de l'invention que de réaliser un pot, avec lequel est conservée la gestuelle de prélèvement au moyen d'un doigt, et dont la facilité de distribution n'est sensiblement pas affectée au fil des distributions.

[0009] D'autres objets encore apparaîtront dans la description détaillée qui suit.

[0010] Selon l'invention, ces objets sont atteints, en

tout ou partie, en réalisant un ensemble, pour le conditionnement d'un produit, notamment sous forme d'une crème ou d'un gel, comprenant :

- 5 a) un pot souple contenant le produit, le pot comportant une première extrémité fermée par un fond et une seconde extrémité, opposée à la première, formant un col délimitant une ouverture ;
- 10 b) une structure rigide à l'intérieur de laquelle est monté de manière amovible le pot souple, la structure rigide s'étendant sensiblement sur toute la hauteur du pot souple située sous le col ;

le pot souple étant configuré de sorte que, une fois extrait de la structure rigide, une pression, exercée sur le pot souple provoque une déformation de ce dernier, et un déplacement du produit en direction de ladite ouverture, le pot reprenant par rappel élastique sa forme non déformée lorsque cesse ladite pression.

20 **[0011]** Par "structure rigide" on entend une structure qui, en réponse à une contrainte axiale, offre une résistance supérieure à la résistance offerte par le pot souple en réponse à la même contrainte axiale.

25 **[0012]** De préférence, le matériau formant la structure rigide est de dureté shores supérieure à la dureté shores du matériau formant le pot souple.

30 **[0013]** Ainsi, du fait de la présence de la structure rigide, l'ensemble présente une parfaite tenue, lorsqu'il est disposé sur un présentoir, ou lors de son stockage, en particulier lors de son empilement.

35 **[0014]** A l'utilisation, la consommatrice extrait le pot de la structure rigide. Cette opération est facilitée par le fait qu'au moins une partie du col, et, le cas échéant, du couvercle qui obture l'ouverture qu'il délimite, se situe au dessus de la structure rigide. De préférence, l'intégralité du col se situe au dessus de la structure rigide, un bord supérieur de cette dernière se situant sensiblement au niveau de l'épaulement formé à la base du col.

40 **[0015]** Après dégagement de l'ouverture du pot, elle exerce une pression sur les parois du pot, de manière à forcer le produit en direction de l'ouverture. Le produit peut alors être prélevé de manière simple, en particulier au moyen d'un doigt ou de tout autre dispositif d'application. Le produit est alors appliqué de manière conventionnelle.

45 **[0016]** Lorsque cesse la pression sur les parois du pot, le produit restant redescend en direction du fond du pot. L'ouverture peut être refermée en attente d'une prochaine utilisation.

50 **[0017]** Alternativement, dans le cas de la réalisation d'une composition, notamment de coloration capillaire, obtenue par le mélange extemporané d'un colorant et d'un oxydant, il est possible d'imaginer que l'un des produits soit sous forme d'une crème conditionnée dans le pot souple.

55 **[0018]** L'autre produit, en particulier le colorant, est conditionné séparément, notamment dans un logement ménagé dans le fond de la structure rigide, et maintenu

isolé du pot souple par une pellicule amovible, notamment en un complexe à base d'aluminium.

[0019] A l'utilisation, la consommatrice extrait le pot souple de la structure rigide. Elle enlève la pellicule amovible qui obture le logement formé dans le fond de la structure rigide et qui contient le colorant. Elle dégage l'ouverture du pot souple et en presse le contenu à l'intérieur de la structure rigide. Elle mélange le tout au moyen d'un outil approprié de manière à homogénéiser la composition de coloration, et l'applique de manière conventionnelle, en particulier sous forme de mèches.

[0020] La fixation amovible de la structure rigide sur le pot souple s'effectue par accrochage mécanique notamment par encliquetage, vissage, ou système à baïonnette. De préférence, cette fixation amovible est rendue possible par la présence de zones du pot plus épaisses et donc plus rigides, aux endroits où doit se faire l'accrochage. De telles zones d'épaisseur plus importantes peuvent être prévues notamment au niveau du fond du pot.

[0021] Le col du pot peut également être d'épaisseur plus importante, en vue de permettre l'accrochage, notamment par vissage, d'un bouchon. A cet effet, et de préférence, une surface extérieure du col comporte un filetage apte à coopérer avec un filetage correspondant prévu sur une surface intérieure d'un bouchon.

[0022] D'autres moyens de fixation du couvercle sur le pot peuvent être prévus. A titre d'exemples, l'accrochage peut se faire par encliquetage ou par un système à rampes.

[0023] De la même manière que la structure rigide, le couvercle est réalisé en un matériau rigide. Dans la pratique, peuvent être utilisés des matériaux identiques ou différents.

[0024] Avantageusement, en position montée du couvercle sur le pot, une partie du couvercle est sensiblement au contact d'une partie correspondante de la structure rigide. Ainsi, les pots peuvent être empilés sans risque d'écrasement.

[0025] A titre d'exemple préférentiel, le couvercle comprend un bord annulaire, disposé à l'opposé d'un fond du couvercle, et qui, en position montée du couvercle sur le fond, est sensiblement au contact d'une portion annulaire de la structure rigide, en particulier de son bord supérieur.

[0026] De préférence, le pot souple comprend au voisinage de son fond des moyens d'accrochage, notamment sous forme de nervures ou ergots, aptes à coopérer de manière réversible avec des moyens d'accrochage complémentaires prévus au voisinage du fond de la structure rigide.

[0027] Avantageusement, le montage/démontage de la structure rigide relativement au pot souple se fait en réponse à la mise en rotation de l'un relativement à l'autre. Le sens du mouvement de rotation de la structure rigide relativement au pot, lors du démontage, peut être identique au sens de dévissage du bouchon du pot. Alternativement, le sens de rotation, en vue du démon-

tage, est inverse au sens de rotation du bouchon du pot en vue de son dévissage.

[0028] Le pot souple peut être réalisé par injection soufflage, notamment en un matériau élastomérique ou en une polyoléfine, notamment un polyéthylène ou un polypropylène, obtenue par catalyse métallocène, éventuellement en mélange avec une autre polyoléfine.

[0029] A titre d'exemples plus spécifiques on peut citer un matériau (polyéthylène métallocène) commercialisé sous la marque Exact™ par la société DSM, ou encore un matériau (polypropylène métallocène) commercialisé sous la marque Metocene™ par la société TARGOR.

[0030] Il est possible également d'utiliser un matériau formé d'un mélange d'une polyoléfine obtenue par catalyse métallocène et d'une polyoléfine traditionnelle, et ceci afin de jouer sur la souplesse du matériau, indépendamment de l'épaisseur des parois.

[0031] Dans le cadre d'un tel processus d'injection soufflage, en jouant sur les épaisseurs de la préforme, et sur les variations de diamètre du corps du pot souple, on obtient une variation des épaisseurs de la paroi du corps.

[0032] De manière plus spécifique, la préforme est d'épaisseur plus importante au niveau du col du pot, et au niveau du fond. De cette manière, lors du soufflage, la variation de diamètre entre la base du col et l'épaulement formé entre le col et la paroi latérale du pot va provoquer un amincissement de la paroi en direction du diamètre le plus large du pot. Le col sera donc plus épais que l'épaulement et que la paroi latérale du pot.

[0033] A titre purement indicatif, au niveau du col, l'épaisseur peut être de l'ordre de 1,5 mm. L'épaisseur diminue progressivement sur l'épaulement, en direction de la paroi latérale du corps du pot. L'épaisseur moyenne de cette dernière peut être de l'ordre de 0,7 mm à 0,8 mm. L'épaisseur du fond peut être du même ordre que l'épaisseur de la paroi du col.

[0034] A titre d'exemple également, la structure rigide peut être réalisée en matériau thermoplastique, notamment en polypropylène ou polyéthylène, et obtenue par exemple, par injection. Alternativement, la structure rigide est en métal, en verre, ou en aluminium.

[0035] L'ensemble selon l'invention peut être utilisé avantageusement pour le conditionnement, et éventuellement la préparation d'un produit cosmétique, notamment d'un produit de coiffage, de coloration capillaire, de soin de la peau, ou de soin du cheveu.

[0036] 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 est une vue assemblée d'un ensemble selon un mode de réalisation préférentiel de l'invention ;
- la figure 2 est une vue de l'ensemble de la figure 1

en position démontée ;

- la figure 3 est une vue en coupe longitudinale de l'ensemble de la figure 1 ; et
- la figure 4 illustre l'utilisation du pot représenté aux figures 1-3.

[0037] L'ensemble 1 représenté aux figures 1-3 comprend un pot souple 2, une armature rigide 30, et un bouchon 40. L'ensemble 1 est d'axe longitudinal X.

[0038] Le pot souple est réalisé par injection soufflage en un matériau commercialisé sous la marque Exact™ par la société DSM.

[0039] Il comprend un corps 3 délimité par une paroi latérale 4 dont le diamètre diminue progressivement en direction d'un fond fermé 5. L'autre extrémité se termine par un col 6, lequel est relié à la paroi latérale par un épaulement transversal 7. Un bord libre du col 6 délimite une ouverture 10.

[0040] La surface extérieure du col 6 comprend un filetage 8 apte à coopérer avec un filetage correspondant prévu sur une surface interne du bouchon 40.

[0041] Comme il apparaît sur la vue en coupe de la figure 3, le fond 5 et le col 6 sont d'épaisseur supérieure à l'épaisseur de la paroi latérale 4 et de l'épaulement transversal 7.

[0042] La surépaisseur du col permet d'assurer un bon accrochage par vissage entre le couvercle 40 et le corps 3. La surépaisseur du fond 5 permet de conférer de la tenue au pot lorsqu'il est posé sur une surface plane. Elle permet en outre de favoriser l'accrochage réversible entre le pot souple 2 et la structure rigide 30 à laquelle il va être fait référence par la suite.

[0043] Sur sa surface périphérique externe, le fond présente trois portions de nervures 9, espacées de 120°, et destinées à l'accrochage réversible de la structure rigide 30 sur le pot 2.

[0044] La structure rigide 30 est réalisée par injection en polypropylène. Elle comprend une paroi latérale 31 de profil similaire au profil extérieur de la paroi latérale 4 du pot souple 2. Sa section interne est toutefois légèrement supérieure à celle du pot souple de manière à ce que ce dernier puisse y être introduit avec un léger jeu.

[0045] Une extrémité de la paroi latérale 31 est fermée par un fond 32. Celui-ci n'est toutefois pas indispensable.

[0046] Au voisinage du fond 32, sur sa surface intérieure, la paroi latérale 31 présente 3 portions 33 formant saillie par rapport à la surface interne de la jupe latérale 31. Les portions 33 sont espacées à 120° et sont destinées à coopérer avec les nervures 9 prévues sur le fond du pot 2, de manière à permettre l'accrochage réversible de la structure rigide 30 sur le pot 2.

[0047] La mise en engagement des nervures 9 avec les portions d'accrochage 33 de la structure rigide se fait par la mise en rotation de quelques degrés de la structure rigide 30 relativement au pot souple 2.

[0048] L'autre extrémité de la paroi latérale 31 de la

structure rigide 30 est ouverte et se termine par un bord libre 34. Sa section transversale interne est légèrement supérieure à la section externe de l'épaulement 7 du pot souple 2.

[0049] En position montée, et ainsi qu'il ressort plus clairement de la vue en coupe de la figure 3, l'extrémité ouverte de la structure rigide 30 est sensiblement au niveau du bord périphérique de l'épaulement 7.

[0050] Bien que non représenté, il est possible de prévoir que le bord supérieur de la paroi latérale 4 du pot souple 2 soit en léger retrait par rapport au bord périphérique de l'épaulement 7 du pot, d'une valeur correspondant sensiblement à l'épaisseur du bord supérieur de la structure rigide 30 de sorte que le bord périphérique de l'épaulement 7 du pot souple 2 prenne appui sur le bord supérieur de la structure rigide 30.

[0051] Le couvercle 40 comprend une jupe latérale 41 de section croissant progressivement en direction d'un bord libre 42. L'autre extrémité de la jupe 41 est fermée par une paroi transversale 43. Il est réalisé en un matériau identique au matériau formant la structure rigide 30.

[0052] La section transversale du bord libre 42 du couvercle 40 est sensiblement égale à la section transversale du bord supérieur 34 de la structure rigide 30 de sorte que, en position montée, le couvercle 40 soit sensiblement en butée contre la structure rigide 30.

[0053] Pour utiliser l'ensemble selon l'invention, l'utilisatrice fait tourner la structure rigide 30 relativement au pot 2, en maintenant ce dernier par le couvercle 40, et ce d'un angle suffisant pour que les ergots 9 se désengagent des rebords 33 formés sur la surface interne de la structure rigide 30.

[0054] Après désengagement des ergots 9, elle extrait le pot souple 2 de la structure rigide 30.

[0055] Elle dévisse le couvercle 40.

[0056] Ensuite, et ainsi qu'il ressort de la figure 4, l'utilisatrice exerce une pression sur la paroi latérale 4 du pot 2. Ce faisant, la section du pot est réduite, et le produit qu'il contient est forcé en direction de l'ouverture 10. A ce moment, le produit peut être prélevé aisément au moyen d'un doigt.

[0057] Lorsque l'utilisatrice relâche la pression exercée sur le pot 2, celui-ci reprend sa forme initiale, causant ainsi le retour du produit restant dans le pot, en direction du fond 5.

[0058] Après utilisation partielle du contenu du pot 2, elle repositionne le couvercle 40, et stocke le pot 2 en vue d'une nouvelle utilisation, soit indépendamment de la coque rigide 30, soit en le repositionnant à l'intérieur de celle-ci.

[0059] Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de 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. Ensemble (1), pour le conditionnement d'un produit, notamment sous forme d'une crème ou d'un gel, comprenant :

- a) un pot souple (2) contenant le produit, le pot comportant une première extrémité fermée par un fond (5) et une seconde extrémité, opposée à la première, formant un col (6) délimitant une ouverture (10) ;
- b) une structure rigide (30) à l'intérieur de laquelle est monté de manière amovible le pot souple (2), la structure rigide s'étendant sensiblement sur toute la hauteur du pot souple située sous le col (6) ;

le pot souple (2) étant configuré de sorte que, une fois extrait de la structure rigide, une pression, exercée sur le pot souple provoque une déformation de ce dernier, et un déplacement du produit en direction de ladite ouverture (10), le pot reprenant par rappel élastique sa forme non déformée lorsque cesse ladite pression.

2. Ensemble (1) selon la revendication 1 **caractérisé en ce qu'**une partie au moins du col (6) se situe au dessus de la structure rigide (30).

3. Ensemble (1) selon la revendication 1 ou 2 **caractérisé en ce que** l'ouverture (10) est fermée par un couvercle amovible (40) dont au moins une portion (42), en position montée du couvercle sur le pot souple (2) est sensiblement au contact d'une portion correspondante (34) de la structure rigide (30).

4. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 **caractérisé en ce que** la fixation amovible de la structure rigide (30) sur le pot souple (2) s'effectue par accrochage mécanique notamment par encliquetage, vissage, ou système à baïonnette.

5. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 **caractérisé en ce que**, le pot souple (2) comprend au voisinage de son fond des moyens d'accrochage (9) aptes à coopérer de manière réversible avec des moyens d'accrochage complémentaires (33) prévus au voisinage du fond (32) de la structure rigide.

6. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 **caractérisé en ce que** le pot (2) comporte des zones d'épaisseur plus importantes (5, 6), notamment au niveau dudit col ou dudit fond.

7. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 **caractérisé en ce qu'**une surface ex-

térieure du col comporte un filetage (8) apte à coopérer avec un filetage correspondant prévu sur une surface intérieure d'un couvercle (40).

8. Ensemble (1) selon la revendication 7 **caractérisé en ce que** le montage/démontage de la structure rigide (30) relativement au pot souple (2) se fait en réponse à la mise en rotation de l'un relativement à l'autre.

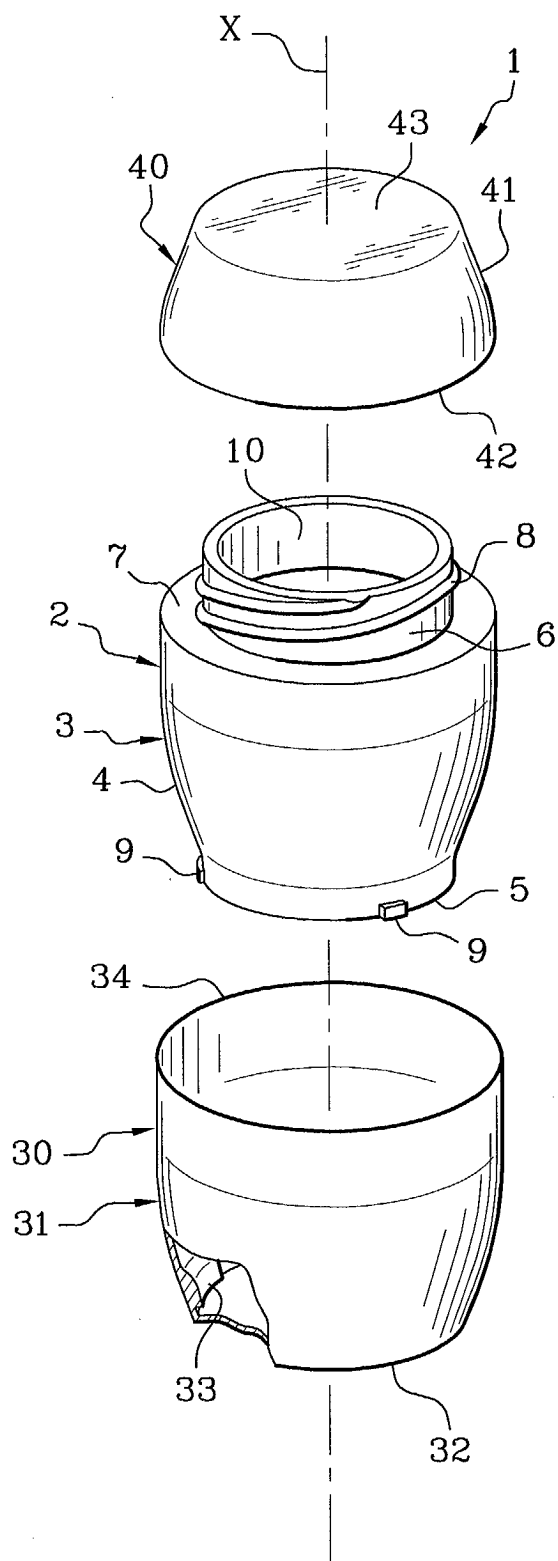
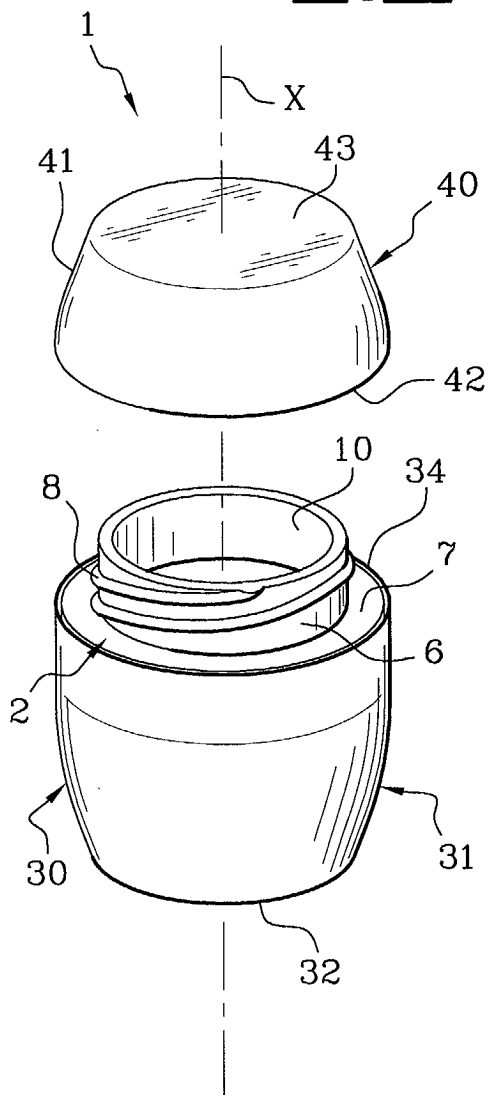
9. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications qui précèdent **caractérisé en ce que** le pot souple (2) est réalisé par injection soufflage, notamment en un matériau élastomérique ou en une polyoléfine, notamment un polyéthylène ou un polypropylène, obtenue par catalyse métallocène, éventuellement en mélange avec une autre polyoléfine.

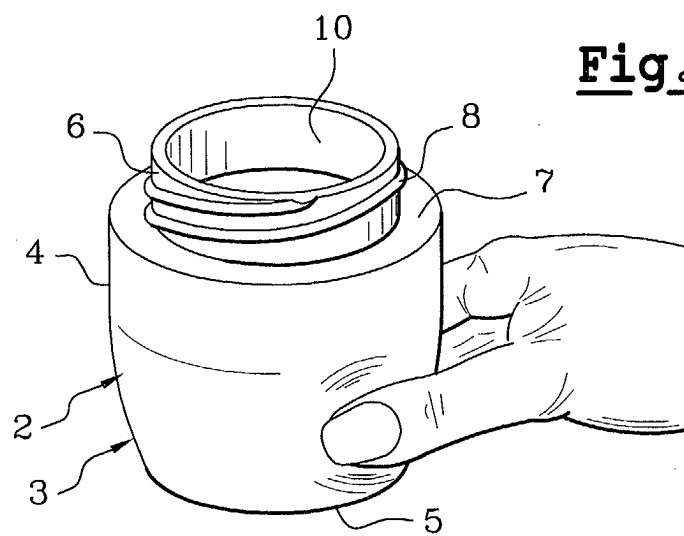
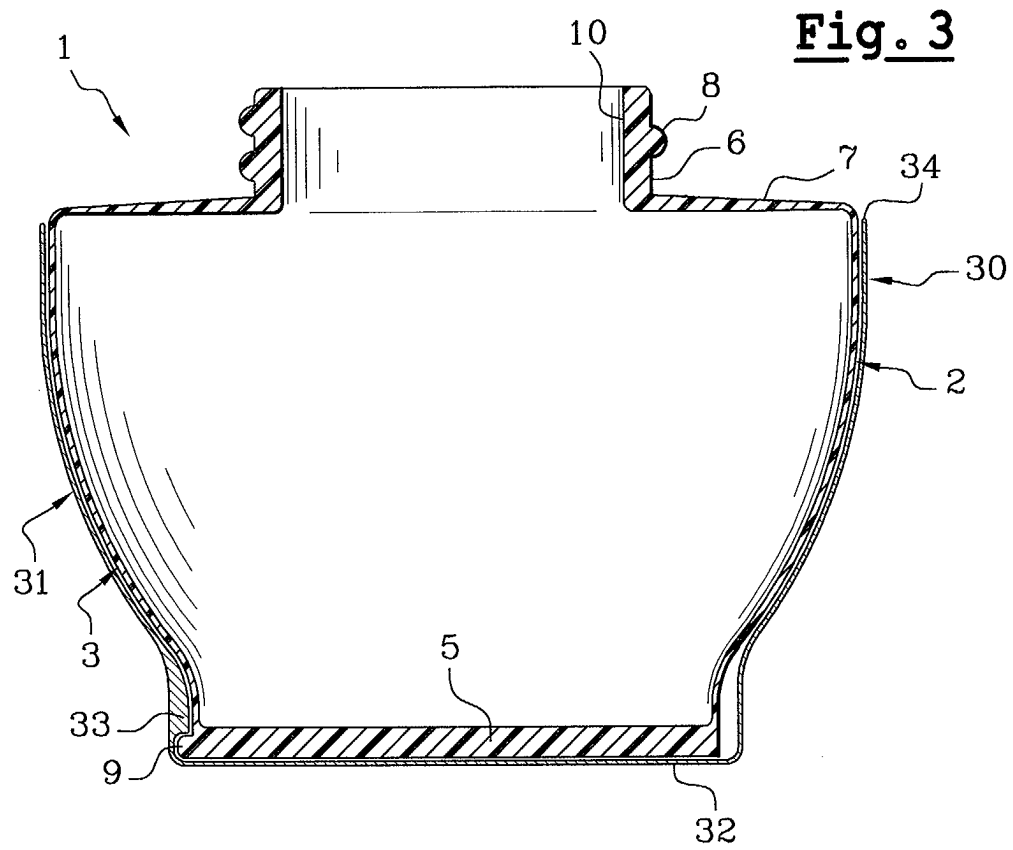
10. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications qui précèdent **caractérisé en ce que** la structure rigide (30) est réalisée en matériau thermoplastique, notamment en polypropylène ou polyéthylène, en métal, en verre, ou en aluminium.

11. Utilisation d'un ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications qui précèdent pour le conditionnement d'un produit cosmétique, notamment d'un produit de coiffage, de coloration capillaire, de soin de la peau, ou de soin du cheveu.

Fig. 2

Fig. 1







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 29 0259

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
X	US 3 156 279 A (GREBOWIEC MICHAEL J ET AL) 10 novembre 1964 (1964-11-10) * le document en entier *	1-4, 10, 11	B65D85/72 A45D40/00 B65D77/06 B65D83/00
X	US 3 311 248 A (MARCHANT PAUL A) 28 mars 1967 (1967-03-28) * colonne 1, ligne 46 - colonne 2, ligne 42; figures *	1-4, 10, 11	
A	US 2 752 251 A (LEO PETERS) 26 juin 1956 (1956-06-26) * le document en entier *	1, 11	
A	WO 00 18650 A (HEINZ CO H J ; TAGARELLI JOHN (US)) 6 avril 2000 (2000-04-06) * figures *	1	
A, D	US 4 456 134 A (COOPER LEONARD) 26 juin 1984 (1984-06-26) * figures *	1	
A	US 4 798 311 A (WORKUM DONALD J) 17 janvier 1989 (1989-01-17) * figures *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7) B65D A45D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 10 juin 2003	Examineur Fournier, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C02)

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

EP 03 29 0259

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.

10-06-2003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 3156279	A	10-11-1964	GB	970317 A	16-09-1964
US 3311248	A	28-03-1967	BE	672009 A	09-05-1966
US 2752251	A	26-06-1956	AUCUN		
WO 0018650	A	06-04-2000	AU	6256599 A	17-04-2000
			WO	0018650 A1	06-04-2000
US 4456134	A	26-06-1984	AUCUN		
US 4798311	A	17-01-1989	AT	33119 T	15-04-1988
			AU	4543085 A	24-03-1986
			WO	8601489 A1	13-03-1986
			DE	3561939 D1	28-04-1988
			EP	0190169 A1	13-08-1986

EPO FORM P0460

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