



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
21.06.2000 Bulletin 2000/25

(51) Int Cl.7: **B65D 30/28, B65D 75/58**

(21) Numéro de dépôt: **99402921.3**

(22) Date de dépôt: **24.11.1999**

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

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

(74) Mandataire: **Boulard, Denis**
L'OREAL-DPI
6 rue Bertrand Sincholle
92585 Clichy Cédex (FR)

(30) Priorité: **16.12.1998 FR 9815896**

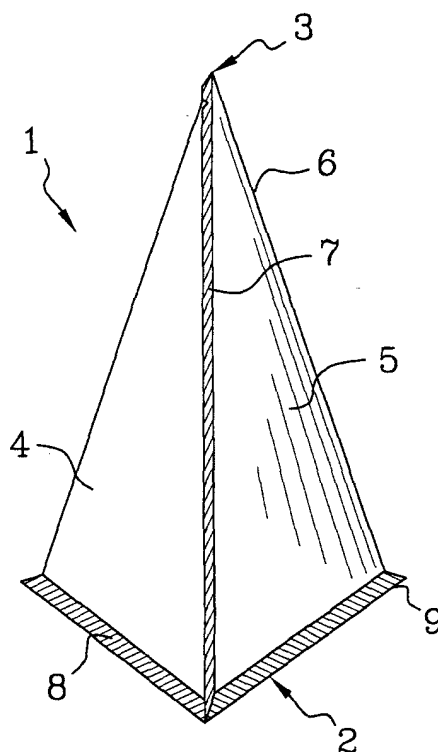
(71) Demandeur: **L'OREAL**
75008 Paris (FR)

(54) **Sachet, procédé de fabrication du sachet, et utilisation du sachet**

(57) La présente demande concerne un sachet (1) pour le conditionnement d'un produit, notamment cosmétique, ledit sachet présentant une section transversale sensiblement triangulaire, décroissante depuis une

base (2) jusqu'à un sommet (3), et étant obtenu de pliage d'une feuille souple, scellée selon trois bords (7, 8, 9), un premier bord (7) s'étendant depuis ladite base (2) jusqu'au sommet (3), et deux bords (8, 9) formant deux des trois côtés de ladite base (2) du sachet.

FIG.1A



Description

[0001] La présente invention a trait à un conditionnement de type sachet, obtenu de pliage d'une feuille souple, formée d'une structure monocouche ou d'un complexe, notamment en papier, en plastique, ou en métal. De tels sachets sont largement utilisés dans les domaines de l'alimentaire, de la cosmétique, de la pharmacie, ou de la dermatologie. Un tel type de conditionnement est particulièrement avantageux en ce qu'il est économique et permet le conditionnement d'une dose d'un produit donné.

[0002] Généralement, de tels sachets forment une structure plate, obtenue de pliage d'une feuille sur elle même, et soudée sur trois de ses bords, puis remplie au travers d'une ouverture délimitée par le quatrième bord. Après remplissage, l'ouverture formée par le quatrième bord est fermée de la même manière que les trois autres bords. Un des inconvénients d'un tel mode de conditionnement tient au faible volume qu'il est possible d'y introduire. Le stockage de volumes plus importants dans de tels sachets requiert l'utilisation de sachets de grande surface, donc encombrants, et dont la vidange par l'utilisateur peut s'avérer parfois difficile. En outre, et comme on le verra plus en détail par la suite, après ouverture, il est impossible, sauf à le positionner contre une surface d'appui verticale, de maintenir le sachet "debout" sur une surface plane, de manière à empêcher son contenu de se répandre sur la surface sur laquelle il est posé.

[0003] De manière plus spécifique, dans le domaine de la coloration capillaire, il existe une gamme de produits, appelée "coloration directe", et dont l'application ne requiert pas l'ajout d'un oxydant. Ces colorants sont souvent sous forme liquide, et leur utilisation se fait en déposant directement le produit sur les cheveux à colorer. Ces produits sont généralement conditionnés dans des flaconnettes qui, pour des raisons de compatibilité avec la formule, sont le plus souvent, réalisées en chlorure de polyvinyle (PVC).

[0004] Or, il s'avère que, tant au niveau esthétique que pratique ou économique, il serait souhaitable de conditionner ces produits de manière différente, l'objectif étant de réaliser à la fois un conditionnement économique à réaliser, qui autorise un geste d'application nouveau et attractif pour le consommateur.

[0005] Des sachets plats du type de ceux décrits précédemment commencent à être utilisés pour le conditionnement de ces produits de coloration. Toutefois, et ainsi qu'évoqué précédemment, ce type de sachet présente un problème majeur, qui tient au fait que, une fois ouvert (par découpe avec des ciseaux par exemple, ou avec un dispositif d'ouverture facile par pré découpe), il ne peut pas être reposé sur un plan de travail, sans être appuyé par exemple, contre une surface ou un objet vertical. Généralement, le sachet glisse, et le contenu se répand de manière intempestive. Or l'application du produit de coloration sur la tête requiert de répartir progres-

sivement le liquide par massage des deux mains pour que l'ensemble de la chevelure absorbe le liquide dans sa totalité, ce qui implique, de pouvoir reposer le sachet, éventuellement en cours de vidange de son contenu.

[0006] Certes, on pourrait envisager de conditionner le produit dans des dispositifs de type TETRAPACK® par exemple, mais cela impose de renforcer les parois avec du carton, faute de quoi on ne peut effectuer les pliages nécessaires à la confection de cette boîte. D'autre part, ce type de pliage provoque des angles aigus qui ont tendance à provoquer des problèmes quant à l'étanchéité du conditionnement.

[0007] Le document JP-08318971 décrit un réceptacle formé à partir d'un cylindre ouvert, soudé en ses deux extrémités ouvertes, par deux lignes de soudures orientées perpendiculairement l'une par rapport à l'autre. L'ensemble ainsi formé, se présente sous forme d'un "berlingot", qui ne peut pas être posé "debout" sur une surface plane. En outre, quand il est disposé à plat, il occupe une très grande surface au sol. Un autre inconvénient d'une telle structure tient au fait que la base étant de surface très grande par rapport à la hauteur, la moindre hauteur laissée libre au dessus du produit, implique la présence au dessus de la surface libre du produit d'un volume d'air, suffisant pour interagir de manière néfaste sur la qualité du produit.

[0008] Le document US 2 270 236 décrit un sachet à quatre faces, soudées le long de trois bords. Le sachet est obtenu de pliage d'une feuille rectangulaire présentant deux petits côtés et deux grands côtés. Un inconvénient majeur d'une telle structure réside dans le fait que, en raison de l'agencement des bords soudés, lorsque le sachet repose sur sa base, les deux bords soudés qui délimitent la base, s'étendent sensiblement perpendiculairement au plan de la base. Une stabilité avec une telle structure passe par l'utilisation de moyens renforceurs disposés sur les deux bords scellés de ladite base.

[0009] Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de fournir un sachet résolvant en tout ou partie les problèmes évoqués ci-avant en référence aux dispositifs de la technique antérieure.

[0010] C'est en particulier un objet de l'invention que de fournir un sachet, obtenu de pliages simples, et apte à reposer "debout" sur une surface plane.

[0011] C'est un autre objet de l'invention que de fournir un sachet permettant de limiter le volume d'air présent au dessus de la surface libre du produit.

[0012] C'est encore un autre objet de l'invention que de réaliser un sachet à partir d'une feuille souple, autorisant pour une surface donnée de ladite feuille, un volume de produit sensiblement supérieur au volume pouvant être conditionné dans un sachet conventionnel.

[0013] C'est encore un autre objet de l'invention que de fournir un sachet à partir d'une feuille souple, et dont la conception permet de réduire de manière sensible les chutes de matériau souple utilisé pour la fabrication du sachet.

[0014] D'autres objets apparaîtront de manière détaillée dans la description qui suit.

[0015] Selon l'invention, ces objets sont atteints en réalisant un sachet pour le conditionnement d'un produit, notamment cosmétique, ledit sachet présentant une section transversale sensiblement triangulaire, décroissante depuis une base jusqu'à un sommet, et étant obtenu de pliage d'une feuille souple scellée selon trois bords, un premier bord s'étendant depuis ladite base jusqu'au sommet, et deux bords formant deux des trois côtés de ladite base du sachet.

[0016] La section transversale du sachet désigne la section du sachet parallèlement à un plan de sa base. Ainsi, le sachet selon l'invention peut être obtenu par un nombre limité d'opérations de pliage, simples. En outre, il peut être posé sur une surface plane sans risque pour le produit de s'écouler de manière intempestive. De plus, la section décroissante du sachet en direction du sommet permet d'utiliser le sommet pour, après enlèvement d'une portion d'extrémité de manière à définir un orifice de sortie, former un embout d'application directe du produit sur une surface à traiter.

[0017] Avantagusement, le premier bord est de longueur supérieure à la longueur desdits bords de la base du sachet. La section de la base est ainsi réduite comparativement à la hauteur du sachet, ce qui permet de réaliser une structure relativement effilée en direction du sommet. Cette structure effilée permet de réduire de manière sensible le volume d'air se trouvant au dessus de la surface libre du produit.

[0018] De préférence encore, ladite feuille souple est de forme rectangulaire présentant quatre côtés égaux, la longueur dudit premier bord correspondant sensiblement à deux fois la longueur desdits bords de la base du sachet. On réduit encore davantage la section de la base comparativement à la hauteur du sachet. La réalisation du sachet au moyen d'une feuille à quatre côtés égaux permet notamment de faciliter les opérations de pliage et de réduire, voire de supprimer, les chutes de matériau souple utilisé pour la confection du sachet.

[0019] Dans le cas d'une telle feuille de forme sensiblement carrée, le sachet est formé par un premier pliage de la feuille autour de sa diagonale, suivi d'un second pliage autour d'un axe perpendiculaire à ladite diagonale.

[0020] De préférence, les trois bords scellés sont sensiblement perpendiculaires entre eux et se croisent deux à deux en un point situé au voisinage de la base du sachet. Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, lorsque le sachet repose sur sa base, les deux bords scellés délimitant en partie la base du sachet, s'étendent dans le plan de la base, ce qui permet au sachet de pouvoir être disposé de façon extrêmement stable sur sa base.

[0021] De préférence encore, les trois bords scellés sont agencés de manière à pouvoir s'étendre deux à deux dans le plan, correspondant au plan de la face qu'ils délimitent en partie, et sur laquelle le sachet repo-

se. Une telle disposition permet de réaliser un sachet qui peut être posé de façon stable sur n'importe laquelle de trois de ses quatre faces, y compris sa base. En effet, quelle que soit la face sur laquelle le sachet est posé, les deux bords scellés qui délimitent la face en question s'étendent dans le plan de ladite face, ce qui confère au sachet une grande stabilité quelle que soit la face sur laquelle il repose. En outre, cette caractéristique permet de créer une étanchéité parfaite du sachet, en particulier au point de rencontre des trois lignes de scellage. En d'autres termes, l'étanchéité est équivalente à l'étanchéité obtenue à la jonction de deux lignes de scellage perpendiculaires d'un sachet plan.

[0022] La feuille souple peut être formée d'au moins une couche d'un matériau choisi notamment parmi le papier, le plastique, le métal, ou un complexe de tels matériaux. De manière préférentielle, on utilise un complexe comportant au moins une couche d'aluminium. La couche se trouvant à l'extérieur du sachet peut être formée d'un matériau apte à pouvoir être imprimé, notamment en vue de réaliser la décoration du sachet. A titre d'exemple, il peut s'agir d'une couche de papier.

[0023] Les bords scellés du sachet peuvent être fermés par n'importe quelle technique appropriée, notamment par collage ou soudure (à chaud ou aux ultrasons).

[0024] De préférence, le sommet du sachet forme un embout pour l'application du produit, via un orifice de sortie, réalisé notamment par déchirure ou découpage dudit sachet. A cet effet, des moyens, notamment une amorce de déchirure ou une pré découpe, peuvent être prévus pour faciliter la réalisation dudit orifice de sortie.

[0025] L'invention concerne également l'utilisation d'un sachet tel que défini précédemment pour le conditionnement d'un produit cosmétique, notamment un produit de coloration capillaire. Un tel produit peut être sous forme liquide ou solide, notamment sous forme d'une poudre.

[0026] Selon l'invention, on réalise également un procédé de conditionnement d'un produit, notamment cosmétique, à l'intérieur d'un sachet, ledit procédé consistant à :

a) plier une feuille rectangulaire à quatre cotés égaux autour d'une diagonale de ladite feuille de manière à former une structure à deux faces, ladite diagonale présentant une première et une seconde extrémités;

b) fermer ladite structure à deux faces le long d'au moins une portion d'un premier bord adjacent à la première extrémité, un second bord de ladite structure délimitant une ouverture;

c) rabattre ladite seconde extrémité de la diagonale, au voisinage d'une extrémité dudit premier bord, opposée à ladite première extrémité de la diagonale, et ce autour d'un axe sensiblement perpendiculaire à ladite diagonale; et

d) fermer le sachet le long de deux bords s'étendant depuis ledit axe jusqu'à ladite seconde extrémité de

la diagonale ainsi rabattue, ledit axe délimitant avec lesdits deux bords une base du sachet, un sommet du sachet étant adjacent à ladite première extrémité de la diagonale, ledit produit étant introduit dans le sachet, soit via ladite ouverture, soit après l'étape d) via une portion non fermée dudit premier bord, notamment au voisinage du sommet.

[0027] On réalise ainsi une structure de section triangulaire, décroissante depuis la base du sachet en direction de son sommet. La structure est scellée selon trois bords dont un s'étend depuis la base jusqu'au sommet, et dont les deux autres s'étendent sensiblement dans le plan de la base du sachet. La longueur du bord scellé s'étendant depuis la base jusqu'au sommet est égale à deux fois la longueur des deux autres bords de scellage.

[0028] Avantagusement, les bords sont fermés de sorte que, lorsque le sachet repose sur sa base, les deux bords qui délimitent en partie ladite base s'étendent dans le plan de la base.

[0029] Avantagusement encore, les bords sont scellés de sorte qu'ils s'étendent deux à deux dans le plan de la face qu'ils délimitent en partie, lorsque le sachet repose sur ladite face.

[0030] Avantagusement, des amorces de pliage sont réalisées de manière adjacente à ladite ouverture, sensiblement au milieu de chacune des deux faces de ladite structure, de manière à favoriser le rabattement de ladite seconde extrémité de la diagonale autour dudit axe. Toutes ces opérations peuvent être réalisées de manière complètement automatisée.

[0031] Avantagusement encore, le procédé comprend, entre l'étape b) et l'étape c) une étape supplémentaire consistant à écarter les deux faces de ladite structure de part et d'autre de ladite ouverture de manière à accroître la section de cette dernière. Cela permet en premier lieu de favoriser la mise en forme du sachet, et le repliement adéquat de la seconde extrémité de la diagonale. Cet écartement peut être obtenu de manière automatique lors du remplissage du sachet. Alternativement, l'écartement des faces est réalisé par un outil approprié avant remplissage du sachet. Le remplissage peut être ainsi facilité.

[0032] De préférence, le produit est introduit dans le sachet au travers de ladite ouverture à section accrue. De préférence encore, le produit est introduit dans le sachet après fermeture de l'un des bords de la base, et avant fermeture de l'autre bord de la base du sachet.

[0033] 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 :

- les figures 1A-1C représentent différentes vues d'un mode de réalisation préférentiel de l'invention; et
- les figures 2A-2D illustrent les principales étapes de

la réalisation d'un sachet selon l'invention.

[0034] Tel que représenté aux figures 1A-1C (la figure 1A représente une vue avant du sachet, la figure 1B représente une vue latérale du sachet, et la figure 1C représente une vue arrière du sachet), le sachet selon un mode de réalisation préférentiel de l'invention, forme un tétraèdre irrégulier, et comprend une base 2 et un sommet 3. Entre la base 2 et le sommet 3, le sachet est de section sensiblement triangulaire, décroissante en direction du sommet 3, la section étant mesurée parallèlement au plan de la base 2. La base est reliée au sommet par trois faces triangulaires 4, 5, et 6. Deux des faces 4, 5 forment un triangle rectangle. La troisième face 6 forme un triangle isocèle, la base 2 formant elle-même un triangle isocèle. Le sachet est scellé selon trois bords. Un premier bord 7 s'étend depuis la base 2 du sachet jusqu'à son sommet 3. Un second bord 8 et un troisième bord 9, de longueur identique, s'étendent, lorsque le sachet repose sur sa base 2, dans le plan de la base du sachet, depuis la face 6 jusqu'au premier bord scellé 7. Lorsque le sachet repose sur sa face 4, les bords scellés 7 et 8 s'étendent dans le plan de ladite face 4, le bord 8 étant alors sensiblement perpendiculaire au plan de la base 2. Lorsque le sachet repose sur sa face 5, les bords scellés 7 et 9 s'étendent dans ledit plan de la face 5, le bord 9 étant alors sensiblement perpendiculaire au plan de la base 2.

[0035] Selon le mode de réalisation illustré, le sachet est obtenu de pliage d'une feuille rectangulaire à quatre côtés égaux. De ce fait, la longueur du bord 7 correspond au double de la longueur des bords 8 et 9 de la base 2. Le scellage des bords 7, 8 et 9 est assuré par une soudure à chaud ou un collage. Dans le bord scellé 7, au voisinage du sommet 3, est réalisée une encoche 10, apte à favoriser l'ouverture du sachet à cet endroit, par déchirage.

[0036] Ainsi qu'il apparaît clairement sur ces figures, les deux bords scellés 8 et 9 délimitent en partie, la base 2 du sachet, base sur laquelle le sachet peut reposer en position debout sur une surface plane, les deux bords scellés 8 et 9 s'étendant dans le plan de la base 2 du sachet. Dans le mode de réalisation illustré, le sachet 1 est réalisé à partir d'une feuille de forme carrée, formée d'un complexe dont au moins une couche est constituée d'un matériau soudable sur lui-même. Le complexe comprend également une couche d'aluminium et une couche externe pouvant faire l'objet d'une impression d'un décor ou d'informations relatives au contenu du sachet. Le sachet contient un produit de coloration directe pour les cheveux. Pour utiliser le contenu du sachet, l'utilisateur déchire l'extrémité du sachet au niveau de l'encoche 10, et applique le produit sur le chevelure, et ce, de manière localisée, grâce à l'embout applicateur formé par le sommet 3 du sachet. Après application d'une certaine quantité de produit, il repose le sachet ouvert sur un plan de travail, et masse la chevelure avec ses mains. Il reprend ensuite le sachet pour, le cas

échéant, compléter la vidange du sachet sur la chevelure.

[0037] Les figures 2A-2D auxquelles il est maintenant fait référence, illustrent un mode de fabrication d'un sachet selon l'invention. A la figure 2A, on part d'une feuille carrée 11. A la figure 2B, la feuille carrée est repliée sur elle même autour d'une diagonale 12. Un des bords 7 de la structure bi-faces ainsi réalisée est soudé à chaud sur toute sa hauteur. Le bord scellé 7 s'étend ainsi depuis une extrémité 13 de la diagonale 12 jusqu'à une seconde extrémité 14, opposée à la seconde extrémité 15 de la diagonale 12. Entre les extrémités 14 et 15, la structure est ouverte. A la figure 2C, les deux faces 16 et 17 sont écartées par rapport au plan médian de l'ouverture. Des amorces de pliage 19, 20 sont réalisées dans chacune des faces 16, 17, sensiblement en leur milieu. Ensuite, l'extrémité 15 de la diagonale 12 est rabattue au voisinage de l'extrémité 14 du bord scellé 7, sensiblement autour d'un axe A passant par les deux amorces de pliage 19 et 20, la portion ainsi rabattue formant la base 2 du sachet 1. Le sachet est ensuite scellé selon un des bords 8 s'étendant depuis l'axe A jusqu'à l'extrémité 14 du bord scellé 7. Le produit est introduit dans le sachet au travers de l'ouverture formée par le bord 9 opposé au bord scellé 8. Le bord 9 est ensuite lui même scellé à chaud ou collé.

[0038] De façon alternative, il est possible d'envisager lors du processus de fabrication du sachet, de réaliser la fermeture complète de deux des trois bords, et une fermeture partielle du troisième bord. Lors du remplissage, le portion non scellée peut être ouverte, par exemple, au moyen d'un écarteur à ventouses, et ce, suffisamment pour autoriser le remplissage. Cette portion est ensuite elle même scellée dans la continuité de la fermeture du reste du bord en question.

[0039] Selon un mode de réalisation préféré, l'extrémité 15 est positionnée de manière à ce qu'il n'y ait aucun recouvrement entre l'extrémité 15 et le bord scellé 14. On évite ainsi la présence de zones à plus de deux épaisseurs de feuille 11. L'étanchéité est permise en soudant selon les bords 8 et 9, sur l'intégralité de la largeur du sachet, ce qui permet un recouvrement des zones de soudure, et donc, à la jonction des bords 7, 8, et 9, une fermeture parfaitement étanche.

[0040] De façon surprenante, l'examen d'un sachet fini fait apparaître, au point de rencontre des trois bords soudés, qu'il n'existe pas de "canal" entre l'intérieur du sachet et l'extérieur. En réalité, les bords scellés sont positionnables deux à deux dans un même plan, et se croisent sensiblement à angle droit, de manière similaire aux soudures d'un sachet plan.

[0041] Un tel sachet peut être réalisé de manière entièrement automatisée, et ce, à très faible coût de revient. Les sachets peuvent être ensuite regroupés par lots et conditionnés dans des emballages auxiliaires, notamment en carton. Ils peuvent également être commercialisés de manière individuelle.

[0042] 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. Sachet (1) pour le conditionnement d'un produit, notamment cosmétique, ledit sachet présentant une section transversale sensiblement triangulaire, décroissante depuis une base (2) jusqu'à un sommet (3), et étant obtenu de pliage d'une feuille souple (11) scellée selon trois bords (7, 8, 9), un premier bord (7) s'étendant depuis ladite base (2) jusqu'au sommet (3), et deux bords (8, 9) formant deux des trois côtés de ladite base (2) du sachet.
2. Sachet (1) selon la revendication 1 caractérisé en ce que le premier bord (7) est de longueur supérieure à la longueur desdits bords (8, 9) de la base (2) du sachet.
3. Sachet (1) selon la revendication 2 caractérisé en ce que ladite feuille souple (11) est de forme rectangulaire présentant quatre côtés égaux, la longueur dudit premier bord (7) correspondant à deux fois la longueur desdits bords (8, 9) de la base du sachet.
4. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que les trois bords scellés (7, 8, 9) sont sensiblement perpendiculaires entre eux et se coupent deux à deux au voisinage de la base.
5. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que lorsqu'il repose sur sa base (2), les deux bords (8, 9) délimitant en partie ladite base (2) s'étendent dans le plan de la base (2).
6. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 caractérisé en ce que lesdits bords scellés (7, 8, 9) s'étendant deux à deux dans le plan de la face qu'ils délimitent en partie lorsque le sachet repose sur ladite face.
7. Sachet (1) selon l'une quelconque des revendications 3 à 6 caractérisé en ce qu'il est formé par un premier pliage autour d'une diagonale (12) de ladite feuille rectangulaire suivi d'un second pliage autour d'un axe (A) perpendiculaire à ladite diagonale (12).
8. Sachet (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 caractérisé en ce que ladite feuille (11) est formée d'au moins une couche d'un matériau choisi notamment parmi le papier, le plastique, le

métal, ou un complexe de tels matériaux.

9. Sachet (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 caractérisé en ce qu'il est fermé notamment par collage ou soudure.

5

10. Sachet (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9 caractérisé en ce que le sommet (3) forme un embout pour l'application du produit, via un orifice de sortie, réalisé notamment par déchirure ou découpage dudit sachet.

10

11. Sachet (1) selon la revendication 10 caractérisé en ce que des moyens, (10) notamment une amorce de déchirure ou une pré découpe, sont prévus pour faciliter la réalisation dudit orifice de sortie.

15

12. Utilisation d'un sachet (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes pour le conditionnement d'un produit cosmétique, notamment un produit de coloration capillaire.

20

13. Procédé de conditionnement d'un produit, notamment cosmétique, à l'intérieur d'un sachet (1), ledit procédé consistant à :

25

a) plier une feuille (11) rectangulaire à quatre cotés égaux autour d'une diagonale (12) de ladite feuille de manière à former une structure à deux faces (16, 17), ladite diagonale (12) présentant une première (13) et une seconde (15) extrémités;

30

b) fermer ladite structure à deux faces (16, 17) le long d'au moins une portion d'un premier bord (7) adjacent à la première extrémité (13), un second bord de ladite structure délimitant une ouverture (18);

35

c) rabattre ladite seconde extrémité (15) de la diagonale (12), au voisinage d'une extrémité (14) dudit premier bord (7), opposée à ladite première extrémité (13) de la diagonale (12), et ce autour d'un axe (A) sensiblement perpendiculaire à ladite diagonale (12); et

40

d) fermer le sachet le long de deux bords (8, 9) s'étendant depuis ledit axe (A) jusqu'à ladite seconde extrémité (15) de la diagonale (12) ainsi rabattue, ledit axe (A) délimitant avec lesdits deux bords (8, 9) une base (2) du sachet, un sommet (3) du sachet étant adjacent à ladite première extrémité de la diagonale, ledit produit étant introduit dans le sachet (1), soit via ladite ouverture (18), soit après l'étape d) via une portion non fermée dudit premier bord (7), notamment au voisinage du sommet (3).

45

50

55

14. Procédé selon la revendication 13 caractérisé en ce que les bords (7, 8, 9) sont fermés de sorte que lorsque le sachet repose sur sa base (2), les bords

(8) et (9) qui délimitent en partie cette dernière s'étendent dans le plan de la base (2).

15. Procédé selon la revendication 13 ou 14 caractérisé en ce que les bords (7, 8, 9) sont scellés de sorte qu'ils s'étendent deux à deux dans le plan de la face qu'ils délimitent en partie lorsque le sachet repose sur ladite face.

16. Procédé selon l'une quelconque des revendications 13 à 15 caractérisé en ce que des amorces de pliage (19, 20) sont réalisées de manière adjacente à ladite ouverture (18), sensiblement au milieu de chacune des deux faces (16, 17) de ladite structure, de manière à favoriser le rabattement de ladite seconde extrémité (15) de la diagonale (12) autour dudit axe (A).

17. Procédé selon l'une quelconque des revendications 13 à 16 caractérisé en qu'il comprend, entre l'étape b) et l'étape c) une étape supplémentaire consistant à écarter les deux faces (16, 17) de ladite structure de part et d'autre de ladite ouverture (18) de manière à accroître la section de cette dernière.

18. Procédé selon la revendication 17 caractérisé en ce que le produit est introduit dans le sachet (1) au travers de ladite ouverture (18) à section accrue.

19. Procédé selon l'une quelconque des revendications 13 à 18 caractérisé en ce que le produit est introduit dans le sachet (1) après scellage d'un (8) des bords de la base (2), et avant scellage de l'autre (9) des bords de la base (2).

20. Procédé selon l'une quelconque des revendications 13 à 19 caractérisé en ce que la fermeture desdits bords (7, 8, 9) du sachet est réalisée par collage ou soudure, notamment à chaud ou aux ultrasons.

FIG.1A

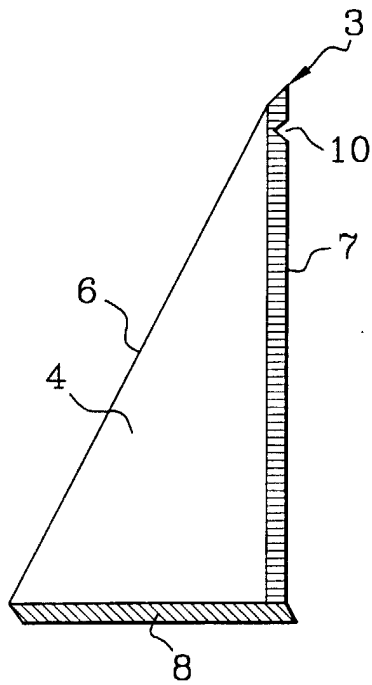
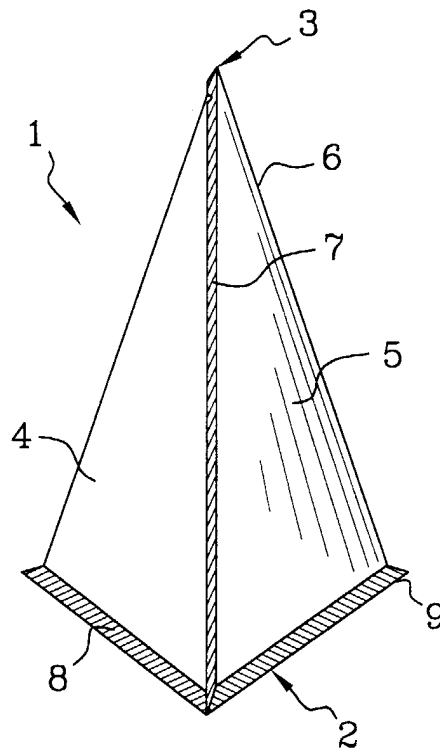


FIG.1B

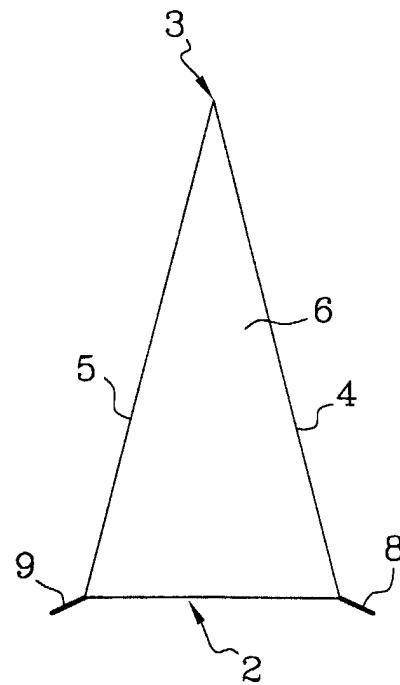


FIG.1C

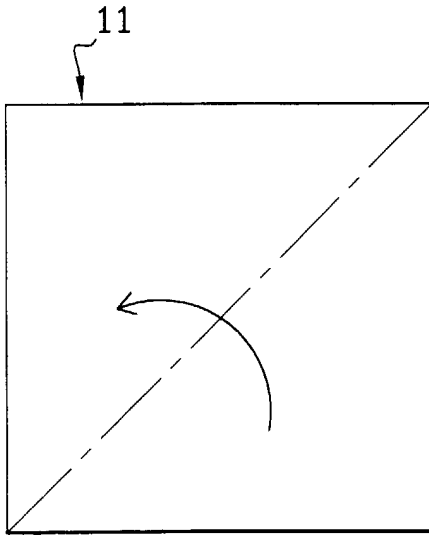


FIG. 2A

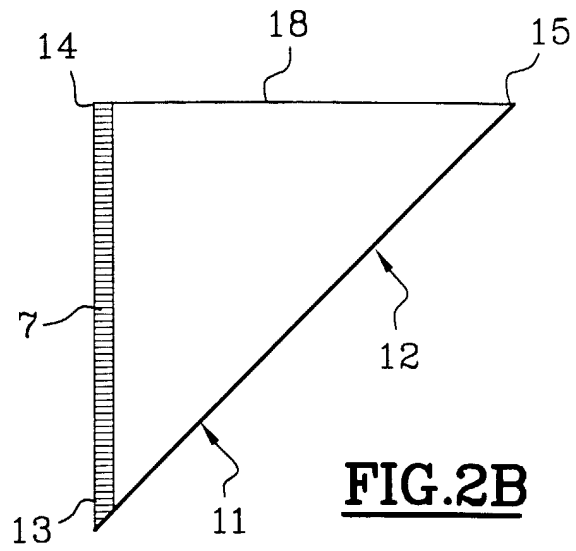


FIG. 2B

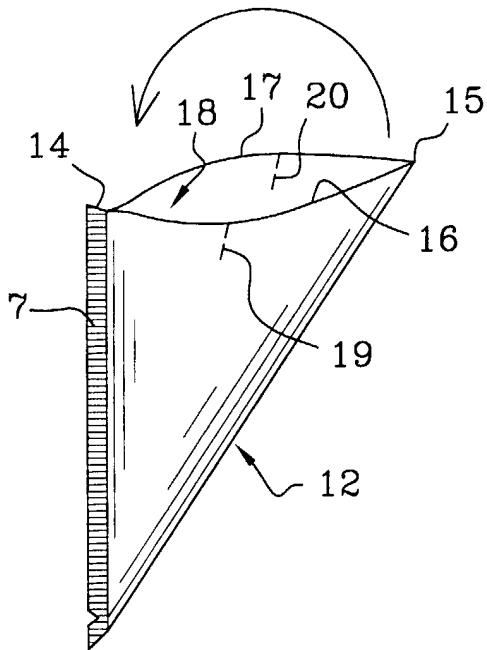


FIG. 2C

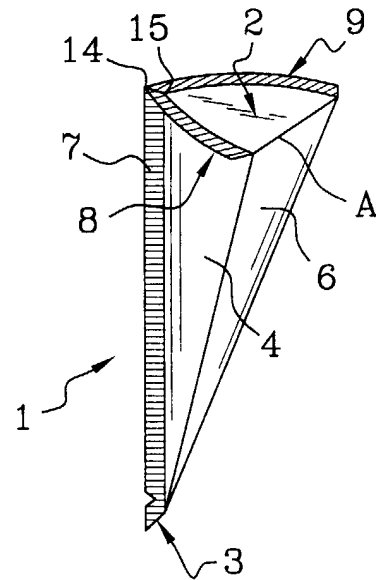


FIG. 2D



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 40 2921

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	US 2 270 236 A (BLAKEMORE) 20 janvier 1942 (1942-01-20)	1-4, 6-10,13, 15-17,20	B65D30/28 B65D75/58
A	* le document en entier *	11,12, 18,19	

X	GB 1 397 485 A (IZUMI S) 11 juin 1975 (1975-06-11)	1,8,9	
A	* le document en entier *	7,10,12, 13,16-20	

X	GB 588 343 A (RAUSING) 28 septembre 1945 (1945-09-28)	1,8,9	
A	* le document en entier *	7,10,12, 13,16-20	

A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 097, no. 004, 30 avril 1997 (1997-04-30) & JP 08 318971 A (FUTABA KAGAKU:KK), 3 décembre 1996 (1996-12-03) * abrégé *	1,8-12	

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		27 mars 2000	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	

EPO FORM 1503 03.82 (P4C02)

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

EP 99 40 2921

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.

27-03-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2270236 A	20-01-1942	AUCUN	
GB 1397485 A	11-06-1975	JP 939933 C	30-01-1979
		JP 49072073 A	11-07-1974
		JP 53016756 B	03-06-1978
		AU 472926 B	10-06-1976
		AU 6254473 A	15-05-1975
GB 588343 A		AUCUN	
JP 08318971 A	03-12-1996	AUCUN	

EPO FORM P0460

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