



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 357 047 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
29.10.2003 Bulletin 2003/44

(51) Int Cl.7: **B65D 35/22**

(21) Numéro de dépôt: **03290779.2**

(22) Date de dépôt: **27.03.2003**

(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 RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK

(72) Inventeur: **Ramet, Marc**
92110 Clichy (FR)

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

(30) Priorité: **22.04.2002 FR 0205002**

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

(54) **Tube pour le conditionnement d'un produit et d'un échantillon associé au produit**

(57) La présente demande concerne un tube souple (1) d'axe X, dont une première extrémité délimite un orifice de sortie, une seconde extrémité opposée à la première étant fermée selon une zone de fermeture d'extrémité (23) obtenue par la fixation sur lui même, notamment par soudage ou collage, d'un bord d'extrémité dudit tube, le tube comprenant en outre au moins une zone de fermeture intermédiaire (20) formée entre les première et seconde extrémités, à distance non nulle de ces dernières, et obtenue par la fixation sur elle même, selon au moins une ligne transversale audit axe X, d'une paroi dudit tube, de manière à définir au moins deux compartiments (22, 24) isolés l'un de l'autre et dont l'un communique avec ledit orifice de sortie. Les deux compartiments peuvent être séparés l'un de l'autre par rupture d'un moyen pour faciliter cette séparation, ce moyen étant défini au niveau de la zone de fermeture.

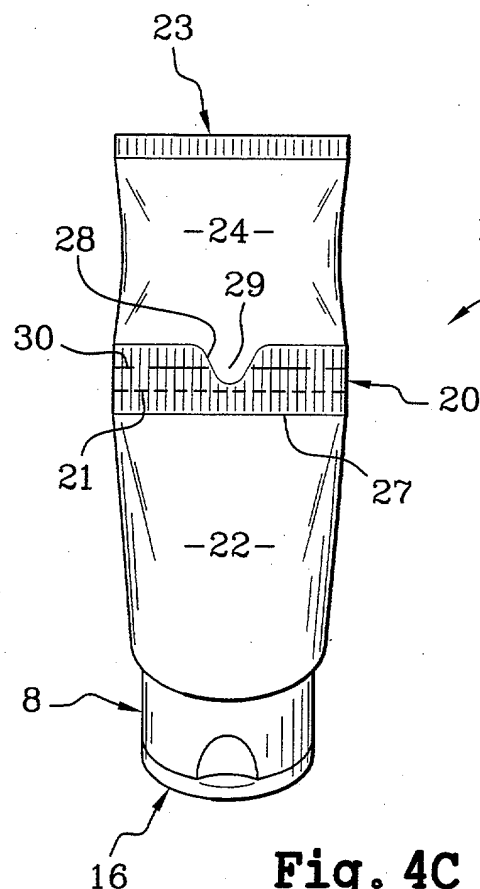


Fig. 4C

Description

[0001] La présente invention a trait à un tube pour le conditionnement d'un produit et d'un échantillon associé au produit. L'invention est tout particulièrement adaptée au conditionnement de produits cosmétiques, en particulier de produits capillaires, notamment de coiffage, de nettoyage, de soin, ou de coloration, ou des produits d'hygiène corporelle, de soin de la peau, ou de protection contre les rayonnements néfastes du soleil.

[0002] On connaît du document US-A-2002/0029985, un tube comportant deux chambres pour conditionner deux produits séparément et pouvoir ensuite mélanger ces produits en mettant en communication les deux chambres.

[0003] Dans le domaine cosmétique en particulier, la distribution d'échantillons, associée à la vente d'un ou plusieurs produits, est fréquente. Elle permet en particulier de faire découvrir à la consommatrice (ou au consommateur) d'autres produits que celui ou ceux qu'elle (ou qu'il) achète, en vue bien entendu d'un futur achat du produit échantillonné.

[0004] Un des problèmes liés au conditionnement sous forme d'échantillons tient :

- i) d'une part à leur coût, lequel doit être aussi faible que possible ; et
- ii) d'autre part, à la façon dont ils sont présentés relativement au produit acheté.

[0005] Concernant le dernier point, l'échantillon peut être donné par la caissière, au moment du paiement du produit acheté. Ce mode de présentation ne se prête pas bien à la grande distribution, dans laquelle, il serait souhaitable que le produit acheté soit présenté directement avec le produit échantillon, et ce, sans modifier de manière sensible, le coût ou la présentation du produit acheté.

[0006] Se pose alors le problème des tubes, lesquels peuvent être présentés sans autre forme de conditionnement extérieur. Une solution consisterait bien entendu à coller, ou fixer par tout autre moyen, l'échantillon sur le tube. Outre l'esthétique, cette solution est préjudiciable du point de vue du coût dans la mesure où elle rajoute une opération de conditionnement qu'il est par ailleurs difficile d'automatiser. En outre, le risque est grand pour que, notamment lors du transport, l'échantillon se sépare du produit auquel il est associé.

[0007] Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de réaliser un tube pour le conditionnement d'un produit et d'un échantillon associé au produit, et qui résolve en tout ou partie, les problèmes discutés ci-avant.

[0008] C'est en particulier un objet de l'invention que de réaliser un tel conditionnement qui soit économique à réaliser, et dont la présentation de l'échantillon relativement au produit auquel il est associé, soit améliorée relativement aux présentations conventionnelles.

[0009] D'autres objets encore apparaîtront dans la

description détaillée qui suit.

[0010] Selon l'invention, ces objets sont atteints en réalisant un tube souple d'axe X, dont une première extrémité délimite un orifice de sortie, une seconde extrémité opposée à la première étant fermée selon une zone de fermeture d'extrémité obtenue par la fixation sur lui-même, notamment par soudage ou collage, d'un bord d'extrémité dudit tube, le tube comprenant en outre au moins une zone de fermeture intermédiaire formée entre les première et seconde extrémités, à distance non nulle de ces dernières, et obtenue par la fixation sur elle-même, selon au moins une ligne transversale audit axe X, d'une paroi dudit tube, de manière à définir au moins deux compartiments isolés l'un de l'autre:

- i) un premier compartiment communiquant avec ledit orifice de sortie, et contenant un premier produit ; et
- ii) un second compartiment formé entre lesdites zones de fermeture, et contenant un second produit, identique ou différent du premier.

[0011] Ainsi, avec le même corps de tube, sont délimités deux compartiments, l'un contenant un produit, l'autre contenant un échantillon d'un produit identique ou différent du produit contenu dans le premier compartiment. De ce fait, aucune opération de fixation de l'un à l'autre n'est requise. Le risque de voir l'échantillon, en particulier lors du transport, se désolidariser du produit est réduit de manière substantielle par rapport au même risque associé aux systèmes conventionnels discutés précédemment.

[0012] La zone de fermeture intermédiaire comprend des moyens, notamment sous forme d'une ligne de faiblesse ou d'une prédécoupe, pour faciliter la séparation des deux compartiments.

[0013] Avantageusement, les moyens pour faciliter la séparation se rompent sous l'effet d'une traction manuelle exercée sur chacun des deux compartiments. La traction est par exemple exercée en tenant dans une main l'un des compartiments, et dans l'autre main l'autre compartiment, la séparation étant obtenue par un geste d'écartement des mains l'une de l'autre.

[0014] La zone de fermeture intermédiaire est de préférence rectiligne, et sensiblement perpendiculaire à l'axe du tube. Toutefois, ceci ne constitue pas une obligation, ladite zone pouvant être en particulier courbe, inclinée relativement à l'axe, ou s'étendre selon un zigzag.

[0015] Avantageusement, l'une au moins desdites zones de fermeture présente un bord non rectiligne de manière à permettre, lors de l'ouverture du second compartiment, de délimiter un passage de sortie localisé pour le produit contenu dans le second compartiment.

[0016] Ainsi, en découpant la zone de fermeture présentant ledit bord non rectiligne, selon une découpe rectiligne, interceptant de préférence en au moins deux points ledit bord non rectiligne, une ouverture est formée

entre les deux dits points.

[0017] De préférence, ledit bord non rectiligne est formé par la zone de fermeture intermédiaire et délimite une excroissance en communication avec le second compartiment, et tournée en direction du premier. Ainsi, par une découpe telle que décrite précédemment, un passage de faible largeur, de préférence centré sur l'axe longitudinal du tube, est défini de manière à permettre la distribution localisée du produit.

[0018] Des moyens, notamment sous forme d'une amorce de découpe ou de déchirure ou d'une ligne de faiblesse ou de prédécoupe sont prévus pour favoriser l'ouverture manuelle du second compartiment. De tels moyens peuvent être prévus soit au niveau de la zone de fermeture d'extrémité, soit au niveau de la zone de fermeture intermédiaire. A nouveau, faute de tels moyens pré-existants, l'ouverture peut se faire par une simple découpe au moyen d'une paire de ciseaux.

[0019] De préférence, le tube comprend un corps tubulaire obtenu par extrusion d'une couche d'au moins un matériau thermoplastique, notamment un polyéthylène, haute ou basse densité, ou un polypropylène, ou par laminage ou coextrusion d'un complexe à plusieurs couches comprenant au moins un matériau thermoplastique.

[0020] La surface extérieure du corps, à l'exception éventuellement des portions de surface correspondant aux deux zones de fermeture, peut comporter un vernis, destiné notamment à en favoriser le décor.

[0021] L'orifice de sortie du tube peut être délimité par une tête rapportée sur le corps du tube, et, montée sur ce dernier, notamment par soudage ou collage. La tête est obtenue de préférence par injection.

[0022] La zone de fermeture d'extrémité et la zone de fermeture intermédiaire peuvent être obtenues par collage ou soudure, notamment à chaud ou aux ultra-sons.

[0023] Avantageusement, la première extrémité du tube est équipée d'une capsule de distribution comprenant un orifice pour la distribution du produit, en communication, au moins sélective, avec ledit orifice de sortie, et un élément de fermeture pour obturer de manière réversible ledit orifice de distribution.

[0024] De manière plus spécifique, la capsule de distribution peut comprendre un corps monté fixement sur le tube, notamment par claquage ou par vissage, et délimitant ledit orifice de distribution, ledit élément de fermeture étant articulé sur ledit corps, notamment via une charnière film ou une charnière à effet ressort. L'élément de fermeture peut être également vissé ou encliqueté sur le corps de la capsule.

[0025] Selon un autre aspect de l'invention, on réalise également un procédé de conditionnement à l'intérieur d'un tube souple d'axe X, d'un produit et d'un produit échantillon associé audit produit, ledit procédé consistant à :

i) par une extrémité ouverte du tube, opposée à une extrémité fermée, introduire ledit produit jusqu'à un

niveau de remplissage situé à distance non nulle de l'extrémité ouverte ;

ii) réaliser une zone de fermeture intermédiaire au dessus dudit niveau de remplissage, et à distance non nulle de ladite extrémité ouverte, en fixant sur elle même, selon au moins une ligne transversale audit axe X, une paroi latérale du tube, de manière à obturer un premier compartiment formé d'un premier côté de ladite zone de fermeture intermédiaire ;

iii) par ladite extrémité ouverte, introduire le produit échantillon au dessus de ladite zone de fermeture intermédiaire ; et

iv) réaliser une zone de fermeture d'extrémité en fixant sur lui même un bord d'extrémité dudit tube, de manière à former, du côté de la zone de fermeture intermédiaire opposé au premier compartiment, un second compartiment contenant le produit échantillon de manière isolée du produit contenu dans le premier compartiment, et

v) réaliser des moyens, notamment sous forme d'une ligne de faiblesse ou d'une prédécoupe, pour faciliter la séparation ultérieure des deux compartiments.

[0026] Alternativement, dans le cas où le produit conditionné dans les deux compartiments est le même, il est possible de procéder selon la séquence suivante :

i) par une extrémité ouverte du tube, opposée à une extrémité fermée, introduire le produit dans ledit tube ;

ii) réaliser une zone de fermeture d'extrémité en fixant sur lui même un bord d'extrémité dudit tube ; et

iii) en fixant sur elle même, selon au moins une ligne transversale audit axe X, une paroi latérale du tube, réaliser une zone de fermeture intermédiaire à distance non nulle de ladite zone de fermeture d'extrémité, de manière à former, d'un côté de la zone de fermeture intermédiaire, un premier compartiment contenant une première partie du produit introduit en i) et de l'autre côté de la zone de fermeture intermédiaire, un second compartiment, isolé du premier, et contenant une seconde partie du produit introduit en i), et

iv) réaliser des moyens, notamment sous forme d'une ligne de faiblesse ou d'une prédécoupe, pour faciliter la séparation ultérieure des deux compartiments.

[0027] Une configuration selon laquelle le produit et le produit échantillon sont identiques trouve application notamment pour un usage "nomade" du second compartiment. Ainsi, pour les besoins d'un week-end par exemple, la consommatrice peut, dans un souci de limiter le volume de sa trousse de toilette, ne prendre avec elle que l'échantillon.

[0028] Le produit et le produit échantillon peuvent être des produits à usage cosmétique, notamment des produits de coiffage, d'hygiène corporelle ou du cheveu, de soin de la peau ou du cheveu, ou des produits de protection contre les effets néfastes du rayonnement solaire.

[0029] 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 illustrent le conditionnement d'un produit et d'un échantillon associé au produit, dans un tube selon un premier mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 2 est une vue en coupe du tube dans sa configuration de la figure 1A ;
- les figures 3A-3D illustrent l'utilisation du tube représenté aux figures 1A-1C et 2 ;
- les figures 4A-4C illustrent le conditionnement d'un produit et d'un échantillon associé au produit, dans un tube selon un second mode de réalisation de l'invention ; et
- les figures 5A-5D illustrent l'utilisation du tube illustré aux figures 4A-4C.

[0030] Le tube 1 représenté aux figures 1A et 2, dans sa configuration avant remplissage comprend un corps tubulaire 2 dont une extrémité 3 est ouverte. Le corps tubulaire 2 est formé par extrusion d'un polypropylène.

[0031] Sur l'autre extrémité, est fixée par soudage, une tête 4, réalisée par injection, notamment en polypropylène. La tête forme un col 5 dont la surface extérieure comporte un bourrelet de claquage 6 et dont un bord libre délimite une ouverture 7 pour le tube.

[0032] Sur la tête 4 du tube 1, est montée par encliquetage une capsule 8 comportant un corps 9 monté fixement sur la tête 4 de tube. A cet effet, le corps 9 comporte une première jupe 10 dont la surface interne comporte une gorge 11 apte à coopérer avec le bourrelet 6 de manière à assurer la fixation de la capsule sur le tube.

[0033] Le corps 9 de la capsule comprend également une seconde jupe 12 destinée à faire étanchéité à l'intérieur du col du tube.

[0034] Il comprend en outre une troisième jupe 13, ayant principalement une fonction d'habillage.

[0035] Une paroi transversale 14 du corps 9 de la capsule comporte en son centre un orifice 15 pour la distribution du produit.

[0036] Sur le corps 9 de la capsule est articulée une "casquette" 16 dont la surface interne comporte un ergot 17 qui, en position fermée telle que représentée sur la vue en coupe de la figure 2, obture de manière étanche l'orifice de distribution 15.

[0037] La surface externe de la casquette 16 est sensiblement plane de sorte que le tube 1 puisse reposer

de façon stable sur cette dernière.

[0038] Les figures 1A-1C auxquelles il est maintenant fait référence, illustrent les étapes de remplissage du tube selon un mode de réalisation particulier de l'invention.

[0039] Sur la figure 1A, le tube 1 est retourné tête en bas. Dans cette position, la capsule 8 est en position fermée, et la casquette 16 repose de façon stable sur une surface plane. L'extrémité 3 du tube est ouverte.

[0040] Au moyen d'une canne de remplissage 50, un premier produit est introduit dans le tube via l'extrémité ouverte 3 de ce dernier, et ce jusqu'à un niveau de remplissage situé sensiblement aux deux tiers de la hauteur axiale du tube.

[0041] Après l'étape de remplissage de la figure 1A, une zone de soudure transversale 20 est effectuée, notamment aux ultra-sons, et ce, juste au dessus du niveau de remplissage de la figure 1A.

[0042] Sensiblement au milieu de cette zone de soudure 20, on réalise une ligne de pré-découpe en pointillés 21, s'étendant sur toute la largeur du tube 1. On réalise ainsi un premier compartiment 22 dont une première extrémité est fermée par une zone de soudure 20 et dont une seconde extrémité est équipée de la capsule 8.

[0043] Comme il apparaît à la figure 1B, l'étape suivante consiste, au moyen d'une canne de remplissage 51, à introduire dans la partie du tube 1 située au dessus de la zone de fermeture 20, via l'extrémité ouverte 3, un produit échantillon, de préférence différent du premier produit, et ce jusqu'à ce que le niveau de remplissage sensiblement maximal du tube 1 soit atteint.

[0044] A la figure 1C, l'extrémité 3 du tube a été fermée selon une zone de soudure 23. On délimite ainsi entre les zones de fermeture 20 et 23, un second compartiment 24, totalement isolé du premier.

[0045] On réalise ensuite dans la zone de fermeture 23 une encoche ou amorce de déchirure 25 destinée à favoriser l'ouverture du compartiment 24.

[0046] Les figures 3A-3D auxquelles il est maintenant fait référence, illustrent une séquence possible d'utilisation du tube discuté en référence aux figures 1A-1C et 2.

[0047] A la figure 3A, le compartiment 24 est séparé du compartiment 22, le long de la ligne de prédécoupe 21.

[0048] A la figure 3B, le compartiment 24 est ouvert au niveau de l'amorce de déchirure 25.

[0049] A la figure 3C, le produit échantillon contenu dans le compartiment 24 est distribué via l'ouverture 26 résultant de la rupture de l'amorce de déchirure 25.

[0050] A la figure 3D, le contenu du compartiment 22 est distribué de façon identique à la façon dont le produit contenu dans un tube conventionnel est distribué. Typiquement, la casquette 16 est ouverte, et le produit sort via l'orifice 15 de la capsule 8 en réponse à une pression exercée sur les parois déformables du tube.

[0051] Le mode de réalisation du tube 1 dont une séquence de remplissage est illustrée aux figures 4A-4C

se distingue du mode de réalisation précédent, essentiellement dans la conception de la zone de fermeture intermédiaire 20 séparant les compartiments 22 et 24.

[0052] Selon ce mode de réalisation, la zone de fermeture 20 comprend un bord droit 27 du côté du compartiment 22 et un bord non rectiligne 28 du côté du compartiment 24.

[0053] Le bord non rectiligne 28 est tel que le compartiment 24 forme une excroissance 29 sensiblement dans l'axe du tube 1, et tournée en direction du compartiment 22.

[0054] L'extrémité la plus étroite de l'excroissance 29 est à distance non nulle d'une ligne de pré-découpe 21 le long de laquelle les deux compartiments 22 et 24 sont destinés à être séparés. L'excroissance 29 s'étend de part et d'autre d'une ligne transversale de moindre épaisseur 30 selon laquelle la zone de soudure 20 est à découper ou déchirer manuellement en vue de permettre l'ouverture du compartiment 24.

[0055] Pour le reste, le remplissage du tube 1 selon ce mode de réalisation est identique à celui du mode de réalisation précédent, exception faite de la zone de soudure d'extrémité 23 qui, contrairement au mode de réalisation précédent, ne comporte pas d'amorce de déchirure.

[0056] Les figures 5A-5D auxquelles il est maintenant fait référence, illustrent une séquence possible d'utilisation du tube discuté en référence aux figures 4A-4C.

[0057] A la figure 5A, le compartiment 24 est séparé du compartiment 22, le long de la ligne de prédécoupe 21.

[0058] A la figure 5B, le compartiment 24 est ouvert en réalisant une découpe le long de la ligne de faiblesse 30, laquelle intercepte en deux points le bord non rectiligne 28 de la zone de fermeture 20. Une ouverture 26 est formée et s'étend entre les deux dits points du bord 28.

[0059] A la figure 5C, le produit échantillon contenu dans le compartiment 24 est distribué via l'ouverture 26.

[0060] A la figure 5D, le contenu du compartiment 22 est distribué de façon identique à la façon dont le produit contenu dans un tube conventionnel est distribué. Typiquement, la casquette 16 est ouverte, et le produit sort via l'orifice 15 de la capsule 8 en réponse à une pression exercée sur les parois déformables du tube.

[0061] 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. Tube souple (1) d'axe X, dont une première extrémité délimite un orifice de sortie (7), une seconde extrémité (3) opposée à la première étant fermée selon une zone de fermeture d'extrémité (23) obtenue par la fixation sur lui-même, notamment par soudage ou collage, d'un bord d'extrémité dudit tube, le tube comprenant en outre au moins une zone de fermeture intermédiaire (20) formée entre les première et seconde extrémités, à distance non nulle de ces dernières, et obtenue par la fixation sur elle-même, selon au moins une ligne transversale audit axe X, d'une paroi dudit tube, de manière à définir au moins deux compartiments (22, 24) isolés l'un de l'autre :

i) un premier compartiment (22) communiquant avec ledit orifice de sortie, et contenant un premier produit ; et
ii) un second compartiment (24) formé entre lesdites zones de fermeture (20, 23), et contenant un second produit, identique ou différent du premier,

caractérisé en ce que la zone de fermeture intermédiaire (20) comprend des moyens, notamment sous forme d'une ligne de faiblesse ou d'une prédécoupe (21), pour faciliter la séparation des deux compartiments.

2. Tube (1) selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** les moyens pour faciliter la séparation se rompent sous l'effet d'une traction manuelle exercée sur chacun des deux compartiments.

3. Tube (1) selon la revendication 1 ou 2 **caractérisé en ce que** l'une au moins desdites zones de fermeture (20, 23) présente un bord non rectiligne (28) de manière à permettre, lors de l'ouverture du second compartiment (24), de délimiter un passage de sortie localisé (29) pour le produit contenu dans le second compartiment.

4. Tube (1) selon la revendication 3 **caractérisé en ce que** ledit bord non rectiligne est formé par ladite zone de fermeture intermédiaire (20) et délimite une excroissance (29) en communication avec le second compartiment (24).

5. Tube (1) selon l'une quelconque des revendications qui précèdent **caractérisé en ce qu'il** comprend des moyens, notamment sous forme d'une amorce de découpe (25) ou d'une ligne de faiblesse (30) pour favoriser l'ouverture manuelle du second compartiment (24).

6. Tube (1) selon l'une quelconque des revendications qui précèdent **caractérisé en ce qu'il** comprend un corps tubulaire (2) obtenu par extrusion d'une couche d'au moins un matériau thermoplastique, notamment un polyéthylène, haute ou basse densité, ou un polypropylène, ou par laminage ou coextrusion d'un complexe à plusieurs couches compre-

nant au moins un matériau thermoplastique.

7. Tube (1) selon la revendication 6 **caractérisé en ce que** l'orifice de sortie (7) est délimité par une tête (4), montée sur le corps tubulaire (2), notamment par soudage ou collage, et obtenue de préférence par injection. 5
8. Tube (1) selon l'une quelconque des revendications qui précèdent **caractérisé en ce que** la zone de fermeture d'extrémité (23) et la zone de fermeture intermédiaire (20) sont obtenues par collage ou soudure, notamment à chaud ou aux ultra-sons. 10
9. Tube (1) selon l'une quelconque des revendications qui précèdent **caractérisé en ce que** la première extrémité est équipée d'une capsule de distribution (8) comprenant un orifice (15) pour la distribution du produit, en communication, au moins sélective, avec ledit orifice de sortie (7), et un élément de fermeture (16, 17) pour obturer de manière réversible ledit orifice de distribution. 15 20
10. Tube (1) selon la revendication 9 **caractérisé en ce que** la capsule de distribution (8) comprend un corps (9) monté fixement sur le tube, notamment par claquage ou par vissage, et délimitant ledit orifice de distribution (15), ledit élément de fermeture (16) étant vissé sur le corps (9) ou articulé sur ce dernier, notamment via une charnière film ou une charnière à effet ressort. 25 30
11. Procédé de conditionnement à l'intérieur d'un tube souple (1) d'axe X, d'un produit et d'un produit échantillon associé audit produit, ledit procédé consistant à : 35
 - i) par une extrémité ouverte (3) du tube, opposée à une extrémité fermée, introduire ledit produit jusqu'à un niveau de remplissage situé à distance non nulle de l'extrémité ouverte (3) ; 40
 - ii) réaliser une zone de fermeture intermédiaire (20) au dessus dudit niveau de remplissage, et à distance non nulle de ladite extrémité ouverte (3), en fixant sur elle même, selon au moins une ligne transversale audit axe X, une paroi latérale du tube, de manière à obturer un premier compartiment (22) formé d'un premier côté de ladite zone de fermeture intermédiaire (20); 45
 - iii) par ladite extrémité ouverte (3), introduire le produit échantillon au dessus de ladite zone de fermeture intermédiaire (20) ; et 50
 - iv) réaliser une zone de fermeture d'extrémité (23) en fixant sur lui même un bord d'extrémité dudit tube, de manière à former, du côté de la zone de fermeture intermédiaire (20) opposé au premier compartiment (22), un second compartiment (24) contenant le produit échantillon 55

de manière isolée du produit contenu dans le premier compartiment (22), et

v) réaliser des moyens, notamment sous forme d'une ligne de faiblesse ou d'une prédécoupe (21), pour faciliter la séparation ultérieure des deux compartiments.

12. Procédé pour le conditionnement d'un produit à l'intérieur d'un tube souple (1) d'axe X, ledit procédé consistant à :
 - i) par une extrémité ouverte (3) du tube, opposée à une extrémité fermée, introduire le produit dans ledit tube ;
 - ii) réaliser une zone de fermeture d'extrémité (23) en fixant sur lui même un bord d'extrémité dudit tube ;
 - iii) réaliser une zone de fermeture intermédiaire (20) à distance non nulle de ladite zone de fermeture d'extrémité (23), en fixant sur elle même, selon au moins une ligne transversale audit axe X, une paroi latérale du tube, de manière à former, d'un côté de la zone de fermeture intermédiaire, un premier compartiment (22) contenant une première partie du produit introduit en i) et de l'autre côté de la zone de fermeture intermédiaire, un second compartiment (24), isolé du premier, et contenant une seconde partie du produit introduit en i), et
 - iv) réaliser des moyens, notamment sous forme d'une ligne de faiblesse ou d'une prédécoupe (21), pour faciliter la séparation ultérieure des deux compartiments.

13. Procédé selon la revendication 11 ou 12 **caractérisé en ce que** le produit et le produit échantillon sont des produits à usage cosmétique.

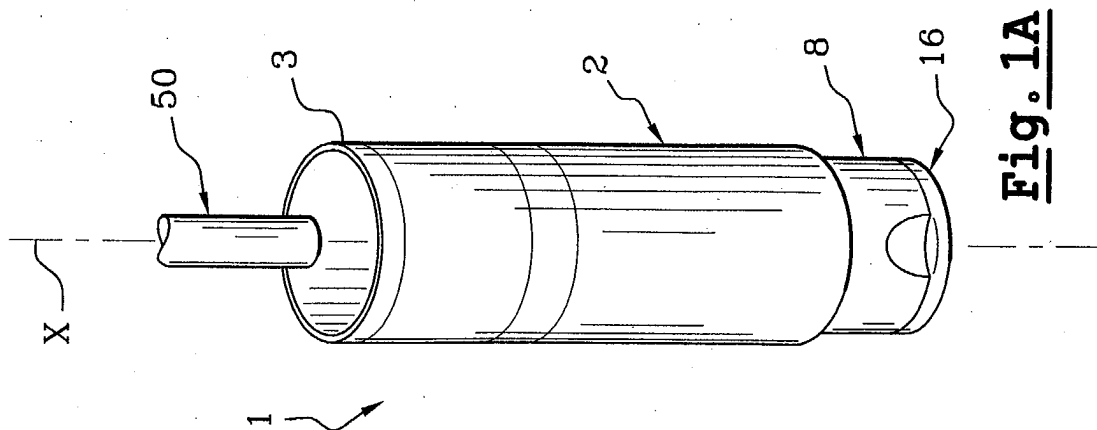


Fig. 1A

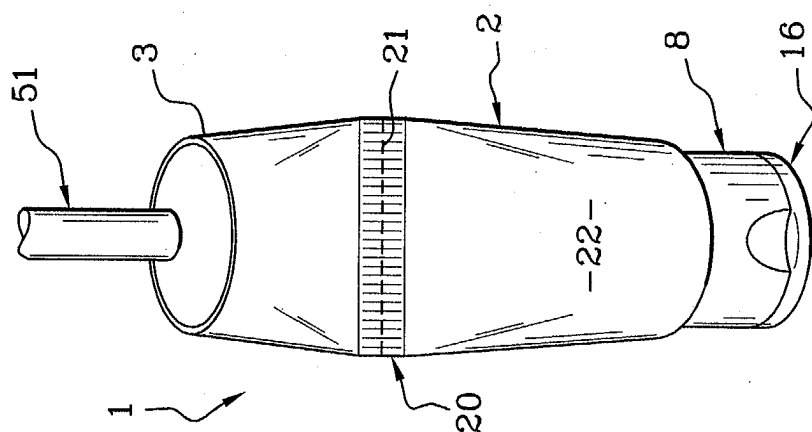


Fig. 1B

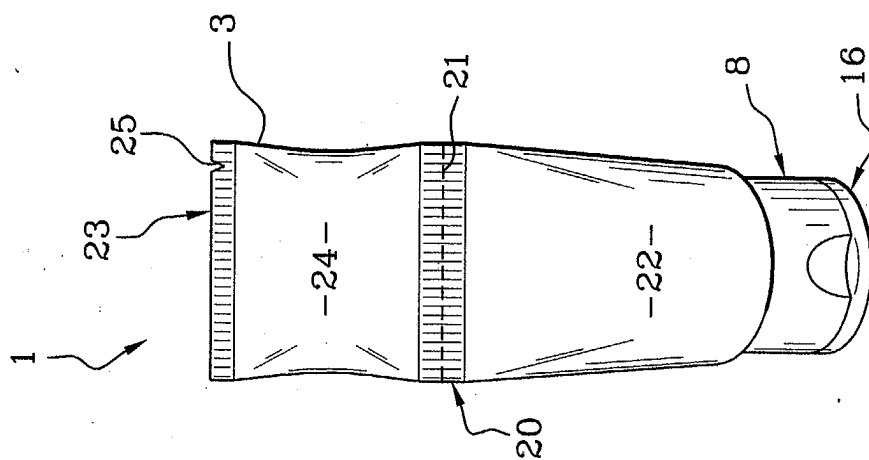


Fig. 1C

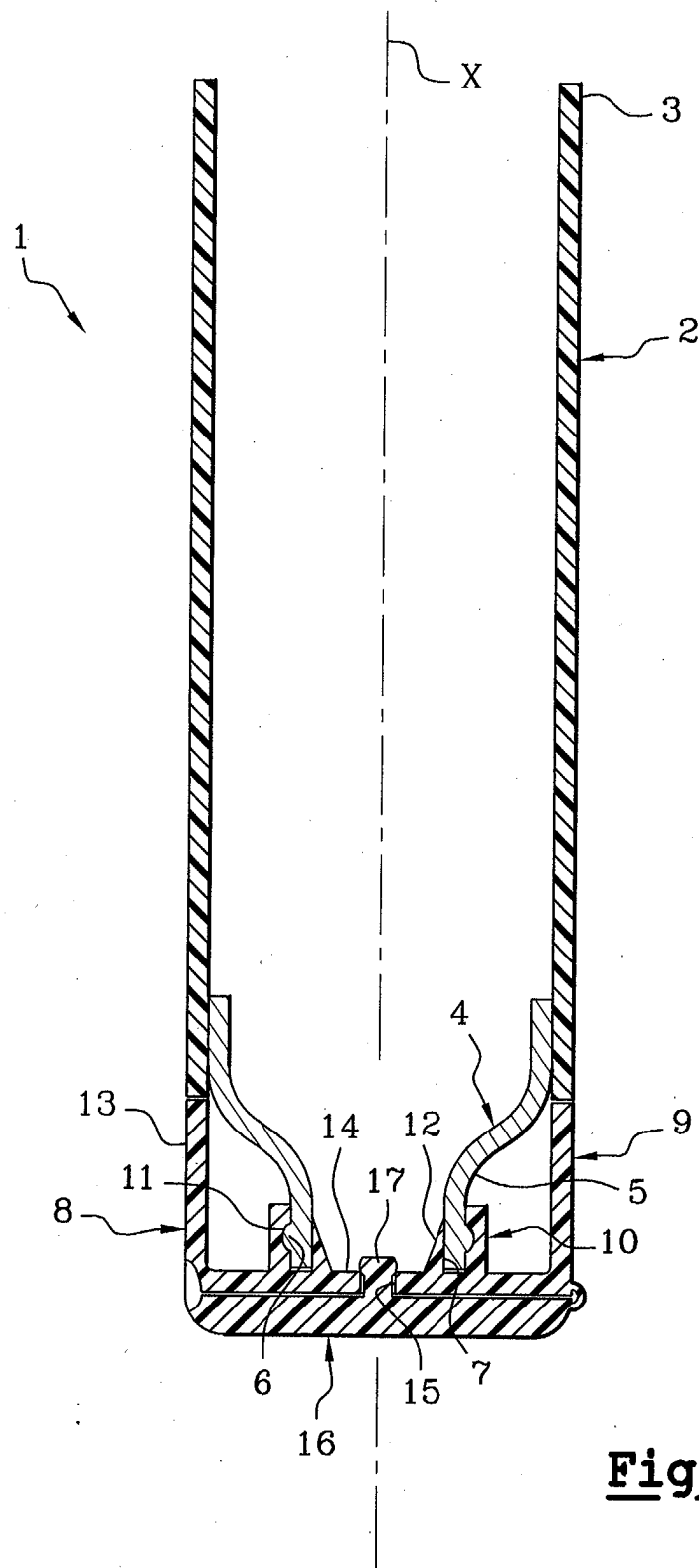


Fig. 2

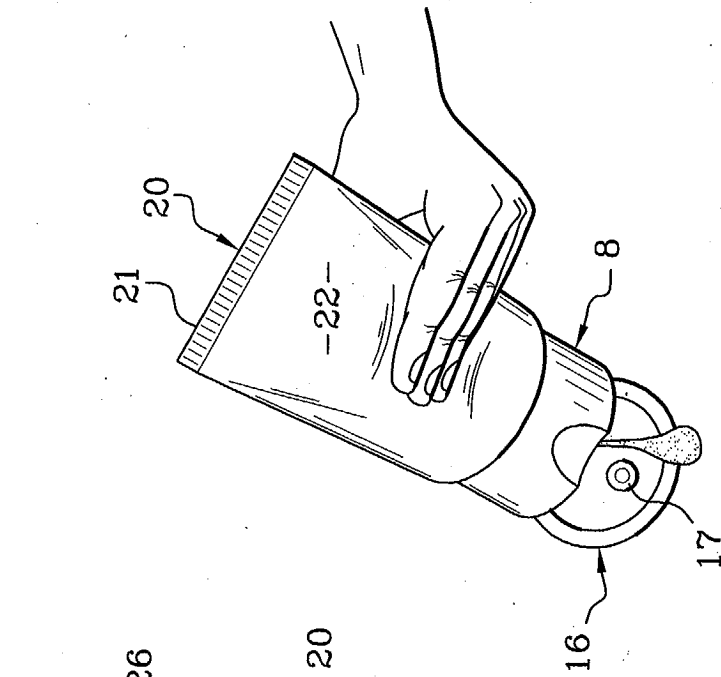


Fig. 3D

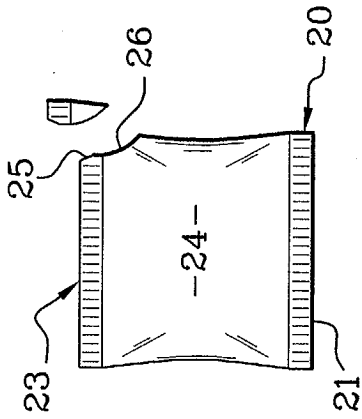


Fig. 3B

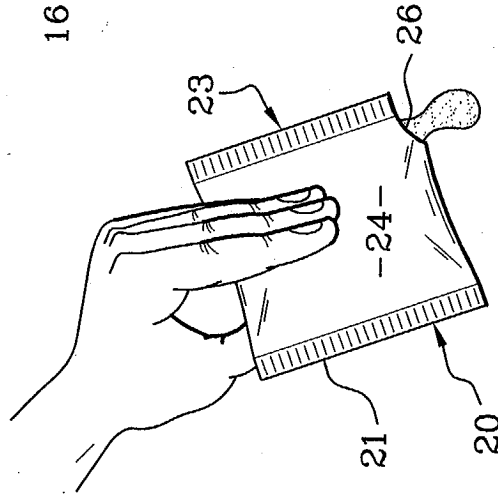


Fig. 3C

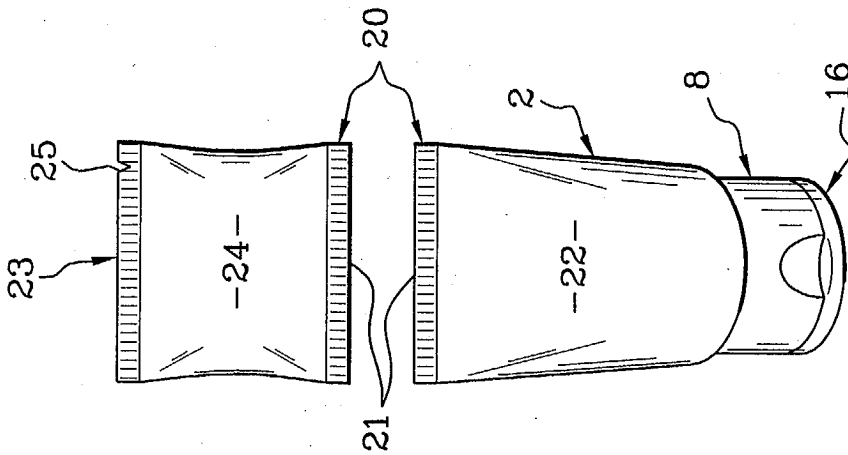


Fig. 3A

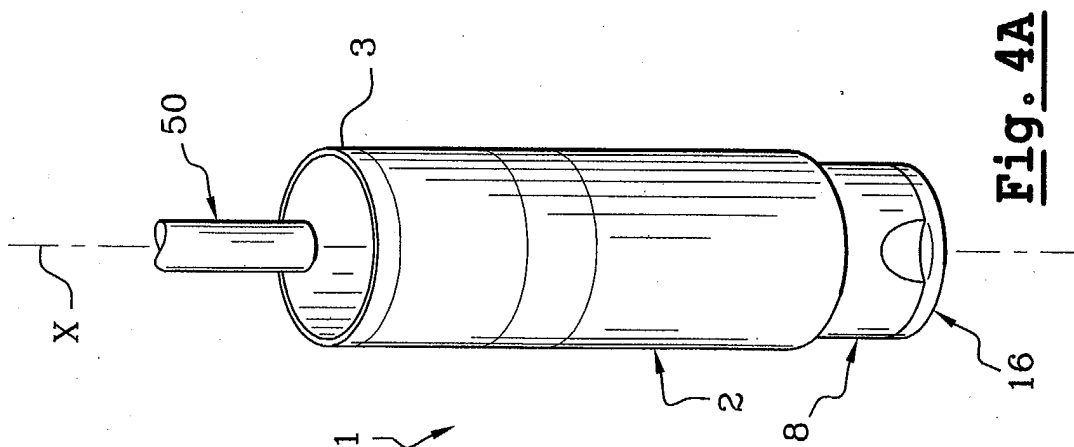


Fig. 4A

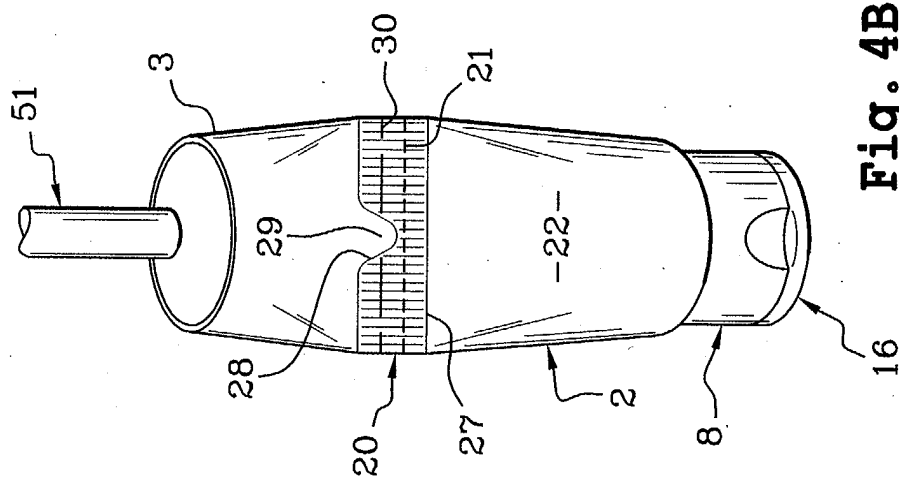


Fig. 4B

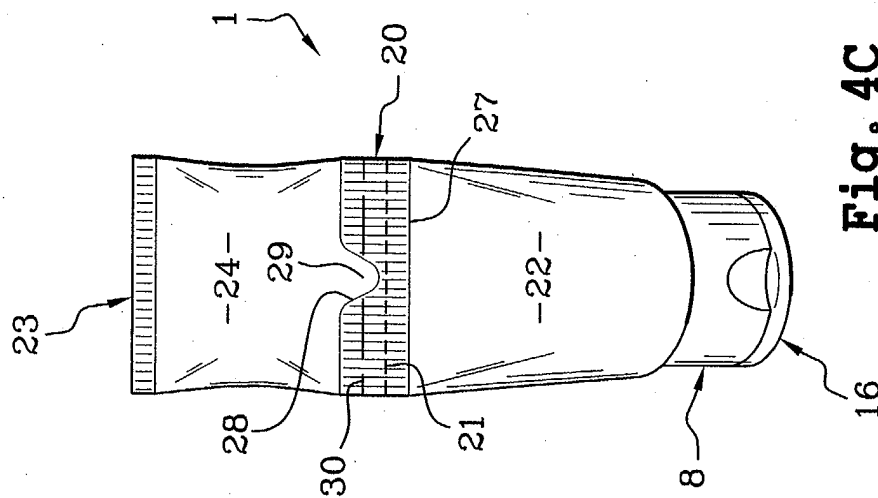


Fig. 4C

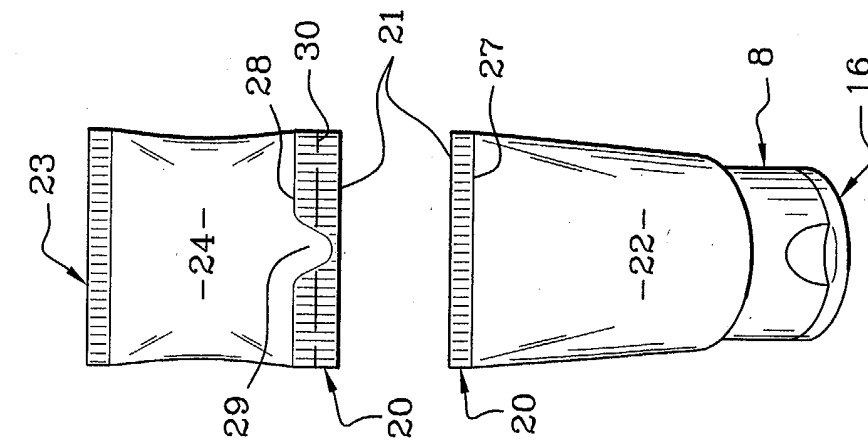


Fig. 5A

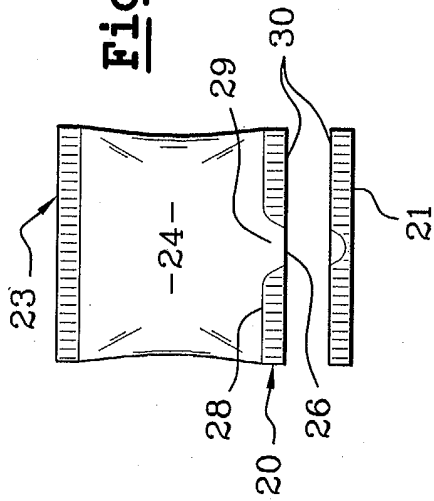


Fig. 5B

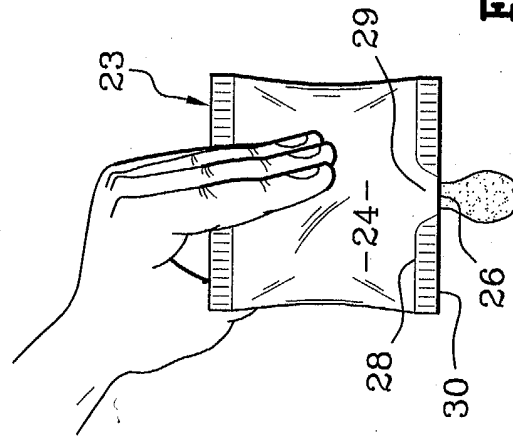


Fig. 5C

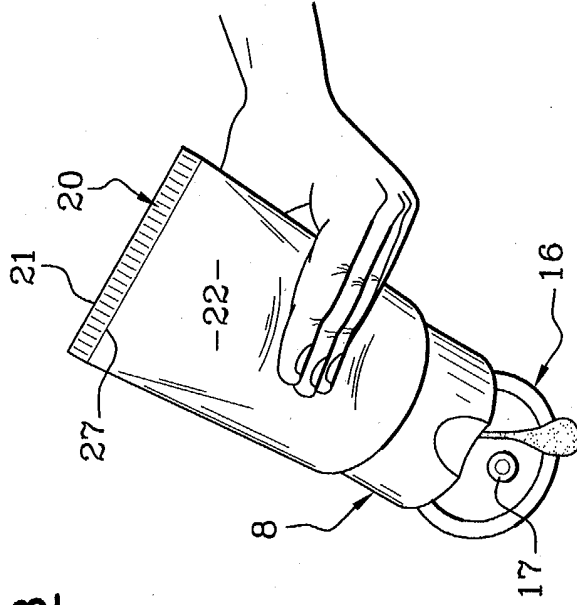


Fig. 5D



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 29 0779

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)
A	US 2002/029985 A1 (STUNNELL LINDA) 14 mars 2002 (2002-03-14) * alinéas '0063!-'0065!,'0070!-'0072!; figures *	1,7,8, 11,13	B65D35/22
A	GB 1 081 586 A (SPIESS C F & SOHN) 31 août 1967 (1967-08-31) * page 3, ligne 56 - ligne 114 *	1,6-13	
A	DE 21 11 701 A (SPIESS C F & SOHN) 14 septembre 1972 (1972-09-14) * page 7, alinéa 2 - alinéa 3; figure 2 *	1,6,8-12	
A	CH 585 647 A (SEBAMAT CHEMIE GMBH) 15 mars 1977 (1977-03-15)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		30 juin 2003	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 (P04C02)

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

EP 03 29 0779

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.

30-06-2003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 2002029985	A1	14-03-2002	AUCUN		
GB 1081586	A	31-08-1967	AT	258783 B	11-12-1967
DE 2111701	A	14-09-1972	DE	2111701 A1	14-09-1972
CH 585647	A	15-03-1977	DE	7337619 U	24-04-1975
			BE	821257 A1	18-04-1975
			CH	585647 A5	15-03-1977

EPO FORM P0460

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