



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**02.05.2007 Bulletin 2007/18**

(51) Int Cl.:  
**B65D 23/08 (2006.01) B65D 23/14 (2006.01)**  
**B65D 71/08 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **06291559.0**

(22) Date de dépôt: **06.10.2006**

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

(71) Demandeur: **SLEEVEE INTERNATIONAL COMPANY**  
**F-91420 Morangis (FR)**

(72) Inventeur: **Fresnel, Eric**  
**75007 Paris (FR)**

(30) Priorité: **25.10.2005 FR 0510853**

(74) Mandataire: **Jaunez, Xavier et al**  
**Cabinet Boettcher,**  
**22, rue du Général Foy**  
**75008 Paris (FR)**

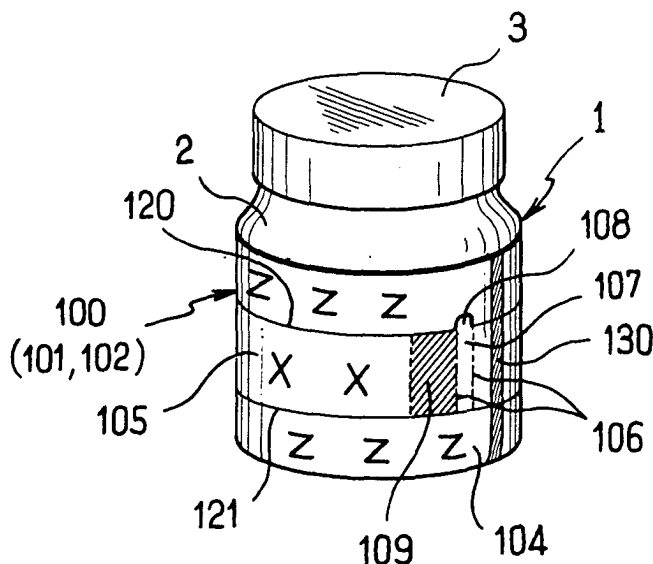
(54) **Enveloppe destinée à l'emballage d'au moins un objet, du type constituée par un manchon en matière plastique thermoretractable**

(57) La présente invention concerne une enveloppe destinée à l'emballage d'au moins un objet, du type constituée par un manchon en matière plastique thermoretractable apte à entourer étroitement au moins une partie de l'objet ou du groupe d'objets.

Conformément à l'invention, le manchon (100) est constitué par la superposition d'au moins deux parois (101, 102) solidarisées entre elles par un moyen de collage à détachement, lesdites parois ayant des caractéristiques de rétraction essentiellement identiques, et la

paroi (101) la plus à l'extérieur du manchon (100) présentant en outre, dans toute l'épaisseur de celle-ci, au moins une découpe (120, 121) délimitant une bande circulaire détachable (105), ladite bande circulaire étant imprimée de façon à présenter un motif d'impression apparaissant de chaque côté de celle-ci, la ou les autres parois (102) présentant également un motif imprimé en arrière de la bande circulaire détachable (105), apparaissant après détachement de ladite bande circulaire.

**FIG.1**



## Description

**[0001]** La présente invention concerne l'emballage d'objets et, en particulier, le conditionnement de produits de consommation tels que les produits alimentaires, chimiques, cosmétiques, ou pharmaceutiques, qui nécessitent en général une information du consommateur ou de l'utilisateur, ou encore d'autres informations d'ordre purement commercial.

**[0002]** Plus précisément, l'invention est relative à une enveloppe destinée à l'emballage d'au moins un objet, du type constitué par un manchon en matière plastique thermorétractable apte à entourer étroitement au moins une partie de l'objet ou du groupe d'objets, ledit manchon incluant la possibilité d'intégrer un support d'information.

## ARRIERE-PLAN DE L'INVENTION

**[0003]** Le document EP-A-0 670 807 de la demanderesse illustre une enveloppe du type précité présentant un rabat complémentaire qui définit un volet détachable par déchirure au niveau de deux lignes parallèles s'étendant suivant des génératrices du manchon. Ce rabat complémentaire forme avec la face en regard de la portion principale du manchon une poche qui est destinée à renfermer une notice explicative constituée par un ou quelques feuillets.

**[0004]** En variante, le document EP-A-0 775 643 de la demanderesse illustre une autre enveloppe à rabat complémentaire, dans laquelle le volet est détachable par déchirure au niveau de deux lignes parallèles s'étendant dans une direction circonférentielle du manchon en tirant une languette d'extrémité associée. Là encore, le rabat complémentaire délimite avec la portion principale du manchon une poche dans laquelle est insérée une notice à laquelle on accède après avoir détaché le volet.

**[0005]** L'inconvénient des solutions illustrées dans les documents précités réside essentiellement dans l'insertion manuelle des notices associées aux enveloppes, laquelle insertion implique la présence d'une main-d'œuvre spécialisée sur place, ce qui ralentit les cadences de fabrication et représente une part non négligeable dans le coût de fabrication des enveloppes.

**[0006]** Pour surmonter ces inconvénients, il a été également proposé une solution dans laquelle une bande adhésive s'étend selon une génératrice du manchon sur la face externe de la portion principale de celui-ci, ladite bande servant à retenir un objet plat dans la poche formée par le rabat complémentaire, de telle façon que ledit objet soit emprisonné en arrière du volet détachable et récupérable une fois ledit volet détaché, comme cela est décrit dans le document EP-A-1 294 614 de la demanderesse.

**[0007]** Le document précité donne toute satisfaction lorsqu'il s'agit d'envelopper des objets de dimensions correspondant aux dimensions habituelles des produits cosmétiques ou pharmaceutiques, avec des diamètres de 5 cm ou plus. Cependant, dans le cas d'objets de plus

petit diamètre, et dont la forme n'est pas nécessairement cylindrique, il devient difficile d'organiser une poche contenant une notice ou un livret en raison du peu de place disponible. De plus, on ne peut miniaturiser les notices ou livrets avec une totale liberté, dans la mesure où la plupart des pays réglementent la taille minimale des impressions d'informations, notamment les informations légales des consommateurs, pour garantir une lisibilité suffisante de ces informations.

## OBJET DE L'INVENTION

**[0008]** L'invention a pour but de perfectionner les enveloppes du type précité, en concevant un agencement permettant de présenter une surface importante d'informations, et ce même si les objets concernés sont de faible diamètre, tout en préservant une taille minimale pour la lisibilité de ces informations.

## DEFINITION GENERALE DE L'INVENTION

**[0009]** Le problème technique précité est résolu conformément à l'invention grâce à une enveloppe destinée à l'emballage d'au moins un objet, du type constitué par un manchon en matière plastique thermorétractable apte à entourer étroitement au moins une partie de l'objet ou du groupe d'objets, enveloppe dans laquelle le manchon est constitué par la superposition d'au moins deux parois, qui sont solidarisées entre elles par un moyen de collage à détachement, lesdites parois ayant des caractéristiques de rétraction essentiellement identiques pour permettre une rétraction homogène du manchon sur l'objet ou le groupe d'objets, et la paroi la plus à l'extérieur du manchon présentant en outre, dans toute l'épaisseur de celle-ci, au moins une découpe délimitant au moins en partie une bande circonférentielle détachable, ladite bande circonférentielle étant imprimée de façon à présenter un motif d'impression apparaissant de chaque côté de celle-ci, la ou les autres parois présentant également des motifs imprimés, en particulier en arrière de la bande circonférentielle détachable de façon que le motif imprimé correspondant apparaisse après détachement de ladite bande circonférentielle détachable.

**[0010]** Ainsi, dès que l'utilisateur a détaché la bande circonférentielle détachable, il peut lire les informations apparaissant de chaque côté de ladite bande circonférentielle, donc en examinant le recto et le verso de celle-ci, et ceci sur une longueur correspondant sensiblement à la circonférence de l'objet dans le cas d'un objet cylindrique, avec en outre la possibilité de lire les informations qui apparaissent après détachement de la bande circonférentielle détachable, avec donc une disponibilité optimale sur toute la surface extérieure de la partie d'enveloppe restant sur l'objet ou le groupe d'objets concerné.

**[0011]** Dans un mode de réalisation avantageux, la paroi la plus à l'extérieur du manchon présente, le long d'une génératrice, une bande d'arrachage délimitée par deux lignes parallèles de piqûres ou analogues, et dont

l'enlèvement, en particulier au moyen d'un onglet de préhension, permet le détachement ultérieur de la bande circonférentielle détachable.

**[0012]** On pourra alors prévoir, en combinaison avec, ou en remplacement de la caractéristique précédente, que la paroi la plus à l'extérieur du manchon présente une découpe définissant une languette de préhension en extrémité de la bande circonférentielle détachable. En particulier, il peut être prévu, en arrière de la languette de préhension, une zone de moindre résistance à la pelabilité permettant le dégagement de ladite languette, ou en variante une bande de renfort agencée selon une génératrice du manchon.

**[0013]** L'enveloppe pourra comporter deux découpes circonférentielles parallèles délimitant une bande circonférentielle intermédiaire.

**[0014]** En variante, une seule découpe pourra être prévue en partie haute (ou basse) du manchon, l'autre bord de la bande circonférentielle ainsi définie étant constitué par le bord libre supérieur (ou inférieur) de la paroi découpée.

**[0015]** Dans un autre mode d'exécution, il sera prévu une découpe essentiellement axiale sur toute la hauteur du manchon, les bords de la bande circonférentielle ainsi définie étant constitués par les bords libres supérieur et inférieur de la paroi découpée.

**[0016]** Avantageusement encore, la bande circonférentielle détachable inclut un moyen d'opacité, présent dans la masse ou rajouté en surface, assurant la lisibilité des motifs d'impression apparaissant de chaque côté de ladite bande circonférentielle.

**[0017]** On pourra également prévoir que la bande circonférentielle détachable présente un embossage.

**[0018]** De préférence encore, les parois constitutives du manchon sont superposées soit de façon indépendante, soit par pliage(s) d'une même paroi, avec interposition d'un moyen de collage à détachement.

**[0019]** Le moyen de collage à détachement pourra être pelable ou repositionnable selon le cas.

**[0020]** Le moyen de collage à détachement pourra se présenter sous la forme d'une couche de colle, ou d'un liant polymère utilisé lors de la coextrusion des films constitutifs des parois, ou encore d'une polarisation électrique des surfaces des parois en regard par inversion du champ électrostatique.

**[0021]** De préférence encore, les parois constitutives du manchon sont réalisées à partir de films de matière plastique qui sont tous soit mono-orientés transversalement, soit mono-orientés longitudinalement. En particulier, les films constitutifs des parois ont des courbes de rétreint et des points de ramollissement essentiellement identiques, lesdits films pouvant par ailleurs différer les uns des autres par la matière et/ou la couleur et/ou l'épaisseur et/ou l'aspect tactile.

**[0022]** D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lumière de la description qui va suivre et des dessins annexés, concernant un mode de réalisation particulier.

## BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

**[0023]** Il sera fait référence aux figures des dessins annexés, où :

- la figure 1 illustre en perspective un contenant emballé avec une enveloppe selon l'invention, ladite enveloppe incluant une bande circonférentielle intermédiaire imprimée qui est détachable, en l'espèce en utilisant une bande d'arrachage axiale associée ;
- les figures 2 et 3 illustrent la séparation progressive des éléments détachables, avec respectivement en figure 2 la bande d'arrachage axiale, puis en figure 3 la bande circonférentielle détachable, permettant alors une lisibilité optimale des informations imprimées ;
- la figure 4 est une vue en plan de la face externe développée de l'enveloppe précitée, avant la configuration de l'enveloppe sous forme de manchon ;
- la figure 5 est une coupe selon la ligne V-V de la figure 4, permettant de mieux distinguer la découpe à mi-chair définissant une bande circonférentielle intermédiaire détachable ;
- les figures 6A et 6B sont des coupes selon la ligne VI-VI de la figure 4, illustrant des variantes à superposition de parois respectivement selon un mode indépendant et selon un mode plié avec interposition d'un moyen de collage à détachement ;
- les figures 7 et 8 sont des vues en perspective analogues à celles des figures 1 à 3, illustrant une variante de l'enveloppe précédente dont la bande circonférentielle intermédiaire détachable présente une languette de préhension ;
- la figure 9 est une vue en plan analogue à celle de la figure 4 illustrant à plat l'enveloppe des figures 7 et 8 ;
- la figure 10 est une vue en coupe selon la ligne X-X de la figure 9 ;
- les figures 11A et 11B sont des coupes selon la ligne XI-XI de la figure 9 illustrant deux variantes de superposition comme aux figures 6A et 6B précédentes ;
- les figures 12A et 12B sont des vues en coupe analogues à celles des figures 11A et 11B, illustrant encore d'autres variantes dans lesquelles le manchon est constitué par la superposition de trois parois solidarisées entre elles par un moyen de collage à détachement ;
- les figures 13 à 15 sont des vues en perspective illustrant encore d'autres variantes à découpe unique, avec une découpe circonférentielle haute (figure 13) ou basse (figure 14), ou une découpe essentiellement axiale (figure 15), la bande circonférentielle détachable ayant dans ce dernier cas la même hauteur que le manchon.

## DESCRIPTION DETAILLEE DES MODES DE REALISATION PREFERES

**[0024]** La figure 1 illustre un contenant 1 emballé avec une enveloppe selon l'invention notée 100. Le contenant 1 comporte ici un corps 2 essentiellement cylindrique, et un bouchon de fermeture 3, et l'enveloppe d'emballage 100 entoure étroitement le corps de ce contenant par suite d'une thermorétraction sur celui-ci.

**[0025]** Un tel contenant est bien entendu donné à titre d'exemple, afin d'illustrer un cas particulier d'objet emballé dans une enveloppe conforme à l'invention. En particulier, la maîtrise des phénomènes de rétraction permet d'envisager l'emballage d'objets de formes beaucoup plus complexes, tout en préservant la lisibilité des impressions portées par les manchons constituant lesdits emballages.

**[0026]** L'enveloppe 100, qui est fermée au niveau d'une ligne de scellage 130, est constituée par un manchon en matière plastique thermorétractable qui en l'espèce a la particularité d'être constitué par la superposition d'au moins deux parois qui sont solidarisées entre elles par un moyen de collage à détachement. Cette particularité est mieux visible sur la coupe de la figure 5, qui illustre une variante à deux parois notées 101 et 102. Les parois 101 et 102 sont solidarisées entre elles par un moyen de collage à détachement agencé selon une couche notée 115. Ce moyen de collage à détachement concerne d'une façon générale la totalité de la surface de l'enveloppe qui est présentée à plat sur la figure 4.

**[0027]** Sur la figure 4, on distingue des zones d'extrémité 130.1 et 130.2 qui sont superposées et scellées entre elles pour former un manchon, lequel manchon est ensuite enfilé sur l'objet à emballer, puis rétracté sur le corps dudit objet.

**[0028]** Comme on le verra par la suite, il est essentiel que les parois 101 et 102 aient des caractéristiques de rétraction essentiellement identiques pour permettre une rétraction homogène du manchon 100 sur l'objet 1. Dans la pratique, les parois constitutives du manchon 100 seront réalisées à partir de films de matière plastique qui sont tous soient mono-orientés transversalement, soient mono-orientés longitudinalement. Il est en effet important que le mode d'orientation soit le même pour les parois superposées, afin de ne pas introduire de distorsion lors du réchauffement du manchon en vue de sa rétraction. Plus précisément, on prévoira que les films constitutifs des parois 101, 102 ont des courbes de rétreint et des points de ramollissement qui sont essentiellement identiques. Les courbes de rétreint et les points de ramollissement constituent en effet les critères de base qui gouvernent la rétraction des films en matière plastique thermorétractable. Bien entendu, les films constitutifs des parois 101, 102 pourront par ailleurs différer les uns des autres par la matière et / ou la couleur et / ou l'épaisseur, et / ou l'aspect tactile.

**[0029]** Conformément à une autre caractéristique de l'invention, la paroi 101, qui est la paroi la plus à l'extérieur

du manchon 100, présente en outre, dans toute l'épaisseur de celle-ci, au moins une découpe délimitant au moins en partie une bande circonférentielle détachable notée 105. La ou les découpes seront en général repérées avec précision par rapport aux motifs d'impression portés par la bande circonférentielle détachable 105.

**[0030]** Sur la figure 1, on distingue ainsi deux lignes de découpe circonférentielles 120, 121, qui concernent en l'espèce la totalité de la circonférence de l'enveloppe 100 rétractée sur l'objet 1. Comme cela est mieux visible sur la coupe de la figure 5, les découpes formant les lignes 120, 121 sont effectuées à mi-chair, c'est-à-dire que chacune d'elles est arrêtée en profondeur au niveau du moyen de collage à détachement 115. Les découpes 120, 121 pourront être réalisées lorsque l'enveloppe est à plat, par des moyens de coupe mécaniques (lames rotatives), ou encore par un rayon laser, selon un processus continu. On pourra en variante prévoir des découpes circonférentielles de longueur inférieure à la circonférence complète, le détachement se faisant alors avec un déchirement partiel de la paroi 101.

**[0031]** Pour le détachement de la bande circonférentielle 105, on a prévu sur la figure 1 que la paroi 101, qui est la paroi la plus à l'extérieur du manchon 100, présente, le long d'une génératrice, et en l'espèce sur une partie de sa hauteur, une bande d'arrachage axiale 107 qui est délimitée par deux lignes parallèles de piqûres ou analogues. 106. La bande d'arrachage 107 présente en outre ici un onglet de préhension 108 au-delà de la ligne de découpe 120, ce qui facilite la préhension de ladite bande d'arrachage, et l'enlèvement de celle-ci qui est schématisé sur la figure 2, en vue du détachement ultérieur de la bande circonférentielle détachable 105.

**[0032]** L'enlèvement de la bande d'arrachage 107 permet ainsi de dégager une languette de préhension 110 en extrémité de la bande circonférentielle détachable 105. Il est alors avantageusement prévu, en arrière de la languette de préhension 110, une zone 109 de moindre résistance à la pelabilité, c'est-à-dire offrant une moindre résistance mécanique à l'arrachement, tout en restant collée pour éviter une rétraction différentielle (zone en grisé sur les figures 1, 2 et 4) permettant le dégagement de ladite languette. Cette zone 109 pourra être obtenue par dépôt localisé d'un vernis répulsif.

**[0033]** Il suffit alors de tirer sur la languette de préhension 110 avec un mouvement circulaire autour de l'objet 1, pour détacher en totalité la bande circonférentielle 105, comme cela est illustré sur la figure 3.

**[0034]** On va maintenant se préoccuper des éléments d'impression qui sont prévus sur l'enveloppe 100 réalisée selon l'invention.

**[0035]** La bande circonférentielle 105 est imprimée de façon à présenter un motif d'impression apparaissant de chaque côté de celle-ci. Pour permettre une parfaite lisibilité en regardant l'une ou l'autre face de la bande circonférentielle 105, ladite bande inclut un moyen d'opacité adéquat. Ce moyen d'opacité peut être présent dans la masse, en utilisant un film qui est blanc ou en couleur

dans la masse, ou rajouté en surface, par exemple avec une encre imprimée ou une métallisation imprimée en blanc sur une surface du film. Ce moyen d'opacité est essentiel pour assurer la lisibilité des motifs d'impression apparaissant de chaque côté de la bande circonférentielle 105. Il convient d'observer à ce titre que les motifs d'impression pourront être imprimés d'un même côté de la bande circonférentielle, dès lors qu'un moyen d'opacité est intercalé entre ces deux motifs.

**[0036]** Sur les figures, on a illustré par des lettres X et Y les motifs d'impression apparaissant de chaque côté de la bande circonférentielle 105. Avant détachement de la bande circonférentielle 105 (figure 1), l'utilisateur ne distingue que les lettres X qui sont visibles sur la face extérieure 104 de l'enveloppe 100. Après détachement de la bande circonférentielle 105 (figure 3), l'utilisateur peut non seulement lire les informations symbolisées par les lettres X, mais aussi les autres informations jusqu'à invisibles symbolisées par des lettres Y en examinant la face opposée de ladite bande. La bande circonférentielle 105 procure alors une longueur d'informations imprimées représentant environ deux fois la circonférence de l'objet cylindrique concerné, ce qui est tout à fait intéressant lorsque les objets concernés sont de petit diamètre.

**[0037]** L'autre paroi 102 du manchon 100 présente également au moins un motif imprimé, en particulier ici en arrière de la bande circonférentielle 105, de façon que le motif imprimé correspondant apparaisse après détachement de ladite bande circonférentielle détachable. Sur les figures 1 à 3, on a représenté par des lettres Z les motifs imprimés qui sont visibles par l'extérieur. Avant le détachement de la bande circonférentielle 105 (figure 1), les motifs imprimés en Z sont visibles au-dessus et au-dessous de ladite bande. Ensuite, une fois détachée la bande circonférentielle 105 (figure 3), la partie centrale de la paroi 102, qui est maintenant visible avec ses informations, permet de disposer d'une surface supplémentaire d'impression (lettres Z) qui était jusque-là masquée par la bande circonférentielle détachable 105.

**[0038]** Ainsi, avec la bande circonférentielle détachable 105, on dispose d'une longueur d'informations correspondant à environ trois fois la circonférence de l'objet.

**[0039]** Sur la vue à plat de la figure 4, on a illustré schématiquement les lettres X, Y et Z, les lettres Y étant représentées en pointillés à l'envers car elles n'apparaissent qu'en vision opposée, une fois la bande circonférentielle 105 détachée, et les lettres Z qui sont en arrière de la bande circonférentielle 105 sont représentées (à l'endroit) en pointillés, car celles-ci n'apparaissent qu'après détachement de ladite bande circonférentielle. Les lettres X, Y, Z ont été également indiquées sur la coupe de la figure 5.

**[0040]** Comme cela est illustré sur les figures 6A et 6B, on pourra prévoir que les parois 101, 102 constitutives du manchon 100 sont superposées, soit de façon indépendante (figure 6A), soit par pliage d'une même paroi (figure 6B), avec interposition d'un moyen de col-

lage à détachement 115.

**[0041]** La figure 7, qui est analogue à la figure 1 précédemment décrite, illustre une variante dans laquelle la paroi 101 la plus à l'extérieur du manchon 100 présente une découpe supplémentaire 111 qui définit, avec les découpes circonférentielles 120, 121, une languette de préhension 110 en extrémité de la bande circonférentielle intermédiaire détachable 105.

**[0042]** La présence de cette découpe 111 pourrait risquer de fragiliser l'enveloppe 100 lors de la rétraction de celle-ci sur l'objet. On pourra alors faire appel à une technique de renfort qui est décrite en détail dans le document EP-A-0 775 643 de la demanderesse. On utilise ainsi une bande de renfort notée 112 qui est agencée selon une génératrice du manchon 100, ici sur toute la hauteur de celui-ci, ladite bande de renfort étant prévue en arrière du bord d'extrémité de la languette de préhension 110. En l'espèce, du fait de la constitution du manchon 100 en deux parois 101, 102, la bande de renfort 112 sera intercalée entre les deux parois au niveau de la découpe 111. Ainsi, le détachement de la bande circonférentielle 105 se fait par simple préhension de l'extrémité de languette 110, puis détachement par rotation autour de l'objet, comme cela est illustré sur la figure 8. On dispose alors des informations qui sont visibles par examen de chacune des faces de la bande circonférentielle 105, en l'espèce symbolisées par des lettres X et Y. On a également illustré sur ces figures une variante dans laquelle la paroi 102 porte des informations différentes selon le niveau d'emplacement, symbolisées par les lettres Z1 et Z2, les informations correspondant à la lettre Z2 n'étant visibles qu'après détachement de la bande circonférentielle 105.

**[0043]** Là encore, comme cela est visible sur la coupe de la figure 10, les lignes de découpe 120, 121 sont effectuées à mi-chair, c'est-à-dire dans toute l'épaisseur de la paroi du film 101, jusqu'à l'épaisseur du moyen de collage à détachement 115.

**[0044]** Comme précédemment, on peut réaliser l'assemblage des parois par superposition de façon indépendante (figure 11A) ou par pliage d'une même paroi (figure 11B), avec interposition d'une couche du moyen de collage à détachement 115.

**[0045]** Les figures 12A et 12B illustrent d'autres variantes dans lesquelles le manchon 100 est constitué par la superposition de trois parois 101, 102, 103 qui sont là encore solidarisées entre elles par un moyen de collage à détachement 115. On retrouve sur ces figures un agencement à superposition directe (figure 12A) ou par pliage ici double (figure 12B) d'une même paroi de film. Ces agencements à trois couches peuvent encore ouvrir la voie à des modes de présentation d'information différents, mais ils compliquent également les techniques d'impression, surtout s'il s'agit d'une paroi unique qui est repliée sur elle-même comme cela est illustré sur la figure 12B.

**[0046]** Si on le souhaite, on pourra prévoir par ailleurs que la bande circonférentielle détachable 105 présente

un embossage (variante non illustrée). Ceci peut présenter un avantage pour la reconnaissance tactile de la bande circonférentielle, mais aussi, dans le cas d'une colle à détachement qui est repositionnable, en facilitant alors l'application de la bande à plat sur un autre support une fois ladite bande détachée.

[0047] D'une façon générale, on pourra utiliser un moyen de collage à détachement qui est pelable ou repositionnable.

[0048] Le moyen de collage utilisé pourra être de différents types : il pourra s'agir d'une couche de colle, ou en variante d'un liant polymère utilisé lors de la coextrusion des films constitutifs des parois superposées. On pourra aussi utiliser une polarisation électrique des surfaces des parois en regard par inversion du champ électrostatique (la couche de collage est alors immatérielle, ce qui permet des réalisations minces à plusieurs parois).

[0049] On est ainsi parvenu à réaliser une enveloppe offrant une capacité optimale de surface imprimée, même dans le cas de petits diamètres, tout en préservant une taille minimale pour les textes en vue de la lisibilité de ceux-ci.

[0050] On pourra prévoir de nombreuses autres variantes se distinguant des précédentes par l'agencement de la bande circonférentielle détachable, par exemple en prévoyant une bande supérieure, respectivement inférieure, définie par une seule découpe circonférentielle à mi-chair, l'autre bord de la bande circonférentielle détachable étant le bord libre supérieur, respectivement inférieur, du manchon. De telles variantes ont été illustrées à la figure 13 pour une bande supérieure 105 définie par la seule découpe circonférentielle 121 prévue en partie haute du manchon 100, et à la figure 14 pour une bande inférieure 105 définie par la seule découpe circonférentielle 120 prévue en partie basse du manchon 100 (les bords libres supérieur et inférieur de la paroi découpée 101 étant notés respectivement 101.1 et 101.2). Sur ces figures 13 et 14, on a illustré un agencement à bande d'arrachage axiale 107 comme aux figures 1 à 4, mais il ne s'agit naturellement que d'un exemple. On pourra également prévoir une pluralité de telles bandes circonférentielles, avec des découpes plus complexes pratiquées à mi-chair dans l'épaisseur de la paroi la plus à l'extérieur du manchon (variante non illustrée ici).

[0051] On pourra encore prévoir une unique découpe essentiellement axiale sur toute la hauteur du manchon 100, sans découpe(s) circonférentielle(s), comme cela a été illustré sur la figure 15 avec la découpe 111 (avec ici, en arrière de ladite découpe, une bande de renfort 112 comme aux figures 7 à 9). La bande circonférentielle détachable 105 a dans ce cas la même hauteur que le manchon 100, les bords de ladite bande étant alors constitués par les bords libres supérieur 101.1 et inférieur 101.2 de la paroi découpée 101.

[0052] Enfin, et bien que cela ne soit pas représenté ici, on pourra prévoir une enveloppe destinée à l'emballage d'un groupe d'objets, comme cela est également décrit dans le document EP-A-0 775 643 de la deman-

deresse déjà mentionné. On utilisera alors un manchon en deux compartiments, avec une deuxième ligne de scellage agencée à distance de la ligne de soudure 130, de façon à définir une membrane intermédiaire. L'organisation de la bande circonférentielle détachable reste par ailleurs inchangée.

[0053] L'invention n'est pas limitée aux modes de réalisations qui viennent d'être décrits, mais englobe au contraire toute variante reprenant, avec des moyens équivalents, les caractéristiques essentielles énoncées plus haut.

## Revendications

1. Enveloppe destinée à l'emballage d'au moins un objet, du type constitué par un manchon en matière plastique thermorétractable apte à entourer étroitement au moins une partie de l'objet ou du groupe d'objets, **caractérisée en ce que** le manchon (100) est constitué par la superposition d'au moins deux parois (101, 102, 103), qui sont solidarisées entre elles par un moyen de collage à détachement, lesdites parois ayant des caractéristiques de rétraction essentiellement identiques pour permettre une rétraction homogène du manchon (100) sur l'objet ou le groupe d'objets, et la paroi (101) la plus à l'extérieur du manchon (100) présentant en outre, dans toute l'épaisseur de celle-ci, au moins une découpe (120, 121, 111) délimitant au moins en partie une bande circonférentielle détachable (105), ladite bande circonférentielle étant imprimée de façon à présenter un motif d'impression apparaissant de chaque côté de celle-ci, la ou les autres parois (102, 103) présentant également des motifs imprimés, en particulier en arrière de la bande circonférentielle détachable (105) de façon que le motif imprimé correspondant apparaisse après détachement de ladite bande circonférentielle détachable.
2. Enveloppe selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la paroi (101) la plus à l'extérieur du manchon (100) présente, le long d'une génératrice, une bande d'arrachage (107) délimitée par deux lignes parallèles de piqûres ou analogues (106), et dont l'enlèvement, en particulier au moyen d'un onglet de préhension (108), permet le détachement ultérieur de la bande circonférentielle détachable (105).
3. Enveloppe selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisée en ce que** la paroi (101) la plus à l'extérieur du manchon (100) présente une découpe (120, 121, 111) définissant une languette de préhension (100) en extrémité de la bande circonférentielle détachable (105).
4. Enveloppe selon la revendication 3, **caractérisée en ce qu'il** est prévu, en arrière de la languette de

préhension (110), une zone (109) de moindre résistance à la pelabilité permettant le dégagement de ladite languette.

5. Enveloppe selon la revendication 3, **caractérisée en ce qu'il** est prévu, en arrière du bord d'extrémité de la languette de préhension (110), une bande de renfort (112) agencée selon une génératrice du manchon (100). 5
6. Enveloppe selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce qu'elle** comporte deux découpes circonférentielles parallèles (120, 121) délimitant une bande circonférentielle (105) intermédiaire. 10
7. Enveloppe selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce qu'elle** comporte une seule découpe circonférentielle (121) en partie haute du manchon (100), l'autre bord de la bande circonférentielle (105) ainsi définie étant constitué par le bord libre supérieur (101.1) de la paroi découpée (101). 20
8. Enveloppe selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce qu'elle** comporte une seule découpe circonférentielle (120) en partie basse du manchon (100), l'autre bord de la bande circonférentielle (105) ainsi définie étant constitué par le bord libre inférieur (101.2) de la paroi découpée (101). 25
9. Enveloppe selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce qu'elle** comporte une découpe essentiellement axiale (111) sur toute la hauteur du manchon (100), les bords de la bande circonférentielle (105) ainsi définie étant constitués par les bords libres supérieur (101.1) et inférieur (101.2) de la paroi découpée (101). 30
10. Enveloppe selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** la bande circonférentielle détachable (105) inclut un moyen d'opacité, présent dans la masse ou rajouté en surface, assurant la lisibilité des motifs d'impression apparaissant de chaque côté de ladite bande circonférentielle. 35
11. Enveloppe selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisée en ce que** la bande circonférentielle détachable (105) présente un embossage. 40
12. Enveloppe selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisée en ce que** les parois (101, 102, 103) constitutives du manchon (100) sont superposées de façon indépendante, avec interposition d'un moyen de collage à détachement (115). 50
13. Enveloppe selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisée en ce que** les parois (101, 102, 103) constitutives du manchon (100) sont superposées par pliage(s) d'une même paroi, avec interposition 55

d'un moyen de collage à détachement (115).

14. Enveloppe selon la revendication 12 ou la revendication 13, **caractérisée en ce que** le moyen de collage à détachement (115) est pelable. 5
15. Enveloppe selon la revendication 12 ou la revendication 13, **caractérisée en ce que** le moyen de collage à détachement (115) est repositionnable. 10
16. Enveloppe selon l'une des revendications 1 à 15, **caractérisée en ce que** le moyen de collage (115) se présente sous la forme d'une couche de colle. 15
17. Enveloppe selon l'une des revendications 1 à 15, **caractérisée en ce que** le moyen de collage (115) se présente sous la forme d'un liant polymère utilisé lors de la coextrusion des films constitutifs des parois (101, 102, 103). 20
18. Enveloppe selon l'une des revendications 1 à 15, **caractérisée en ce que** le moyen de collage (115) se présente sous la forme d'une polarisation électrique des surfaces des parois (101, 102, 103) en regard par inversion du champ électrostatique. 25
19. Enveloppe selon l'une des revendications 1 à 18, **caractérisée en ce que** les parois (101, 102, 103) constitutives du manchon (100) sont réalisées à partir de films de matière plastique qui sont tous soit mono-orientés transversalement, soit mono-orientés longitudinalement. 30
20. Enveloppe selon la revendication 19, **caractérisée en ce que** les films constitutifs des parois (101, 102, 103) ont des courbes de rétreint et des points de ramollissement essentiellement identiques, lesdits films pouvant par ailleurs différer les uns des autres par la matière et/ou la couleur et/ou l'épaisseur et/ou l'aspect tactile. 35

FIG.1

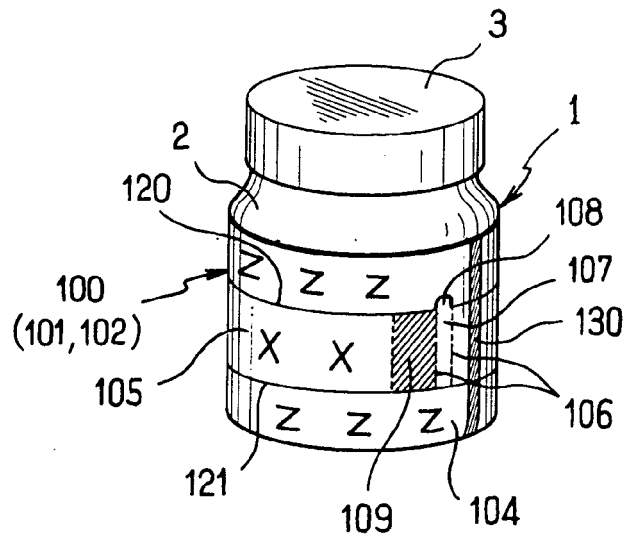


FIG.2

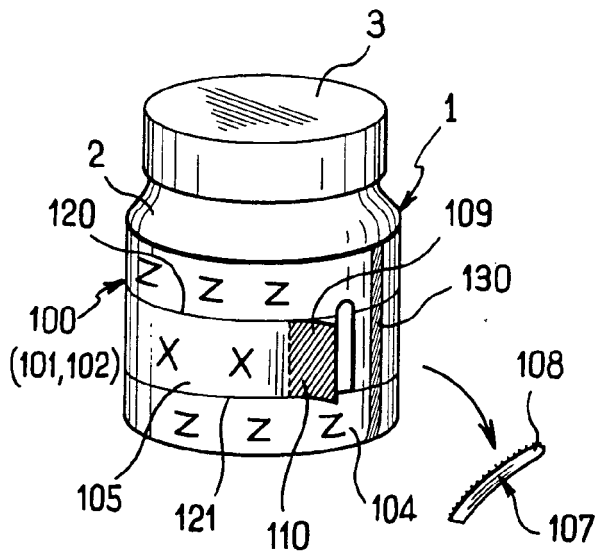


FIG.3

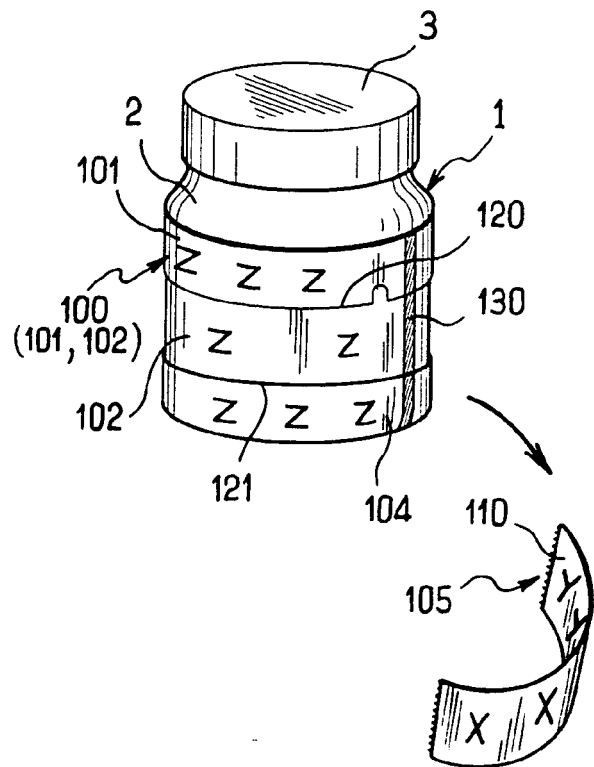




FIG.4

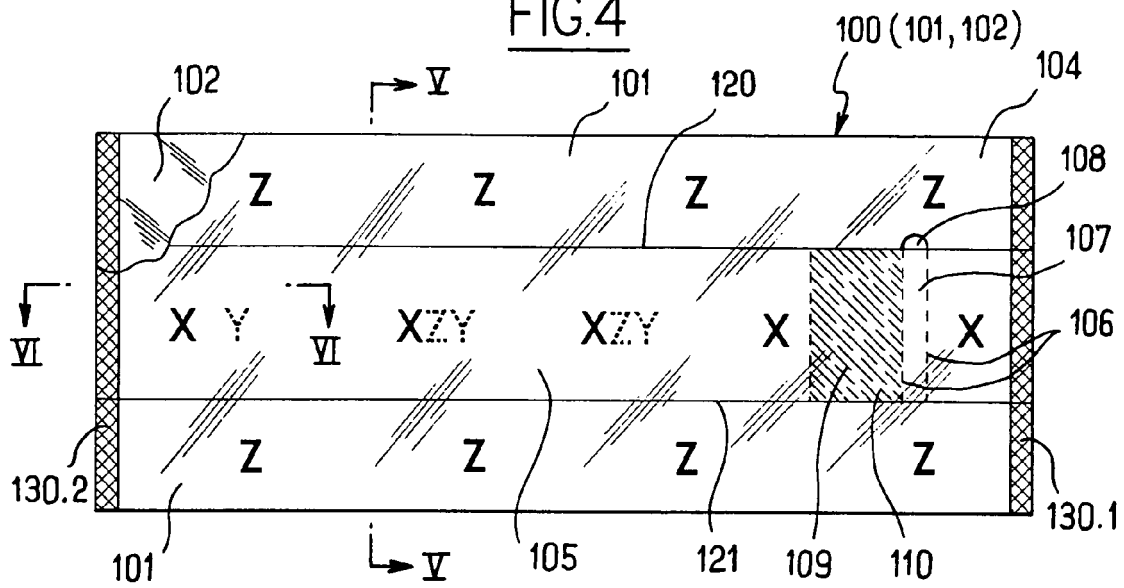


FIG.5

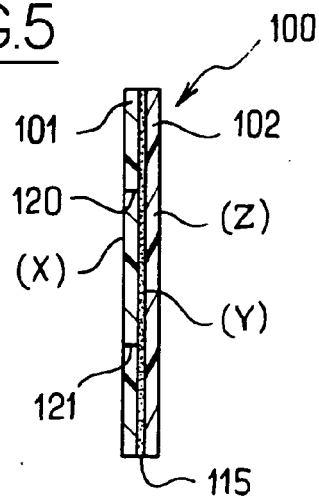


FIG. 6A

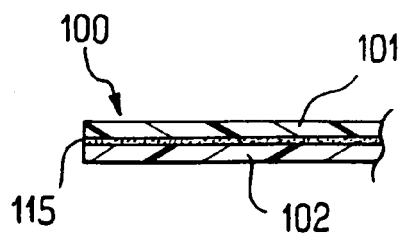


FIG. 6B

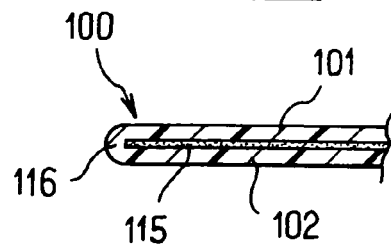


FIG.7

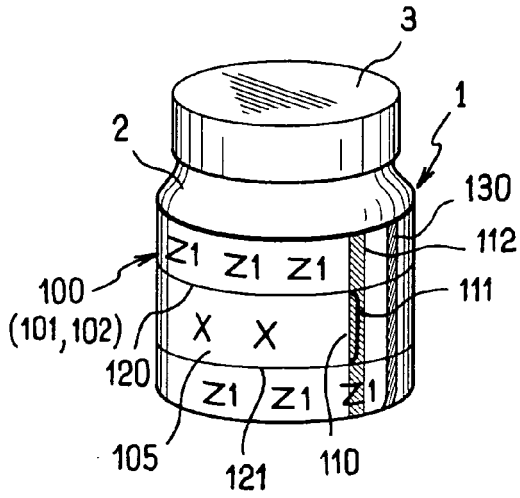


FIG.8

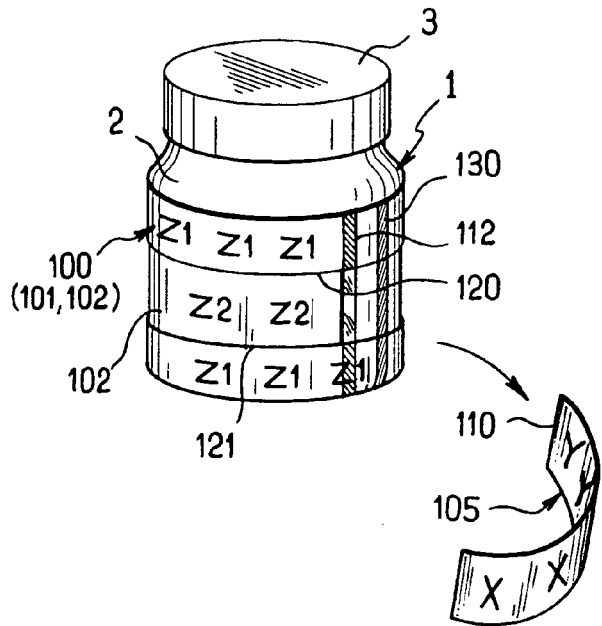


FIG. 9

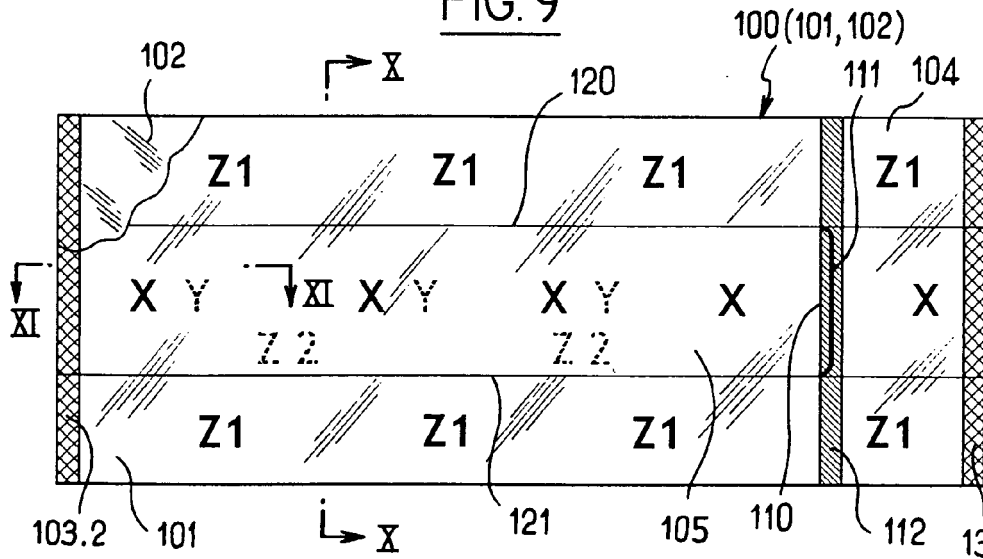


FIG.10

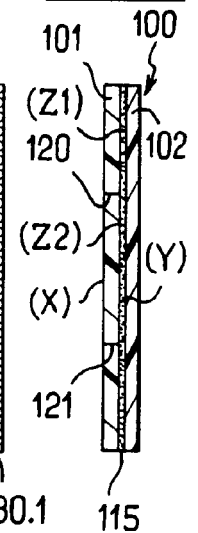


FIG.11A

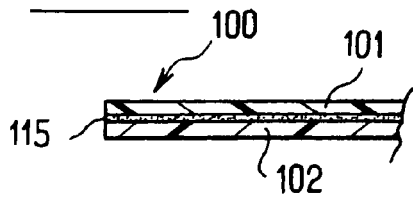


FIG.11B

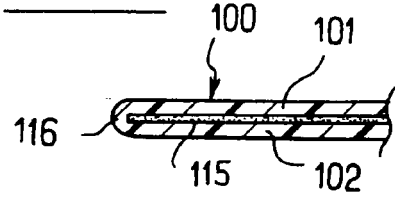


FIG.12A

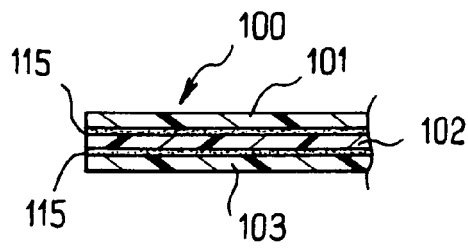


FIG.12B

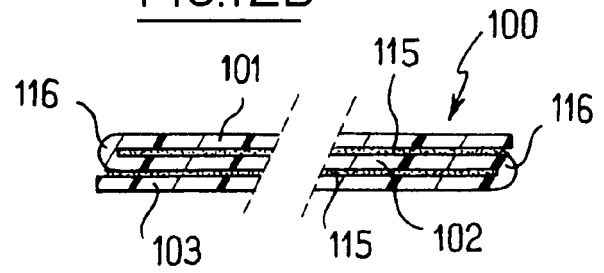


FIG.13

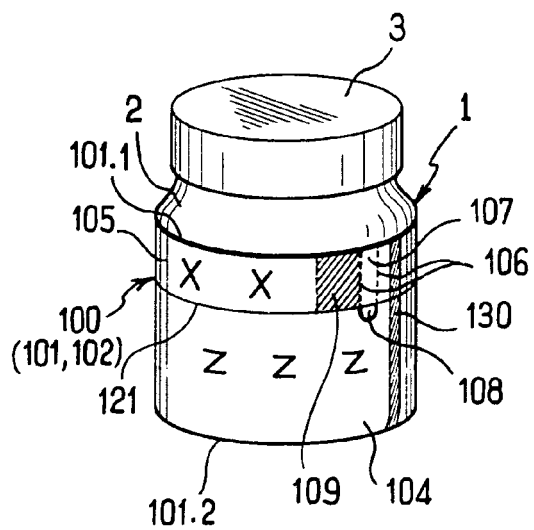


FIG.14

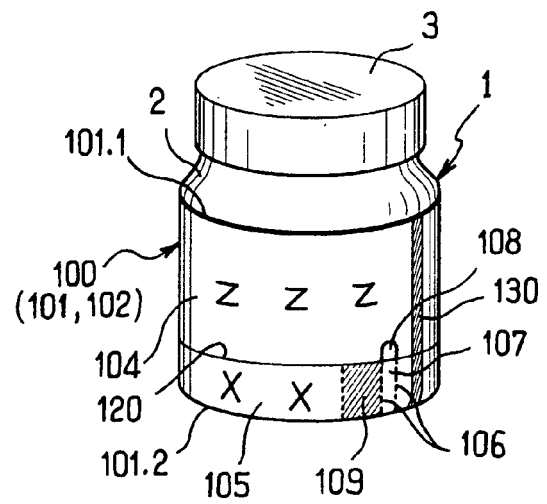
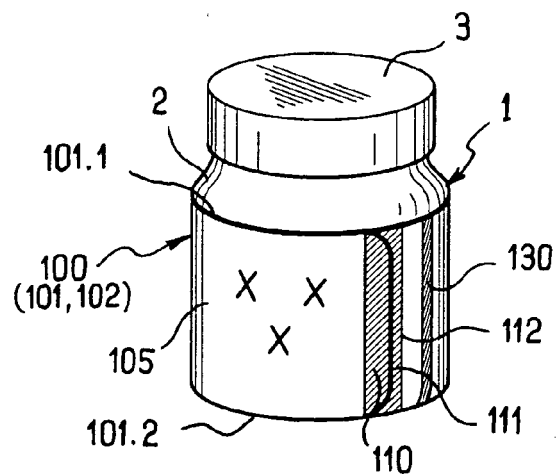


FIG.15





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	EP 0 775 643 A (SLEEVE INTERNATIONAL COMPANY) 28 mai 1997 (1997-05-28) * colonne 6, ligne 27 - colonne 8, ligne 34; figures 1-6 *	1-20	INV. B65D23/08 B65D23/14 B65D71/08
X	US 2003/168373 A1 (FRESNEL ERIC) 11 septembre 2003 (2003-09-11) * alinéas [0030] - [0061]; figures 1-5 *	1-20	
A	FR 2 698 851 A (SLEEVE INTERNATIONAL CY; SLEEVE INT) 10 juin 1994 (1994-06-10) * page 4, ligne 17 - page 6, ligne 15; figures 1-5 *	1-20	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 5 décembre 2006	Examineur Cazacu, Corneliu
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

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

EP 06 29 1559

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.

05-12-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0775643	A	28-05-1997	DE 69606500 D1	09-03-2000
			DE 69606500 T2	24-08-2000
			ES 2143735 T3	16-05-2000
			FR 2741604 A1	30-05-1997
			GR 3033174 T3	31-08-2000
			PT 775643 T	31-07-2000
-----				
US 2003168373	A1	11-09-2003	AT 273857 T	15-09-2004
			AU 6765501 A	08-01-2002
			BR 0111945 A	06-05-2003
			CA 2415843 A1	03-01-2002
			DE 60105026 D1	23-09-2004
			DE 60105026 T2	18-08-2005
			EP 1294614 A1	26-03-2003
			ES 2225565 T3	16-03-2005
			FR 2810967 A1	04-01-2002
			WO 0200518 A1	03-01-2002
			MX PA02012711 A	25-04-2003
-----				
FR 2698851	A	10-06-1994	DE 69305749 D1	05-12-1996
			DE 69305749 T2	07-05-1997
			EP 0670807 A1	13-09-1995
			WO 9413550 A1	23-06-1994
-----				

EPO FORM P0460

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

**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

*Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.*

**Documents brevets cités dans la description**

- EP 0670807 A [0003]
- EP 0775643 A [0004] [0042] [0052]
- EP 1294614 A [0006]