



(11) **EP 1 780 135 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:  
**12.11.2008 Bulletin 2008/46**

(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**

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

Eine, aus einer hitzeschrumpfenden Plastikhülle bestehende, Umhüllung zum Verpacken zumindest eines Objekts

Envelope of the type consisting of a heat shrinkable plastic sleeve for packaging at least one object

(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**

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

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

(73) Titulaire: **SLEEVER INTERNATIONAL COMPANY F-91420 Morangis (FR)**

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

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

(56) Documents cités:  
**EP-A- 0 775 643 FR-A- 2 698 851**  
**US-A1- 2003 168 373**

**EP 1 780 135 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## 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 demande 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'oeuvre 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.

**[0008]** Il convient de noter que, dans tous les documents précités de la demanderesse, le rabat complémentaire, qui prolonge la portion principale du manchon, a pour fonction de délimiter une pochette dans laquelle est insérée une notice, de sorte que ledit rabat ne doit pas adhérer à la portion principale du manchon sur la totalité de la surface concernée, sans quoi il n'y aurait plus de pochette, de sorte que l'adhérence est toujours limitée à deux génératrices parallèles délimitant le rabat complémentaire définissant un volet détachable.

**[0009]** Un document montrant l'utilisation d'une bande avec deux parois et un motif d'impression est DE-U-20 2004 000 865.

### OBJET DE L'INVENTION

**[0010]** 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

**[0011]** 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 détachement concernant d'une façon générale la totalité de la surface de ladite enveloppe, 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.

**[0012]** Ainsi, dès que l'utilisateur a détaché la bande

circconférentielle détachable, il peut lire les informations apparaissant de chaque côté de ladite bande circconférentielle, 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 circconférentielle 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.

**[0013]** 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 circconférentielle détachable.

**[0014]** 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 circconférentielle détachable. En particulier, il peut être prévu, en arrière de la languette de préhension, une zone de moindre résistance à la pe-  
labilité permettant le dégagement de ladite languette, ou en variante une bande de renfort agencée selon une gé-  
nératrice du manchon.

**[0015]** L'enveloppe pourra comporter deux découpes circconférentielles parallèles délimitant une bande circconférentielle intermédiaire.

**[0016]** En variante, une seule découpe pourra être prévue en partie haute (ou basse) du manchon, l'autre bord de la bande circconférentielle ainsi définie étant constitué par le bord libre supérieur (ou inférieur) de la paroi découpée.

**[0017]** Dans un autre mode d'exécution, il sera prévu une découpe essentiellement axiale sur toute la hauteur du manchon, les bords de la bande circconférentielle ainsi définie étant constitués par les bords libres supérieur et inférieur de la paroi découpée.

**[0018]** Avantageusement encore, la bande circconférentielle 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 circconférentielle.

**[0019]** On pourra également prévoir que la bande circconférentielle détachable présente un embossage.

**[0020]** 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.

**[0021]** Le moyen de collage à détachement pourra être pelable ou repositionnable selon le cas.

**[0022]** 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.

**[0023]** 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.

**[0024]** 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

**[0025]** 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 circconférentielle 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 circconférentielle 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 circconférentielle 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 circconférentielle 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 ana-

logues 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

**[0026]** 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.

**[0027]** 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.

**[0028]** 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.

**[0029]** 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.

**[0030]** 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.

**[0031]** 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 répétées avec précision par rapport aux motifs d'impression portés par la bande circonférentielle détachable 105.

**[0032]** 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.

**[0033]** 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.

**[0034]** 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.

**[0035]** Il suffit alors de tirer sur la languette de préhen-

sion 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.

**[0036]** On va maintenant se préoccuper des éléments d'impression qui sont prévus sur l'enveloppe 100 réalisée selon l'invention.

**[0037]** 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.

**[0038]** 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.

**[0039]** 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.

**[0040]** Ainsi, avec la bande circonférentielle détachable 105, on dispose d'une longueur d'informations correspondant à environ trois fois la circonférence de l'objet.

**[0041]** 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.

**[0042]** 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 collage à détachement 115.

**[0043]** 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.

**[0044]** 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.

**[0045]** 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.

**[0046]** 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.

**[0047]** 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.

**[0048]** 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.

**[0049]** D'une façon générale, on pourra utiliser un moyen de collage à détachement qui est pelable ou repositionnable.

**[0050]** 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).

**[0051]** 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.

**[0052]** 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).

**[0053]** 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.

**[0054]** 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 demande déjà mentionnée. 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.

**[0055]** 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 (115) concernant d'une façon générale la totalité de la surface de ladite enveloppe, 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 (110) 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).
  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.
  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).
  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).
  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).
  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.
  11. Enveloppe selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisée en ce que** la bande circonférentielle détachable (105) présente un embossage.
  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 du moyen de collage à détachement (115).
  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 du 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.
  15. Enveloppe selon la revendication 12 ou la revendication 13, **caractérisée en ce que** le moyen de collage à détachement (115) est repositionnable.
  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.
  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).
  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.
  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.
  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.

## Claims

1. A cover for wrapping at least one article, the cover being of the type constituted by a sleeve of heat-shrinkable plastics material suitable for closely surrounding at least a portion of the article or a group of articles, the cover being **characterized in that** the sleeve (100) is constituted by superposing at least two walls (101, 102, 103) that are secured to one another by detachable adhesive means (115) generally covering the entire area of said cover, said walls having shrinkage characteristics that are essentially identical so as to enable the sleeve (100) to shrink uniformly onto the article or the group of articles, and the outermost wall (101) of the sleeve (100) further presents, through the entire thickness thereof, at least one cut (120, 121, 111) defining at least one part of a detachable circumferential strip (105), said circumferential strip being printed so as to present a pattern of printing that appears on each of its sides, the other wall(s) (102, 103) also presenting patterns of printing, in particular behind the detachable circumferential strip (105) so that the corresponding pattern of printing appears after said detachable circumferential strip has been detached.
2. A cover according to claim 1, **characterized in that** the outermost wall (101) of the sleeve (100) presents a tear strip (107) along a generator line, the tear strip being defined by two parallel lines of perforations (106) or the like, with removal of the tear strip, in particular by means of a pull tab (108), enabling the detachable circumferential strip (105) to be detached subsequently.
3. A cover according to claim 1 or claim 2, **characterized in that** the outermost wall (101) of the sleeve (100) presents a cut (120, 121, 111) defining a pull tongue (110) at the end of detachable circumferential strip (105).
4. A cover according to claim 3, **characterized in that** a zone (109) presenting reduced resistance to peeling is provided behind the pull tongue (110), thereby enabling said tongue to be separated.
5. A cover according to claim 3, **characterized in that** a reinforcing strip (112) is provided behind the end edge of the pull tongue (110), being disposed along a generator line of the sleeve (100).
6. A cover according to any one of claims 1 to 5, **characterized in that** it includes two parallel circumferential cuts (120, 121) defining an intermediate circumferential strip (105).
7. A cover according to any one of claims 1 to 5, **characterized in that** it includes a single circumferential cut (121) in the high portion of the sleeve (100), the other edge of the circumferential strip (105) as defined in this way being constituted by the top free edge (101.1) of the cut wall (101).
8. A cover according to any one of claims 1 to 5, **characterized in that** it includes a single circumferential cut (120) in the low portion of the sleeve (100), the other edge of the circumferential strip (105) as defined in this way being constituted by the bottom free edge (101.1) of the cut wall (101).
9. A cover according to any one of claims 1 to 5, **characterized in that** it includes a cut (111) that is essentially axial over the entire height of the sleeve (100), the edges of the circumferential strip (105) as defined in this way being constituted by the top and bottom free edges (101.1, 101.2) of the cut wall (101).
10. A cover according to any one of claims 1 to 9, **characterized in that** the detachable circumferential strip (105) includes means providing opaqueness, present in the mass of its material or applied to its surface, ensuring that the patterns of printing appearing on both sides of said circumferential strip are legible.
11. A cover according to any one of claims 1 to 10, **characterized in that** the detachable circumferential strip (105) presents embossing.
12. A cover according to any one of claims 1 to 11, **characterized in that** the walls (101, 102, 103) constituting the sleeve (100) are superposed independently, with the detachable adhesive means (115) being interposed.
13. A cover according to any one of claims 1 to 11, **characterized in that** the walls (101, 102, 103) constituting the sleeve (100) are superposed by folding a single wall, with the detachable adhesive means (115) being interposed.
14. A cover according to claim 12 or claim 13, **characterized in that** the detachable adhesive means (115) are peelable.
15. A cover according to claim 12 or claim 13, **characterized in that** the detachable adhesive means (115) are repositionable.
16. A cover according to any one of claims 1 to 15, **characterized in that** the adhesive means (115) are in the form of a layer of adhesive.
17. A cover according to any one claims 1 to 15, **characterized in that** the adhesive means (115) are in

the form of a polymer binder used during coextrusion of the films constituting the walls 101, 102, 103).

18. A cover according to any one of claims 1 to 15, **characterized in that** the adhesive means (115) are in the form of electric polarization of the facing surfaces of the walls (101, 102, 103), presenting opposite electrostatic fields.
19. A cover according to any one of claims 1 to 18, **characterized in that** the walls (101, 102, 103) constituting the sleeve (100) are made from films of plastics material that are all mono-oriented, either all transversely or all longitudinally.
20. A cover according to claim 19, **characterized in that** the films constituting the walls (101, 102, 103) have shrinkage curves and softening points that are essentially identical, said films possibly otherwise differing from one another in material, and/or color, and/or thickness, and/or texture.

#### Patentansprüche

1. Umhüllung, die zur Verpackung mindestens eines Objekts bestimmt und der Art ist, die aus einer wärmeschrumpfbaren Kunststoffhülle gebildet ist, die dazu geeignet ist, mindestens einen Teil des Objekts oder der Gruppe von Objekten eng zu umschließen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülle (100) durch das Übereinanderlegen mindestens zweier Wände (101, 102, 103) gebildet wird, die fest miteinander durch lösbare Klebemittel (115) verbunden werden, die allgemein die Gesamtheit der Oberfläche der genannten Umhüllung betreffen, wobei die genannten Wände im Wesentlichen identische Schrumpfeigenschaften haben, um ein homogenes Schrumpfen der Hülle (100) auf das Objekt oder die Gruppe von Objekten zu ermöglichen, und wobei die äußerste Wand (101) der Hülle (100) ferner über ihre gesamte Stärke mindestens einen Einschnitt (120, 121, 111) aufweist, der zumindest einen Teil eines lösbaren Umfangsstreifens (105) begrenzt, wobei der Umfangsstreifen derart bedruckt ist, dass er ein Druckmotiv aufweist, das auf jeder seiner Seiten erscheint, wobei die andere bzw. die anderen Wände (102, 103) ebenfalls aufgedruckte Motive aufweisen, insbesondere hinter dem lösbaren Umfangsstreifen (105), derart, dass das entsprechende aufgedruckte Motiv nach dem Lösen des lösbaren Umfangsstreifens erscheint.
2. Umhüllung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die äußerste Wand (101) der Hülle (100) entlang einer Mantellinie einen Aufreißstreifen (107) aufweist, der von zwei parallelen Perforationslinien (106) oder analogen Linien begrenzt wird und

dessen Entfernen insbesondere mittels eines Griff-lappens (108) das spätere Lösen des lösbaren Umfangsstreifens (105) ermöglicht.

3. Umhüllung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die äußerste Wand (101) der Hülle (100) einen Einschnitt (120, 121, 111) aufweist, der eine Greiflasche (110) am Ende des lösbaren Umfangsstreifens (105) bildet.
4. Umhüllung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** hinter der Greiflasche (110) ein Bereich (109) geringerer Abziehfestigkeit vorgesehen ist, der das Lösen der genannten Lasche ermöglicht.
5. Umhüllung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** hinter dem Endrand der Greiflasche (110) ein Verstärkungstreifen (112) vorgesehen ist, der entlang einer Mantellinie der Hülle (100) angeordnet ist.
6. Umhüllung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie zwei parallele Umfangseinschnitte (120, 121) umfasst, die einen mittleren Umfangsstreifen (105) begrenzen.
7. Umhüllung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie einen einzigen Umfangseinschnitt (121) im oberen Teil der Hülle (100) umfasst, wobei der andere Rand des so definierten Umfangsstreifens (105) aus dem oberen freien Rand (101.1) der eingeschnittenen Wand (101) gebildet ist.
8. Umhüllung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie einen einzigen Umfangseinschnitt (120) im unteren Teil der Hülle (100) umfasst, wobei der andere Rand des so definierten Umfangsstreifens (105) aus dem freien unteren Rand (101.2) der eingeschnittenen Wand (101) gebildet ist.
9. Umhüllung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie einen im Wesentlichen axialen Einschnitt (111) über die gesamte Höhe der Hülle (100) umfasst, wobei die Ränder des so definierten Umfangsstreifens (105) aus dem oberen freien Rand (101.1) und dem unteren freien Rand (101.2) der eingeschnittenen Wand (101) gebildet sind.
10. Umhüllung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der lösbare Umfangsstreifen (105) Opazitätsmittel enthält, die im Material vorhanden sind oder auf die Oberfläche aufgebracht werden und die die Lesbarkeit der Druck-motive sicherstellen, die auf jeder Seite des genannten Umfangsstreifens erscheinen.

11. Umhüllung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der lösbare Umfangsstreifen (105) einen Prägedruck aufweist.
12. Umhüllung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die Hülle (100) bildenden Wände (101, 102, 103) einzeln übereinander angeordnet sind, unter Zwischenlage der lösbaren Klebemittel (115). 5  
10
13. Umhüllung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die Hülle (100) bildenden Wände (101, 102, 103) durch einmaliges oder mehrmaliges Falten ein und derselben Wand übereinander angeordnet werden, unter Zwischenlage der lösbaren Klebemittel (115). 15
14. Umhüllung nach Anspruch 12 oder Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lösbaren Klebemittel (115) abziehbar sind. 20
15. Umhüllung nach Anspruch 12 oder Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lösbaren Klebemittel (115) repositionierbar sind. 25
16. Umhüllung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klebemittel (115) in Form einer Klebeschicht vorliegen.
17. Umhüllung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klebemittel (115) in Form eines Polymerbindemittels vorliegen, das während der Koextrusion der die Wände (101, 102, 103) bildenden Folien verwendet wird. 30  
35
18. Umhüllung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klebemittel (115) in Form einer elektrischen Polarisierung der Oberflächen der gegenüberliegenden Wände (101, 102, 103) durch Umkehren des elektrostatischen Feldes vorliegen. 40
19. Umhüllung nach einem der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die Hülle (100) bildenden Wände (101, 102, 103) aus Folien aus Kunststoff hergestellt sind, die alle entweder in Querrichtung oder in Längsrichtung monoaxial orientiert sind. 45
20. Umhüllung nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die Wände (101, 102, 103) bildenden Folien im Wesentlichen identische Schrumpfcharakteristiken und Erweichungspunkte haben, wobei sich die Folien ferner voneinander durch das Material und/oder die Farbe und/oder die Stärke und/oder die taktilen Eigenschaften unterscheiden können. 50  
55

FIG.1

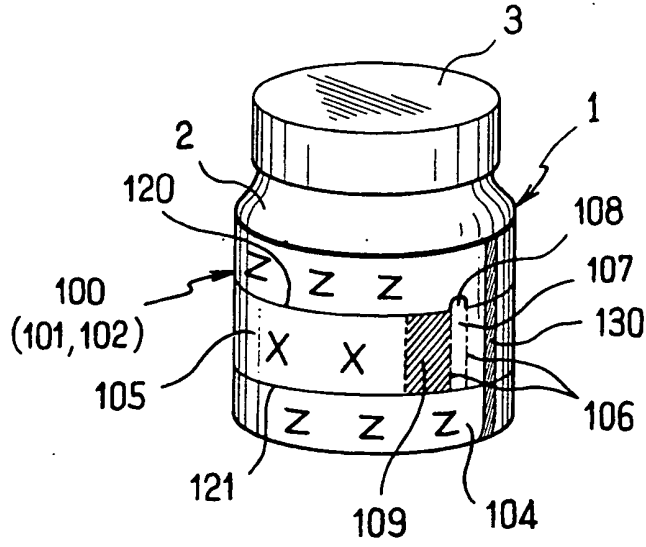


FIG.2

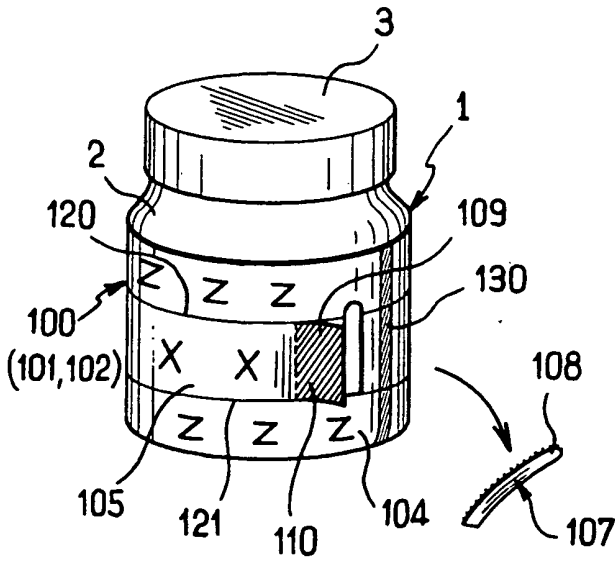
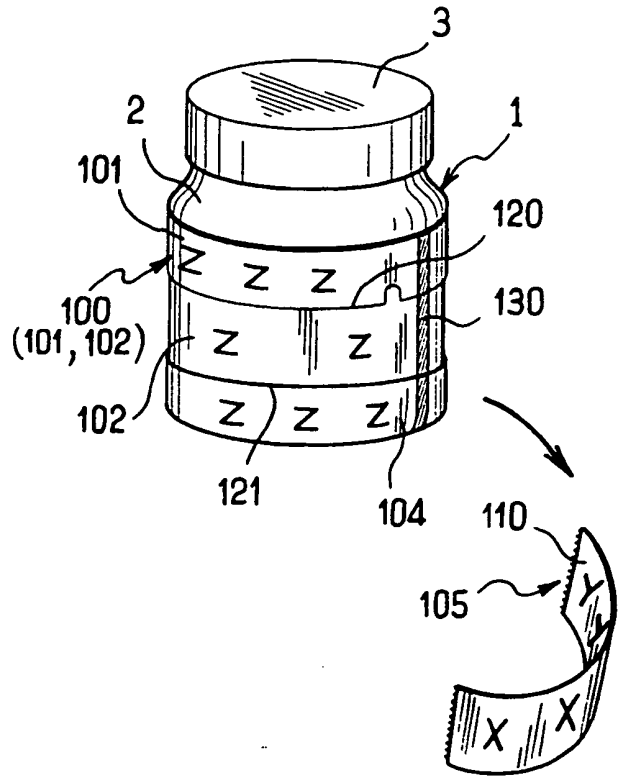


FIG.3



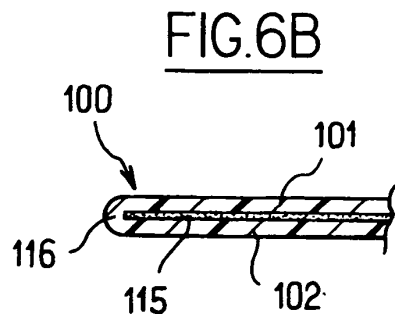
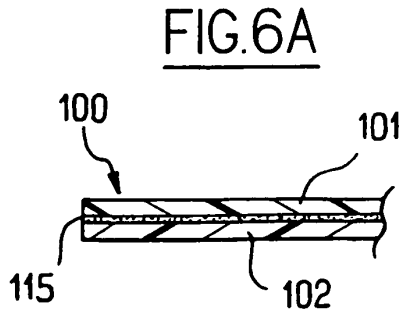
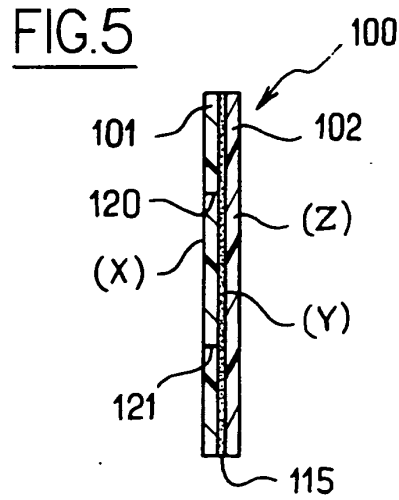
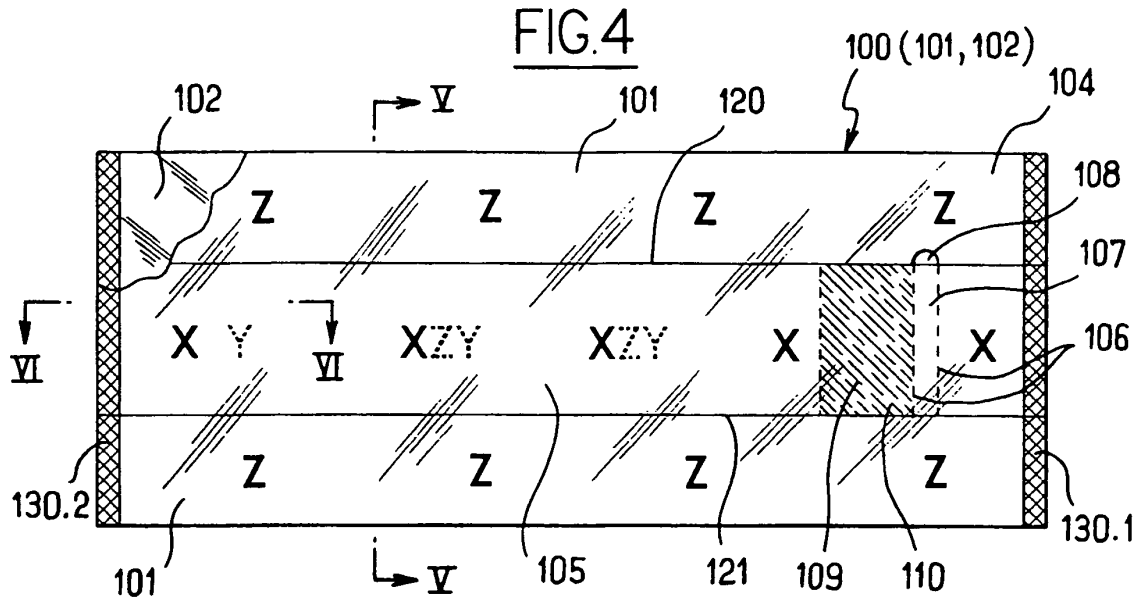


FIG.7

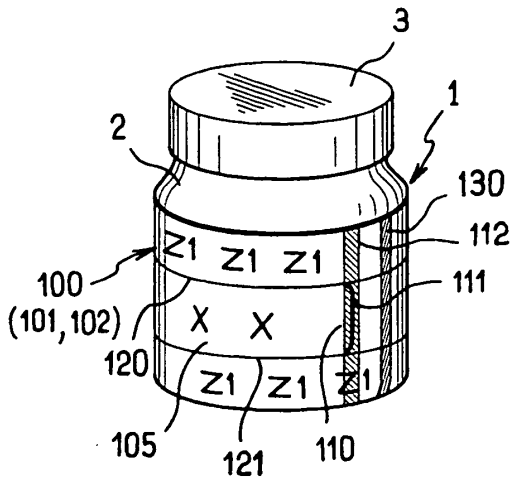


FIG.8

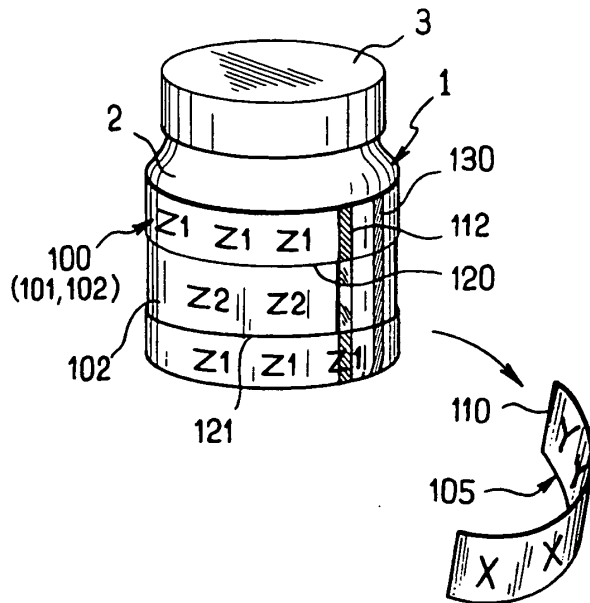


FIG.9

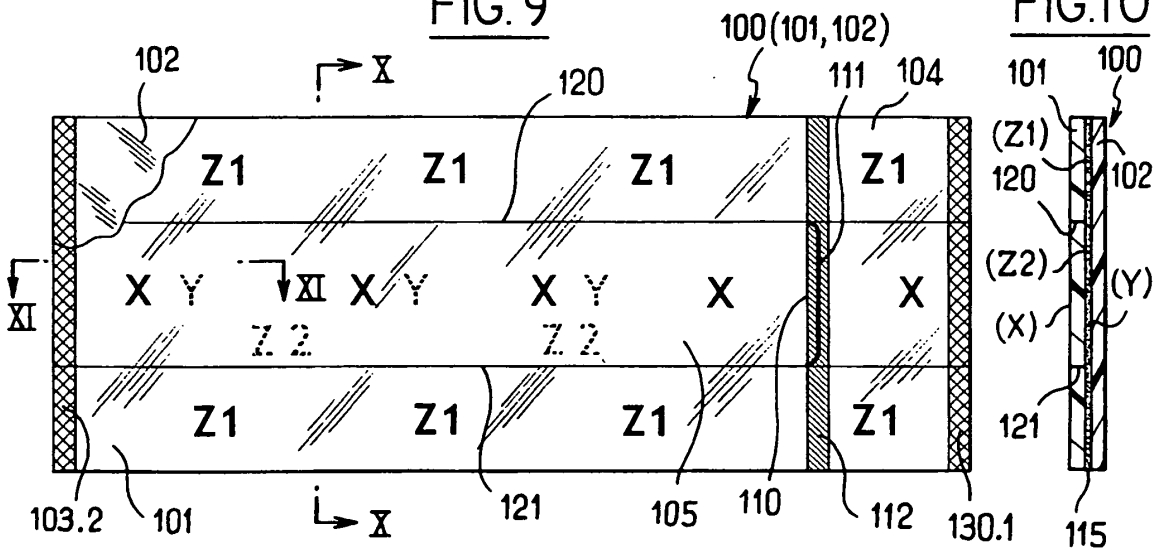


FIG.10

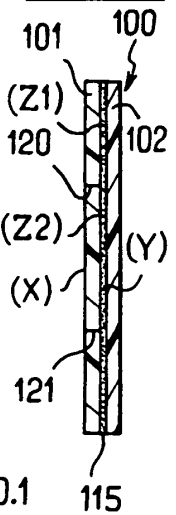


FIG.11A

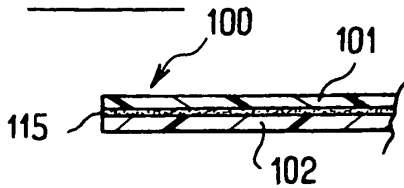


FIG.11B

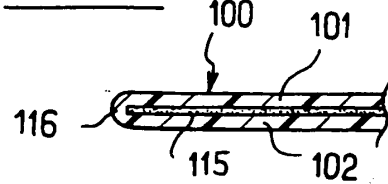


FIG.12A

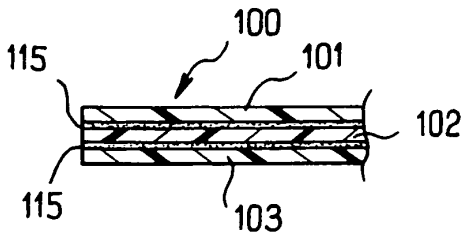


FIG.12B

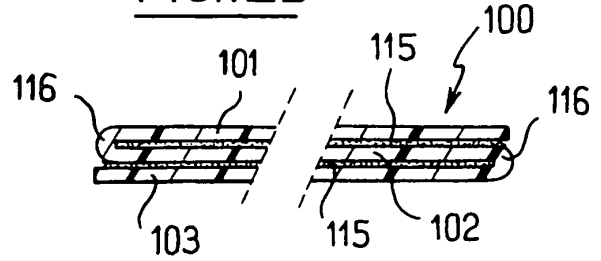


FIG.13

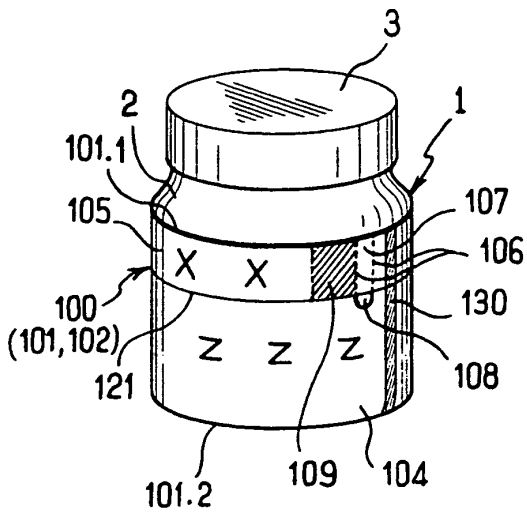


FIG.14

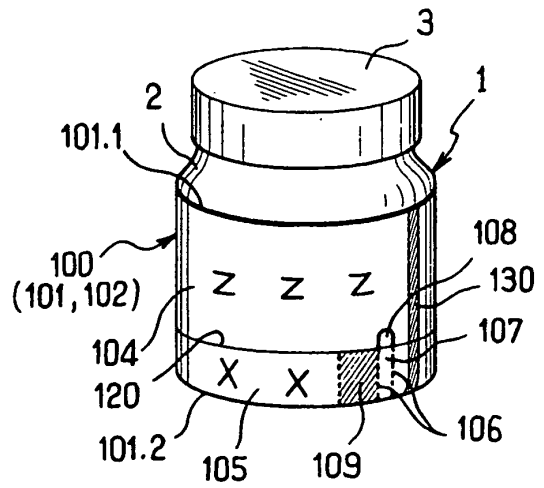
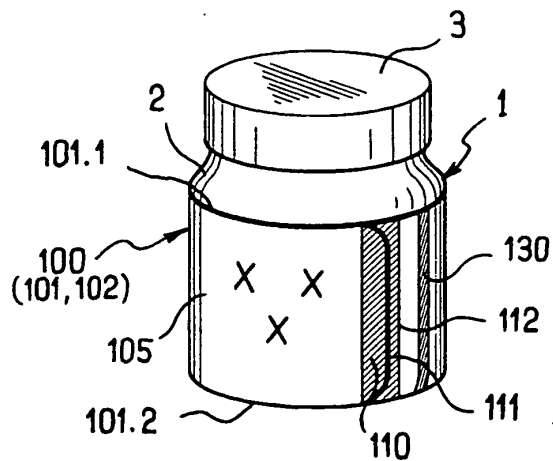


FIG.15



## EP 1 780 135 B1

### 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] [0044] [0054]
- EP 1294614 A [0006]
- DE 202004000865 U [0009]