



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 637 466 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
22.03.2006 Bulletin 2006/12

(51) Int Cl.:
B65D 65/40^(2006.01) B65D 81/127^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05356147.8**

(22) Date de dépôt: **06.09.2005**

(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

(30) Priorité: **15.09.2004 FR 0409771**

(71) Demandeur: **Société Industrielle Européenne de
Transformation du Carton et Autres
75008 Paris (FR)**

(72) Inventeur: **Gervais, Olivier Roland
43100 Brioude (FR)**

(74) Mandataire: **Myon, Gérard Jean-Pierre et al
Cabinet Lavoix,
56, avenue de Royat - B.P. 27
63401 Chamalieres Cedex (FR)**

(54) **Emballage pour produits fragiles formé dans un matériau dont une face est en matière thermosensible**

(57) L'invention concerne un emballage pour produits fragiles, notamment pour des flacons en verre ou des articles de luxe dans lequel au moins une partie réalisée dans un matériau (C) formé d'au moins une première couche (6) d'une matière thermosensible. Cette

première couche (6) est collée à froid sur une feuille ondulée (7) ou sur une structure en nid d'abeilles formées d'une matière non thermosensible et appartenant à l'âme de l'emballage. La première couche (6) constitue au moins une partie d'une face de l'emballage.

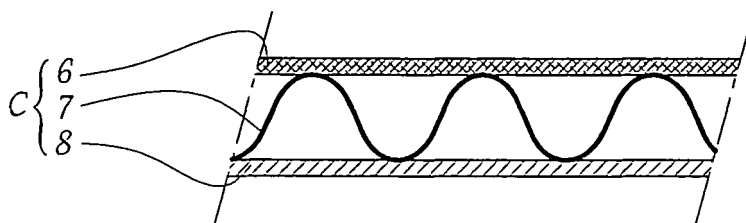


Fig.2

Description

[0001] L'invention a trait à un emballage pour produits fragiles, et notamment pour des flacons en verre ou des articles de luxe.

Il est connu, pour emballer des produits fragiles, tels que des flacons de parfum, des récipients en verre, des bouteilles ou pour des articles de luxe, par exemple des articles de bijouterie, d'horlogerie, de joaillerie ou de maroquinerie, d'utiliser des emballages en carton. Ces emballages, qui permettent une protection du produit sans augmentation significative du poids total, sont faciles à imprimer et à décorer. Néanmoins, outre un aspect et/ou une qualité quelquefois peu en rapport avec le produit emballé, les acheteurs de ce type de produit attendent un emballage qui mette en valeur ce dernier. Or, certaines parties de ces emballages, notamment celles en contact direct avec le produit, par exemple les parties formant des moyens de calage et/ou de maintien du produit, peuvent endommager le produit, notamment par marquage et/ou par rayure. Par ailleurs, le carton présente une élasticité relativement peu importante, de sorte que les qualités d'amortissement des moyens de calage ne sont pas optimales.

[0002] On connaît par US-A-3,904,800 des plaques d'emballage renforcées, dans un mode de réalisation, par des feuilles de tissu. Ces feuilles sont collées sur les faces internes de feuilles de papier. Une feuille de papier ondulée, formant la cannelure centrale du carton, est ensuite collée sur les feuilles de papier recouvertes de tissu. Ces feuilles de tissu ne sont donc utilisables qu'après association avec une feuille de papier qui forme la face externe du carton.

[0003] US-B-6,343,696 décrit un emballage en carton dont une feuille de papier, plane formant l'habillage d'une structure en carton ondulé, est recouverte par une feuille de tissu géotextile permettant d'améliorer la solidité de l'emballage. Cet emballage est relativement rigide et n'est pas adapté à l'emballage et au calage de produits fragiles. La nature du matériau géotextile n'est pas spécifiée.

[0004] C'est à ces inconvénients qu'entend plus particulièrement remédier l'invention, en proposant un emballage dont au moins une partie est réalisée en un matériau dont l'aspect est en rapport avec le produit à emballer, et dont les caractéristiques lui permettent de ne pas endommager le produit à emballer tout en améliorant la qualité du calage.

[0005] A cet effet, l'invention a pour objet un emballage pour produits fragiles, notamment des flacons en verre ou des articles de luxe, dans lequel au moins une partie de l'emballage est réalisée dans un matériau formé d'au moins une première couche d'une matière thermosensible, caractérisé en ce que la première couche est collée à froid sur une feuille ondulée ou sur une structure en nid d'abeilles formées d'une matière non thermosensible et appartenant à une âme principale de l'emballage, la première couche constituant au moins une partie d'une

face de l'emballage.

[0006] Grâce à l'invention, on réalise un emballage dont au moins une partie, notamment celle en contact direct avec le produit, est d'un aspect flatteur pour ce dernier tout en préservant efficacement le produit de tout risque de dommage.

[0007] Selon des aspects avantageux mais non obligatoires de l'invention, un tel emballage peut incorporer une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- L'âme en matière non thermosensible d'une structure comprend au moins une feuille ondulée à base de cellulose.
- L'âme en matière non thermosensible est à base de cellulose et forme l'âme d'une structure en nid d'abeilles.
- La couche en matière thermosensible est une feuille à base non cellulosique, notamment du textile, du cuir, un ou des polymères.
- La ou les couche(s) thermosensible(s) et la ou les feuille(s) ou structure(s) non thermosensible(s) sont fixée(s) mutuellement, au niveau de chaque point de contact entre la ou les couche(s) et la ou les feuille(s) ou structure(s). Avantageusement, les couche(s) et feuille(s) et structure(s) sont de surfaces sensiblement égales de manière à se recouvrir mutuellement.
- la couche en matière thermosensible forme au moins une partie d'une face interne de l'emballage.
- La couche en matière thermosensible forme au moins une partie d'une face externe de l'emballage.
- Le matériau comprend au moins une âme centrale en papier et deux couches externes en matière thermosensible.
- L'emballage comprend également un produit fragile, notamment un flacon en verre ou un article de luxe, qui est reçu dans un volume intérieur de cet emballage.

[0008] L'invention sera mieux comprise et d'autres avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement à la lecture de la description qui va suivre de quatre modes de réalisation d'un emballage conforme à l'invention, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue générale d'un emballage conforme à un premier mode de réalisation de l'invention pour un flacon en verre, notamment un flacon de parfum,
- la figure 2 est une coupe partielle, selon la ligne A-A à la figure 1, illustrant le matériau utilisé pour réaliser un moyen de calage de l'emballage de la figure 1 et
- les figures 3 à 5 sont des vues analogues à la figure 2, pour trois autres modes de réalisation de l'invention.

[0009] L'emballage représenté à la figure 1 est une

boîte 1 parallélépipédique équipée d'un couvercle 2 et dans son fond, de moyens de calage 3 adaptés pour maintenir en place un flacon de parfum 4. Ces moyens de calage sont constitués par des reliefs 3. L'un 30 est en forme de U, aux dimensions correspondant à celles du corps du flacon. Quatre autres, globalement en forme de barrettes 31, permettent de maintenir le col 5 du flacon. Ces reliefs 3 sont fixés au fond, par exemple par collage, par vissage, par insertion de languettes dans des découpes ou, en variante, formés par pliage dans le fond lui-même.

[0010] Ces reliefs 3, tels que représentés à la figure 1, sont réalisés dans un matériau comprenant une matière thermosensible, cette dernière formant la face externe 32 des reliefs 3. Ici, le terme thermosensible regroupe les matières qui, lorsqu'elles sont soumises à un traitement dans lequel intervient la chaleur, par exemple le collage à chaud, subissent des déformations dimensionnelles et/ou des modifications structurelles et/ou des modifications d'aspect et/ou de couleur, soit sous l'effet de la chaleur soit lors d'un refroidissement postérieur à l'élévation de température. Ces matières, globalement instables lors d'une phase thermique d'un traitement, sont par exemple, du tissu naturel ou synthétique, tel que du velours, des polymères et leurs dérivés, ou encore du cuir.

[0011] Le fond 11 de la boîte 1, ainsi que les faces internes 12 des parois de cette dernière et la face intérieure 20 du couvercle 2, sont également réalisés dans un matériau comprenant une matière thermosensible. Dans l'exemple illustré à la figure 1, cette matière est la même, de même aspect et de même couleur pour l'ensemble de la boîte 1. Dans d'autres modes de réalisation, non représentés, l'aspect et/ou la couleur et/ou la nature de la matière thermosensible peuvent être différents selon les parties de l'emballage. Par exemple, la boîte 1 peut comporter un type de matière d'une couleur donnée pour une face des parties formant moyens de calage du produit et une autre matière d'une autre couleur pour les autres faces du reste de la boîte. Notamment, on peut réaliser une boîte 1 dont au moins une face externe F est réalisée dans cette autre matière.

[0012] Les différentes parties réalisées dans un matériau thermosensible, sont formées à partir d'une feuille en matière thermosensible.

[0013] La feuille 6 de matière thermosensible peut être, par exemple, une feuille d'un ou de polymères, de tissu, de cuir, de velours ou d'un type de papier sensible à la chaleur.

[0014] Le matériau constitutif de l'emballage est, selon un premier mode de réalisation de l'invention, illustré à la figure 2. La structure en matériau C forme, par exemple, le moyen de calage 30, réalisé par fixation d'une feuille 6 de matière thermosensible sur une âme réalisée en une matière non thermosensible, notamment une âme formée dans une feuille 7 de papier ondulée. De telles feuilles de papier 7 sont couramment utilisées pour former l'âme de carton ondulé, qu'il soit bi ou multicouches.

Ici le terme âme désigne la structure principale ondulée qui forme l'armature du matériau d'emballage et qui lui confère ses propriétés mécaniques. Par matière non thermosensible, on entend des matières ne subissant pas de déformations dimensionnelles et/ou de modifications structurelles et/ou de modifications d'aspect et/ou de couleur sensibles lorsqu'elles sont soumises à un traitement thermique.

[0015] La feuille 6 est tendue et collée directement, notamment par collage à froid, sur cette âme 7 de manière à présenter un aspect plan, sans pli, creux ou bosse sur toute la surface de la feuille.

[0016] Le fait que la feuille 6 est collée directement sur l'âme ondulée 7, c'est-à-dire sans interposition d'un élément intermédiaire, confère aux faces des parois de l'emballage une relative souplesse permettant, d'une part, une mise en forme aisée et, d'autre part, un calage efficace des objets contenus dans l'emballage. De plus, le toucher de la face 6 est agréable car celle-ci est souple du fait qu'elle est en appui seulement en certains points de l'âme 7.

[0017] La rigidité de l'ensemble est obtenue par des techniques connues en soi, par exemple par collage à chaud, ou « hotmelt » d'une feuille de papier 8 sur l'autre face de l'âme 7, c'est-à-dire de la feuille de papier ondulée. On réalise ainsi un carton ondulé C dont une des faces est formée par une feuille 6 d'une matière autre que du papier. La nature de cette matière et son épaisseur confèrent à l'ensemble une certaine souplesse dans le sens de l'épaisseur de la feuille. Par exemple, si l'on utilise une feuille 6 en velours ou en polymère d'une certaine épaisseur, on obtient un carton C offrant une certaine élasticité transversale. Cela permet d'améliorer l'amortissement et le calage lorsqu'un objet est en appui sur cette face. Ici, le terme carton est utilisé pour désigner, par analogie, le matériau constitutif de tels emballages.

[0018] De tels matériaux d'emballage sont faciles à découper, plier et former pour réaliser des emballages.

[0019] Dans le mode de réalisation illustré à la figure 3, le matériau présente une âme centrale réalisée à partir de deux feuilles de papier 7 disposées sur chaque face d'une feuille 9 plane, réalisée en papier, en métal ou polymère. On forme ainsi un carton C₁ multicouches, plus épais, avec une élasticité accrue dans le sens de l'épaisseur.

[0020] Un tel matériau C₁, dans le cas d'une feuille 9 en polymère ou en métal, peut présenter des caractéristiques d'isolation et/ou d'étanchéité supérieures à celles des cartons C.

[0021] Dans l'exemple illustré, une face extérieure est formée d'une feuille 6 en une matière thermosensible, alors que la face opposée est formée d'une feuille de papier 8. Dans une variante non illustrée, cette face opposée peut également être formée d'une autre feuille en matière thermosensible.

[0022] On peut également utiliser une âme formée d'une structure 10 en nid d'abeilles, comme représenté

à la figure 4. Le collage sur une face extérieure de la structure 10 d'une feuille 6 en matière thermosensible s'effectue de la même manière que précédemment. Les structures en nid d'abeilles ont une rigidité et une résistance à l'écrasement, dans le sens de l'épaisseur de la structure, supérieures aux produits précédemment décrits. On obtient ainsi un carton C₂ d'une résistance mécanique à l'écrasement supérieure à celle des cartons précédemment décrits, tout en ayant les mêmes qualités d'amortissement et d'aspect.

[0023] Dans un mode de réalisation illustré à la figure 5, la structure 10 est reliée, par collage à froid, à deux feuilles 6, 6' de matière thermosensible situées de part et d'autre de la structure 10. Un tel mode est, par exemple, utilisé lorsque l'on souhaite obtenir un matériau ou un carton C₃ dont toutes les faces présentent l'aspect d'une matière thermosensible, par exemple, du velours, du cuir, du tissu ou un polymère. Bien évidemment, les deux feuilles 6, 6' peuvent être formées dans des matières identiques ou non, que ce soit par leur nature, leur aspect ou leur couleur.

[0024] Il est avantageux, dans tous les modes de réalisation, que lors du collage de la feuille 6, 6' de matière thermosensible celle-ci soit en contact par toute sa surface avec l'âme porteuse 7 ou 10. Ces feuilles 6, 6' doivent avoir une surface sensiblement équivalente à la surface utile de l'âme 7, 9 ou 10 de manière à ce que les différentes parties 6, 6', 7, 8, 9 et 10 se recouvrent mutuellement.

[0025] Dans un autre mode de réalisation non illustré, une âme formée dans une seule feuille de papier ondulée est reliée, par collage à froid, à deux feuilles de matière thermosensible situées de part et d'autre de cette feuille de papier ondulée.

[0026] De telles plaques peuvent être réalisées en différentes longueurs et peuvent être aisément découpées par des techniques connues en soi, ou être pliées pour former l'emballage.

Revendications

1. Emballage pour produits fragiles, notamment des flacons en verre ou des articles de luxe, dans lequel au moins une partie (2, 11, 12, 30, 31) dudit emballage (1) est réalisée dans un matériau (C ; C₁ ; C₂ ; C₃) formé d'au moins une première couche (6 ; 6') d'une matière thermosensible, **caractérisé en ce que** ladite première couche (6 ; 6') est collée à froid sur une feuille ondulée (7) ou sur une structure en nid d'abeilles (10) formées d'une matière non thermosensible et appartenant à une âme principale (7 ; 10) dudit emballage, ladite première couche (6 ; 6') constituant au moins une partie d'une face (20, 12, 32, F) dudit emballage.
2. Emballage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'âme en matière non thermosensible d'une

structure (C ; C₁) comprend au moins une feuille (7) ondulée à base de cellulose.

3. Emballage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'âme en matière non thermosensible est à base de cellulose et forme l'âme (10) d'une structure en nid d'abeilles (C₂, C₃).
4. Emballage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la couche en matière thermosensible est une feuille (6 ; 6') à base non cellulosique, notamment du textile, du cuir, un ou des polymères.
5. Emballage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la ou les couche(s) thermosensible(s) (6 ; 6') et la ou les feuille(s) ou structure(s) non thermosensible(s) (7 ; 10) sont fixée(s) mutuellement, au niveau de chaque point de contact entre la ou les couche(s) (6 ; 6') et la ou les feuille(s) ou structure(s) (7 ; 10).
6. Emballage selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** lesdites couche(s) (6 ; 6') et feuilles et structures (7 ; 10) sont de surfaces sensiblement égales de manière à se recouvrir mutuellement.
7. Emballage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la couche (6 ; 6') en matière thermosensible forme au moins une partie d'une face interne (20, 12, 32) dudit emballage (1).
8. Emballage selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la couche (6 ; 6') en matière thermosensible forme au moins une partie d'une face externe (F) dudit emballage (1).
9. Emballage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit matériau (C ; C₁ ; C₂ ; C₃) comprend au moins une âme centrale (7 ; 9 ; 10) en papier et deux couches externes (6 ; 6') en matière thermosensible.
10. Emballage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** il comprend également un produit fragile, notamment un flacon en verre (4) ou un article de luxe, qui est reçu dans un volume intérieur de cet emballage.

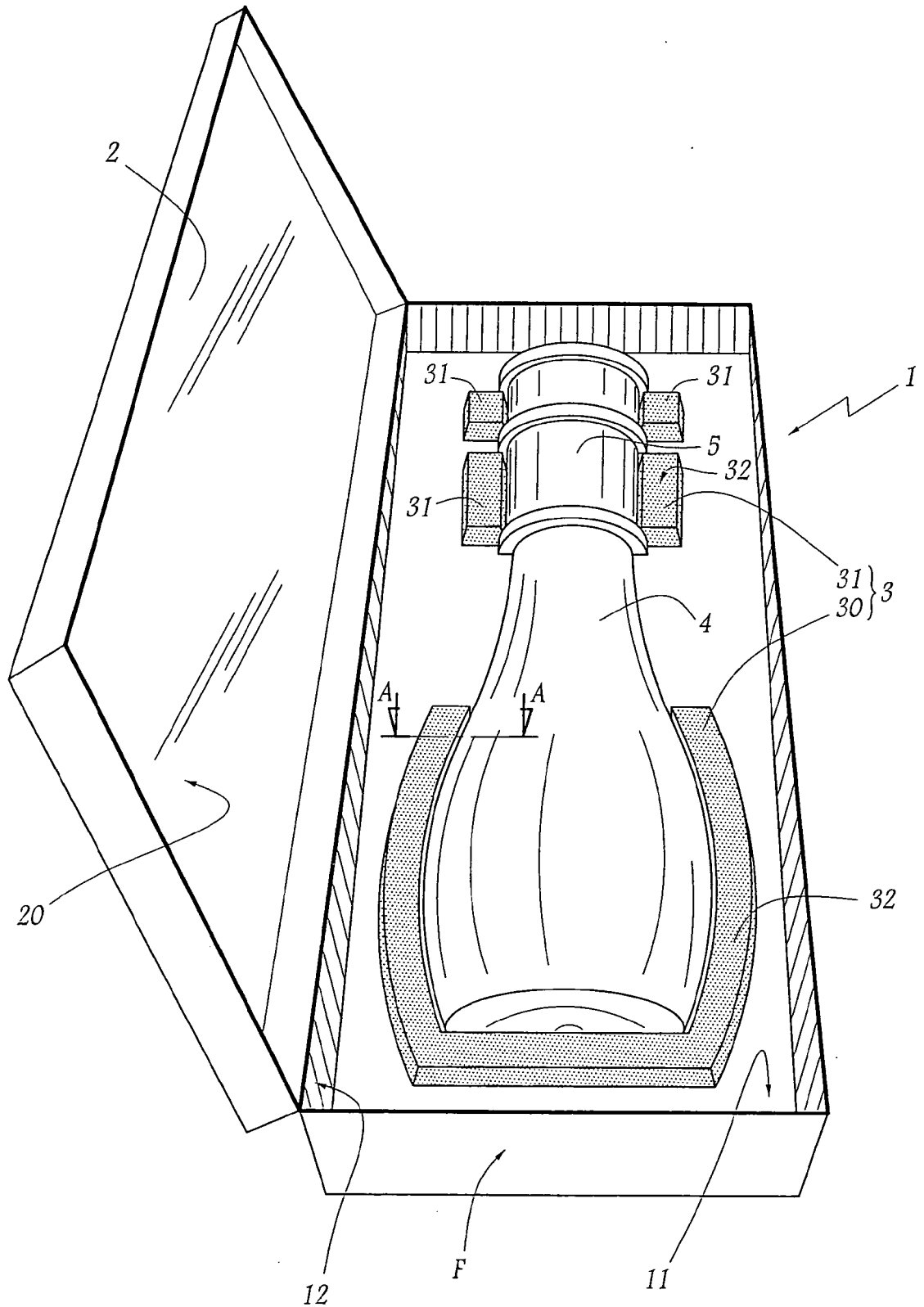


Fig. 1

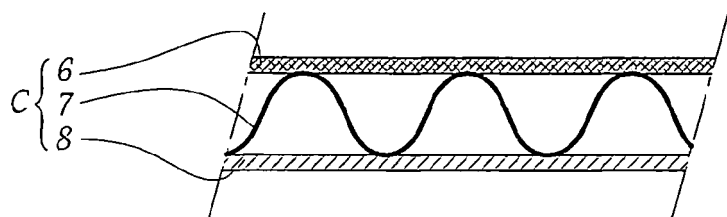


Fig. 2

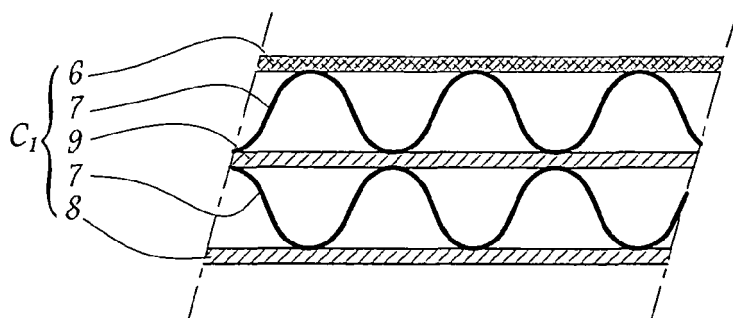


Fig. 3

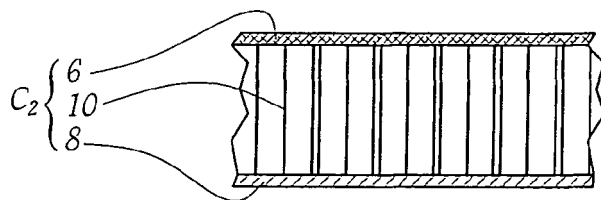


Fig. 4

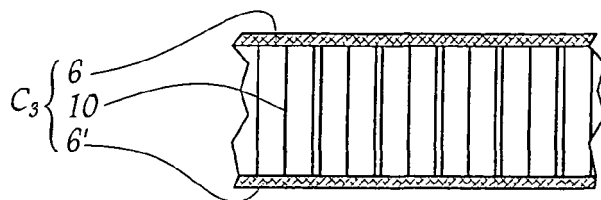


Fig. 5

7

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

EP 05 35 6147

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.

16-01-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 03078155	A	25-09-2003	AU 2002347156 A1	29-09-2003
			CA 2398033 A1	19-09-2003
			US 2005214512 A1	29-09-2005

US 6343696	B1	05-02-2002	AUCUN	

US 3904800	A	09-09-1975	AUCUN	

EPO FORM P0460

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