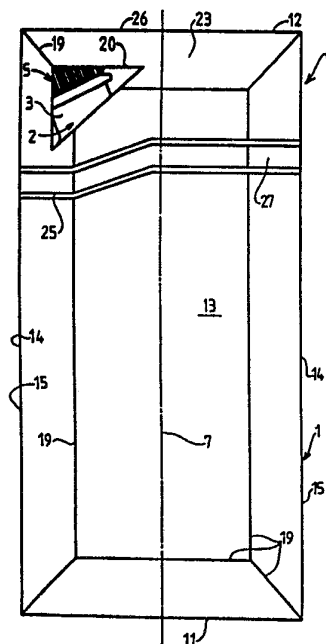




DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁵ : B65D 77/04	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 92/04252 (43) Date de publication internationale: 19 mars 1992 (19.03.92)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR91/00711 (22) Date de dépôt international: 5 septembre 1991 (05.09.91) (30) Données relatives à la priorité: 90/11019 5 septembre 1990 (05.09.90) FR (71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): NOVEM-BAL S.A. [FR/FR]; 98, boulevard Victor-Hugo, F-92115 Clichy (FR). (72) Inventeurs; et (75) Inventeurs/Déposants (US seulement) : FOUGERES, Michel [FR/FR]; 23, rue du Fourneau, F-45250 Ouzouer-sur-Trezée (FR). PARTENAY, Philippe [FR/FR]; 20, impasse de la Briqueterie, F-78430 Louveciennes (FR).		(74) Mandataire: BOUJU DERAMBURE (BUGNION) S.A.; 55, rue Boissonade, F-75014 Paris (FR). (81) Etats désignés: AT (brevet européen), BE (brevet européen), CH (brevet européen), DE (brevet européen), DK (brevet européen), ES (brevet européen), FR (brevet européen), GB (brevet européen), GR (brevet européen), IT (brevet européen), LU (brevet européen), NL (brevet européen), SE (brevet européen), US. Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i> <i>Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.</i>
(54) Title: TAMPER-PROOF PACKAGING HAVING INNER AND OUTER WRAPPINGS AND METHOD FOR PRODUCING SAME (54) Titre: EMBALLAGE INVOLABLE AYANT UNE ENVELOPPE INTERIEURE ET UNE ENVELOPPE EXTERIEURE ET SON PROCEDE DE FABRICATION (57) Abstract A single use packaging comprising: a shaped plastic-based inner container (2) an incompletely flexible but substantially deformable thin wall, said wall being thicker and substantially dimensionally stable in the region of the neck (3) and the discharge opening, and comprising stiffening grooves; a reusable sealing device (5) which is releasably engageable with the opening of the container; an outer wrapping (6) based on cardboard or the like, shaped to fit around the container and comprising two small side walls; and folding lines defining rigidly combined foldable flaps or panels adjoining the second small side wall and provided with a hole allowing the container neck to pass therethrough. (57) Abrégé Emballage à usage individuel comprenant: un bidon intérieur (2) à base de matière plastique conformée, à paroi amincie non totalement souple mais substantiellement déformable; cette paroi est épaissie et substantiellement indéformable dans la zone du col (3) et de l'ouverture de décharge et comprend des rainures de rigidification; un bouchage (5) coopérant avec l'ouverture de bidon de façon amovible et avec possibilité de réemploi; une enveloppe extérieure (6) à base de carton ou équivalent, conformée autour du bidon comprenant deux petites parois de côté et des lignes de pliage définissant des volets ou panneaux pliables et associables rigidement entre eux dont un, attenant à la seconde petite paroi de côté, percé d'un trou de passage du col du bidon.		



UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	ES	Espagne	MG	Madagascar
AU	Australie	FI	Finlande	ML	Mali
BB	Barbade	FR	France	MN	Mongolie
BE	Belgique	GA	Gabon	MR	Mauritanie
BF	Burkina Faso	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
BG	Bulgarie	GN	Guinée	NL	Pays-Bas
BJ	Bénin	GR	Grèce	NO	Norvège
BR	Brésil	HU	Hongrie	PL	Pologne
CA	Canada	IT	Italie	RO	Roumanie
CF	République Centrafricaine	JP	Japon	SD	Soudan
CG	Congo	KP	République populaire démocratique de Corée	SE	Suède
CH	Suisse	KR	République de Corée	SN	Sénégal
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SU ⁺	Union soviétique
CM	Cameroun	LK	Sri Lanka	TD	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	LU	Luxembourg	TC	Togo
DE	Allemagne	MC	Monaco	US	Etats-Unis d'Amérique
DK	Danemark				

+ Toute désignation de "SU" produit ses effets dans la Fédération de Russie. On ignore encore si une telle désignation produit ses effets dans les autres Etats de l'ancienne Union soviétique .

**EMBALLAGE INVIOLEABLE AYANT UNE ENVELOPPE INTERIEURE
ET UNE ENVELOPPE EXTERIEURE ET SON PROCEDE DE FABRICATION**

L'invention concerne un emballage inviolable ayant une enveloppe intérieure et une enveloppe extérieure et son procédé de fabrication.

On connaît déjà pour des contenus tels que boissons, produits d'entretien, produits cosmétiques (ou équivalent), liquides, pâteux, solides, et des usages individuels (ou voisin) les différentes formes d'emballage suivantes :

- bouteilles, flacons, bocaux, bidons, pots (ou équivalent), notamment en matière plastique, réalisés par extrusion-soufflage en polyéthylène haute densité. Un tel emballage est alors auto-portant et substantiellement indéformable, l'épaisseur étant, par exemple, de l'ordre de 8/10 mm pour des contenances de l'ordre du litre ou du litre et demi. On peut se référer par exemple au document DE-A-3 139 083 qui décrit un conteneur en plastique qui comporte des reliefs de rigidification. Lorsque souhaité, un tel emballage comprend un bouchon ou capsule inviolable, l'inviolabilité résultant de la structure spéciale donnée au bouchon ou à la capsule.

- Pochons ou sachets pour liquides, généralement destinés à une dose unique, consommables, dépourvus d'ouverture et d'un organe de bouchage associé, avec les limitations d'usage qui en découlent.

- Etais, boîtes, caisses, en carton ou en matériaux complexes, pliés ou non. De tels emballages comportent généralement une ouverture résultant de la désolidarisation de rabats collés ou agrafés. Pour cette raison, de tels emballages ne permettent pas une fermeture efficace et répétée après usage.

- Caisses outres ou "bag in box", comportant une enveloppe extérieure sous la forme d'une caisse en carton et une enveloppe intérieure souple en forme de poche maintenue et portée par la caisse extérieure. Soit l'enveloppe intérieure ne fait que doubler intérieurement la caisse extérieure, auquel cas l'emballage présente quant à son ouverture et à sa fermeture le même défaut que les caisses ou similaire en carton visées ci-dessus. Soit il est prévu une ouverture et une fermeture au moyen d'un robinet, bouchon, capsule. Dans ce cas comme dans l'autre l'enveloppe intérieure est rigidement fixée à l'enveloppe extérieure en certains endroits et la réalisation d'un tel emballage rempli est complexe. Dans le cas où il est prévu un robinet, bouchon, capsule, l'emballage soit est dépourvu de moyen d'inviolabilité soit comporte un tel moyen d'inviolabilité faisant partie intégrante du robinet, bouchon, capsule.

L'état de la technique peut être illustré notamment par les documents suivants : GB-A-1 466 854 qui concerne un emballage dérivé du type général "bag in box" avec un bouchon de fermeture non inviolable. US-A-4 169 540 ; US-A-4 413 464 ; US-A-4 715 511 ; EP-A-0 359 968, qui concernent des caisses extérieures avec enveloppe souple intérieure, dépourvus de système de fermeture inviolable. EP-A-0 134 147 qui concerne un emballage pour liquide sous pression tel que boisson carbonatée ayant une enveloppe extérieure rigide telle qu'un fût, une enveloppe intérieure souple, un couvercle amovible formant piston et un robinet de décharge inférieur. Cet emballage est complexe et mal adapté à un usage individuel. Il est dépourvu de toute inviolabilité. FR-A-2 594 098 qui concerne un emballage ayant deux fûts l'un dans l'autre, un remplissage entre-eux et un couvercle optionnel. FR-A-2 198 867 qui concerne un bidon constitué par une boîte en carton munie d'un couvercle rabattable et par un réservoir en matière

plastique s'engageant intimement dans la boîte en carton et lui-même muni d'un couvercle à ressort.

Le document BE-A-625 230 décrit un emballage composite ayant une enveloppe externe et un bidon intérieur serré dans l'enveloppe externe mais détachable. L'ajout d'un renfort intercalé entre l'enveloppe externe et le bidon intérieur est éventuellement nécessaire pour assurer la résistance et la rigidité requise. Cet emballage comme celui du même type décrit dans le document GB-A-944 565 est dépourvu d'inviolabilité et nécessite l'utilisation de matières non ou mal biodégradables en quantité relativement importante.

L'invention a pour objet de pallier les inconvénients ou limites des emballages connus et, plus particulièrement, de proposer un emballage destiné aux applications spécifiques visées ci-dessus et qui, en combinaison : soit économique, notamment du fait qu'il comporte le minimum de matières premières coûteuses nécessaires à sa réalisation, ait un système de bouchage amovible et réutilisable, soit inviolable (c'est-à-dire que l'ouverture ou l'effraction de l'emballage soit visible), soit sûr (notamment en ayant une rigidité d'ensemble suffisante pour résister aux chocs ou à la pression), soit aisément manipulable par l'utilisateur et plus particulièrement permette aisément de verser le contenu par l'ouverture, soit aisément stockable (notamment d'une forme et de dimensions bien connues, ainsi que juxtaposable et/ou empilable), présente des surfaces extérieures visibles importantes et adaptées au support de messages, indications, décorations, publicitaires ou informatifs.

L'invention a aussi pour objet un emballage de ce type qui soit d'usage ménager, notamment par le fait de son volume d'occupation restreint, permettant un rangement aisé, de son poids et de sa forme permettant sa préhension

d'une seule main avec un versement facilité (en jouant notamment sur la dimension de l'emballage, l'utilisation d'un minimum de matières premières, l'excentrage et l'inclinaison de l'axe du col).

L'invention a également pour objet un emballage de ce type qui soit avantageux du point de vue écologique notamment du fait qu'il comporte, toutes choses égales par ailleurs, le minimum de matières non ou mal biodégradables et/ou polluantes et/ou dangereuses et qu'il peut être aisément décomposé, par un minimum d'opérations, en ces différents matériaux constitutifs ceux-ci étant jetés par l'utilisateur soi-même dans des poubelles distinctes, notamment une pour le carton ou papier et l'autre pour les matières plastiques, et en ce qu'il peut être écrasé ou compressé.

A cet effet l'invention propose un emballage du type à usage individuel du type ayant une forme générale parallélépipédique et comprenant :

- un bidon intérieur à base de matière plastique conformée, telle que le polyéthylène haute densité, ayant à son sommet un col définissant une ouverture de décharge d'un contenu ;

- un bouchage coopérant avec l'ouverture du bidon de façon amovible et avec possibilité de réemploi ;

- une enveloppe extérieure à base de carton ou équivalent, conformée autour du bidon pour assurer son maintien et laissant accessible le col et le bouchage lors de l'emploi ;

- destiné plus spécialement au conditionnement de produits liquides ou en poudre utilisés par fractions successives,

caractérisé en ce que :

- le bidon intérieur est à paroi amincie de l'ordre de 3/10 mm, non totalement souple mais substantiellement déformable sous l'action de contraintes extérieures de préhension manuelle ; cette paroi est épaissie et substantiellement indéformable sous l'action des contraintes extérieures de préhension et de bouchage dans la zone du col et de l'ouverture de décharge ; cette paroi comprend des rainures de rigidification allongées axialement et/ou transversalement ; le volume du bidon étant plus spécialement de l'ordre de 1 à 5 litres ;

- l'enveloppe a deux petites parois de côté d'une largeur de l'ordre de quelques centimètres et inférieure à 10 cm environ de manière à permettre la tenue manuelle de l'enveloppe par une seule main, la paume étant appliquée sur une première petite paroi de côté et les doigts serrés sur les deux grandes parois frontales ;

- le col est situé excentré latéralement vers la seconde petite paroi de côté et il est incliné vers l'extérieur par rapport à l'axe de l'emballage , de l'ordre de 15° à 30°, en étant situé sur un tronçon de paroi également incliné sur l'axe de l'emballage situé dans le coin de sommet du bidon ;

- l'enveloppe à son sommet épouse la forme du bidon ; elle est d'un seul tenant et comprend des lignes de pliage définissant des volets ou panneaux pliables et associables rigidement entre eux dont un, attenant à la seconde petite paroi de côté, percé d'un trou de passage du col du bidon.

Selon un autre aspect, l'invention propose un emballage à usage individuel du type ayant une forme

générale parallélépipédique et comprenant :

- un bidon intérieur à base de matière plastique conformée, telle que le polyéthylène haute densité, ayant à son sommet un col définissant une ouverture de décharge d'un contenu ;

- un bouchage à vis, coopérant avec l'ouverture du bidon de façon amovible et avec possibilité de réemploi ;

- une enveloppe extérieure à base de carton ou équivalent, conformée autour du bidon pour assurer son maintien et laissant accessible le col et le bouchage lors de l'emploi ;

- destiné plus spécialement au conditionnement de produits liquides ou en poudre utilisés par fractions successives,

caractérisé par le fait que :

- l'enveloppe extérieure se trouve soit dans un état non fracturé ou elle enveloppe substantiellement le bouchage, soit dans un état de possible utilisation où le bouchage est manoeuvrable avec possibilité d'enlèvement, le col étant saillant de l'enveloppe extérieure ;

- l'enveloppe extérieure à l'état non fracturé comprend à l'extrémité où se trouve le bouchage une partie fracturable pour passer à l'état de possible utilisation où elle est mobile ou séparable, et une ouverture permettant la vision du bouchage sans permettre son enlèvement naturel ;

- l'enveloppe extérieure constitue un moyen d'inviolabilité de l'emballage.

L'invention concerne aussi un procédé de réalisation d'un tel emballage qui, dans une première variante est caractérisé par le fait que, successivement :

- on réalise séparément d'une part le bidon par extrusion - soufflage et d'autre part l'enveloppe extérieure ouverte à moins une extrémité par pliage et solidarisation sur lui-même d'un flan pré-découpé ;

- on remplit le bidon avec son contenu ;

- on ferme le bidon ainsi rempli avec le bouchage ;

- on associe le bidon dans l'enveloppe extérieure par un mouvement de coulissement axial relatif ;

- on ferme l'extrémité ouverte de l'enveloppe extérieure par pliage et solidarisation ;

Et, selon une seconde variante, par le fait que, successivement :

- on réalise séparément d'une part le bidon par extrusion - soufflage et d'autre part l'enveloppe extérieure ouverte à moins une extrémité par pliage et solidarisation sur lui-même d'un flan pré-découpé ;

- on associe le bidon dans l'enveloppe extérieure par un mouvement de coulissement axial relatif ;

- on remplit le bidon avec son contenu ;

- on ferme le bidon ainsi rempli avec le bouchage ;

- on ferme l'extrémité ouverte de l'enveloppe extérieure par pliage et solidarisation.

Les autres caractéristiques de l'invention seront bien comprises grâce à la description qui suivra en référence aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 est une vue en élévation d'une première variante d'emballage selon l'invention à l'état non fracturé.

La figure 2 est une vue en élévation de la première variante de l'emballage selon l'invention à l'état fracturé, les parties constitutives étant représentées séparées et le bidon étant fermé.

La figure 3 est une vue en élévation de la première variante d'emballage selon l'invention, dérivée de la figure 2, l'emballage étant à l'état de possible utilisation et le bouchage étant enlevé.

Les figures 4 et 5 sont deux vues de côté de la première variante d'emballage selon la figure 1 respectivement de gauche et de droite.

Les figures 6, 7 et 8 sont trois vues respectivement en élévation, de côté gauche et de dessus, du bidon intérieur seul, d'un emballage selon l'invention.

La figure 9 est une vue en coupe par un plan axial vertical de l'emballage selon la figure 1.

La figure 10 est une vue en élévation d'une deuxième variante d'emballage selon l'invention.

La figure 11 est une vue de dessus de la deuxième variante d'emballage de la figure 10.

Les figures 12, 13 et 14 sont trois vues respectivement en élévation, de côté gauche et de dessus

d'une troisième variante d'emballage selon l'invention.

L'invention concerne un emballage 1 pour un contenu tel qu'un liquide, une pâte, un solide en grains, ou équivalent, ce contenu pouvant être, par exemple, une boisson, un produit d'entretien, un produit cosmétique, ou équivalent.

L'emballage 1 est plus spécialement destiné à un usage individuel (ou voisin) c'est-à-dire qu'il est transportable et déplaçable directement par l'utilisateur de façon manuelle.

Par exemple, dans une application possible, le volume du contenu se trouvant dans l'emballage 1 est de l'ordre du litre ou du litre et demi. Toutefois, il est possible que la contenance de l'emballage 1 soit supérieure -allant jusqu'à trois ou cinq litres- ou inférieure.

L'emballage 1 est plus spécialement destiné à recevoir un contenu utilisé par fractions successives séparées dans le temps, l'emballage 1 devant être refermé entre deux utilisations.

L'emballage 1 comprend :

- un bidon intérieur 2, à base de matière plastique conformée, auto-portant et ayant un col 3 définissant une ouverture 4 de décharge du contenu ;

- un bouchage 5 coopérant avec l'ouverture 4 de façon amovible et avec possibilité de réemploi ;

et

- une enveloppe extérieure 6, à base de carton, conformée autour du bidon 2 pour assurer son maintien.

Le bidon 2 s'inscrit sensiblement dans une forme

cylindrique ou prismatique présentant un axe longitudinal 7 placé notamment verticalement lorsque l'emballage 1 est au repos. Le col 3 se trouve à une première extrémité 8 du bidon 2, en l'occurrence l'extrémité supérieure opposée au fond 9.

Dans la réalisation considérée, le bouchage 5 est à vis, sa jupe 10 comprenant un filetage interne coopérant avec un filetage complémentaire en saillie du col 3.

L'enveloppe extérieure 6 épouse au moins en partie en le serrant le bidon 2 de manière que leur maintien réciproque soit assuré par un frottement suffisant. L'enveloppe extérieure 6 s'inscrit elle aussi dans une forme générale cylindrique ou prismatique coaxiale au bidon 2. Cette structure permet l'association bidon 2 - enveloppe 6 (respectivement la dissociation) par coulissement axial le long de l'axe 7.

Dans les réalisations plus spécialement décrites et représentées par les dessins, l'emballage 1 s'inscrit dans une forme générale parallélépipédique comprenant une base 11 et un sommet 12 de contour général rectangulaire, reliés par deux paires de parois frontales 13 et deux paires de parois de côté 14, les parois de chacune des deux paires étant écartées et en regard l'une de l'autre et les quatre parois 13, 14 ainsi considérées formant une enveloppe latérale d'axe 7 fermée par la base 11 et le sommet 12.

Dans une réalisation effective correspondant aux figures, l'enveloppe extérieure 6 a des base 11 et sommet 12 formant des rectangles de 6 x 12 cm et la hauteur de l'enveloppe extérieure 6 entre la base 11 et le sommet 12 est de 24 cm. Cependant, l'emballage 1 peut avoir d'autres dimensions ou contenance.

L'emballage 1 présente un plan médian de symétrie P

parallèle aux deux parois frontales 13.

Les parois frontales 13 et de côté 14 définissent à leurs intersections des arêtes 15 parallèles à l'axe 7.

L'enveloppe extérieure 6 est réalisée par conformation, pliage et solidarisation sur lui-même d'un flan pré-découpé. A cet effet, la base 11 peut comprendre quatre rabats associés par pliage aux parois 13, 14, solidarisés entre-eux par collage ou équivalent. Dans le cas de la première et de la troisième variante, il peut en être de même pour le sommet 12. L'enveloppe 6 peut inclure, également une poignée, anse ou similaire rapportée (notamment par collage) ou faisant partie intégrante du flan par découpage et pliage. Une telle poignée ou anse est plus spécialement adaptée dans le cas où l'emballage 1 est volumineux et lourd (par exemple si la contenance est de l'ordre de 5 litres).

On se réfère maintenant plus spécifiquement aux figures 6 à 8 qui illustrent le bidon 2. Ce bidon 2 est, dans la réalisation considérée, en polyéthylène haute densité. Sa paroi constitutive est amincie, sauf dans la zone du col 3 et de l'ouverture 4. Par exemple et pour une contenance de l'ordre du litre ou du litre et demi, l'épaisseur peut être de l'ordre de 3/10 mm au lieu de 8/10 mm comme c'est habituellement le cas pour ce genre de bidon. La paroi constitutive du bidon n'est pas totalement souple comme le serait une poche totalement flexible. Cette paroi du bidon 2 est substantiellement déformable sous l'action de contraintes extérieures de préhension manuelle. Cela signifie que l'utilisateur saisissant uniquement le bidon 2, seul celui-ci est, par la pression exercée sur lui, déformé et ses parois constitutives 13, 14, elles-mêmes déformées reviennent ensuite à leur état d'origine résultant de la conformation initiale lorsque la pression exercée est modérée. Si la pression exercée est importante,

le bidon 2 peut être plié ou écrasé ce qui est avantageux lorsqu'il doit être jété après utilisation. La limite inférieure de l'épaisseur de la paroi constitutive du bidon 2 est définie par les contraintes de fabrication et par le fait que le bidon 2 doit présenter dans son ensemble la conformation cylindrique ou prismatique illustrée sur les dessins . Le bidon 2 doit également être apte à recevoir le contenu. Toutefois, le bidon 2 est destiné à être utilisé en combinaison avec l'enveloppe extérieure 6 qui fait fonction de support et de protection.

Il peut donc être judicieux d'amincir le plus possible la paroi du bidon 2 et, simultanément, de prévoir sur celle-ci des déformations de rigidification. Ainsi, dans la réalisation représentée sur les dessins, il est prévu des rainures de rigidification 16 allongées sensiblement axialement sur les parois frontales 13 et des rainures de rigidification 17 allongées orthogonalement à l'axe 7 situées sur les parois de côté 14 ainsi que sur la première extrémité 8 et le fond 9. Ces rainures sont préférentiellement essentiellement en creux de manière que le bidon 2 offre latéralement une surface de frottement importante avec l'enveloppe extérieure 6 apte à assurer un maintien convenable. Ces rainures sont également et au premier chef destinées à faciliter l'extraction du bidon 2 lors de sa fabrication.

Pour des raisons de tenue, la paroi du bidon 2 est relativement épaissie et substantiellement indéformable sous l'action de contraintes extérieures de préhension manuelle ou de bouchage dans la zone du col 3 et de l'ouverture 4. En fait, dans cette zone, le bidon 2 peut avoir l'épaisseur habituelle pour ce genre de bidon.

Bien que la réalisation représentée comprenne un bouchage 5 à vis, le col 3 comprenant alors un filetage externe avec lequel peut coopérer un filetage interne

complémentaire du bouchon à visser 5, il doit être entendu que d'autres formes de bouchage peuvent être envisagées, le col 3 comprenant alors des saillies externes convenables avec lesquelles peuvent coopérer des saillies complémentaires adaptées du bouchage 5.

Selon une caractéristique de l'emballage 1, le bouchage 5 est dépourvu en soi de moyens d'inviolabilité. Il peut donc s'agir d'un bouchon conventionnel assez simple. L'inviolabilité est alors réalisée par l'enveloppe extérieure 6 à l'état non fracturé, celle-ci enveloppant substantiellement le bouchage 5.

Pour permettre une utilisation optimale du bidon 2 notamment le versement du contenu par l'ouverture 4, le col 3 est situé excentré latéralement et proche d'une paroi de côté 14 (en l'occurrence la paroi de gauche sur les figures). De plus, l'axe 18 du col est incliné par rapport à l'axe 7 par exemple avec un angle de l'ordre de 30°. Dans cette structure et ainsi que cela est bien visible sur la figure 6, le bidon 2 pourvu de son bouchage 5 est tel que le bouchage 5 ne dépasse pas et même soit sensiblement tangent au plan Q prolongeant la paroi 14 du côté gauche où se trouve le bouchage 5 ce qui permet un enveloppement convenable du bouchage 5 par l'enveloppe extérieure 6 comme déjà indiqué.

Naturellement, l'emballage 1 peut comporter des organes complémentaires associés au col 3, à l'ouverture 4, au bouchage 5 en vue de doser le contenu, d'assurer un versement goutte à goutte, etc.

Le serrage du bidon intérieur 2 par l'enveloppe extérieure 6 est effectif avec le bidon 2 vide de son contenu mais, plus encore, lorsque le bidon 2 (donc l'emballage 1) est rempli de son contenu. Pour que ce serrage existe, les dimensions du bidon 2 et de l'enveloppe

extérieure 6 sont définies les une en fonction des autres. Lorsque le bidon 2 est rempli avec le contenu, il tend à s'ovaliser vers l'extérieur ce qui augmente le serrage de maintien relatif du bidon 2 dans l'enveloppe 6. Dans la première variante de la figure 1, le frottement entre le bidon 2 et l'enveloppe extérieure 6 assure essentiellement le maintien du bidon 2 dans l'enveloppe extérieure 6, sans la nécessité de moyens positifs supplémentaires de maintien ou d'association. En particulier, le bidon 2 n'est pas collé, soudé, serti à l'enveloppe extérieure 6. Et, en conséquence, il est possible, une fois l'emballage 1 vidé de son contenu, de dissocier totalement l'emballage en deux parties à savoir d'une part le bidon 2 et d'autre part l'enveloppe extérieure 6. Ces deux parties peuvent être traitées séparément par l'utilisateur dans deux poubelles spécifiques distinctes. Il est à noter que le bidon 2 étant alors vide, le coulisement de dissociation est rendu plus facile. Dans le cas de la deuxième variante, le serrage et le frottement participent au maintien du bidon 2 dans l'enveloppe 6 mais il est prévu des moyens complémentaires de maintien décrits ultérieurement.

Par conséquent, dans la première variante, le bidon intérieur 2 est maintenu dans l'enveloppe extérieure 6 sans moyen autre que la conformation de l'enveloppe extérieure 6. Cette conformation, ce serrage, ce frottement peuvent être facilités par la présence, sur l'enveloppe extérieure 6 de lignes ou rainures de pré-pliage 19 notamment parallèles et écartées des arêtes 15 ainsi que des arêtes de la base 11 et du sommet 12. De plus, de telles lignes ou rainures de pré-pliage 19 permettent une légère ovalisation de l'enveloppe extérieure 6 facilitant sa préhension manuelle par l'utilisateur.

L'emballage 1 selon l'invention comprend, sur l'enveloppe extérieure 6 au moins lorsque celle-ci est à l'état non fracturé, au moins une ouverture 20 située au

voisinage du bouchage 5 et permettant la vision au moins partielle de celui-ci sans toutefois permettre son enlèvement naturel. On entend par vision au moins partielle le fait qu'un observateur extérieur identifie clairement, par simple vision à travers l'ouverture 20, la présence d'un bouchage 5. Cette disposition permet à l'observateur d'éviter toute méprise sur la nature de l'emballage 1. En effet, l'enveloppement du bidon 2 et du bouchage 5 par l'enveloppe extérieure 6 pourrait ne pas permettre à l'observateur extérieur de réaliser que l'emballage 1 est du type comportant une ouverture, un col, et un bouchage.

On entend par ne pas permettre l'enlèvement naturel du bouchage 5 le fait que le bouchage 5 ne peut être enlevé en vue d'ouvrir l'ouverture 4 sauf manoeuvre délibérée, volontariste nécessitant une position compliquée de la main ou des doigts ou encore un outil particulier. L'ouverture 20 a donc une taille et une localisation relatives par rapport au bouchage 5 pour ne pas permettre naturellement la manoeuvre de débouchage. L'ouverture 20 est par exemple décalée par rapport au bouchage 5 (figure 1) ou encore nettement plus petite que le bouchage 5 (figure 1 et figure 13) ou encore décalée par rapport au sens d'enlèvement du bouchage 5 (figure 1, figure 11 et figure 13).

En combinaison, l'enveloppe extérieure 6 peut comporter, à l'état non fracturé, au moins une zone 21 sur laquelle le bouchage 5 vient se bloquer pour ne pas permettre naturellement la manoeuvre de débouchage. La zone 21 est ponctuelle ou sensiblement ponctuelle, linéaire, ou surfacique. Dans la réalisation considérée, le bouchage 5 est bloqué contre l'enveloppe 6. Dans le cas de la deuxième variante de la figure 10, l'ouverture 20 (et plus exactement les deux ouvertures 20) est importante et plus large que le bouchage 5. Cependant, dans cette réalisation, la zone de blocage 21 concerne la totalité de la face d'extrémité transversale 22 du bouchage 5 de sorte que

celui-ci ne peut être coulissé le long de son axe 18.

Selon une autre caractéristique, la région 23 de l'enveloppe extérieure 6 située autour ou à proximité ou en regard du bouchage 5 est agencée de façon fracturable. Cette région doit être fracturée pour passer de l'état non fracturée à l'état de possible utilisation. Cette fracturation nécessite un acte volontaire de l'utilisateur. Même si cette fracture est inopinée ou intempestive, elle est visible. Selon une réalisation possible, la région 23 comprend ou est limitée par au moins une ligne ou rainure de rupture, coupe, moindre résistance 25. Il s'en suit l'existence d'une partie mobile ou déplaçable du reste de l'enveloppe extérieure 6 qui reste, elle, associée au bidon 2 (figure 2).

Dans une autre réalisation (figure 10) la région 23 comprend au moins une patte ou équivalent associée rigidement au reste de l'enveloppe extérieure 6 par collage ou équivalent.

Ainsi que cela résulte de ce qui précède, la partie mobile ou séparable de la région 23 comprend, dans la réalisation considérée, le sommet 12 de l'enveloppe extérieure 6. Dans d'autres réalisations, la région 23 est située à une autre partie extrême de l'enveloppe extérieure 6.

Dans la première variante (figure 2) la partie mobile ou séparable 23 qui comprend le sommet 12 de l'enveloppe est telle que, après fracture, il soit possible, par une force de traction convenable et suffisante de vaincre le frottement entre l'enveloppe extérieure 6 et le bidon 2 et de dissocier totalement l'un de l'autre.

Dans le cas de la seconde variante (figure 10) le

sommet 12 est agencé pour comprendre plusieurs pattes 24 pliées, découpées, superposées et solidarisées l'une à l'autre, entourant le col 3.

L'enveloppe extérieure 6 comprend, à l'extrémité où se trouve le bouchage 5, en l'occurrence au sommet 12, des rabats pliés et solidarisés entre-eux venant fermer l'enveloppe 6. Dans la première et la troisième variante de réalisation, ces rabats 26 sont ceux disposés symétriquement à ceux de la base 11.

Dans la deuxième variante de réalisation, ces rabats pour partie comprennent les pattes 24 celles-ci participant au maintien du bidon 2 dans l'enveloppe extérieure 6.

Dans la première variante de réalisation, la partie fracturable 23 occupe la totalité de la partie extrême de l'enveloppe extérieure 6 constituant le sommet 12. Au contraire, dans la seconde et la troisième variante, la partie fracturable 23 n'occupe qu'une partie du sommet 12.

On se réfère maintenant plus spécialement aux figures 1 à 5 et à la première variante de réalisation. Dans cette variante de réalisation, l'emballage 1 comprend deux ouvertures 20 ménagées dans les parois frontales 13 au voisinage du sommet 12 et en regard l'une de l'autre ainsi que du bouchage 5. De plus, le bouchage 5 vient bloquer par le bord reliant sa jupe 10 à sa face transversale 32 contre d'une part la paroi 14 et/ou d'autre part le sommet 12. La région 23 est constituée par l'ensemble de la base 11, rendue totalement amovible par des lignes de déchirage 25 obtenues au moyen d'une bande d'arrachage périphérique 27 fermée sur elle-même. Dans la forme de réalisation représentée, la bande 27 a, sur les parois frontales 13, un profil en escalier allant en se rapprochant du sommet 12 du côté de la paroi 14 opposée au bouchage 5.

On se réfère maintenant plus spécialement aux figures 10 et 11 et à la deuxième variante de réalisation. Dans ce cas, l'enveloppe extérieure 6 comprend des pattes ou rabats 24 attenants au sommet 12 et entourant au moins partiellement le col 3 en participant au maintien du bidon 2 dans l'enveloppe extérieure 6. Le bouchage 5 ainsi qu'une partie au moins du col 3 vient en saillie par rapport à ces pattes ou rabats 24. Attenant au sommet 12 est également prévue une patte 30 pliée à 90° avec un tronçon intermédiaire 31 de manière qu'une première partie 32 soit attenante au sommet 12 en la prolongeant parallèlement à la zone 11, une deuxième partie (ou tronçon intermédiaire 31) soit plaquée contre la face transversale 22 et une troisième partie 33 soit appliquée sur tout en prolongeant la paroi 14 et solidarisée à celle-ci par des points, lignes ou zones de collage 28. Les ouvertures 20 sont alors ménagées entre la patte 30 et les pattes ou rabats 24 enserrant le col 3. Dans cette structure, la patte 30 est reliée au sommet 12 par des lignes d'arrachage, rupture, moindre résistance 29 (figure 11). Cela permet d'enlever complètement la patte de maintien 30.

La troisième variante diffère de la première d'abord par la disposition de la bande d'arrachage 27. Au lieu que celle-ci entoure les deux parois frontales 13 et les deux parois de côté 14 comme cela est prévu dans la première variante, la bande d'arrachage 27 de la troisième variante rejoint la paroi de côté 14 attenante au bouchage 5 et, inclinée par rapport à l'axe 7, vient sur le sommet 12. La partie arrachable 23 est alors constituée par un coin de l'enveloppe extérieure 6. L'ouverture 20 est, dans cette variante, réalisée sur la paroi de côté 14 en regard du bouchage 5, la dimension de cette ouverture 20 étant toutefois limitée. Il va de soi que la bande d'arrachage est située, sur le sommet 12 plus ou moins proche de la paroi 14 où se trouve le bouchage 5 et plus ou moins

éloignée de la paroi 14 opposée, l'inclinaison de la bande d'arrachage 27 étant plus ou moins important.

L'invention concerne enfin un procédé de réalisation d'un emballage tel qu'il vient d'être décrit. Dans ce procédé, on réalise d'abord séparément d'une part le bidon 1 par extrusion-soufflage et d'autre part l'enveloppe extérieure 6 ouverte à au moins une extrémité par pliage et solidarisation sur lui-même d'un flan pré-découpé en carton.

Puis, on réalise les étapes de remplissage du bidon avec le contenu, de fermeture du bidon avec le bouchage 5 et d'association du bidon 2 dans l'enveloppe extérieure 6 par un mouvement de coulissement axial relatif.

Enfin, on termine par une étape de fermeture de l'extrémité ouverte de l'enveloppe extérieure par pliage et solidarisation.

Dans une première variante, on réalise le remplissage du bidon puis sa fermeture puis l'association du bidon rempli avec le contenu dans l'enveloppe extérieure 6. Dans une autre variante de réalisation, on associe le bidon 2 vide dans l'enveloppe extérieure 6 puis on le remplit puis on le ferme.

REVENDEICATIONS

1. Emballage à usage individuel du type ayant une forme générale parallélépipédique et comprenant :

- un bidon intérieur à base de matière plastique conformée, telle que le polyéthylène haute densité, ayant à son sommet un col définissant une ouverture de décharge d'un contenu ;

- un bouchage coopérant avec l'ouverture du bidon de façon amovible et avec possibilité de réemploi ;

- une enveloppe extérieure à base de carton ou équivalent, conformée autour du bidon pour assurer son maintien et laissant accessible le col et le bouchage lors de l'emploi ;

- destiné plus spécialement au conditionnement de produits liquides ou en poudre utilisés par fractions successives,

caractérisé en ce que :

- le bidon intérieur est à paroi amincie de l'ordre de 3/10 mm, non totalement souple mais substantiellement déformable sous l'action de contraintes extérieures de préhension manuelle ; cette paroi est épaissie et substantiellement indéformable sous l'action des contraintes extérieures de préhension et de bouchage dans la zone du col et de l'ouverture de décharge ; cette paroi comprend des rainures de rigidification allongées axialement et/ou transversalement ; le volume du bidon étant plus spécialement de l'ordre de 1 à 5 litres ;

- l'enveloppe a deux petites parois de côté d'une largeur de l'ordre de quelques centimètres et inférieure à

10 cm environ de manière à permettre la tenue manuelle de l'enveloppe par une seule main, la paume étant appliquée sur une première petite paroi de côté et les doigts serrés sur les deux grandes parois frontales ;

- le col est situé excentré latéralement vers la seconde petite paroi de côté et il est incliné vers l'extérieur par rapport à l'axe de l'emballage , de l'ordre de 15° à 30°, en étant situé sur un tronçon de paroi également incliné sur l'axe de l'emballage situé dans le coin de sommet du bidon ;

- l'enveloppe à son sommet épouse la forme du bidon ; elle est d'un seul tenant et comprend des lignes de pliage définissant des volets ou panneaux pliables et associables rigidement entre eux dont un, attenant à la seconde petite paroi de côté, percé d'un trou de passage du col du bidon.

2. Emballage selon la revendication 1 caractérisé par le fait que les rainures sont essentiellement en creux par rapport à la face extérieure de la paroi du bidon intérieur.

3. Emballage selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le col comprend des saillies externes avec lesquelles peuvent coopérer des saillies complémentaires du bouchage.

4. Emballage selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le col comprend un filetage externe avec lequel peut coopérer un filetage interne de la jupe d'un bouchon à visser.

5. Emballage selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le bouchage est dépourvu en soi de moyens d'inviolabilité.

6. Emballage selon la revendication 1 caractérisé par le fait que l'enveloppe extérieure épouse, au moins en partie, le bidon intérieur en le serrant.

7. Emballage selon la revendication 1 caractérisé par le fait que l'emballage étant rempli de son contenu l'enveloppe extérieure épouse, au moins en partie, le bidon intérieur appliqué sur elle en le serrant.

8. Emballage selon la revendication 6 caractérisé par le fait que le serrage de l'enveloppe extérieure autour du bidon intérieur réalise entre-eux un frottement participant au maintien du bidon intérieur dans l'enveloppe extérieure.

9. Emballage selon la revendication 6 caractérisé par le fait que le serrage de l'enveloppe extérieure autour du bidon intérieur réalise entre-eux un frottement assurant essentiellement le maintien du bidon intérieur dans l'enveloppe extérieure.

10. Emballage selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le bidon intérieur est maintenu dans l'enveloppe extérieure sans moyen autre que la conformation de l'enveloppe extérieure autour du bidon intérieur, notamment sans collage ou soudage réciproque.

11. Emballage selon la revendication 1 caractérisé par le fait que l'enveloppe extérieure à l'état non fracturé, enveloppe substantiellement le bouchage.

12. Emballage selon la revendication 11 caractérisé par le fait que l'enveloppe extérieure à l'état non fracturé au moins comprend au moins une ouverture située au voisinage du bouchage en permettant la vision de celui-ci sans permettre son enlèvement naturel.

13. Emballage selon la revendication 12 caractérisé par le fait que l'ouverture est d'une taille et d'une localisation relatives par rapport au bouchage pour ne pas permettre naturellement la manoeuvre de débouchage.

14. Emballage selon la revendication 12 caractérisé par le fait que l'enveloppe extérieure à l'état non fracturé comprend au moins une zone sur laquelle le bouchage vient se bloquer pour ne pas permettre naturellement la manoeuvre de débouchage.

15. Emballage selon la revendication 11 caractérisé par le fait que la région de l'enveloppe extérieure située autour du bouchage est fracturable et est fracturée de façon visible et volontaire pour passer de l'état non fracturé à l'état de possible utilisation.

16. Emballage selon la revendication 15 caractérisé par le fait que la région de l'enveloppe extérieure située autour du bouchage comprend au moins une patte ou équivalent associée rigidement au reste de l'enveloppe extérieure par collage ou équivalent.

17. Emballage selon la revendication 15 caractérisé par le fait que la région de l'enveloppe extérieure située autour du bouchage comprend au moins une ligne de rupture, coupe, moindre résistance, et une partie mobile ou séparable du reste de l'enveloppe extérieure.

18. Emballage selon la revendication 1 caractérisé par le fait que l'enveloppe extérieure comprend au moins une patte pliée entourant le col du bidon intérieur.

19. Emballage selon la revendication 17 caractérisé par le fait que la partie mobile ou séparable comprend au moins un sommet ou une partie externe de l'enveloppe

extérieure.

20. Emballage selon la revendication 17 caractérisé par le fait que la partie mobile ou séparable comprend une partie externe de l'enveloppe extérieure qui, après fracture permet, sous l'action d'une force de traction convenablement suffisante pour vaincre le frottement entre l'enveloppe extérieure et le bidon intérieur, de dissocier totalement l'enveloppe extérieure et le bidon intérieur.

21. Emballage selon la revendication 1 caractérisé par le fait que l'enveloppe extérieure comprend des rainures de pré-plier pour la conformation avec serrage de l'enveloppe extérieure sur le bidon intérieur.

22. Emballage à usage individuel du type ayant une forme générale parallélépipédique et comprenant :

- un bidon intérieur à base de matière plastique conformée, telle que le polyéthylène haute densité, ayant à son sommet un col définissant une ouverture de décharge d'un contenu ;

- un bouchage à vis, coopérant avec l'ouverture du bidon de façon amovible et avec possibilité de réemploi ;

- une enveloppe extérieure à base de carton ou équivalent, conformée autour du bidon pour assurer son maintien et laissant accessible le col et le bouchage lors de l'emploi ;

- destiné plus spécialement au conditionnement de produits liquides ou en poudre utilisés par fractions successives,

caractérisé par le fait que :

- l'enveloppe extérieure se trouve soit dans un

état non fracturé ou elle enveloppe substantiellement le bouchage, soit dans un état de possible utilisation ou le bouchage est manoeuvrable avec possibilité d'enlèvement, le col étant saillant de l'enveloppe extérieure ;

- l'enveloppe extérieure à l'état non fracturé comprend à l'extrémité où se trouve le bouchage une partie fracturable pour passer à l'état de possible utilisation où elle est mobile ou séparable, et une ouverture permettant la vision du bouchage sans permettre son enlèvement naturel ;

- l'enveloppe extérieure constitue un moyen d'inviolabilité de l'emballage.

23. Emballage selon la revendication 22 caractérisé par le fait que l'enveloppe extérieure comprend, à l'extrémité où se trouve le bouchage des rabats pliés et solidarisisés entre eux fermant l'enveloppe extérieure.

24. Emballage selon la revendication 22 caractérisé par le fait que la partie fracturable est une partie de la partie externe de l'enveloppe extérieure reliée au reste de celle-ci par au moins une ligne de rupture, coupe, moindre résistance, l'ouverture de vision du bouchage étant située latéralement dans cette partie.

25. Emballage selon la revendication 22 caractérisé par le fait que la partie fracturable est la totalité de la partie externe de l'enveloppe extérieure reliée au reste de celle-ci par au moins une ligne de rupture, coupe, moindre résistance, l'ouverture de vision du bouchage étant située latéralement dans cette partie.

26. Emballage selon la revendication 22 caractérisé par le fait que la partie fracturable est un coin de l'enveloppe extérieure et comprend une patte arrachable

recouvrant le bouchage et ménageant entre elle et le reste de l'enveloppe extérieure l'ouverture de vision.

27. Procédé de réalisation d'un emballage selon l'une des revendications 1 et 22 caractérisé par le fait que, successivement :

- on réalise séparément d'une part le bidon par extrusion - soufflage et d'autre part l'enveloppe extérieure ouverte à moins une extrémité par pliage et solidarisation sur lui-même d'un flan pré-découpé ;

- on remplit le bidon avec son contenu ;

- on ferme le bidon ainsi rempli avec le bouchage ;

- on associe le bidon dans l'enveloppe extérieure par un mouvement de coulissement axial relatif ;

- on ferme l'extrémité ouverte de l'enveloppe extérieure par pliage et solidarisation ;

28. Procédé de réalisation d'un emballage selon l'une des revendications 1 et 22 caractérisé par le fait que, successivement :

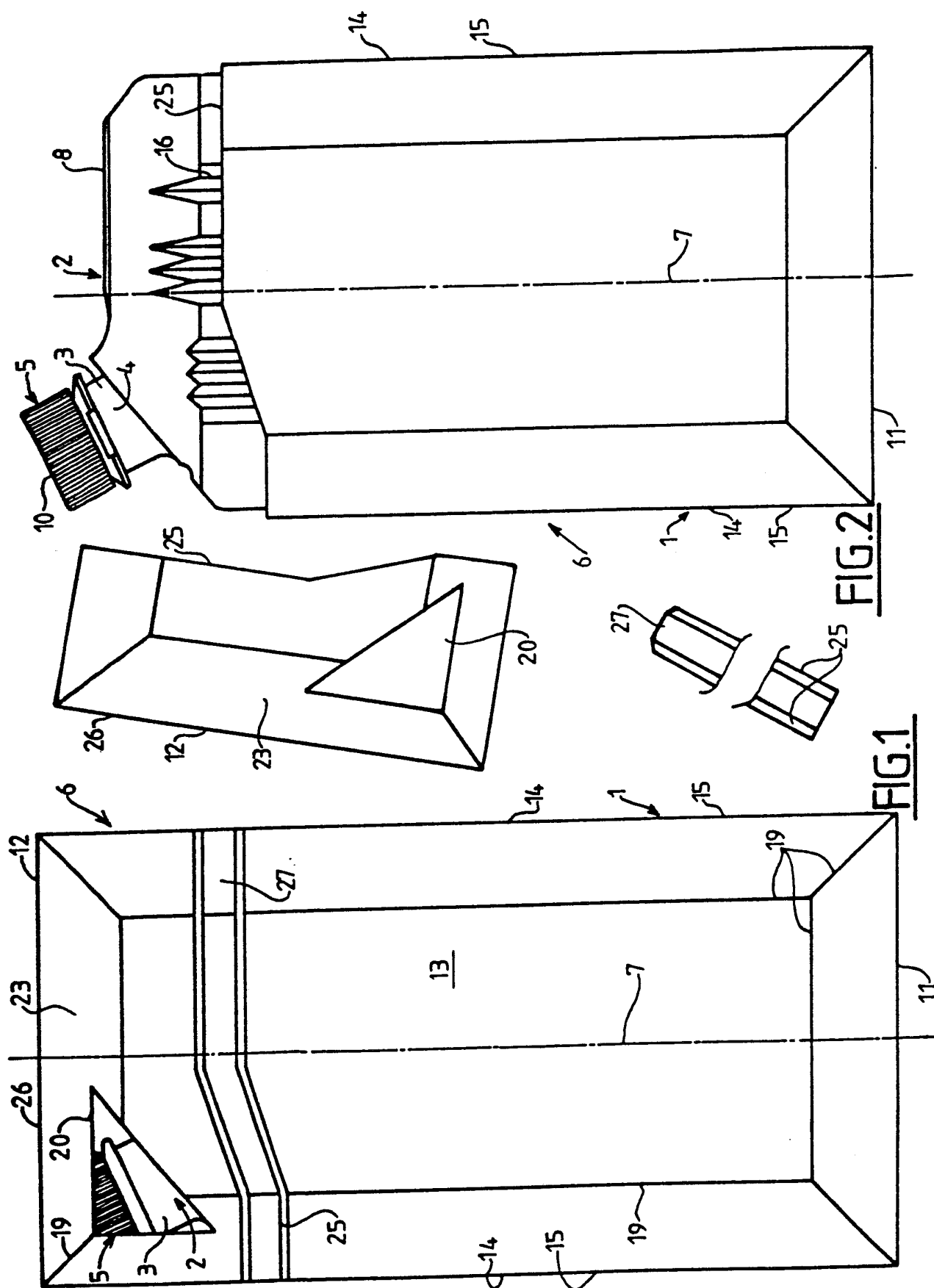
- on réalise séparément d'une part le bidon par extrusion - soufflage et d'autre part l'enveloppe extérieure ouverte à moins une extrémité par pliage et solidarisation sur lui-même d'un flanc pré-découpé ;

- on associe le bidon dans l'enveloppe extérieure par un mouvement de coulissement axial relatif ;

- on remplit le bidon avec son contenu ;

- on ferme le bidon ainsi rempli avec le bouchage ;

- on ferme l'extrémité ouverte de l'enveloppe
extérieure par pliage et solidarisation.



2 / 7

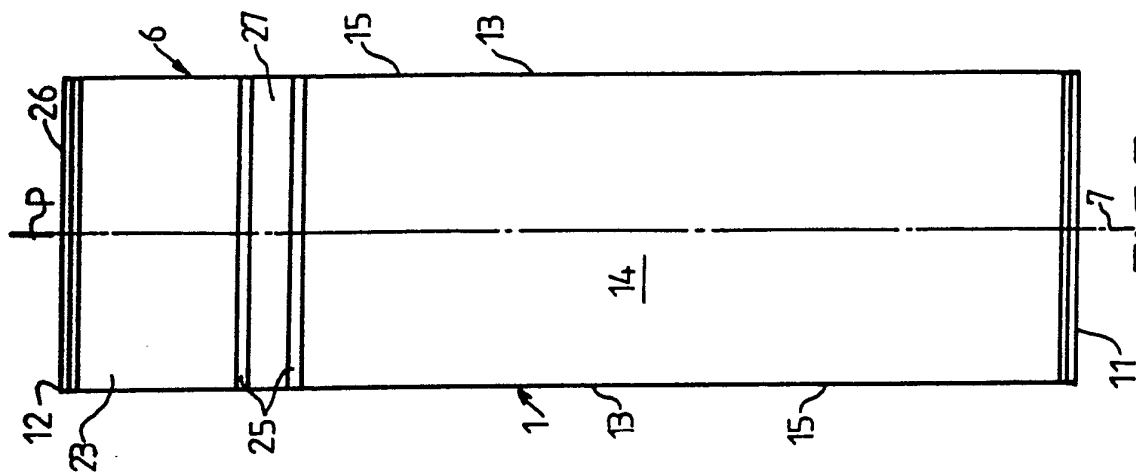


FIG. 5

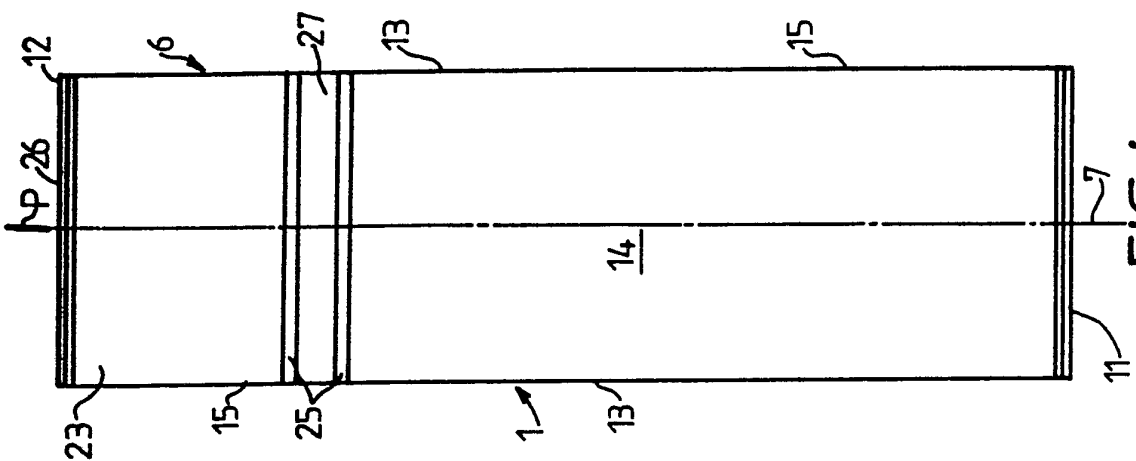


FIG. 4

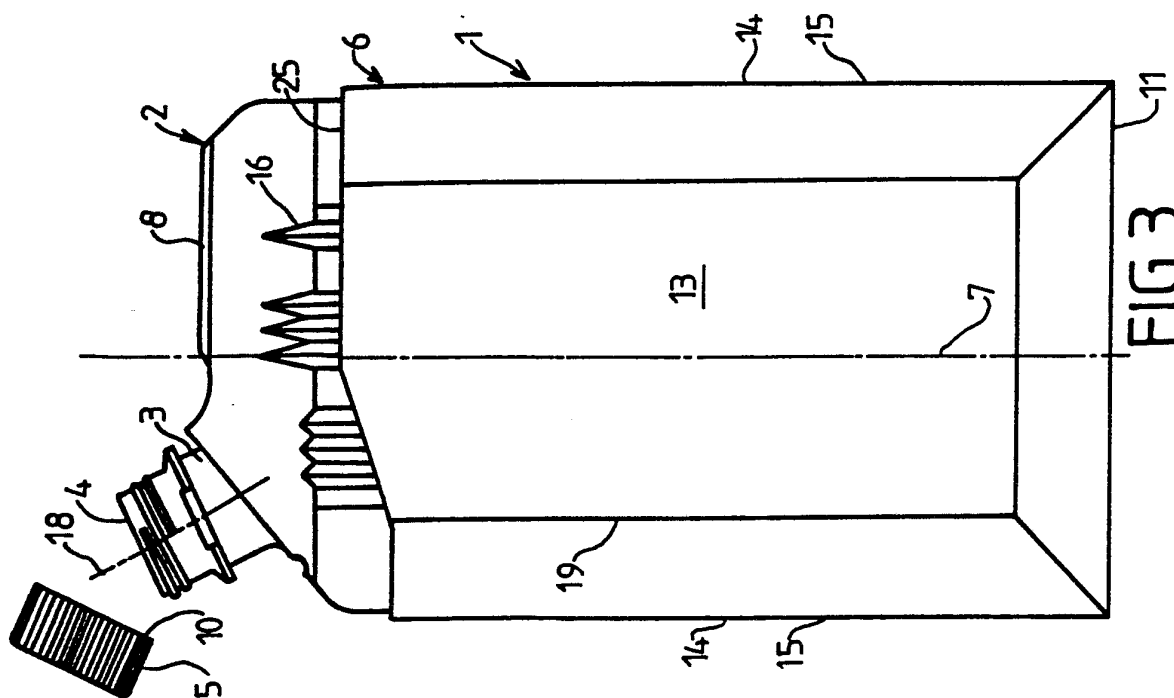
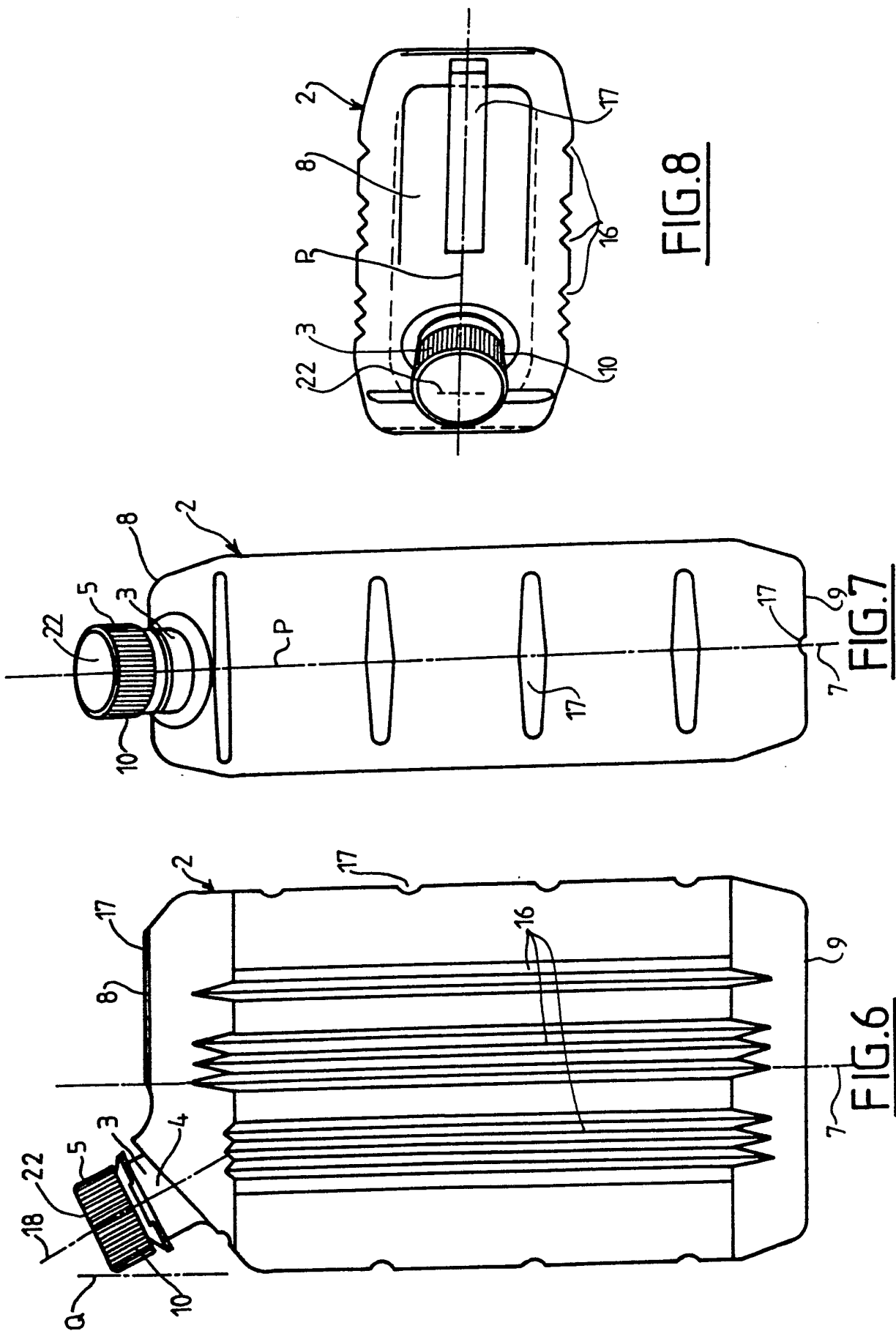
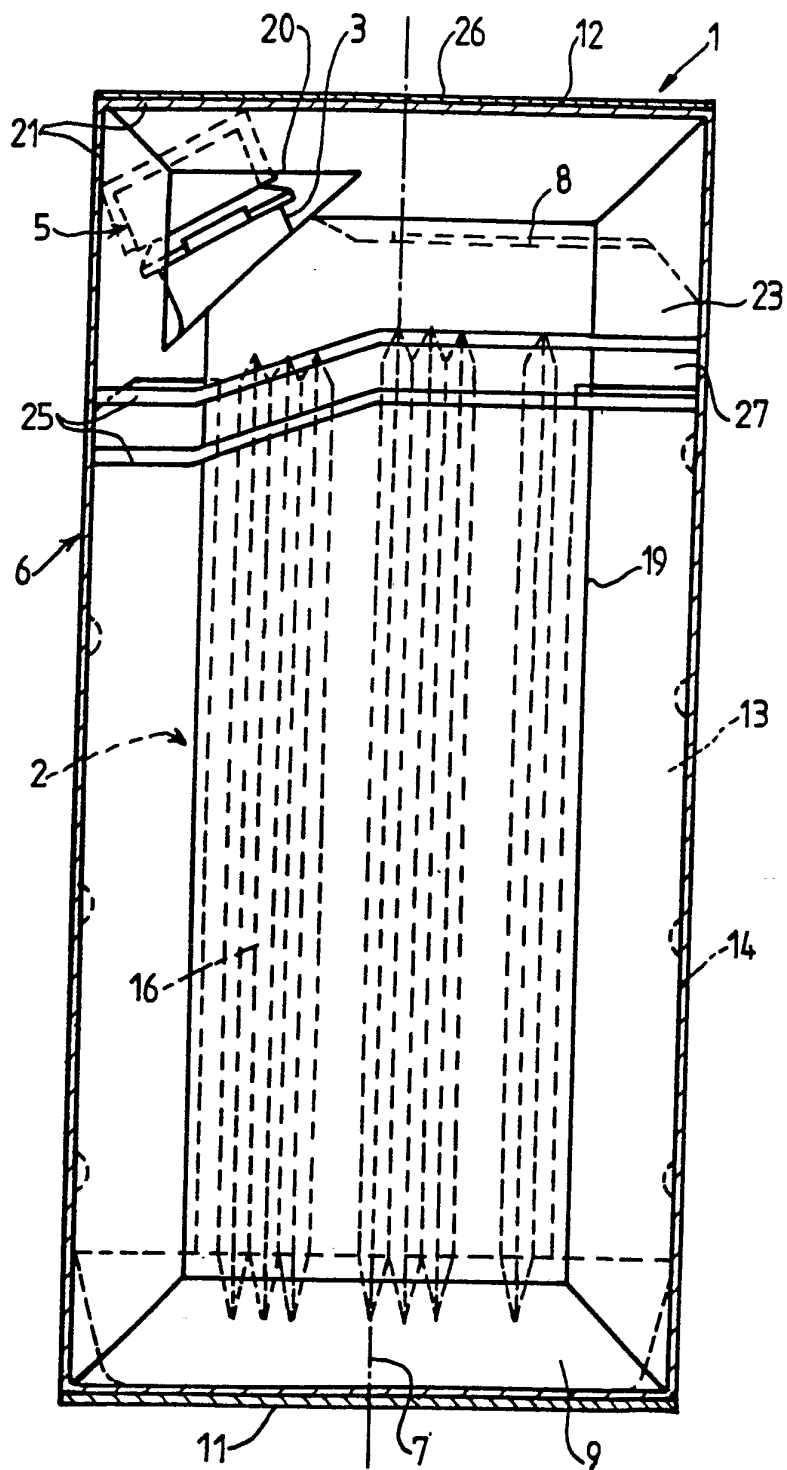


FIG. 3

3/7



4 / 7

FIG. 9

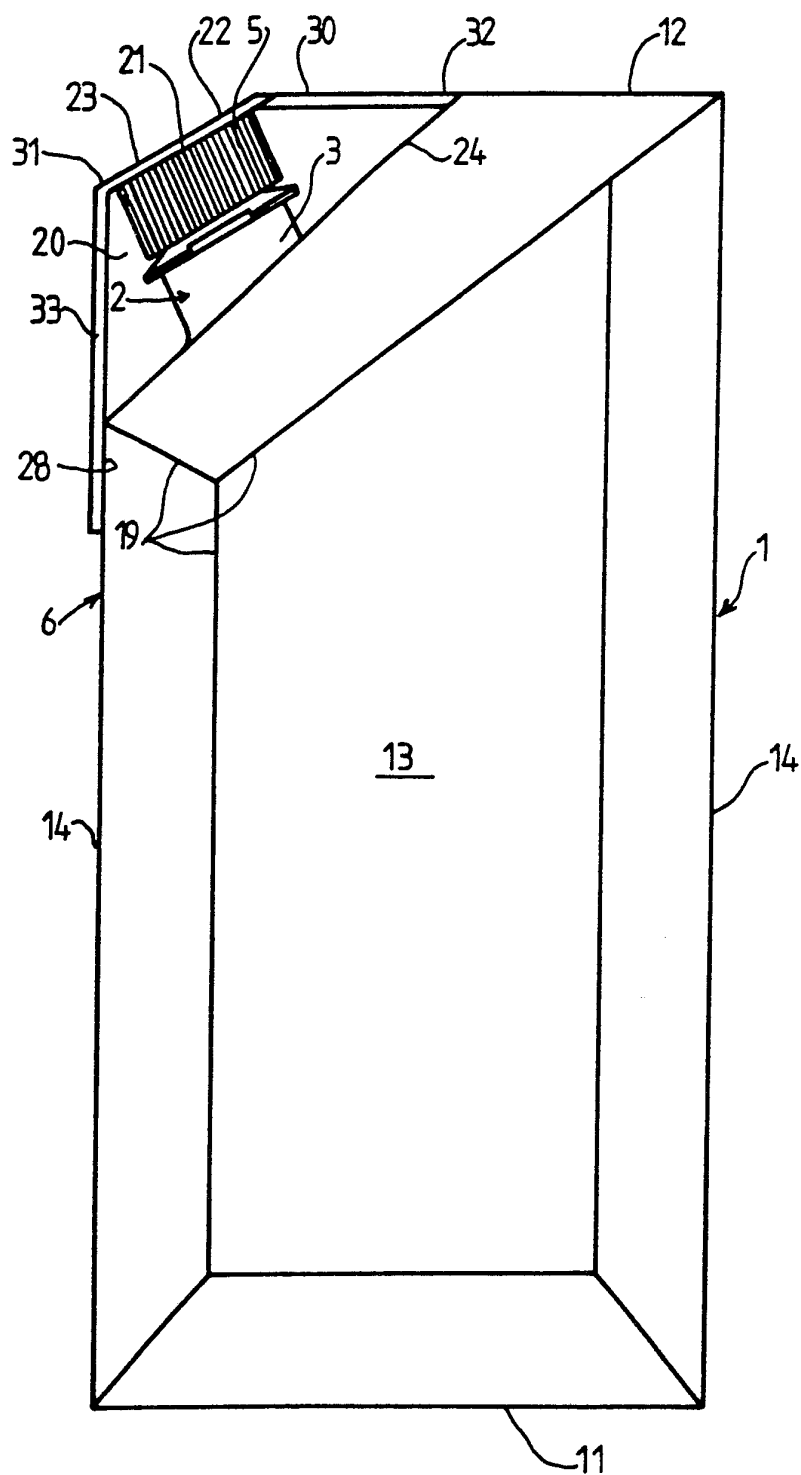
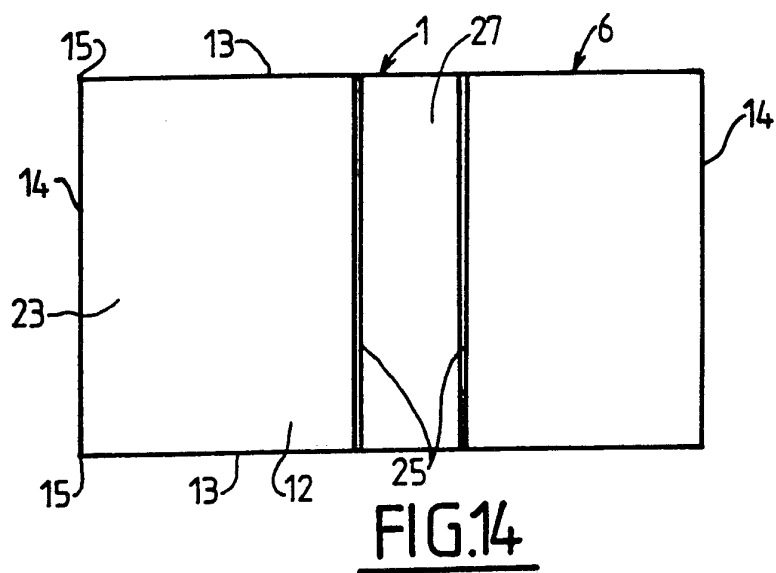
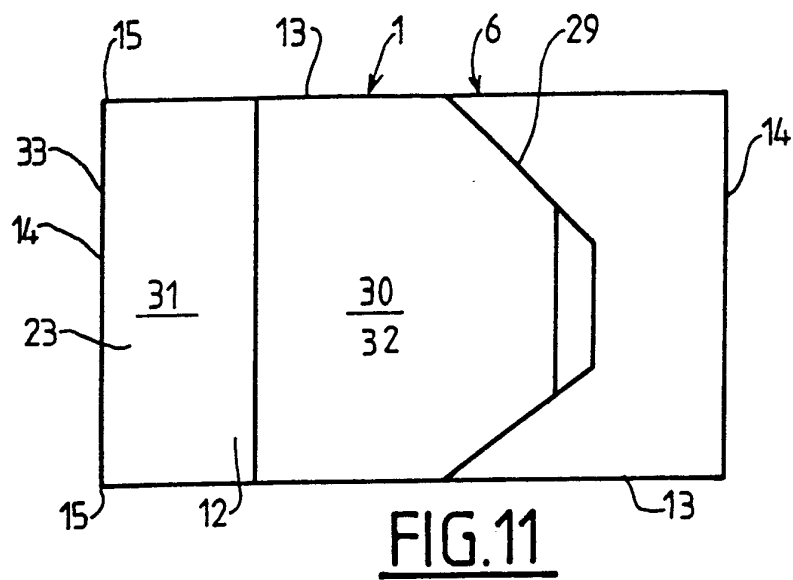


FIG.10

6/7



7/7

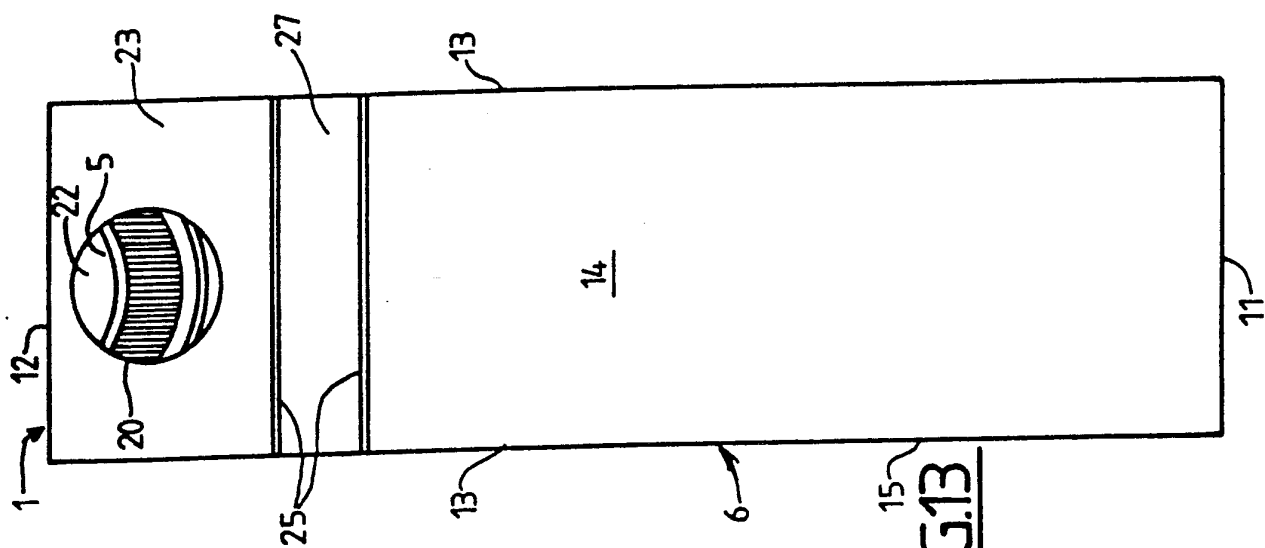


FIG. 13

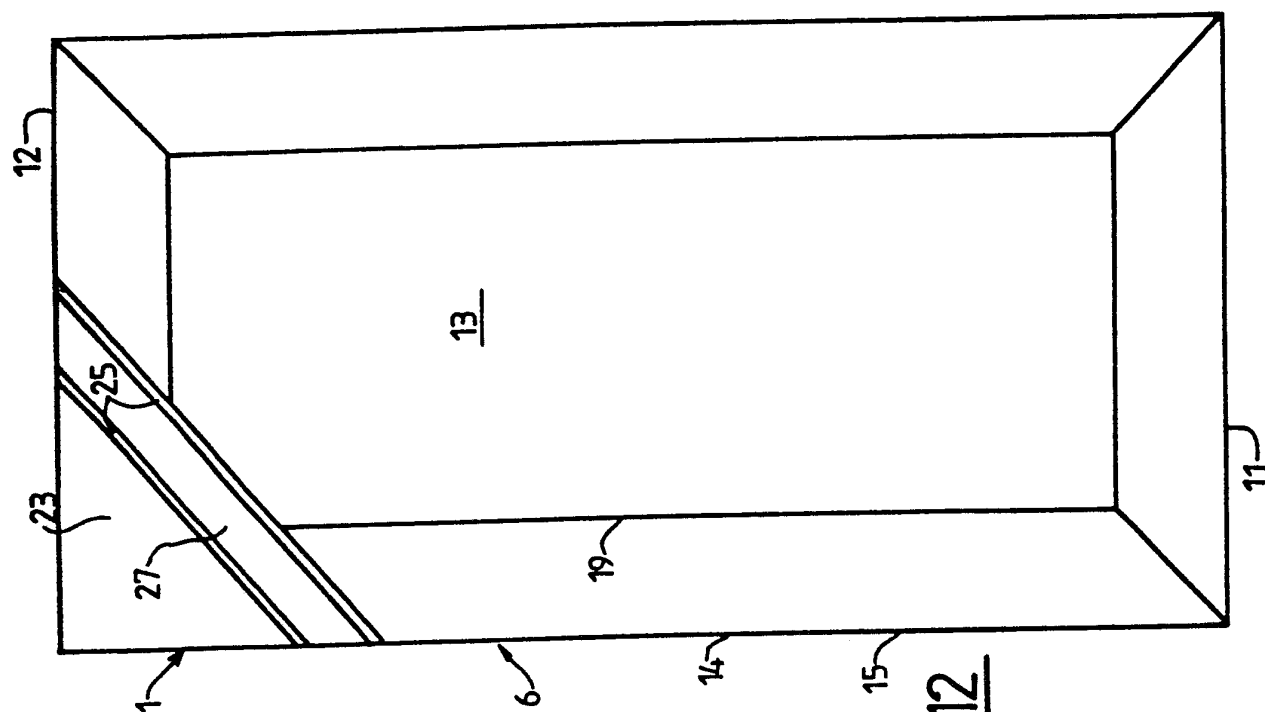


FIG. 12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/FR91/00711

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) ⁶		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
IPC ⁵ : B65D 77/04		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁷		
Classification System	Classification Symbols	
IPC ⁵	B65D	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹		
Category [*]	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
A	BE, A, 625230 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 15 March 1963 cited in the application see page 1, line 9 - line 17; claim 6, figures 1,2,7	1,22,27, 28
A	DE, A, 3139083 (E+E PLASTIC) 16 December 1982 cited in the application see claim 1; figures	1
A	GB, A, 944565 (REED CORRUGATED CASES) 18 December 1963 cited in the application see page 1, line 34 - line 41; figures 4,7,12	1,22,27
A	EP, A, 0359968 (HCH. SIEGER) 28 March 1990 cited in the application see abstract; figure 14	1
A	FR, A, 2198867 (CIBA-GEIGY) 5 April 1974 cited in the application see figure 1	1,22,27

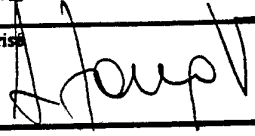
[*] Special categories of cited documents: ¹⁰ "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report	
7 January 1992 (07.01.92)	30 January 1992 (30.01.92)	
International Searching Authority	Signature of Authorized Officer	
European Patent Office		

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.**

FR 9100711
SA 51239

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information. 07/01/92

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
BE-A-625230		None	
DE-A-3139083	16-12-82	None	
GB-A-944565		None	
EP-A-0359968	28-03-90	DE-A- 3829606	22-03-90
FR-A-2198867	05-04-74	CH-A- 555769	15-11-74
		BE-A- 804754	12-03-74
		CA-A- 987245	13-04-76
		DE-A- 2253964	21-03-74
		GB-A- 1428143	17-03-76
		JP-C- 1000075	30-05-80
		JP-A- 49068881	03-07-74
		JP-B- 54038552	21-11-79
		NL-A- 7312391	15-03-74
		SE-B- 412555	10-03-80
		US-A- 3871568	18-03-75

I. CLASSEMENT DE L'INVENTION (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) ⁷		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB CIB 5 B65D77/04		
II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE		
Documentation minimale consultée ⁸		
Système de classification	Symboles de classification	
CIB 5	B65D	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté		
III. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS ¹⁰		
Catégorie ⁹	Identification des documents cités, avec indication, si nécessaire, ¹² des passages pertinents ¹³	No. des revendications visées ¹⁴
A	BE,A,625 230 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 15 Mars 1963 cité dans la demande voir page 1, ligne 9 - ligne 17; revendication 6; figures 1,2,7 ---	1,22,27,28
A	DE,A,3 139 083 (E+E PLASTIC) 16 Décembre 1982 cité dans la demande voir revendication 1; figures ---	1
A	GB,A,944 565 (REED CORRUGATED CASES) 18 Décembre 1963 cité dans la demande voir page 1, ligne 34 - ligne 41; figures 4,7,12 ---	1,22,27
A	EP,A,0 359 968 (HCH.SIEGER) 28 Mars 1990 cité dans la demande voir abrégé; figure 14 --- -/-	1
⁹ Catégories spéciales de documents cités: ¹¹ "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié postérieurement à la date de dépôt international ou à la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier. "Z" document qui fait partie de la même famille de brevets		
IV. CERTIFICATION		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale	
07 JANVIER 1992	30. 01. 92	
Administration chargée de la recherche internationale OFFICE EUROPEEN DES BREVETS	Signature du fonctionnaire autorisé AMEDEO ZANGHI 	

III. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS ¹⁴		(SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR LA DEUXIEME FEUILLE)
Catégorie °	Identification des documents cités, ¹⁶ avec indication, si nécessaire des passages pertinents ¹⁷	No. des revendications visées ¹⁸
A	FR,A,2 198 867 (CIBA-GEIGY) 5 Avril 1974 cité dans la demande voir figure 1 ---	1,22,27

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE
RELATIF A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO.**

FR 9100711
SA 51239

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche internationale 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. 07/01/92

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
BE-A-625230		Aucun	
DE-A-3139083	16-12-82	Aucun	
GB-A-944565		Aucun	
EP-A-0359968	28-03-90	DE-A- 3829606	22-03-90
FR-A-2198867	05-04-74	CH-A- 555769	15-11-74
		BE-A- 804754	12-03-74
		CA-A- 987245	13-04-76
		DE-A- 2253964	21-03-74
		GB-A- 1428143	17-03-76
		JP-C- 1000075	30-05-80
		JP-A- 49068881	03-07-74
		JP-B- 54038552	21-11-79
		NL-A- 7312391	15-03-74
		SE-B- 412555	10-03-80
		US-A- 3871568	18-03-75

EPO FORM P0472

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