



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
26.09.2001 Bulletin 2001/39

(51) Int Cl.7: **B65D 5/54**

(21) Numéro de dépôt: **00400820.7**

(22) Date de dépôt: **24.03.2000**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(71) Demandeur: **Société Anonyme dite
SMURFIT-SOCAR**
94160 Saint-Mandé (FR)

(72) Inventeurs:
• **Manson, Alix**
94300 Vinennes (FR)

• **Chretien, Pierre**
93600 Aulnay-sous-Bois (FR)
• **Dixneuf, Claude**
94370 Sucy en Brie (FR)

(74) Mandataire: **Jolly, Jean-Pierre et al**
Cabinet Jolly
54, rue de Clichy
75009 Paris (FR)

(54) **Boîte en carton ayant un couvercle articulé**

(57) Dans cet emballage, à chaque volet (12) ou à chaque paroi latérale (10) du couvercle est attaché par une ligne de pliage parallèle au panneau (8) de celui-ci au moins un élément de maintien (13) du couvercle en position rabattue, tel qu'une patte, une languette ou une bande, rabattu vers le volet attachant (12) ou la paroi (10) attenante en direction de ce panneau (8) tandis que dans le volet (6) constituant la partie externe des troisième et quatrième parois de corps (1) est ménagée en position correspondante au moins une ouverture (14) obturée intérieurement par le volet (5) constituant la partie interne de cette paroi, cette ouverture (14) étant disposée de façon telle que l'élément de maintien (13) associé vienne s'y engager complètement et s'y encliquer lorsque le couvercle coiffe le corps (1), en position de fermeture de l'emballage.

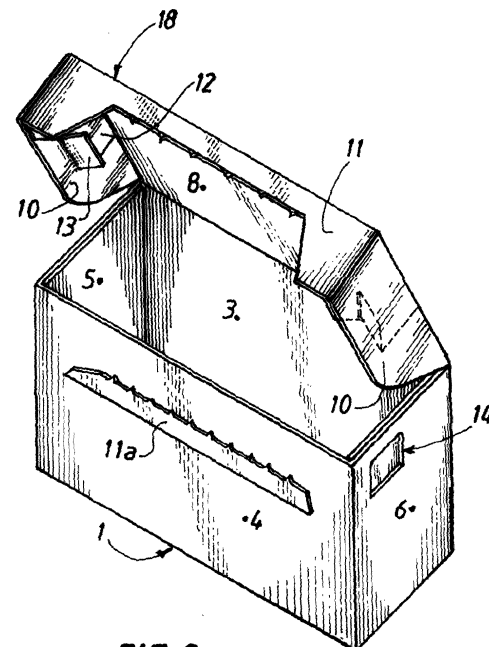


FIG. 2

Description

[0001] L'invention concerne un emballage en un matériau semi-rigide, tel que le carton ou le carton ondulé, comprenant un corps d'emballage et un couvercle apte à coiffer au moins une partie de ce corps, sur lequel il est articulé par une ligne de pliage.

[0002] On connaît de nombreux conditionnements de ce type, dont le corps, ouvert au moins partiellement à sa partie supérieure, comprend une partie de fond de forme polygonale, généralement rectangulaire, à laquelle sont attenantes par des lignes de pliage des parois latérales articulées entre elles par des lignes de pliage perpendiculaires à ce fond, le couvercle étant lui-même attaché à l'une de ces parois latérales par une ligne de pliage parallèle au fond.

[0003] Ces emballages sont utilisés pour le conditionnement de produits extrêmement divers, par exemple de produits granulaires ou pulvérulents, tels que des lessives, ou encore de pastilles formant des doses élémentaires de produit détergent pour lave-linge ou lave-vaisselle, ou encore de confiseries ou de dragées de chewing-gum.

[0004] Pour toutes ces applications, lorsque l'emballage plein est mis en vente, le couvercle est généralement verrouillé en position fermée sur le corps et un moyen d'ouverture tel qu'une bande d'arrachage ou une ligne d'amorces de rupture est habituellement prévu pour libérer le couvercle.

[0005] Pour prélever des doses du produit conditionné, on fait pivoter le couvercle autour de l'articulation formée par la ligne de pliage pour l'écarter du corps et livrer accès à l'intérieur de celui-ci. Pour refermer le conditionnement, on rabat simplement le couvercle, de manière à ce qu'il vienne coiffer à nouveau le corps.

[0006] Dans cette position, il est cependant souhaitable que le couvercle, sans être véritablement verrouillé en position de fermeture, offre une certaine résistance à l'ouverture, d'une part, pour éviter qu'il s'ouvre accidentellement et que son contenu puisse être répandu, d'autre part, pour éviter que de jeunes enfants puissent y avoir accès.

[0007] Dans ce but, il a été proposé depuis de nombreuses années de prévoir, sur au moins une paroi du corps que vient coiffer le couvercle en position de fermeture, au moins un élément de blocage tel qu'une patte, une languette ou une bande articulée sur cette paroi par une ligne de pliage parallèle au fond et rabattue vers l'extérieur du corps, tandis qu'une partie latérale du couvercle, qui vient s'appliquer contre la face externe de cette paroi en position de fermeture, comporte une partie évidée disposée en une position telle que l'élément de blocage vient s'y loger seulement en position de fermeture du couvercle.

[0008] Lorsque l'on rabat le couvercle sur le corps, la partie latérale du couvercle comportant la partie évidée est d'abord sollicitée en direction de la paroi du corps auquel elle est attachée, jusqu'au moment où le cou-

vercle est complètement rabattu et où l'élément de blocage se trouve en regard de la partie évidée destinée à le recevoir et n'est plus sollicité en direction de la paroi à laquelle il est attaché. Cet élément est ainsi brusquement libéré et, par élasticité du carton ou du carton ondulé, il s'écarter brusquement de la paroi du corps sur laquelle il est articulé pour venir s'encliqueter dans son logement et heurter le fond de celui-ci, en produisant un bruit sec, qui informe l'utilisateur de la fermeture du couvercle. Pour ouvrir le couvercle, il est donc nécessaire d'exercer à l'encontre de l'élément de blocage un effort pour le dégager de son logement et cet effort, certes minime, est cependant suffisant pour prévenir une ouverture accidentelle du conditionnement ou empêcher un jeune enfant d'y accéder.

[0009] De tels emballages à organe de verrouillage à effet sonore sont bien connus dans la technique et l'on en a proposé de très nombreuses variantes (voir, par exemple, US-A-4 326 631, US-A-5 163 734, WO-A-95/05318 ou EP-A-0 679 581).

[0010] C'est à ce type d'emballages que s'intéresse la présente invention et elle vise à proposer une forme de mise en oeuvre particulièrement simple d'un tel système de blocage, destinée à équiper des conditionnements du genre évoqué ci-dessus, du type dit "wrap" dans la technique.

[0011] La présente invention a donc pour objet un emballage en un matériau semi-rigide tel que le carton ou le carton ondulé, du type comprenant :

- un corps ouvert à sa partie supérieure, ce corps comportant une partie de fond de forme rectangulaire, perpendiculairement à laquelle sont dressées quatre parois latérales attenantes entre elles, à savoir une première et une seconde parois parallèles entre elles et attenantes au fond, auxquelles sont respectivement attenantes par des lignes de pliage perpendiculaires au fond, deux premiers volets et deux seconds volets, chaque premier volet étant appliqué contre l'un des seconds volets et rendu solidaire de celui-ci pour former conjointement avec lui une troisième et une quatrième parois d'épaisseur au moins partiellement double, parallèles entre elles ;
- et un couvercle apte à coiffer le corps, ce couvercle comprenant un panneau rectangulaire articulé sur la partie supérieure de la première paroi du corps par un refoulement parallèle au fond et autour duquel il peut pivoter pour venir prendre appui, en position de fermeture de l'emballage, contre les arêtes supérieures des deuxième, troisième et quatrième parois du corps, deux parois parallèles du couvercle étant articulées par des lignes de pliage sur ce panneau suivant deux côtés de celui-ci perpendiculaires au refoulement, tandis qu'une troisième paroi est articulée sur ce panneau par une ligne de pliage parallèle au refoulement, deux volets étant articulés latéralement sur cette troisième paroi par des lignes

de pliage perpendiculaires au panneau et étant respectivement appliqués contre la face interne des deux autres parois, dont ils sont rendus solidaires, de manière à doubler ainsi au moins partiellement l'épaisseur de ces parois, celles-ci étant disposées de façon telle qu'en position de fermeture de l'emballage, elles viennent s'appliquer respectivement contre la face externe des troisième et quatrième parois du corps ;

cet emballage étant caractérisé en ce qu'à chaque volet ou à chaque paroi latérale du couvercle est attaché par une ligne de pliage parallèle au panneau de celui-ci au moins un élément de maintien du couvercle en position rabattue, tel qu'une patte, une languette ou une bande, rabattu vers le volet attaché ou la paroi attachée en direction de ce panneau, tandis que, dans le volet constituant la partie externe des troisième et quatrième parois de corps est ménagée en position correspondante au moins une ouverture obturée intérieurement par le volet constituant la partie interne de cette paroi, cette ouverture étant disposée de façon telle que l'élément de maintien associé vienne s'y engager complètement et s'y encliqueter lorsque le couvercle coiffe le corps, en position de fermeture de l'emballage.

[0012] Comme dans les conditionnements de ce type général connus antérieurement, lorsqu'il est libéré et vient prendre position dans son logement, l'élément de blocage heurte brusquement le fond de ce logement, formé ici par le volet constituant la partie interne de la paroi, et il se produit un claquement sec, qui informe l'utilisateur de la fermeture du couvercle.

[0013] De façon connue en soi, avant la première ouverture de l'emballage plein par son destinataire, le corps et le couvercle sont assemblés de façon rigide, par collage par exemple, et un moyen de séparation tel qu'une ligne d'amorces de ruptures ou un bord de déchirure, garantissant l'invulnérabilité de l'emballage plein, permet à l'utilisateur de séparer du reste du couvercle la partie de celui-ci solidaire du corps, pour pouvoir libérer ce couvercle.

[0014] Alternativement, le couvercle peut être laissé libre de pivoter par rapport au corps, l'emballage plein étant alors livré à son destinataire gainé d'un film en une matière plastique thermorétractable ou thermoétirable, qui garantit l'invulnérabilité de l'emballage.

[0015] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront dans la description détaillée qui va suivre de formes de réalisation d'un tel emballage. Dans cette description, on se référera aux dessins annexés, sur lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective de l'emballage plein fermé, avant sa première ouverture ;

La figure 2 est une vue en perspective de l'emballage ouvert, avec le couvercle relevé ;

La figure 3 est une vue en plan du flan de carton prédécoupé et refoulé dont est issu l'emballage ;

La figure 4 est une vue en plan d'une variante du flan de la figure 3.

[0016] Cet emballage comprend un corps 1, comportant un fond rectangulaire 2, auquel sont attachés par des lignes de pliage, suivant deux côtés parallèles, une première paroi 3 et une seconde paroi 4, dressées perpendiculairement au fond.

[0017] A la première paroi 3 sont attachés latéralement, par des lignes de pliage perpendiculaires au fond 2, deux premiers volets 5, tandis qu'à la seconde paroi 4 sont attachés latéralement, par des lignes de pliage également perpendiculaires au fond 2, deux seconds volets 6. Les volets 5 et 6 sont repliés perpendiculairement aux parois attachées, respectivement 3 et 4, et sont appliqués les uns contre les autres et assemblés par collage, pour former ainsi une troisième et une quatrième parois transversales du corps 1, parallèles entre elles et d'épaisseur double. Dans la présente forme de réalisation, ce sont les volets 6 attachés à la paroi 4 et dont la forme est rectangulaire, qui sont disposés à l'extérieur du conditionnement, tandis que les volets 5 sont disposés à l'intérieur, mais une disposition inverse pourrait naturellement être adoptée.

[0018] Les volets 5 ont une forme non rectangulaire, mais deux volets 7, attachés au fond 2 par des lignes de pliage confondues avec les deux côtés de ce fond perpendiculaires aux parois 3, ont une forme telle que, lorsqu'ils sont dressés perpendiculairement au fond, ils forment avec les volets 5 contigus des volets de forme et de dimensions sensiblement équivalentes à celles des volets 6, contre lesquels ces volets 7 sont également collés.

[0019] L'emballage représenté comprend par ailleurs un couvercle 18, apte à coiffer le corps 1. Ce couvercle 18 comprend un panneau rectangulaire 8, articulé par un refoulement 9 parallèle au fond 2 du corps 1 à la partie supérieure de la paroi 3 de celui-ci, par rapport auquel il peut ainsi pivoter, pour venir prendre appui sur les autres parois du corps 1, en position rabattue, ou en être écarté, en position relevée, pour livrer accès à l'intérieur du corps 1.

[0020] A ce panneau 8 sont attachées latéralement deux parois parallèles 10, par des lignes de pliage perpendiculaires au refoulement 9, tandis qu'une troisième paroi 11 est articulée sur le panneau 8 par une ligne de pliage parallèle à ce refoulement. Les parois 10 et 11 sont dressées perpendiculairement au panneau 8 et des volets 12, articulés aux extrémités de la paroi 11 par des lignes de pliage perpendiculaires au refoulement 9, sont redressés perpendiculairement à cette paroi 11, pour venir s'appliquer contre la face des parois 10 tournée vers l'intérieur du corps 1 et en être rendues solidaires. Dans le couvercle 18, la paroi 11 vient donc s'appliquer contre la face externe de la paroi 4 du corps, en position rabattue du couvercle, tandis que les parois 10 de celui-ci sont parallèles aux parois du corps 1 d'épaisseur double, constituées par les volets 5 et 6, et viennent s'ap-

plier respectivement contre la face externe de ces parois, c'est-à-dire contre les volets 6.

[0021] Conformément à l'invention, des pattes 13, formant des organes de blocage du couvercle en position rabattue, sont attenantes aux volets 12 par des lignes de pliage parallèles au refoulement 9 et au panneau 8 et elles sont rabattues contre le volet 12 associé en direction du panneau 8, tandis que des découpes 14 sont ménagées en position correspondante dans les volets 6, pour former avec les volets 5 collés contre eux un logement pour les pattes 13, en position rabattue du couvercle 18.

[0022] Lorsque l'on rabat le couvercle 18 vers le corps 1, les pattes 13 viennent d'abord au contact des volets 6 et sont repoussées par ceux-ci en direction des volets 12 auxquels elles sont attenantes. Lorsque le couvercle 18 est complètement rabattu et coiffe le corps 1, les pattes 13 se trouvent en regard des découpes 14 et ne sont plus maintenues repliées par les volets 6. Elles sont ainsi brusquement libérées, se déplacent par élasticité et viennent heurter brusquement les volets 5 collés contre les volets 6 associés, en produisant un bruit de claquement sec, qui indique à l'utilisateur que l'emballage est bien refermé.

[0023] Pour ouvrir le couvercle, il est donc nécessaire d'exercer un effort sur celui-ci, ce qui empêche que de très jeunes enfants puissent accéder à l'intérieur de l'emballage ou que celui-ci risque de se vider, lorsqu'il est renversé accidentellement.

[0024] L'emballage plein peut être livré à l'utilisateur avec le couvercle 18 fixé rigidement sur le corps 1 et non libre de pivoter par rapport à celui-ci, ce qui garantit à son destinataire l'inviolabilité de l'emballage.

[0025] Dans ce but, comme représenté sur les dessins, une partie 11a de la paroi 11 du couvercle peut, par exemple, être collée contre la paroi 4, en vue d'être séparée du reste de cette paroi 11 par l'utilisateur, lorsque celui-ci désire ouvrir le conditionnement pour la première fois, par déchirure d'une bande d'arrachage 11b, ménagée dans la paroi 11, la partie 11a restant collée contre la paroi 4.

[0026] La figure 4 illustre une variante du flan de la figure 3, destinée à la réalisation d'un emballage conforme à l'invention. Sur cette figure 4, les organes déjà décrits en relation avec la figure 3 sont désignés par les mêmes chiffres de référence affectés de l'indice '.

[0027] Dans cette variante, les pattes 13' ne sont plus attenantes aux volets 12' du couvercle, mais sont articulées par des lignes de pliage sur les parois latérales parallèles 10' de ce couvercle, le fonctionnement étant en tout point analogue à celui de la variante précédente.

[0028] Bien d'autres systèmes de fixation du couvercle 18 sur le corps 1, garantissant l'inviolabilité de l'emballage plein, pourraient naturellement être utilisés sans sortir du cadre de l'invention.

Revendications

1. Emballage en un matériau semi-rigide tel que le carton ou le carton ondulé, du type comprenant :

- un corps (1) ouvert à sa partie supérieure, ce corps comportant une partie de fond (2) de forme rectangulaire, perpendiculairement à laquelle sont dressées quatre parois latérales attenantes entre elles, à savoir une première et une seconde parois (3, 4) parallèles entre elles et attenantes au fond (2), auxquelles sont respectivement attenantes par des lignes de pliage perpendiculaires au fond, deux premiers volets (5) et deux seconds volets (6), chaque premier volet (5) étant appliqué contre l'un des seconds volets (6) et rendu solidaire de celui-ci pour former conjointement avec lui une troisième et une quatrième parois d'épaisseur au moins partiellement double, parallèles entre elles ;
- et un couvercle (18) apte à coiffer le corps (1), ce couvercle comprenant un panneau rectangulaire (8) articulé sur la partie supérieure de la première paroi (3) du corps par un refoulement (9) parallèle au fond (2) et autour duquel il peut pivoter pour venir prendre appui, en position de fermeture de l'emballage, contre les arêtes supérieures des deuxième, troisième et quatrième parois du corps (1), deux parois parallèles (10) du couvercle étant articulées par des lignes de pliage sur ce panneau (8) suivant deux côtés de celui-ci perpendiculaires au refoulement (9), tandis qu'une troisième paroi (11) est articulée sur ce panneau (8) par une ligne de pliage parallèle au refoulement (9), deux volets (12) étant articulés latéralement sur cette troisième paroi (11) par des lignes de pliage perpendiculaires au panneau (8) et étant respectivement appliqués contre la face interne des deux autres parois (10) dont ils sont rendus solidaires, de manière à doubler ainsi au moins partiellement l'épaisseur de ces parois (10), celles-ci étant disposées de façon telle qu'en position de fermeture de l'emballage, elles viennent s'appliquer respectivement contre la face externe des troisième et quatrième parois du corps (1) ;

cet emballage étant **caractérisé en ce qu'à** chaque volet (12) ou à chaque paroi latérale (10') du couvercle est attaché par une ligne de pliage parallèle au panneau (8) de celui-ci au moins un élément de maintien (13, 13') du couvercle en position rabattue, tel qu'une patte, une languette ou une bande, rabattu vers le volet (12) attaché ou la paroi (10') attachée en direction de ce panneau (8) tandis que dans le volet (6) constituant la partie externe des troisième et quatrième parois de corps (1)

est ménagée en position correspondante au moins une ouverture (14) obturée intérieurement par le volet (5) constituant la partie interne de cette paroi, cette ouverture (14) étant disposée de façon telle que l'élément de maintien (13, 13') associé vienne s'y engager complètement et s'y encliqueter lorsque le couvercle coiffe le corps (1), en position de fermeture de l'emballage.

2. Conditionnement selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'à** la partie de fond (2) du corps (1) sont attenants latéralement par des lignes de pliage perpendiculaires aux première et deuxième parois (3,4) de ce corps des volets (7) redressés perpendiculairement à cette partie de fond (1) et rendus solidaires de l'un (6) des volets attenants aux première et seconde parois (3, 4). 10
15

3. Emballage selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** les volets (6) attenants à l'une des première et deuxième parois du corps (1) et constituant la partie externe des troisième et quatrième parois de celui-ci ont une forme rectangulaire. 20
25

4. Emballage selon les revendications 2 et 3, **caractérisé en ce que** les volets (5, 7) sont solidaires tous deux du volet (6) constituant la partie externe des troisième et quatrième parois du corps (1) et forment conjointement une partie de forme rectangulaire épousant la forme de ce volet (6). 30

5. Emballage selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce qu'une** partie (11a) d'une paroi (11) du couvercle (18) est apte à être rendue rigidement solidaire de la paroi (4) du corps (1) contre laquelle elle vient s'appliquer en position rabattue du couvercle, pour garantir l'inviolabilité de l'emballage plein, et en ce que des moyens de séparation tels qu'une bande d'arrachage (11b) ou une ligne d'amorces de ruptures est prévue dans cette paroi (11) pour séparer la partie (11a) solidaire de la paroi (4) du corps (1) et libérer le couvercle (18). 35
40

6. Emballage selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'emballage plein est livré aux utilisateurs avec le couvercle (18) libre de pivoter par rapport au corps (1) et en ce que cet emballage plein est gainé d'un film de matière plastique thermorétractable ou thermoétirable, qui garantit l'inviolabilité de l'emballage. 45
50

55

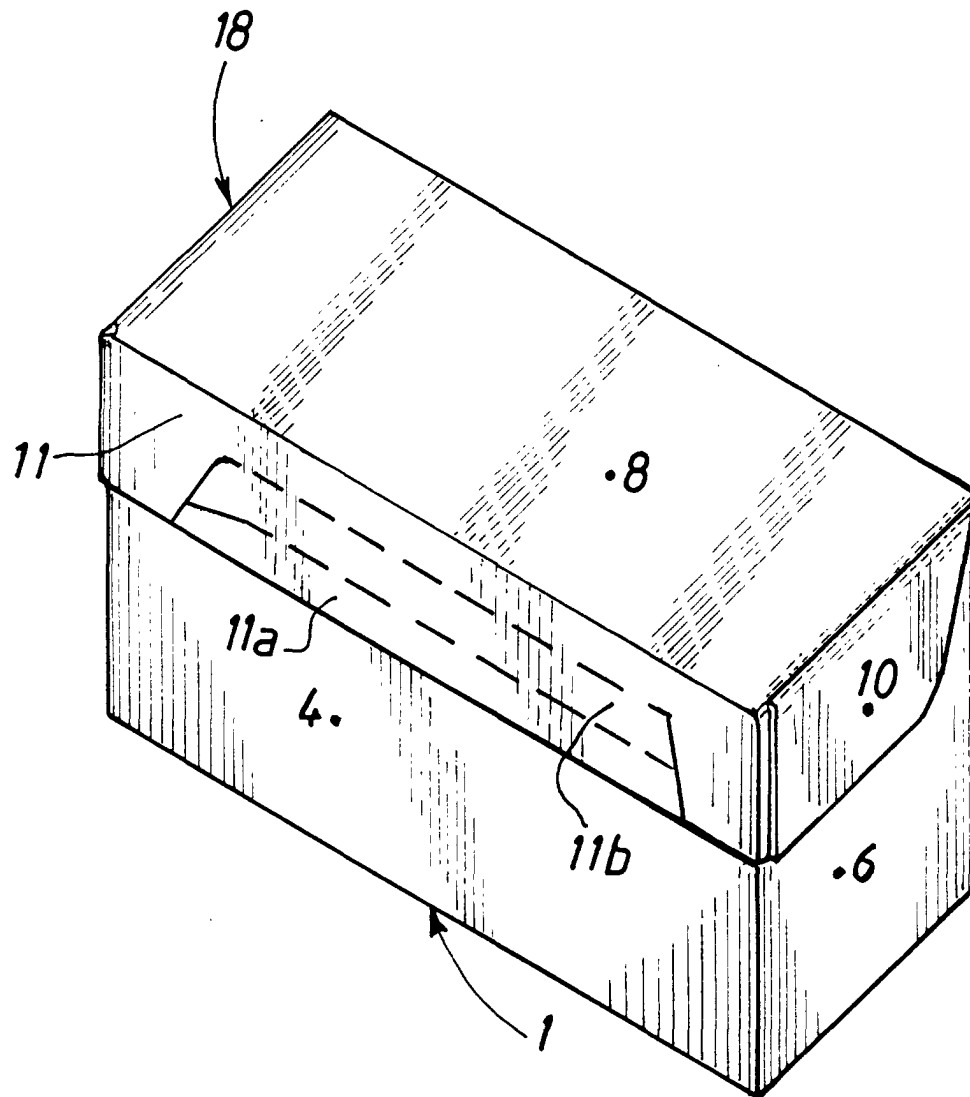


FIG.1

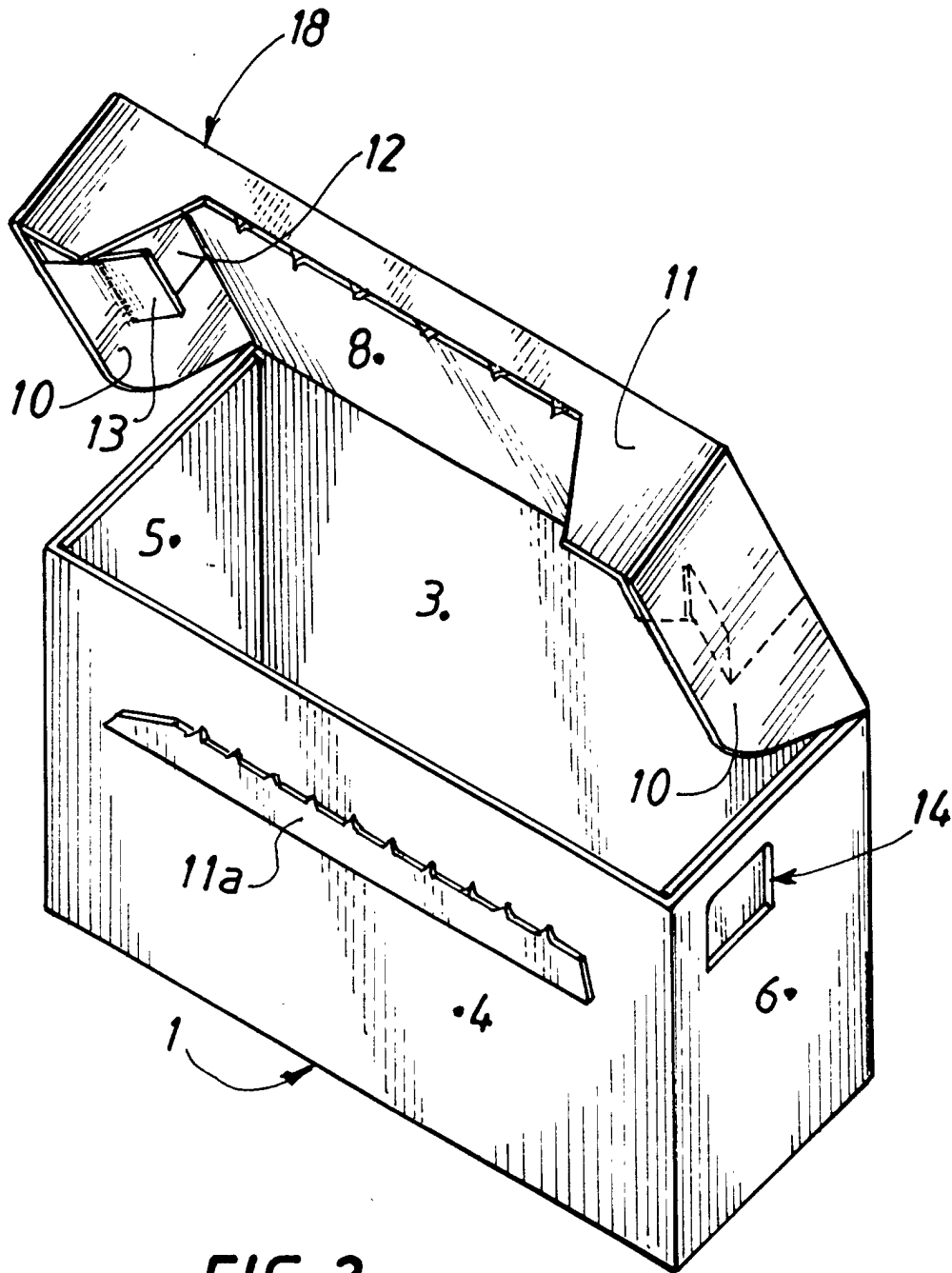


FIG. 2

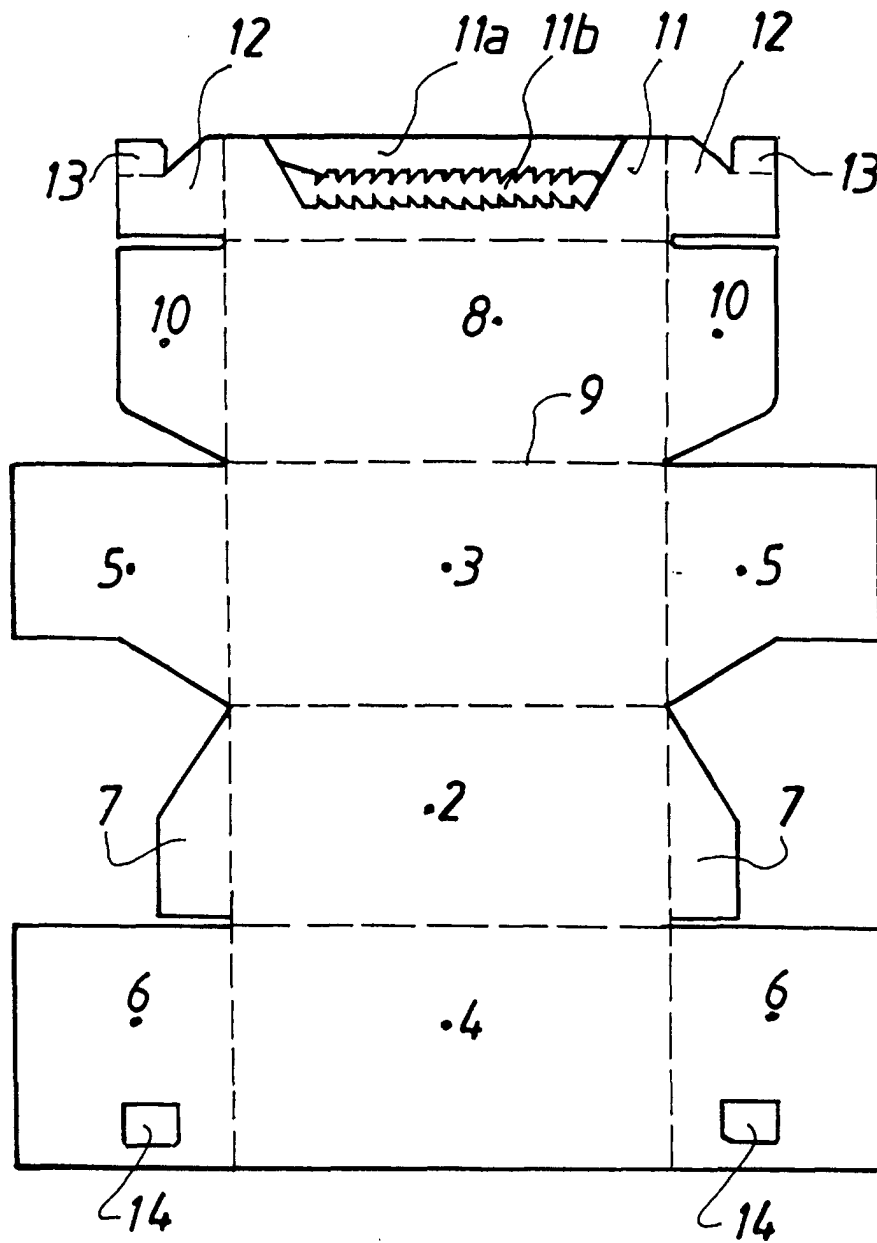


FIG. 3

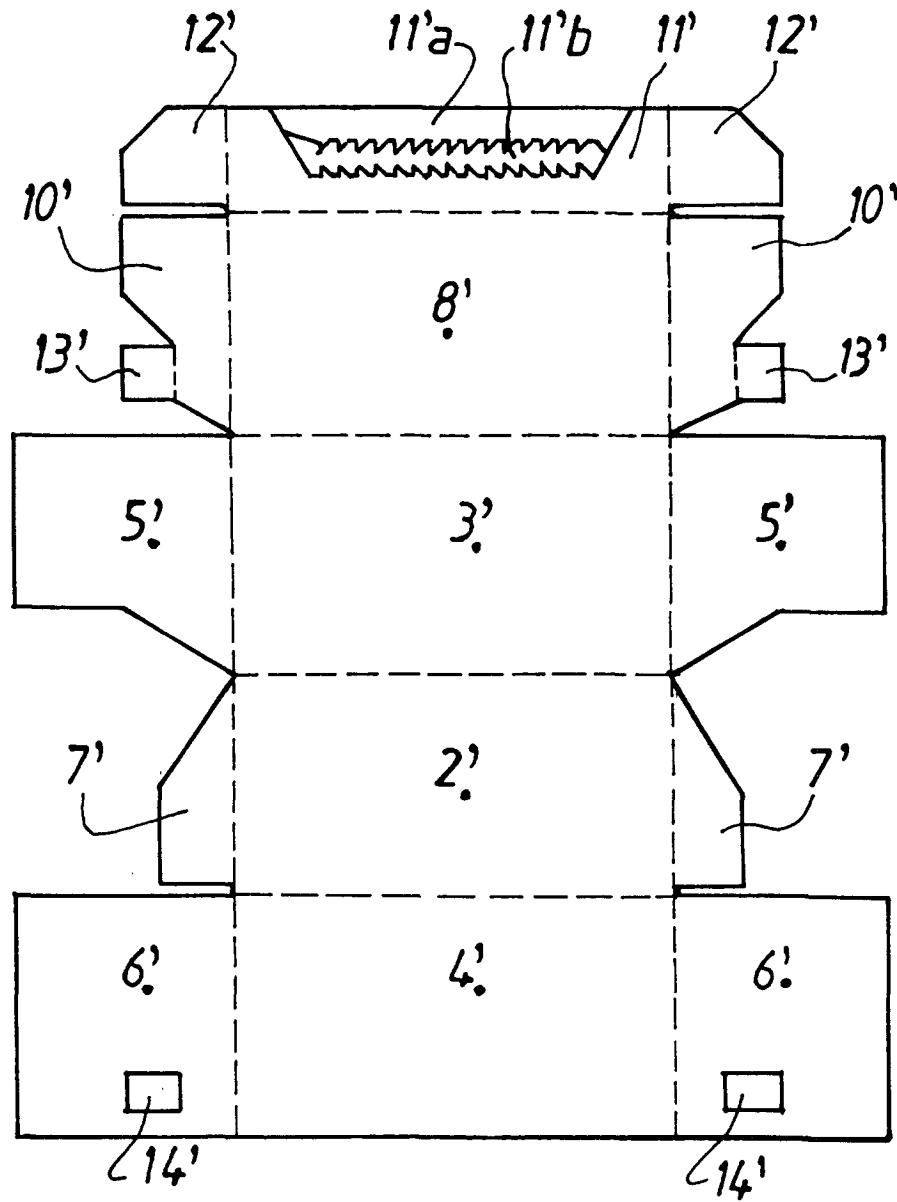


FIG. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 40 0820

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	DE 195 19 437 A (HENKEL KGAA) 28 novembre 1996 (1996-11-28) * le document en entier *	1-6	B65D5/54
A	US 4 150 748 A (MUELLER DAVID C) 24 avril 1979 (1979-04-24) * le document en entier *	1-6	
A	US 4 712 730 A (FROOM THOMAS W) 15 décembre 1987 (1987-12-15) * le document en entier *	1-6	
A	US 5 875 963 A (STONE JAMES L ET AL) 2 mars 1999 (1999-03-02) * le document en entier *	1-6	
A	US 3 963 173 A (STONE ORISON W) 15 juin 1976 (1976-06-15) * le document en entier *	1-6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28 août 2000	Examineur Pernice, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 00 40 0820

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.

28-08-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 19519437 A	28-11-1996	AT 177389 T DE 59601426 D WO 9637413 A EP 0828662 A ES 2128861 T GR 3029766 T	15-03-1999 15-04-1999 28-11-1996 18-03-1998 16-05-1999 30-06-1999
US 4150748 A	24-04-1979	CA 1093039 A DE 2918070 A ES 250039 U FR 2435398 A GB 2025902 A, B	06-01-1981 07-02-1980 16-11-1980 04-04-1980 30-01-1980
US 4712730 A	15-12-1987	CA 1307505 A US 4712689 A	15-09-1992 15-12-1987
US 5875963 A	02-03-1999	AUCUN	
US 3963173 A	15-06-1976	US 3910486 A	07-10-1975

EPO FORM P0460

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