

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 802 118 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
22.10.1997 Bulletin 1997/43

(51) Int Cl.⁶: **B65D 5/46**(21) Numéro de dépôt: **97400836.9**(22) Date de dépôt: **14.04.1997**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FI GB GR IE IT LI LU NL PT SE

(72) Inventeur: **Thiolat, Philippe F.**
75016 Paris (FR)

(30) Priorité: **17.04.1996 FR 9604781**

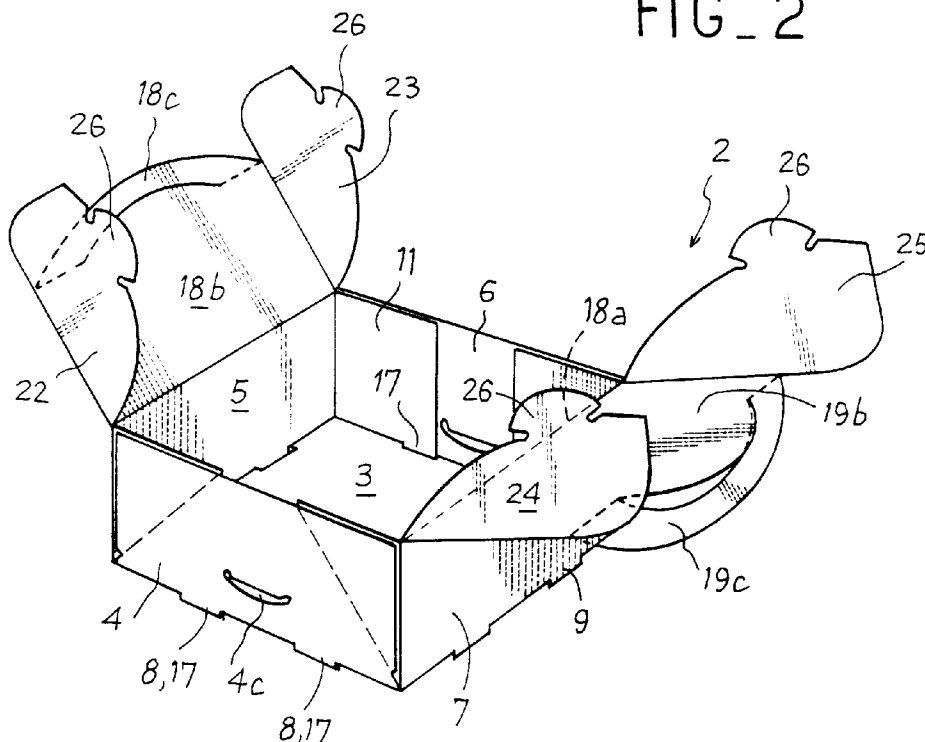
(74) Mandataire: **Hasenrader, Hubert et al**
Cabinet Beau de Loménie
158, rue de l'Université
75340 Paris Cédex 07 (FR)

(71) Demandeur: **SA TH Thiolat**
41000 Blois (FR)

(54) Boîte pliante pourvue d'une poignée

(57) La présente invention concerne une boîte pliante (2) pourvue d'une poignée et formée à partir d'un flan. Elle comporte un fond (3) sur lequel sont articulées quatre parois latérales (4, 5, 6, 7) reliées par des languettes (10, 11). Deux premières parois (4, 6) comportent des plis à 45° partant des angles du fond (3). Sur les deux autres parois (5, 7) sont articulés des volets

semblables formant des éléments de couvercle (18b, 19b) et des éléments de poignée de préhension (18c, 19c). Des rabats latéraux (22, 23, 24, 25) sont articulés sur les éléments de couvercle (18b, 19b). Ces rabats peuvent être rabattus sur les premières parois latérales (4, 6) et comportent des onglets (26) coopérant par enclenchement avec des fentes (4c, 6c) ménagées dans lesdites parois latérales (4, 6).

FIG_2**EP 0 802 118 A1**

Description

La présente invention concerne une boîte pliante réalisée par découpe, collage et pliage à partir d'un flan en carton ou matériau analogue, et comportant un fond, quatre parois latérales articulées sur ledit fond et opposées deux par deux, les deux premières parois opposées présentant des plis inclinés à 45° partant des angles du fond de la boîte, afin de permettre de plier ladite boîte à plat, et les deux autres parois opposées étant reliées aux deux premières parois par des languettes latérales, deux volets semblables articulés respectivement sur lesdits deux autres parois opposées le long de lignes parallèles au fond et destinés à former des éléments d'un couvercle et des éléments d'une poignée de préhension, et des moyens de verrouillage desdits deux volets sur les deux premières parois opposées.

Ce type de boîte est communément utilisé pour le conditionnement de pâtisseries ou confiseries. Lorsque la boîte est constituée, remplie et verrouillée, elle se présente sous la forme d'une boîte parallélépipédique comportant sur sa face supérieure une poignée de préhension pour le transport.

En général les moyens de verrouillage comportent des crochets simples formés de part et d'autre de la poignée et qui coopèrent avec des fentes ménagées dans des pattes prolongeant vers le haut les deux premières parois latérales opposées. La poignée de préhension ne peut dans ce cas être rabattue sur le couvercle pour diminuer la hauteur de la boîte remplie, ce qui peut être utile, lorsqu'on veut loger ou empiler plusieurs boîtes dans un espace limité, dans un logement de réfrigérateur par exemple. De plus, la présence de ces pattes augmente de manière appréciable les dimensions des flans d'origine, ce qui se traduit par une perte de matière. Ce type de crochet est décrit dans FR-A-2 677 962, FR-A-2 563 042, FR-A-2 365 488 et FR-A-2 323 599.

On connaît également des boîtes du type mentionné ci-dessus, dans lesquelles les poignées passent à travers des fentes ménagées dans des pattes latérales prolongeant les premières parois latérales. FR-A-2 700 154, FR-A-2 722 176, FR-A-2 638 139; FR-A-2 223 250, FR-A-2 177 493 et FR-A-2 039 491 montrent de telles dispositions. Dans ces boîtes, les poignées peuvent effectivement être rabattues sur le couvercle, mais ici les dimensions des flans originaux sont encore plus élevées que lorsqu'on utilise des crochets formés dans la poignée. Ce qui se traduit par des pertes de matière encore plus importantes lors du façonnage des flancs.

FR-A-1 087 432 dévoile une boîte pliante conforme au préambule de la revendication 1. Mais dans ce document, il n'est pas prévu de moyens pour maintenir les parois latérales perpendiculairement au fond lorsque la boîte est mise en forme.

L'objet selon l'invention s'en distingue par les caractéristiques de la partie caractérisante de la revendication 1.

Avantageusement, les deux rabats situés sur la même

face de boîte se superposent au moins partiellement.

De préférence, les onglets des deux rabats situés sur la même face de la boîte se superposent et coopèrent avec la même fente.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention ressortiront à la lecture de la description suivante faite à titre d'exemple non limitatif et en référence aux dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 est une vue en plan du flan découpé destiné à constituer la boîte pliante conformément à l'invention ;

la figure 2 représente la boîte après sa mise en forme avec le couvercle ouvert ;

la figure 3 représente la boîte totalement montée avec le couvercle fermé.

Si l'on se réfère à la figure 1, on voit que la boîte pliante de l'invention est constituée à partir d'un flan unique 1 convenablement découpé dans une feuille de carton ou de matière semi-rigide analogue, cette feuille ayant une forme globalement rectangulaire. Les lignes en traits pleins représentent le pourtour et les découpes du flan 1 et les lignes en traits pointillés représentent les lignes de pliage ou d'articulation, afin de permettre le montage de la boîte 2.

Cette boîte 2 de forme parallélépipédique comporte un fond 3, de forme carrée dans l'exemple montré sur les dessins, mais qui pourrait être rectangulaire, sur les côtés duquel sont articulés quatre pans destinés à former les quatre parois latérales, respectivement référencées 4, 5, 6 et 7, de la boîte 2. Ces quatre parois, opposées deux par deux ont des hauteurs identiques. Les deux premières parois latérales opposées 4 et 6, lorsqu'elles sont dressées à la verticale par pliage autour des axes d'articulation 4a, 6a, présentent chacune à leur base deux encoches 8 dont l'utilisation sera expliquée plus loin dans le présent mémoire. Elles comportent également des lignes de pliages, référencées respectivement 4b et 6b, qui s'étendent à 45° à partir des angles du fond 3 et qui servent au pliage de la boîte 2. Ces deux premières parois latérales opposées comportent, en outre, chacune une fente référencée 4c sur la paroi 4 et 6c sur la paroi 6, dans leur zone inférieure médiane et dont l'utilisation sera expliquée plus loin.

Les deux autres parois latérales 5 et 7 articulées sur le fond 3 par les axes d'articulation 5a et 7a présentent également chacune à leur base deux encoches 9. Des languettes latérales 10 et 11 sont articulées sur chacune de ces deux autres parois latérales, afin de permettre la liaison des quatre parois latérales 4, 5, 6, 7 entre elles, par collage d'une portion 12 des languettes 10 sur les portions externes 13 de la paroi latérale 4, situées à l'extérieur des lignes de pliage 4b, et par collage d'une portion 14 des languettes 11 sur les portions externes 15 de la paroi latérale 6, situées à l'extérieur des lignes de pliage 6b.

Comme on le voit sur la figure 1, une découpe de matière 16 est réalisée entre les languettes 10, 11 et les premières parois latérales 4, 6. Les languettes 10 et 11 présentent ainsi des ergots 17 qui sont destinés à coopérer avec les encoches 8, afin de verrouiller les parois latérales 4, 5, 6, 7 perpendiculairement au fond 3, lorsque la boîte est dans la position prête à l'emploi, et qui peuvent loger dans les encoches 9, lorsque la boîte est dans la position pliée non représentée sur les dessins.

Dans le prolongement des parois latérales 5 et 7, du côté opposé au fond 3 sont articulés deux volets semblables 18, 19. Le volet 18 est articulé le long de la ligne 18a sur la paroi latérale 5 et le volet 19 est articulé le long de la ligne 19a sur le volet 7.

Chaque volet 18, 19 comporte un élément de couvercle référencé respectivement 18b, 19b, et un élément de poignée de préhension, référencée respectivement 18c, 19c. L'élément de préhension 18c, 19c est articulé sur son élément de couvercle 18b, 19b par des lignes de pliage latérales 18d, 19d parallèles aux lignes d'articulation 18a, 19a.

L'élément de poignée 18c, 19c, se présente sous la forme d'un arceau et est séparé de l'élément de couvercle 18b, 19b par une ligne de découpe 20, de forme arrondie, si bien que chaque élément de couvercle 18b, 18c se termine par une languette 21.

La distance séparant les lignes de pliage 18a et 18d et les lignes de pliage 19a et 19d est sensiblement égale à la moitié de la distance séparant les lignes de pliage 5a et 7a. Chaque élément de couvercle 18b et 19d constitue donc la moitié du couvercle de la boîte 2 et les languettes 21 se superposent lorsque la boîte 2 est fermée.

Ainsi qu'on le voit clairement sur les dessins, chaque élément de couvercle 18b, 19b comporte deux rabats latéraux référencés 22, 23 sur l'élément de couvercle 18b et 24, 25 sur l'élément de couvercle 19b. Ces rabats sont articulés le long des lignes d'articulation 22a, 23a, 24a, 25a perpendiculaires aux lignes d'articulation 18a et 19a et sont susceptibles d'être rabattus sur les faces externes des premières parois latérales opposées 4, 6, lorsque la boîte est prête à être utilisée.

Les rabats 22, 23, 24, 25 s'étendent sur une longueur supérieure à la longueur des lignes de pliage 22a, 23a, 24a, 25a, de telle manière qu'elle se recouvrent au moins partiellement dans la position rabattue sur les faces externes des premières parois 4 et 6. Chaque rabat comporte, en outre, un onglet 26 susceptible de coopérer par enclenchement avec la fente 4c de la paroi 4 ou la fente 6c de la paroi 6, pour assurer le verrouillage du couvercle.

Ainsi qu'on le voit sur le flan 1 de la figure 1, les onglets 26 sont situés dans le prolongement des lignes de pliage 18d et 19d. Lorsque la boîte 2 est fermée, les onglets 26 se superposent deux par deux respectivement dans les fentes 4c ou 6c. Le contour arrondi des rabats 22, 23, 24 et 25 donne à la boîte fermée un bel aspect esthétique, ainsi qu'on le voit sur la figure 3.

Ainsi qu'on peut le remarquer sur la figure 3, les élé-

ments de poignée 18c, 19c de préhension sont articulés sur les lignes de pliage 18d, 19d, et peuvent donc être rabattus sur le couvercle de la boîte 2, afin de faciliter le rangement de la boîte fermée dans un compartiment de hauteur limitée ou permettre un empilage de boîtes.

D'autre part, ainsi que le montre la figure 2, le flan 1 a une forme essentiellement rectangulaire. Seules quelques chutes de matière sont effectuées dans le voisinage des éléments de poignée 18c, 19c et des rabats 22, 23, 24 et 25.

La forme des onglets 26 et des fentes 4c, 6c est choisie de manière à assurer un verrouillage de sécurité par enclenchement du type encliquetage.

Revendications

1. Boîte pliante réalisée par découpe, collage et pliage à partir d'un flan (1) en carton ou matériau analogue, et comportant un fond (3), quatre parois latérales (4, 5, 6, 7) articulées sur ledit fond et opposées deux par deux, les deux premières parois opposées (4, 6) présentant des plis (4b, 6b) inclinés à 45° partant des angles du fond (3) de ladite boîte (2), afin de permettre de plier ladite boîte à plat, et les deux autres parois opposées (5, 7) étant reliées aux deux premières parois par des languettes (10, 11), deux volets semblables (18, 19) articulés respectivement sur lesdits deux autres parois (5, 7) opposées le long d'une ligne (18a, 19a) parallèle au fond (3) et destinées à former des éléments d'un couvercle (18b, 19b) et des éléments d'une poignée de préhension (18c, 19c), les deux éléments de couvercle (18b, 19b) comportant des rabats (22, 23, 24, 25) articulés sur les bords latéraux desdits éléments de couvercle (18b, 19b) et susceptibles d'être rabattus sur les deux premières parois latérales opposées (4, 6), lorsque ladite boîte (2) est prête à être utilisée, et des moyens de verrouillage desdits deux rabats (18, 19) sur les deux premières parois opposées (4, 6), caractérisée par le fait que les languettes (10, 11) sont articulées latéralement sur les deux autres parois opposées (5, 7) et comportent des ergots (17) susceptibles de coopérer avec des encoches (8), afin de verrouiller les parois latérales (4 à 7) perpendiculairement au fond (3) lorsque ladite boîte est dans la position prête à l'emploi, et par le fait que les moyens de verrouillage comportent des onglets (26) formés dans lesdits rabats (22, 23, 24, 25) et qui coopèrent par enclenchement avec des fentes (4c, 6c) ménagées dans lesdites deux parois latérales opposées (4, 6).
2. Boîte selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les deux rabats (22, 24; 23, 25) situés sur la même face de ladite boîte (2) se superposent au moins partiellement.

3. Boîte selon la revendication 2, caractérisée par le fait que les onglets (26) des deux rabats (22, 24; 23, 25) situés sur la même face de ladite boîte (2) se superposent et coopèrent avec la même fente (4c, 6c).

5

10

15

20

25

30

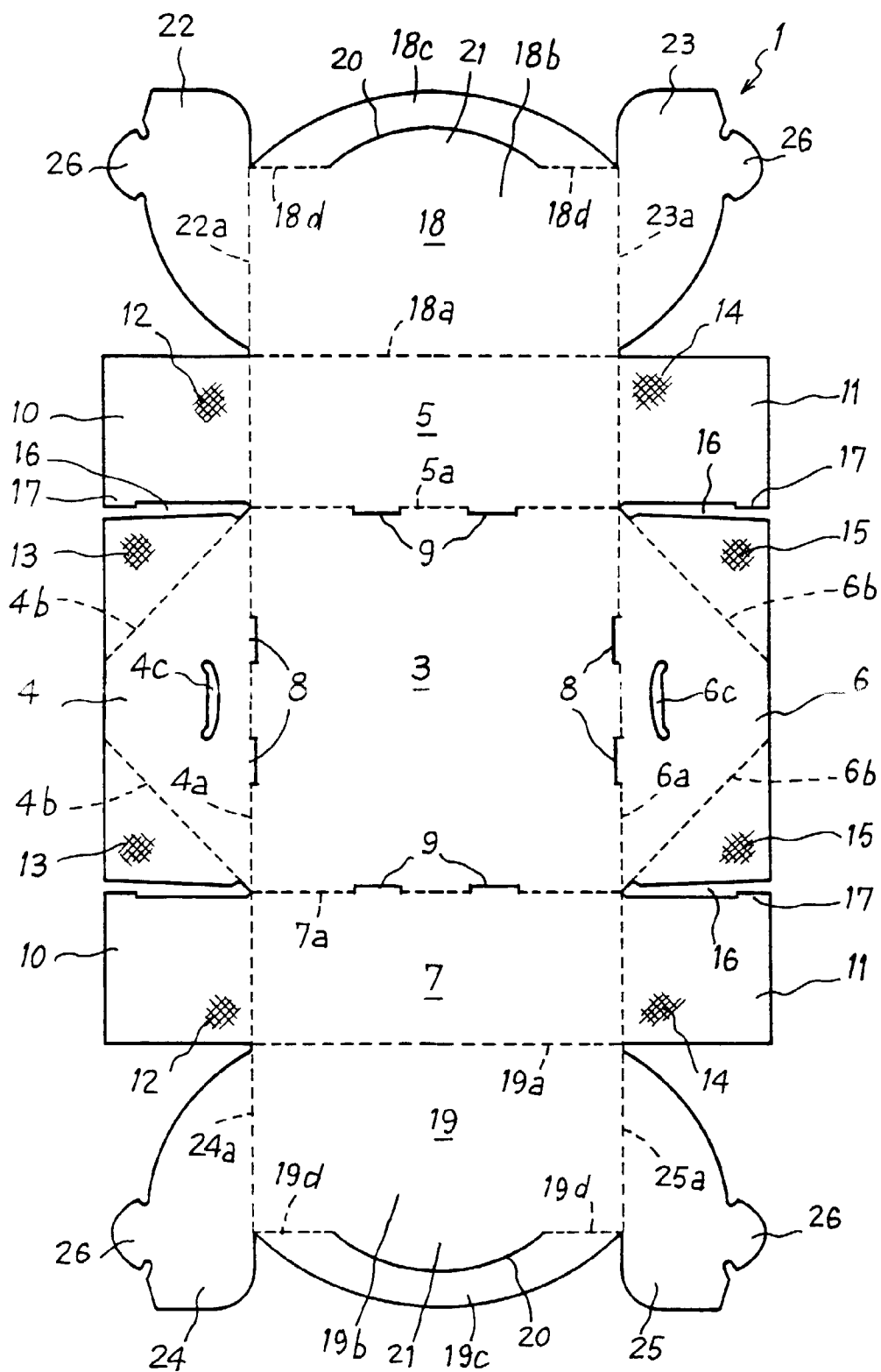
35

40

45

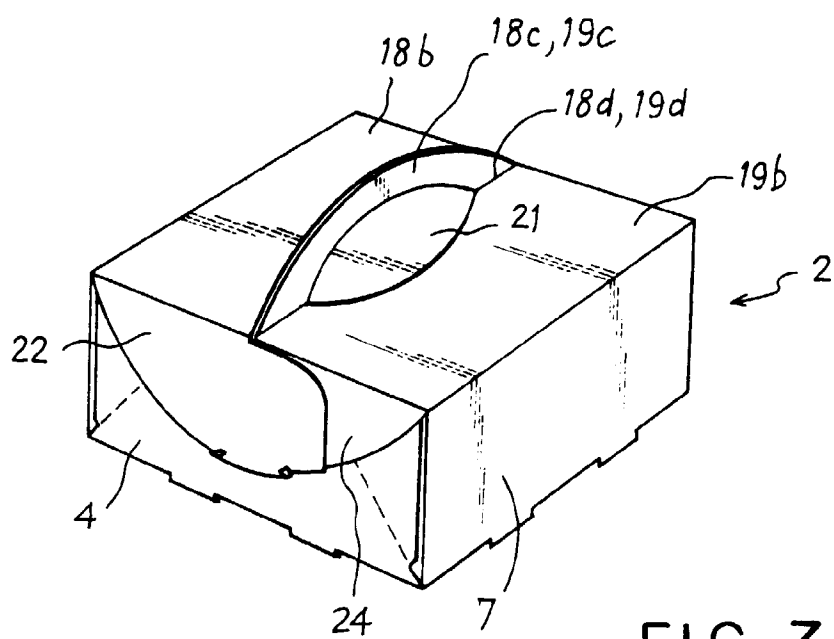
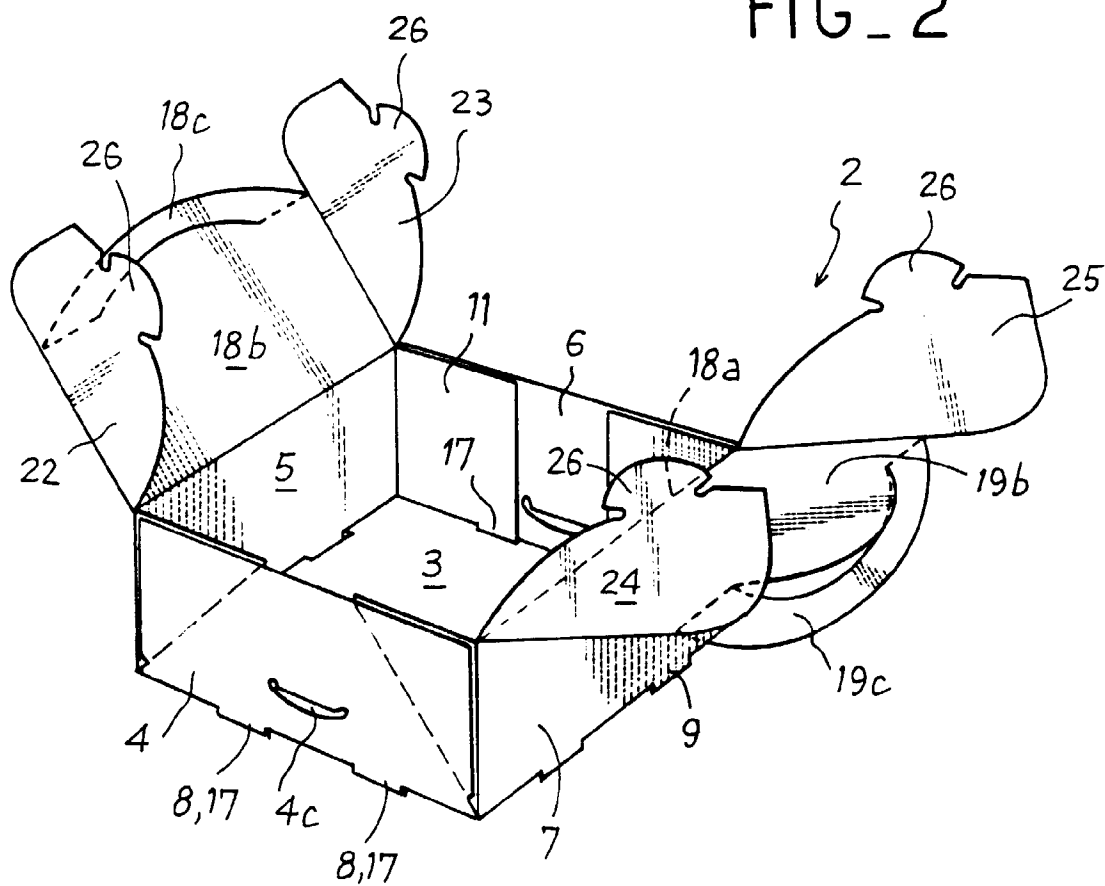
50

55



FIG_1

FIG_2



FIG_3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 97 40 0836

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
Y,D	FR 1 087 432 A (FRENOY) * le document en entier * ---	1-3	B65D5/46
Y	US 2 041 021 A (W.R. QUAGLIOTTI) * page 1, colonne de droite, ligne 7 - ligne 44 * * page 2, colonne de gauche, ligne 70 - colonne de droite, ligne 13 * * figures 1,2,13,14 * ---	1-3	
Y	EP 0 053 568 A (GRANGER) * page 6, ligne 12 - page 7, ligne 9 * * abrégé; figures 9-11 * ---	1-3	
Y	US 2 323 782 A (M. KRETCHMER) * page 2, colonne de droite, ligne 41 - ligne 49; figures * ---	1-3	
A	FR 1 514 351 A (THIOLAT) * le document en entier * ---	1	
A	GB 746 770 A (THOMPSON AND NORRIS) * page 2, ligne 116 - page 3, ligne 35 * * figures * ---	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
A	EP 0 611 702 A (VISUAL PROJECT) -----		B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Titre de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 2 Juillet 1997	Examineur Leitner, J
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)