



⑪ Numéro de publication : **0 612 663 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

②① Numéro de dépôt : **94400401.9**

⑤¹ Int. Cl.⁵: **B65D 5/36**

(22) Date de dépôt : 24.02.94

(30) Priorité : 25.02.93 FR 9302156

④3 Date de publication de la demande :
31.08.94 Bulletin 94/35

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

⑦1 Demandeur : **EMBADAC**
Quartier Berlanne
F-64160 Morlaas (FR)

(72) Inventeur : Thuin, Patrice
11 rue de la Montgolfière
F-93160 Noisy le Grand (FR)
Inventeur : Piquette, Marcel
6 Boulevard Champetier de Ribes
F-64000 Pau (FR)

(74) Mandataire : de Boisse, Louis Arnaud et al
CABINET de BOISSE
 37, Avenue Franklin D. Roosevelt
 F-75008 Paris (FR)

⑤4 Boite pliante.

(57) Le corps de boîte qui est muni sur deux côtés opposés de lignes de pliage (a b, a'b') nécessaires pour le repliement à plat de ce corps, est combiné avec un raidisseur (2, 3, 4) adapté pour venir se replier également à plat sur le corps de boîte plié et ayant un contour correspondant à celui du fond de ce corps afin de venir épouser ce contour quand le raidisseur est déplié dans le corps de boîte ; Application aux boîtes dites "boîtes boutique" à couvercle rigide à emboîtement.

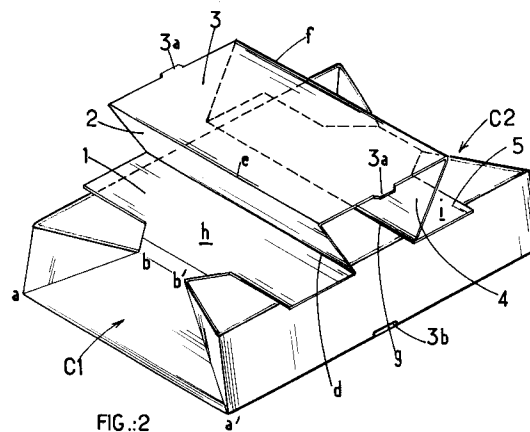


FIG.:2

Les boîtes pliantes en carton ou matière mince semi rigide similaire, matière plastique par exemple sont bien connues.

Avant l'usage, elles se présentent chez le commerçant utilisateur, sous une forme plate de faible volume, grâce au repliement de la matière dont elles sont constituées.

Cependant, ces boîtes, très utilisées par exemple par les pâtisseries, n'ont aucune stabilité de forme quand elles sont dépliées et leur aspect, peu élégant, ne convient pas aux commerces de luxe : parfums, cosmétiques, bijouterie fantaisie, etc... Dans ces commerces où l'esthétique joue un rôle important on est conduit à utiliser des boîtes non pliantes dites "boîte boutique" de forme parallélépipédique rectangulaire, ayant un volume suffisant pour contenir divers objets ou produits et qui se prêtent à recevoir des décorations variées. Mais ces boîtes ont l'inconvénient qu'au stockage elles occupent un volume important. Par exemple pour la hauteur habituelle d'environ 8 cm, 30 boîtes vides empilées vont occuper une hauteur de 2,40 m, de sorte qu'un stockage important est très encombrant dans un magasin où l'on ne dispose pas de beaucoup de place.

Le dispositif de boîte qui fait l'objet de l'invention permet, grâce à un pliage approprié de ses parties constitutives, de réduire de façon très importante, par exemple des deux tiers le volume de stockage, tout en fournissant pour l'emploi, des boîtes élégantes, ayant les formes stables des "boîtes boutiques".

Ce dispositif se caractérise en ce que le carton ou autre matière constituant le corps de boîte, qui est muni sur au moins deux côtés opposés, des lignes de pliage nécessaires pour le repliement à plat, est combiné avec un raidisseur, adapté pour se replier également à plat sur le corps de boîte plié et ayant un contour correspondant à celui du fond de ce corps, pour venir épouser ce fond quand il est déplié dans le corps de boîte.

De préférence ce raidisseur est formé d'une feuille épaisse de même contour que celui du fond de la boîte et peut être avantageusement constitué par plusieurs panneaux articulés entre eux.

De préférence encore, ce raidisseur est articulé, sur les bords supérieurs de deux côtés opposés du corps de boîte, de manière à venir doubler et renforcer ces deux côtés en même temps que le fond.

Le mieux est de prévoir cette articulation sur les deux côtés opposés où sont marquées les lignes de pliage à plat du corps de boîte, ce qui est favorable au raidissement de ces deux côtés, après dépliage.

La description qui va suivre en regard du dessin annexé, donné à titre d'exemple non limitatif, fera bien comprendre comment l'invention peut être réalisée, les particularités qui ressortent tant du dessin que du texte faisant, bien entendu, partie de ladite invention.

- la figure 1 est une vue en perspective montrant

la boîte à l'état plié et son couvercle à emboîtement

- les figures 2, 3 et 4 illustrent de même en perspective trois phases successives du dépliement de la boîte
- la figure 5 est une coupe longitudinale du corps de boîte déplié,
- la figure 6 est une vue de détail à plus grande échelle.

On voit sur la figure 1, d'une part, le couvercle A, du type à emboîtement, qui peut être en carton rigide, et porter des décorations variées et, d'autre part, le corps de boîte B à l'état plié.

Deux des côtés opposés C1 C2 du corps de boîte, qui a une forme rectangulaire, sont munis chacun de lignes obliques de pliage a b, a' b', qui ne sont pas concourantes mais laissent entre leurs extrémités supérieures un petit segment de droite tel que b b'. Les quatre côtés du corps de boîte sont eux-mêmes reliés au fond par des lignes de pli ce qui permet, comme on le comprend, de replier à plat le corps de boîte dans l'état que montre la figure 1.

A ce corps de boîte est associé un raidisseur constitué par une feuille rigide qui est munie de lignes de pli parallèles telles que d, e, f, g. Le raidisseur comporte ainsi un certain nombre de panneaux articulés 1, 2, 3, 4, 5 qui, dans l'état replié que montre la figure 1, viennent se placer à plat les uns sur les autres, l'ensemble de ces panneaux étant en outre tel que lorsqu'ils sont placés en prolongement les uns des autres dans un même plan, ils constituent un rectangle qui peut coïncider avec le rectangle constituant le contour du fond de la boîte (voir figures 3 et 4). (Sur la figure 1 le raidisseur paraît plus large que le corps de boîte parce que le corps n'est pas encore déplié à sa forme finale).

En outre, le raidisseur est attaché par ses panneaux extrêmes 1 et 5, à deux côtés opposés de la boîte, cette réunion étant réalisée par une articulation, par exemple selon la ligne b, b', tracée en pointillés sur la figure 2. Cette articulation peut être réalisée, par exemple, comme le montre la figure 6, au moyen d'une feuille de papier fort collée respectivement sur un côté de la boîte et sur le panneau attaché 1 ou 5 du raidisseur.

Il ressort de cette description que pour faire passer le corps de boîte de son état plié, que montre la figure 1, à l'état prêt à l'usage, représenté figure 4, on commence par déplier le raidisseur et le corps de boîte pour placer l'ensemble dans la position que représente la figure 2, puis en écartant les deux côtés de la boîte qui sont perpendiculaires aux lignes de pliage du raidisseur, on engage celui-ci dans la boîte, comme le montre la figure 3. On termine cet engagement de manière que le raidisseur vienne bien épouser et doubler le fond de la boîte, tandis que, par le jeu des deux articulations d'attache telles que b, les deux panneaux extrêmes 1 et 5 du raidisseur sont plaqués

contre les deux côtés C1 et C2 du corps de boîte sur lesquels ces panneaux sont articulés et qui comportent les lignes de pliage a b, a' b' du corps de boîte.

On obtient de la sorte un corps de boîte ayant une bonne stabilité de forme et qui est propre à recevoir le couvercle à emboîtement A, de hauteur nettement plus petite.

On peut prévoir sur chacun des grands côtés du raidisseur une petite saillie 3a s'engageant dans une fente 3b correspondante du corps de boîte quand le raidisseur déployé est en place, afin de maintenir ce raidisseur.

L'un des résultats que procure le dispositif décrit est, comme on l'a dit, une très forte réduction du volume de stockage.

En effet, à l'état plié le corps de boîte et son raidisseur occupent une hauteur inférieure à la hauteur du couvercle, et comme celle-ci est généralement du tiers environ de la boîte, on voit que le système permet de réduire des deux tiers le volume occupé lors du stockage, pour lequel le corps de boîte plié peut être complètement recouvert par le couvercle.

Il y a lieu de noter que dans la description précédente, les mots "articulation" ou "articulé" doivent être entendus comme se rapportant soit à une simple ligne où la matière est amincie comme on peut le faire par exemple avec une molette pour permettre un pliage soit à un assemblage de deux plans au moyen de bandes de papier fort collées, comme sur la figure 6, soit à tout moyen équivalent.

4. Boîte selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le raidisseur est attenant au corps de boîte.

5 5. Boîte selon les revendications 3 et 4, caractérisée en ce que les panneaux extrêmes (1,5) du raidisseur sont attenants au corps de boîte par une liaison souple formant une articulation de manière qu'après dépliement du raidisseur lesdits panneaux extrêmes viennent doubler deux des côtés opposés du corps de boîte.

10 6. Boîte selon la revendication 5, caractérisée en ce que les panneaux extrêmes du raidisseur sont attenants à ceux (C1 C2) des côtés opposés du corps de boîte qui comportent les lignes de pliage (a b, a' b') du corps de boîte.

15 7. Boîte selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le raidisseur est maintenu en place contre le fond du corps de boîte par coopération de saillies (3a) et de fentes (3b)

20 8. Boîte selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que, à l'état plié, sa hauteur est du même ordre de grandeur que celle du couvercle à emboîtement, de sorte que l'encombrement total de l'objet plié n'est pas plus grand que celui du couvercle.

30

Revendications

1. Boîte pliante en carton ou matière similaire semi-rigide, caractérisée en ce que le corps de boîte qui est muni sur deux côtés opposés de lignes de pliage (a b, a' b') nécessaires pour le repliement à plat de ce corps, est combiné avec un raidisseur (2, 3, 4) adapté pour venir se replier également à plat sur le corps de boîte plié et ayant un contour correspondant à celui du fond de ce corps afin de venir épouser ce contour quand le raidisseur est déplié dans le corps de boîte.

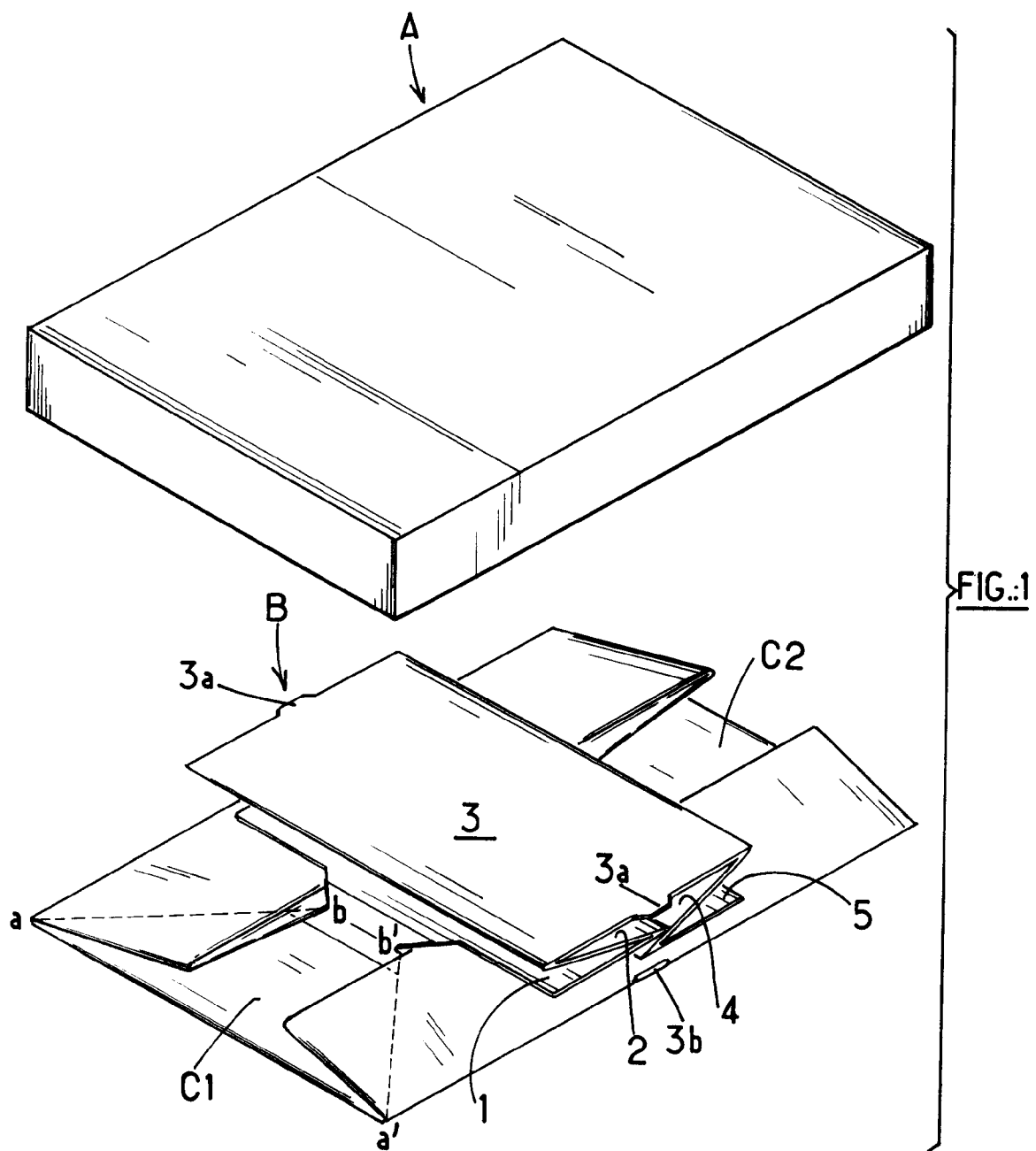
35 40 45

2. Boîte selon la revendication 1, caractérisée en ce que le raidisseur est constitué par une feuille épaisse de même contour extérieur que le fond du corps de boîte.

50

3. Boîte selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que le raidisseur est constitué par plusieurs panneaux (1, 2, 3, 4, 5) articulés entre eux de manière à pouvoir se replier les uns sur les autres ou au contraire être juxtaposés dans le prolongement les uns des autres quand la boîte est dépliée.

55



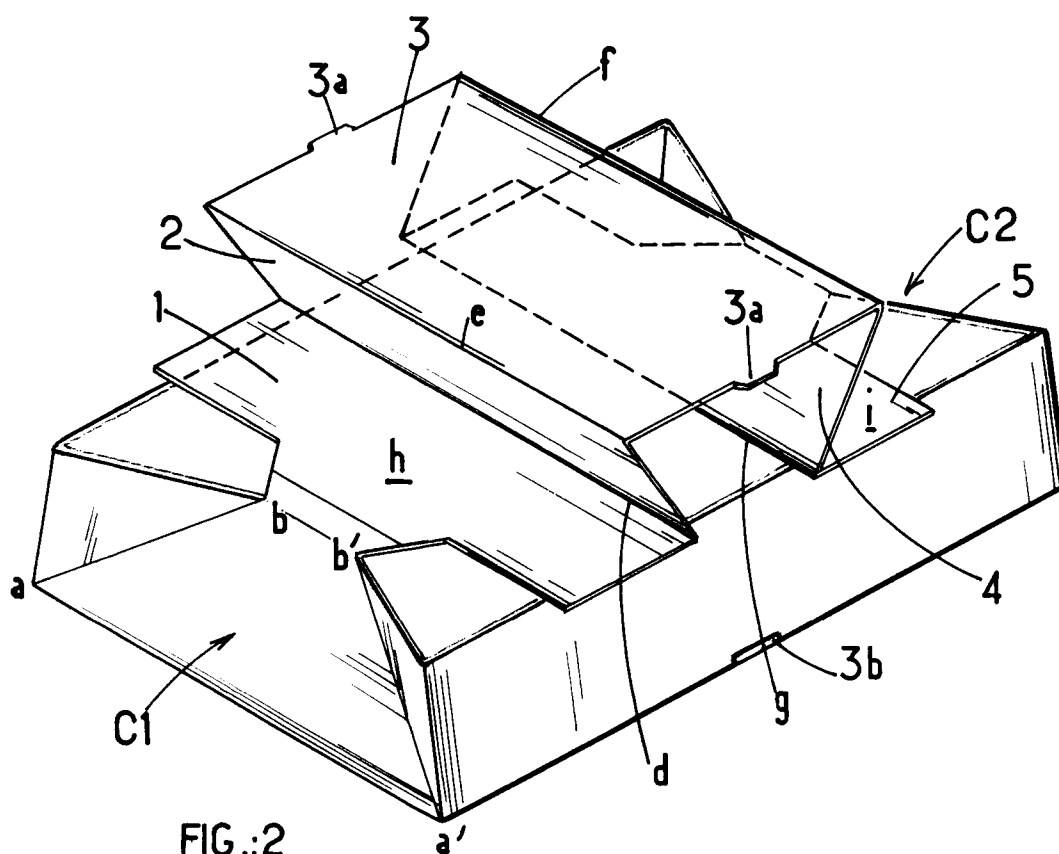
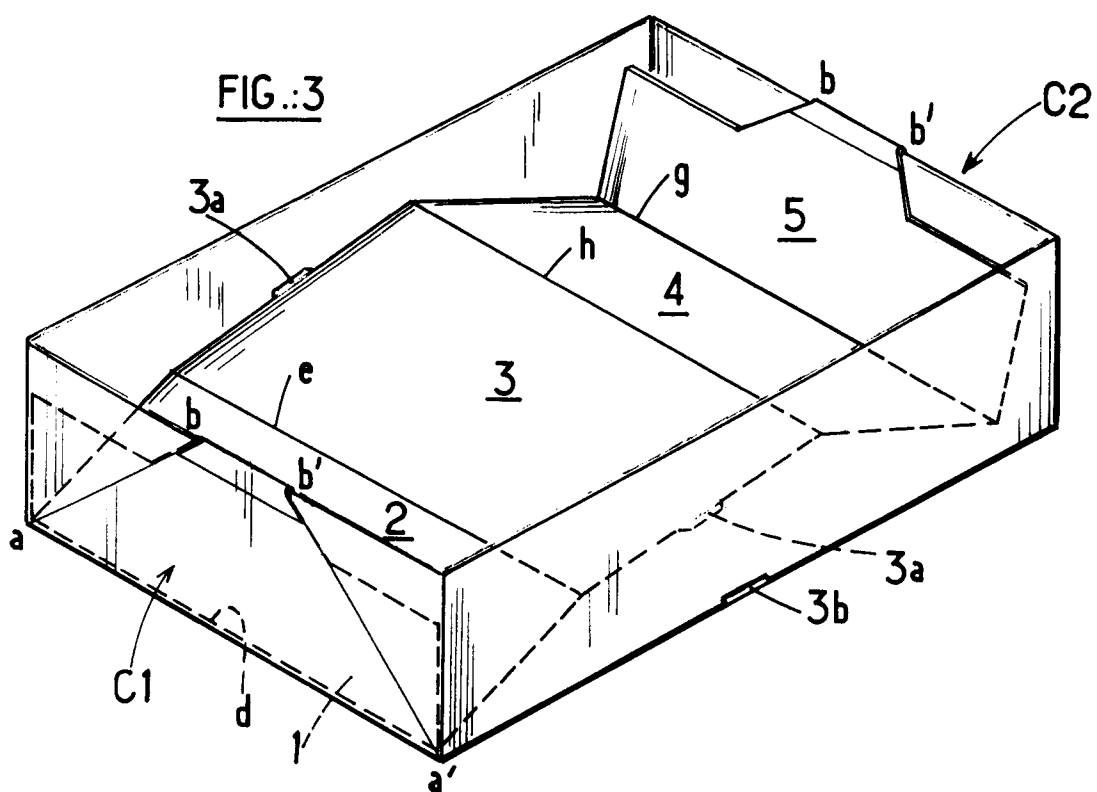
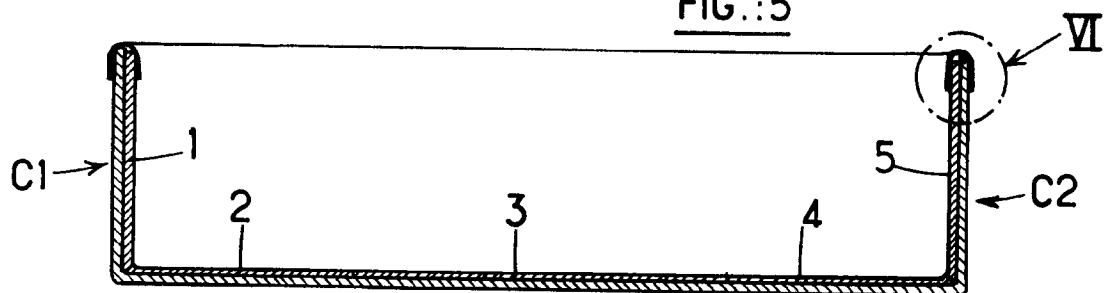
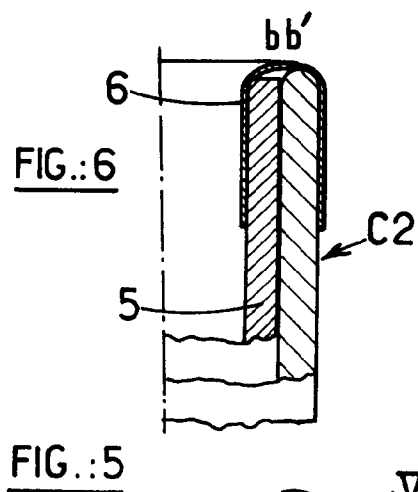
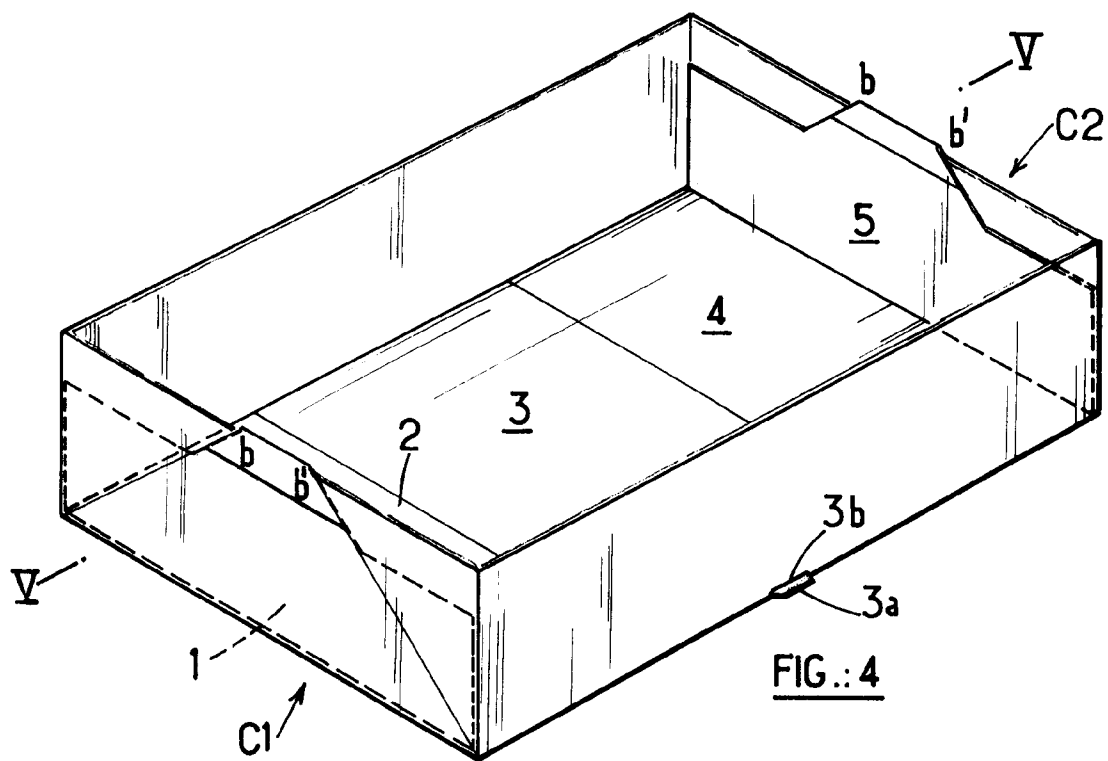


FIG.:2







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 40 0401

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.5)
A	EP-A-0 442 552 (TRIMBACH VERPAKKING B.V.) * abrégé; figure 8 * -----	1,2	B65D5/36
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 1 Juin 1994	Examineur Smith, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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 I : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)