

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication:

**0 608 652 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**(21) Numéro de dépôt: **93440008.6**(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **B65D 5/00, B42F 7/14,  
B65D 21/02**(22) Date de dépôt: **25.01.93**(43) Date de publication de la demande:  
**03.08.94 Bulletin 94/31**(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE ES GB IT LI NL SE**(71) Demandeur: **Woytasik, Raymond**  
**118, avenue de Liège**  
**F-59300 Valenciennes(FR)**(72) Inventeur: **Woytasik, Raymond****118, avenue de Liège**  
**F-59300 Valenciennes(FR)**(74) Mandataire: **Bossard, Jacques-René**  
**Meyer & Partenaires**  
**Conseils en Propriété Industrielle**  
**Bureaux Europe**  
**20, place des Halles**  
**F-67000 Strasbourg (FR)**(54) **Volume de rangement modulaire.**

(57) Volume de rangement modulaire, c'est à dire susceptible d'être assemblé avec un nombre quelconque de volumes identiques pour constituer un ensemble rigide pouvant avoir forme et dimensions appropriées à sa destination, du type obtenu par pliage et par assemblage par des couples de pattes et de fentes, d'un flan unique en matériau semi-rigide prédécoupé et rainuré pour constituer des panneaux formant les faces de ce volume, ouvert sur une face, de manière à constituer un espace de rangement constamment accessible à l'avant, caractérisé en ce que la forme et la découpe du flan unique en matériau semi-rigide sont aménagés de manière d'une part à renforcer la rigidité de la périphérie de la face ouverte, en vue de l'empilage en hauteur de ces volumes, tout en facilitant l'accès, et d'autre part à permettre l'assemblage de ces volumes par leurs faces latérales et à la fois le verrouillage de cet assemblage.

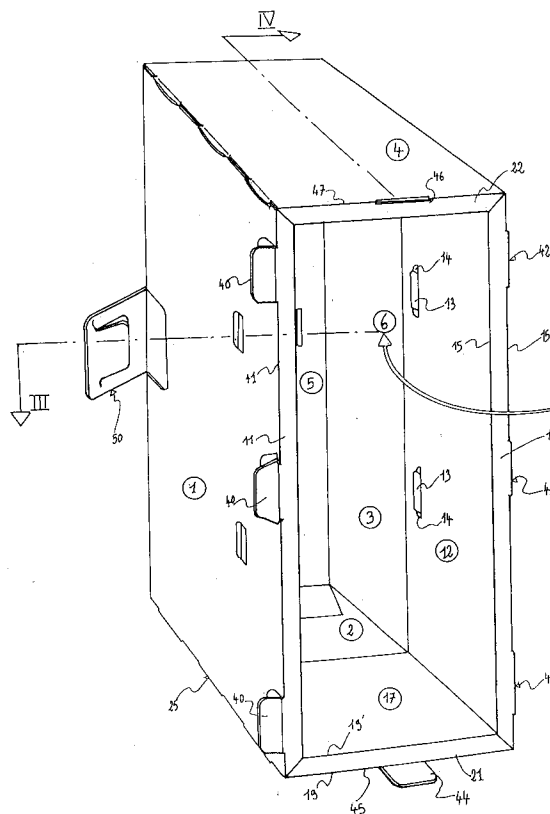


FIG. 1

**EP 0 608 652 A1**

La présente invention concerne un nouveau volume de rangement modulaire, c'est à dire susceptible d'être assemblé avec un nombre quelconque de volumes identiques pour constituer un ensemble rigide pouvant avoir forme et dimensions appropriées à sa destination.

Ce volume est du type obtenu par pliage et par assemblage par des couples de pattes et de fentes, d'un flan unique en matériau semi-rigide prédécoupé et rainuré pour constituer des panneaux formant les faces de ce volume. Il est ouvert sur une face, de manière à constituer un espace de rangement constamment accessible à l'avant. En d'autres termes et pour simplifier la présente description, on peut dire qu'il comporte quatre faces latérales, un fond et une face ouverte opposée au fond.

Un tel volume est connu dans son principe, en tant que boîte ou compartiment de rangement, généralement en carton. L'invention réside dans un ensemble d'aménagements à ce type de volume, pour en améliorer la constitution et l'assemblage en ensembles.

Essentiellement, l'invention consiste à modifier et compléter la forme et la découpe du flan unique en matériau semi-rigide de manière d'une part à renforcer la rigidité de la périphérie de la face ouverte, en vue de l'empilage en hauteur de ces volumes, tout en facilitant l'accès, et d'autre part à permettre l'assemblage de ces volumes par leurs faces latérales et à la fois le verrouillage de cet assemblage.

En premier lieu, les moyens pour renforcer la rigidité de la périphérie de la face ouverte consistent à prévoir des panneaux repliés dans l'intérieur du volume sur une fraction de la hauteur de chaque face latérale, l'accès de la face ouverte étant facilité par le fait que ce repliage est pratiqué suivant deux plis créant une épaisseur chanfreinée autour de ladite ouverture.

En second lieu, les moyens pour l'assemblage des volumes entre eux consistent en des couples de pattes et de fentes réparties sur l'arête extérieure de ladite épaisseur chanfreinée, et les moyens pour le verrouillage de cet assemblage consistent en des pattes découpées dans au moins deux faces latérales contigües et se rabattant à plat vers l'extérieur autour de l'arête délimitant le fond, pour venir derrière le fond des volumes suivants, cette patte comportant, découpée dans sa superficie une languette orientée vers ladite arête et venant s'insérer dans une fente du fond du volume contigu en s'opposant à la séparation des deux volumes considérés.

Selon une variante rentrant dans le cadre de l'invention, le même verrouillage est assuré symétriquement par une patte prélevée par découpage, dans une face latérale d'un volume et comportant

deux languettes orientées l'une vers l'autre et venant s'insérer dans deux fentes correspondantes des fonds de deux volumes contigus, en s'opposant à leur séparation.

Selon une caractéristique subsidiaire, pour éviter que la sur-épaisseur d'une paroi latérale, résultant de la présence du chanfrein du panneau de renforcement, ne gêne l'insertion ou le maintien des documents contenus dans le volume, on compense cette sur-épaisseur dans la partie opposée de cette paroi par un panneau replié autour de l'arête du fond. On comprendra mieux l'invention en se référant à la description suivante d'un mode de réalisation, illustré par le dessin annexé duquel :

- La fig. 1 est une vue perspective d'un volume selon l'invention.
- La fig. 2 est une vue du flan à partir duquel est réalisé ce volume.
- La fig. 3 est une coupe suivant III - III de la fig. 1.
- La fig. 4 est une coupe suivant IV - IV de la fig. 1.
- La fig. 5 représente partiellement deux volumes assemblés.
- La fig. 6 représente la patte de verrouillage à deux languettes symétriques.
- La fig. 7 est analogue à la fig 5 avec la patte de la fig. 6.

Sur la fig. 1 le volume selon l'invention est représenté dans sa position d'utilisation, c'est à dire verticalement, car il est destiné de préférence à recevoir des classeurs de documents qui se présentent également verticalement .

Comme on le voit, le volume présente quatre faces dites latérales, 1, 2, 3, 4, dont deux sont verticales 1 et 3 et deux horizontales 2 et 4, un fond 5 vertical et une face ouverte verticale 6. Il repose verticalement sur la face horizontale 2. Il est obtenu à partir du flan F représenté à la fig. 2, par pliage des différents panneaux le long de lignes pré-rainurées pour rendre le pliage précis, et insertion des différentes pattes dans les fentes correspondantes.

Cette manipulation du flan F sera mieux comprise par référence aux coupes des fig. 3 et 4 qui font apparaître la disposition relative des différents éléments après montage.

Ainsi, considérant d'abord le renfort de rigidité de la face ouverte 6, on voit que :

- Le panneau (1) se prolonge par un panneau 7 qui vient se replier sur lui en étant immobilisé par des pattes 8 traversant des fentes 9, en créant le long de deux pliures 10 - 10' un chanfrein oblique II.
- De même le panneau 3 se prolonge par un panneau 12, qui vient se replier sur lui en étant immobilisé par des pattes 13 traversant des fentes 14, en créant le long de deux

pliures 15 - 15' un chanfrein oblique 16.

- De même les panneaux latéraux 2 et 4 sont renforcés par des panneaux 17 et 18 se rabattant autour de deux pures respectivement 19 - 19' et 20 - 20' créant des chanfreins obliques 21 et 22.

L'ensemble des panneaux 7 - 12 - 17 - 18 constitue un renfort pour la face ouverte 6, et les chanfreins obliques 11 - 16 - 19 - 20 facilitent l'accès à cette face ouverte.

Les quatre faces latérales 1 - 4 s'assemblent avec le fond 5 de la manière suivante :

Les faces 1 et 3 étant relevées verticalement sur les cotés du fond 5, des pattes 23 du bord de la face 2 viennent s'insérer dans des fentes 24 pratiquées sur l'arête 25 du panneau 1 et d'un panneau 26, tandis que des pattes 27 du panneau 4 viennent s'insérer dans des fentes 28 pratiquées sur l'arête 29 du panneau 1 et d'un panneau 30. Les panneaux latéraux 2 et 4 sont donc renforcés sur toute leur longueur par les panneaux 26 et 30. Les panneaux 17 et 18 recouvrent lesdits panneaux 26 et 30.

Le bord 31 du panneau 4 opposé au panneau 18 est prolongé par un panneau 32 qui s'accroche au fond 5 par une patte 33 venant s'insérer dans une fente 34.

De même le bord 35 du panneau 2 opposé du panneau 17 vient s'accrocher au panneau 26 par un panneau 36 venant s'insérer dans une fente 37 de ce panneau 26. Dans ce cas le panneau 36 s'articule au panneau 2 par deux pliures 38 - 38', créant un chanfrein 39, dont l'épaisseur vient compenser l'épaisseur du chanfrein 21 situé à la partie inférieure de la face ouverte 6, de telle manière que les documents placés dans ce volume de rangement soient classés bien verticalement et non en oblique, en raison du renfort de la face ouverte.

Pour l'assemblage de deux volumes de rangement contigus, deux séries de moyens sont prévues.

En premier lieu des pattes 40 sont prévues le long de l'arête extérieure 41 du panneau 1, et viennent s'insérer dans des fentes 42 de l'arête extérieure 43 du panneau 3 du volume contigu. De même, pour l'assemblage en pile de ces volumes, des pattes 44 le long de l'arête inférieure 45 de la face ouverte 6 viennent s'insérer dans des fentes 46 de l'arête supérieure 47 de la face ouverte du volume situé au-dessous.

Pour verrouiller cet assemblage, des pattes 50 - 50' sont découpées respectivement dans les faces 1 et 2 et rabattues vers l'arrière, à savoir, derrière la face 5 du volume contigu. Dans ces pattes 50 - 50' sont découpées des languettes 51 - 51', qui viennent s'insérer dans des fentes correspondantes 52 - 52' pratiquées dans ladite face 5 du volume contigu. Ces languettes sont orientées vers

l'autre volume correspondant, de sorte qu'elles s'opposent à la désolidarisation des deux volumes assemblés, comme illustré à la fig. 5.

Selon une variante, une patte-languette 50 - 51 peut-être remplacé, comme illustré à la fig. 6 par une pièce unique constituée par un couple de pattes-languettes 150 pré-découpé dans une face latérale, invisible à l'assemblage, telle que 2, et servir à verrouiller deux volumes comportant chacun une fente dans un son fond 5. Dans ce cas la patte unique 150 comporte deux languettes 151 - 151 A, orientées face à face et venant s'insérer dans des fentes 152 - 152 A des fonds 5 et 5 A de deux volumes contigus en les maintenant verrouillés l'un contre l'autre, comme le montre la fig. 7.

Pour créer chaque patte telle que 40, 44, 50 ou 50', cette patte est prédécoupée dans la face correspondante à l'exception d'un point d'attache qu'il suffit de briser pour rabattre la patte.

## Revendications

1. Volume de rangement modulaire, c'est à dire susceptible d'être assemblé avec un nombre quelconque de volumes identiques pour constituer un ensemble rigide pouvant avoir forme et dimensions appropriées à sa destination, du type obtenu par pliage et par assemblage par des couples de pattes et de fentes, d'un flan unique en matériau semi-rigide prédécoupé et rainuré pour constituer des panneaux formant les faces de ce volume, ouvert sur une face, de manière à constituer un espace de rangement constamment accessible à l'avant, caractérisé en ce que la forme et la découpe du flan unique en matériau semi-rigide sont aménagés de manière d'une part à renforcer la rigidité de la périphérie de la face ouverte, en vue de l'empilage en hauteur de ces volumes, tout en facilitant l'accès, et d'autre part à permettre l'assemblage de ces volumes par leurs faces latérales et à la fois le verrouillage de cet assemblage.
2. Volume selon la Revendication 1, caractérisé en ce que les moyens pour renforcer la rigidité de la périphérie de la face ouverte consistent à prévoir des panneaux repliés dans l'intérieur du volume sur une fraction de la hauteur de chaque face latérale, l'accès de la face ouverte étant facilité par le fait que ce repliage est pratiqué suivant deux plis créant une épaisseur chanfreinée autour de ladite ouverture.
3. Volume selon l'une des Revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les moyens de l'assemblage des volumes entre eux consistent en des couples de pattes et de fentes réparties sur

l'arête extérieure de ladite épaisseur chanfreinée, et les moyens pour le verrouillage de cet assemblage consistent en des pattes découpées dans au moins deux faces latérales contigües et se rabattant à plat vers l'extérieur 5  
autour de l'arête délimitant le fond, pour venir derrière le fond des volumes suivants, cette patte comportant, découpée dans sa superficie une languette orientée vers ladite arête et venant s'insérer dans une fente du fond du volume contigu en s'opposant à la séparation des deux volumes considérés. 10

4. Volume selon Revendication 3, caractérisé en ce que le verrouillage est assuré symétriquement par une patte prélevée par découpage, dans une face latérale d'un volume et comportant deux languettes orientées l'une vers l'autre et venant s'insérer dans deux fentes correspondantes des fonds de deux volumes contigus, en s'opposant à leur séparation. 15 20

5. Volume selon l'une quelconque des Revendications précédentes, caractérisé en ce que, dans le but d'éviter que la sur-épaisseur d'une paroi latérale, résultant de la présence du chanfrein du panneau de renforcement, ne gêne l'insertion ou le maintien des documents contenus dans le volume, on compense cette sur-épaisseur dans la partie opposée de cette paroi par un panneau replié autour de l'arête du fond. 25 30

35

40

45

50

55

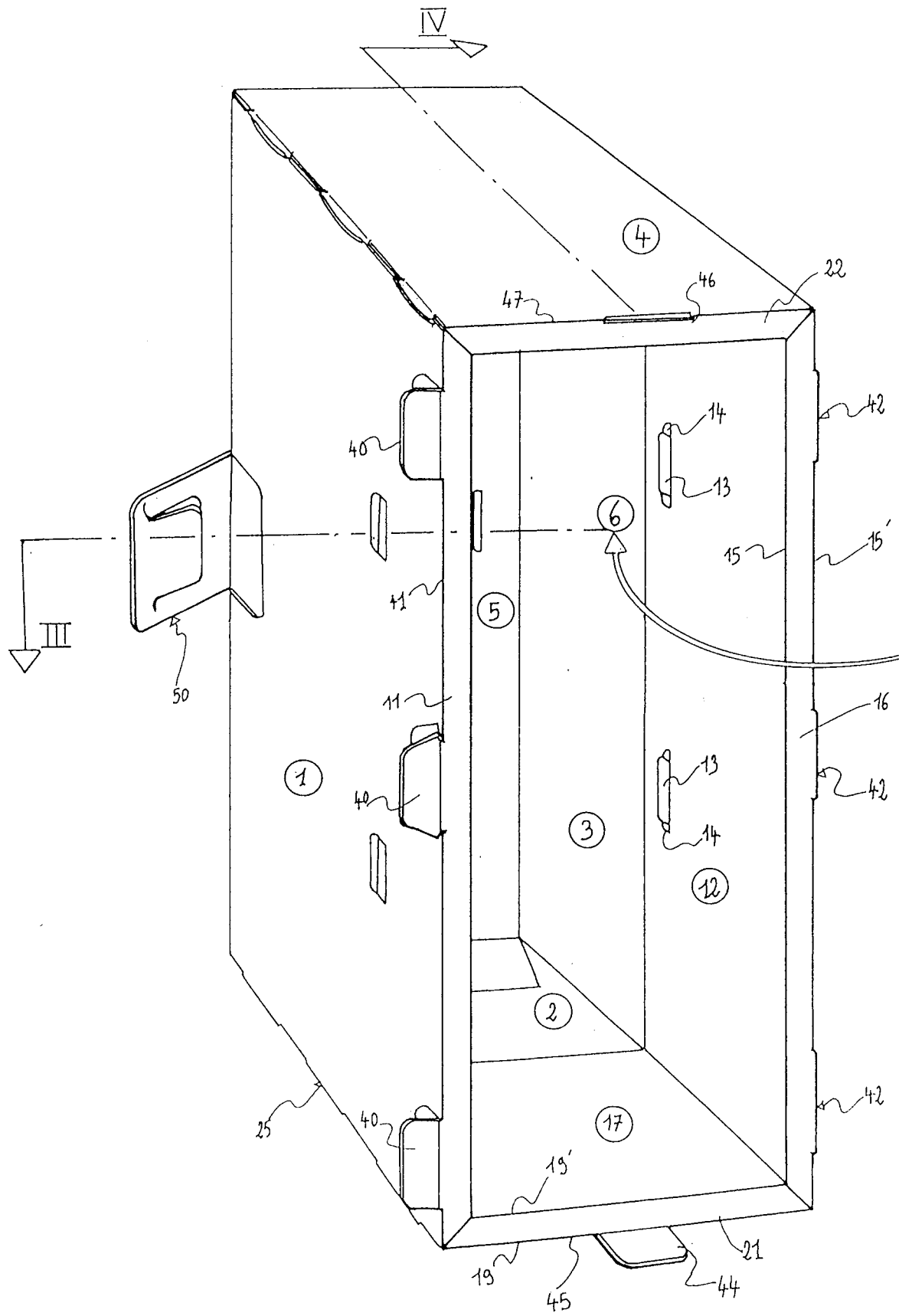


FIG. 1

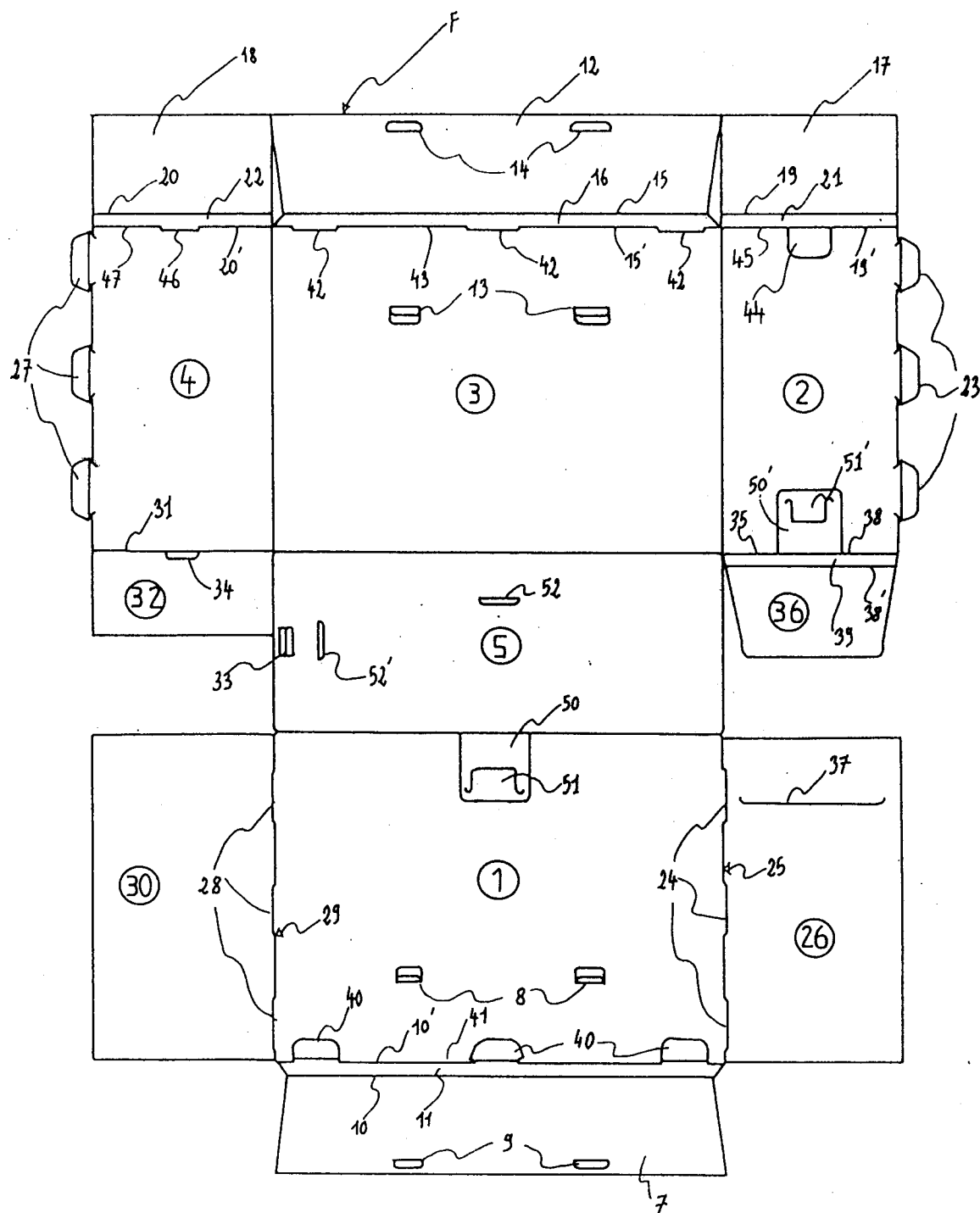


FIG. 2

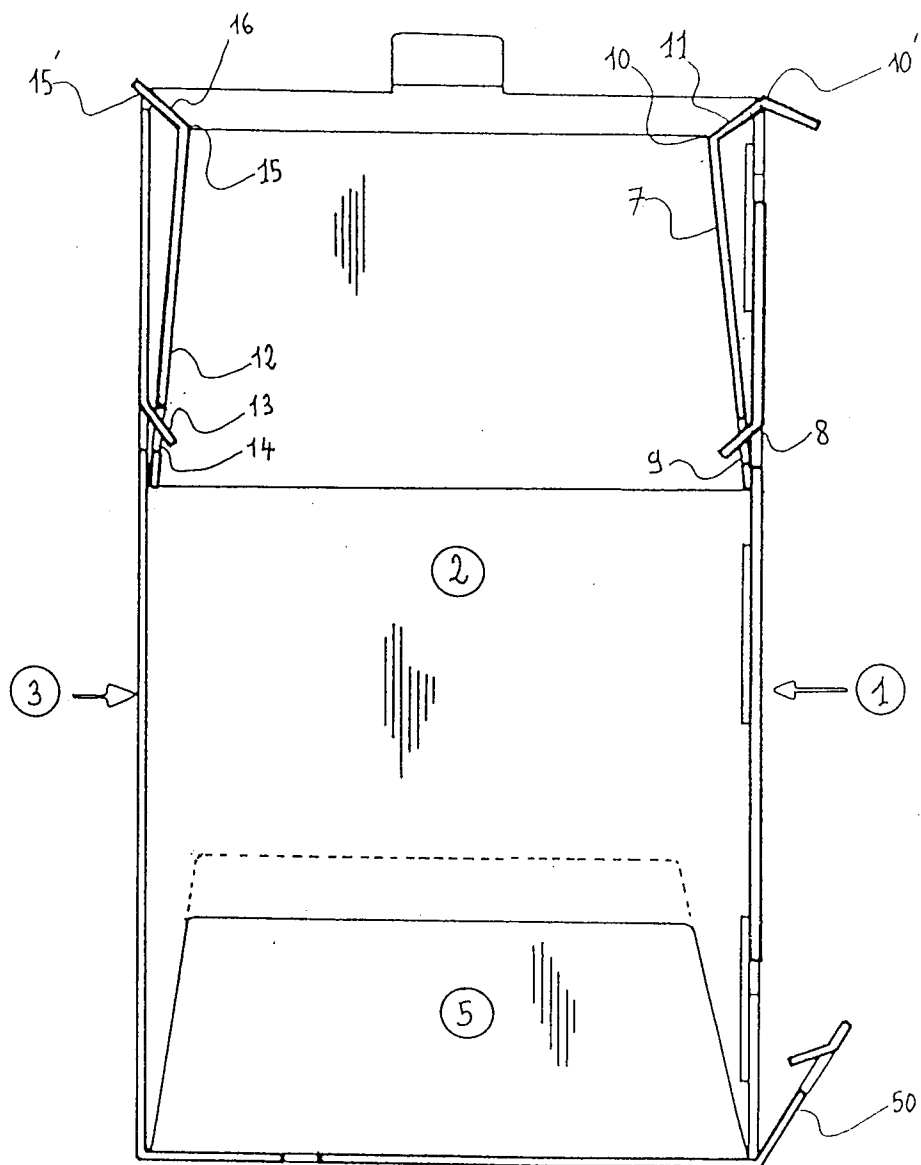


FIG. 3

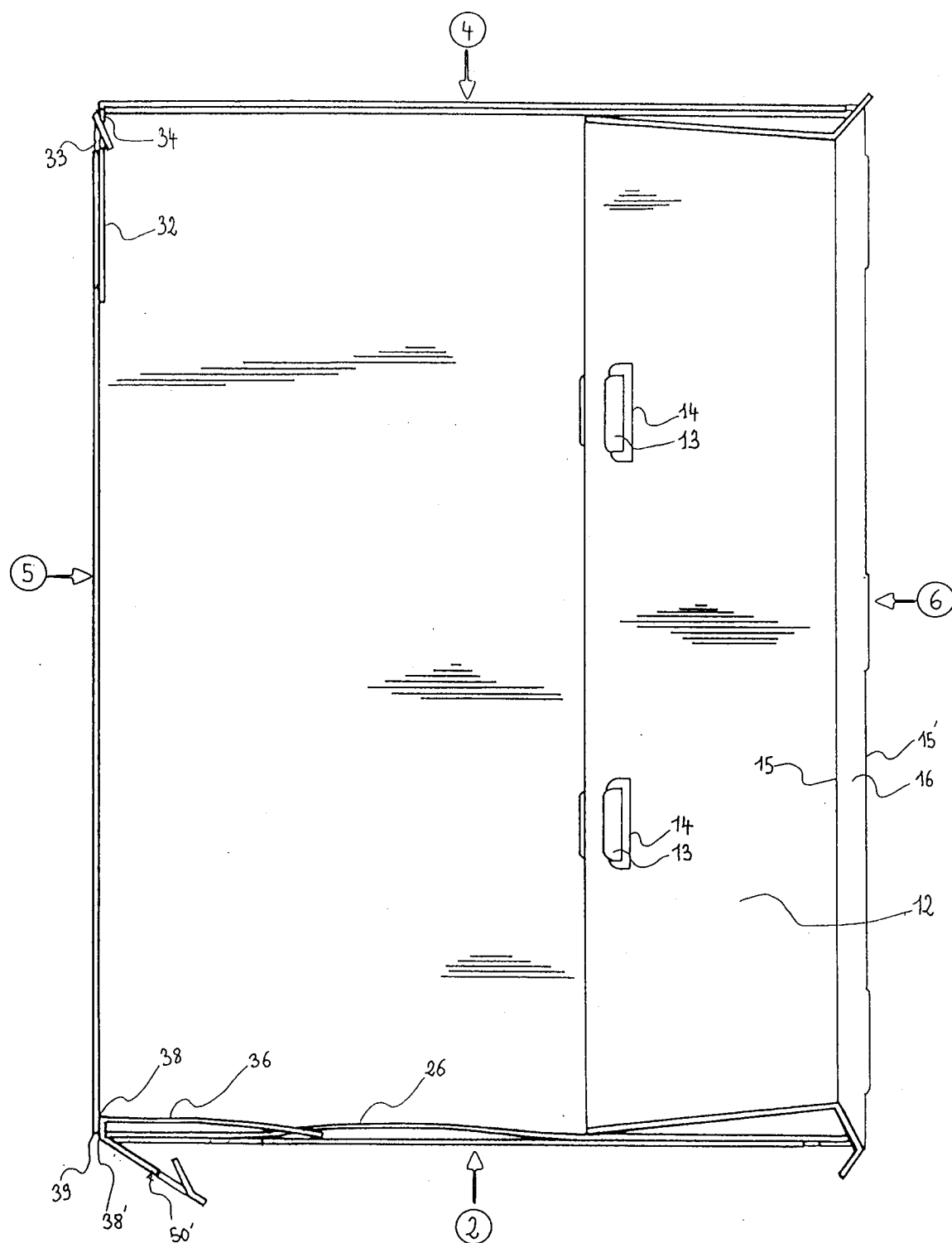


FIG. 4

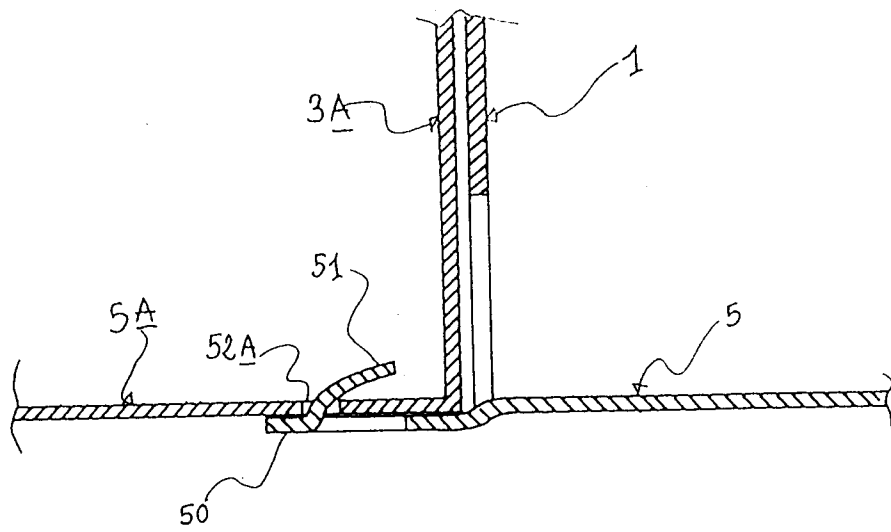


FIG. 5

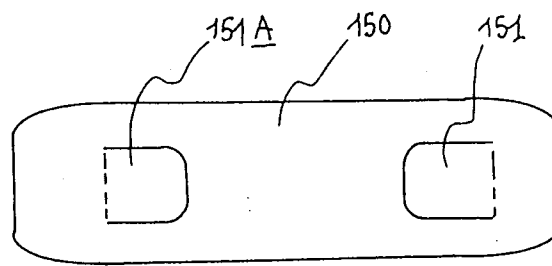


FIG. 6

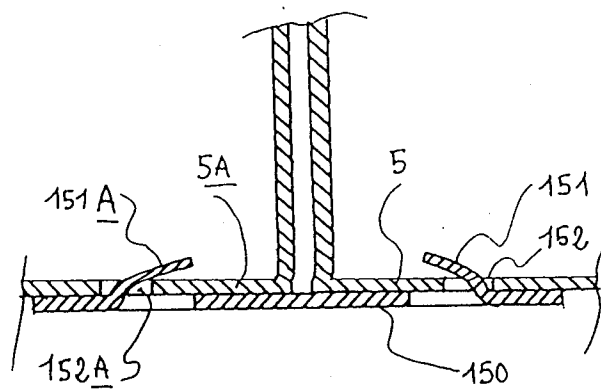


FIG. 7



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 44 0008

| 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)       |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EP-A-0 279 754 (H.LANGLOYS)<br>* colonne 2, ligne 40 - ligne 54; figure 3<br>*  | 1,2                                               | B65D5/00<br>B42F7/14<br>B65D21/02          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ---<br>AU-D-1 904 967 (UNITED PACKAGES LTD)<br>* figures *<br>-----             | 1                                                 |                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                 |                                                   | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                 |                                                   | B65D<br>B42F                               |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                 |                                                   |                                            |
| Lieu de la recherche<br>LA HAYE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                 | Date d'achèvement de la recherche<br>22 JUIN 1993 | Examineur<br>ZANGHI A.                     |
| <b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b><br>X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire<br>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>& : membre de la même famille, document correspondant |                                                                                 |                                                   |                                            |