



⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑰ Numéro de dépôt : **94401291.3**

⑸ Int. Cl.<sup>5</sup> : **B65D 6/06**

⑱ Date de dépôt : **09.06.94**

⑳ Priorité : **10.06.93 FR 9306974**

⑺ Inventeur : **Morel, Yves**  
**9 rue du Petit Saint-Marc**  
**F-80210 Feuquières-en-Vimeu (FR)**

㉑ Date de publication de la demande :  
**14.12.94 Bulletin 94/50**

⑻ Mandataire : **Lhuillier, René et al**  
**Cabinet Lepeudry,**  
**52, avenue Daumesnil**  
**F-75012 Paris (FR)**

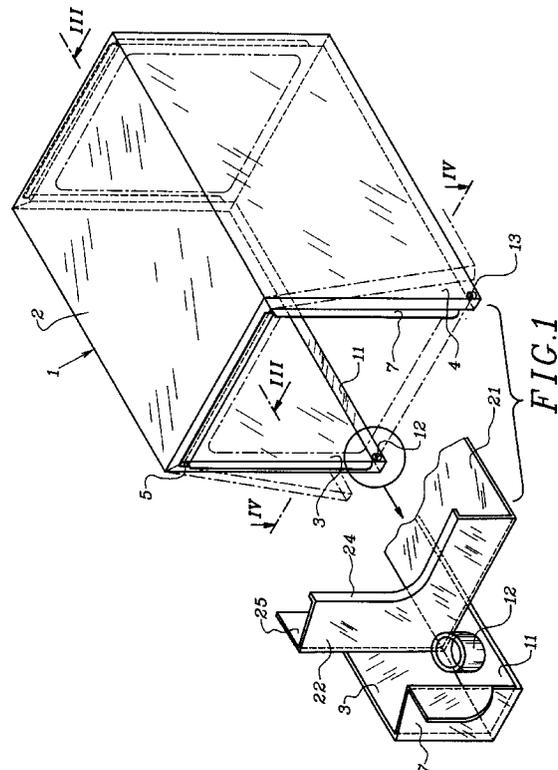
㉒ Etats contractants désignés :  
**DE IT**

⑴ Demandeur : **ETABLISSEMENTS DECAYEUX**  
**Rue Jules Guesde**  
**F-80210 Feuquières-en-Vimeu (FR)**

⑸ Boîtier formé de deux pièces en U imbriquées, comprenant des moyens de positionnement perfectionnés, et procédé de montage de celui-ci.

⑸ L'invention est relative à un boîtier comprenant un fond (20) en forme de U imbriqué avec un capot (1) de même forme. Des moyens de butée entre ces pièces sont prévus aux deux extrémités du boîtier. En particulier, à une extrémité où le capot s'étend au-delà du fond, ces moyens de butée comprennent une saillie (12) portée par une face latérale (3) du capot et s'étendant parallèlement à une face avant (22) du fond.

L'invention concerne aussi un procédé particulier de montage de ce boîtier.



L'invention est relative à un boîtier formé de deux pièces imbriquées l'une dans l'autre. Le problème que vise à résoudre l'invention est de proposer un boîtier de ce genre, qui soit conçu de manière à simplifier les opérations de positionnement mutuel des pièces avant assemblage.

A cet effet, le boîtier selon l'invention comprend un fond de section en forme de U comportant une face inférieure, une face avant et une face arrière, ladite face avant présentant une ouverture, un capot de section en forme de U comportant une face supérieure et deux faces latérales et agencé pour coopérer avec le fond de façon à constituer un parallélépipède rectangle, ce capot s'étendant au-delà de la face avant du fond vers l'extérieur du boîtier selon un prolongement, lesdites faces latérales portant, à proximité des faces avant et arrière du fond, des moyens de butée coopérant avec celles-ci, ceux coopérant avec la face avant étant situés sur ledit prolongement, à proximité de la face inférieure du fond, et comprenant une saillie s'étendant parallèlement à la face avant du fond.

Ainsi, un positionnement automatique du fond par rapport au capot est obtenu grâce auxdits moyens de butée, et cela bien que le capot se prolonge au-delà du fond.

L'invention concerne aussi un procédé de montage de ce boîtier, dans le cas où le fond porte, sur chacun des bords libres de chacune de ses faces, un rebord perpendiculaire orienté de façon à pouvoir s'appliquer contre une face correspondante du capot. Selon l'invention, ce procédé comprend les étapes consistant à déposer un cordon de colle sur une face de chacun desdits rebords du fond destinée à s'appliquer contre le capot, déformer élastiquement le capot en faisant pivoter ses faces latérales vers l'extérieur, autour d'un bord de celles-ci par lequel elles sont reliées à la face supérieure du capot, et maintenir le capot dans cette situation, disposer le fond à l'intérieur du capot et relâcher les faces latérales du capot pour qu'elles viennent s'appliquer par élasticité contre les rebords encollés du fond.

D'autres détails et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description suivante d'une forme de réalisation préférée mais non limitative, en regard des dessins annexés, sur lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective d'une boîte aux lettres selon l'invention, dont les deux portes ne sont pas représentées, dont le capot est représenté en trait mixte dans une position de montage, et en trait continu dans une position finale, et dont le fond est représenté en trait mixte ;

la figure 2 est une vue en perspective du fond de la boîte aux lettres ;

la figure 3 est une vue en élévation, en coupe selon la ligne III-III de la figure 1 ;

la figure 4 est une vue en coupe selon la ligne IV-IV de la figure 1 ;

la figure 5 est une vue de détail en perspective d'une variante de réalisation de la figure 1 ; et la figure 6 est une vue de détail en élévation d'une variante de réalisation de la figure 3.

5 Sur les figures, est représenté un capot 1 de boîte aux lettres constitué d'une tôle mince pliée en forme de U, ce capot comprenant une face supérieure 2 prolongée, le long de deux bords longitudinaux, par deux faces latérales 3, 4. La face supérieure 2 porte deux rebords transversaux 5, 6 de section transversale en forme de U tourné vers l'extérieur de la boîte, tandis que chaque face latérale 3, 4 porte deux rebords transversaux 7, 8 de section transversale en forme de L. De plus, le bord longitudinal libre de chaque face latérale 3, 4 porte un rebord longitudinal 11 s'étendant perpendiculairement vers l'autre face latérale. Au voisinage d'une extrémité de chaque rebord longitudinal 11 jouxtant le rebord transversal 7, est prévue une butée 12, 13 constituée d'une douille de section circulaire, s'étendant perpendiculairement au rebord longitudinal 11 en direction de la face supérieure 2 du capot, sur une faible hauteur. Dans cet exemple, la douille s'étend sur une hauteur d'environ 5 mm et présente un diamètre du même ordre. Bien que cette butée puisse être rapportée par soudage sur le rebord longitudinal 11, on préférera l'obtenir en repoussant le métal de ce rebord autour d'un trou 14, c'est-à-dire en réalisant un "soyage" comme cela apparaît le mieux sur la région correspondante agrandie de la figure 3. Les deux butées 12, 13 sont situées à une même extrémité de la boîte.

La boîte aux lettres comprend encore un fond 20 constitué, comme le capot, d'une tôle pliée en forme de U de façon à définir une face inférieure 21, une face avant 22 et une face arrière 23. Dans cet exemple, les deux faces avant et arrière présentent une ouverture 24 s'étendant sur une majeure partie de leur surface de façon que ces faces constituent un cadre. Chaque bord de chaque face du fond est longé par un rebord 25 s'étendant perpendiculairement vers l'intérieur de la forme en U.

Le procédé d'assemblage de la boîte aux lettres va maintenant être exposé. Un cordon de colle est tout d'abord déposé sur la face de chaque rebord 25 du fond 20 tournée vers l'extérieur, comme cela est symbolisé sur la figure 2. On déforme ensuite élastiquement le capot 1 en faisant légèrement pivoter ses faces latérales 3, 4 vers l'extérieur, autour du bord longitudinal par lequel elles sont reliées à la face supérieure 2 : cette position des faces latérales est représentée en trait mixte sur la figure 1. Ce faisant, on dispose le fond 20 à l'intérieur du capot 1 puis on relâche les faces latérales 3, 4 de celui-ci, qui reviennent à leur position initiale. La situation est alors celle illustrée sur les figures 1, 3 et 4. Lors du retour des faces latérales 3, 4 du capot à leur position initiale, chaque butée 12, 13 rencontre une arête définie entre la face avant 22 du fond 20 et son rebord 25 et elle tend, de

par sa forme, à repousser le fond. Plus précisément, elle tend à plaquer la face arrière 23 du fond contre les rebords transversaux 8 des faces latérales du capot, comme cela apparaît le mieux sur les régions agrandies des figures 3 et 4 : autrement dit, les butées assurent un positionnement longitudinal automatique du fond par rapport au capot. Naturellement, les butées 12, 13 sont disposées sur les rebords longitudinaux 11 du capot de façon qu'elles soient éloignées des rebords transversaux 8 de celui-ci, d'une distance correspondant à la longueur du fond.

Dans la même opération, une plaque formant gabarit et présentant une épaisseur correspondant à la distance entre les rebords transversaux 5, 6 de la face supérieure du capot d'une part et les faces avant 22 et arrière 23 du fond respectivement d'autre part, est glissée entre ces éléments, et on prévoit en outre de préférence des moyens de mise en pression des faces 22, 23 du fond contre cette plaque, tels qu'un vérin pneumatique, qui sont introduits dans la boîte aux lettres.

Après séchage de la colle, la boîte aux lettres se trouve assemblée, et il reste à rapporter, sur les faces avant 21 et arrière 22 du fond, une charnière à supporter à pivotement une porte.

On notera que le procédé d'assemblage selon l'invention est particulièrement avantageux dans le cas où la tôle constituant le capot et le fond comporte déjà, avant mise en oeuvre, un traitement de finition : en effet, l'assemblage par collage ne provoque aucune dégradation de l'état de surface de la tôle. En revanche, dans le cas où la tôle ne porte pas de traitement de finition, un assemblage par soudage par points le long des rebords 25 du fond pourra être envisagé.

Selon une variante moins avantageuse de l'invention représentée sur la figure 5, la butée 30 portée par le rebord longitudinal 31 de chaque face latérale du capot est constituée par une patte plane, rectangulaire, s'étendant perpendiculairement à ce rebord 31 et à la face latérale du capot. Cette patte est obtenue en pratiquant une découpe en forme de U 32 dans le rebord longitudinal 31, de préférence dans une région destinée à être recouverte par la face inférieure 21 du fond de la boîte, et en relevant de 90° la patte ainsi constituée.

Selon un complément avantageux de l'invention représenté sur la figure 6, le rebord 40 des faces avant 41 et arrière du fond, destiné à coopérer avec la face supérieure 2 du capot, s'étend non plus vers l'intérieur de la forme en U du fond mais vers l'extérieur, sur une largeur correspondant à la distance existant entre cette face avant 41 ou arrière et le rebord transversal voisin 5, 6 de la face supérieure 2 du capot. Ce rebord 40 remplace la plaque formant gabarit, mentionnée ci-dessus, puisque son bord longitudinal libre prend appui sur le rebord transversal 5, 6 du capot.

Selon une autre variante de réalisation de l'invention, le capot s'étend, non seulement au-delà de la face avant 22 du fond, mais aussi au-delà de sa face arrière 23. Dans ce cas, des moyens de butée tels que les douilles 12, 13 précitées sont prévus également à l'arrière de la boîte.

## Revendications

### 1. Boîtier, comprenant :

- un fond de section en forme de U comportant une face inférieure, une face avant et une face arrière, ladite face avant présentant une ouverture ;
- un capot de section en forme de U comportant une face supérieure et deux faces latérales et agencé pour coopérer avec le fond de façon à constituer un parallélépipède rectangle, caractérisé en ce que ce capot (1) s'étend au-delà de la face avant (22) du fond (20) vers l'extérieur du boîtier selon un prolongement, lesdites faces latérales (3, 4) portant, à proximité des faces avant (22) et arrière (23) du fond, des moyens de butée (12, 8) coopérant avec celles-ci, ceux (12) coopérant avec la face avant étant situés sur ledit prolongement, à proximité de la face inférieure (21) du fond, et comprenant une saillie (12, 30) s'étendant parallèlement à la face avant (22) du fond.

2. Boîtier selon la revendication 1, dans lequel chaque face latérale (3, 4) du capot porte, le long d'un bord libre longeant la face inférieure (21) du fond, un rebord (11) s'étendant perpendiculairement en direction de l'autre face latérale, ladite saillie comprenant un cylindre (12) s'étendant perpendiculairement audit rebord, en direction de la face supérieure (2) du capot.

3. Boîtier selon la revendication 2, dans lequel ledit cylindre est creux et réalisé par un soyaage du rebord (11) le portant.

4. Boîtier selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdits moyens de butée coopérant avec la face arrière (23) du fond comprennent un rebord (8) porté par un bord de chaque face latérale (3, 4) du capot longeant ladite face arrière (23), qui s'étend perpendiculairement à la face latérale en direction de l'autre face latérale.

5. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel le capot (1) s'étend au-delà des deux faces avant (22) et arrière (23) du fond selon un prolongement, les moyens de bu-

tée relatifs à ces deux faces étant situés sur le prolongement et comprenant ladite saillie (12, 30).

6. Boîtier selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la face supérieure (2) du capot porte, le long de deux bords libres longeant les faces avant (22) et arrière (23) du fond, un rebord (5) perpendiculaire s'étendant en direction de la face inférieure (21) du fond, et les faces avant (22) et arrière (23) du fond portent chacune, le long d'un bord longeant la face supérieure (2) du capot, un rebord (40) s'étendant perpendiculairement vers l'extérieur du boîtier jusqu'à rejoindre ledit rebord (5) du capot.
7. Procédé de montage d'un boîtier selon l'une quelconque des revendications précédentes, le fond (20) portant, sur chacun des bords libres de chacune de ses faces, un rebord (25) perpendiculaire orienté de façon à pouvoir s'appliquer contre une face correspondante du capot, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :
- déposer un cordon de colle sur une face de chacun desdits rebords (25) du fond destinée à s'appliquer contre le capot ;
  - déformer élastiquement le capot (1) en faisant pivoter ses faces latérales (3, 4) vers l'extérieur, autour d'un bord de celles-ci par lequel elles sont reliées à la face supérieure (2) du capot, et maintenir le capot dans cette situation ;
  - déposer le fond (20) à l'intérieur du capot (1) ; et
  - relâcher les faces latérales du capot pour qu'elles viennent s'appliquer par élasticité contre les rebords (25) encollés du fond.

40

45

50

55

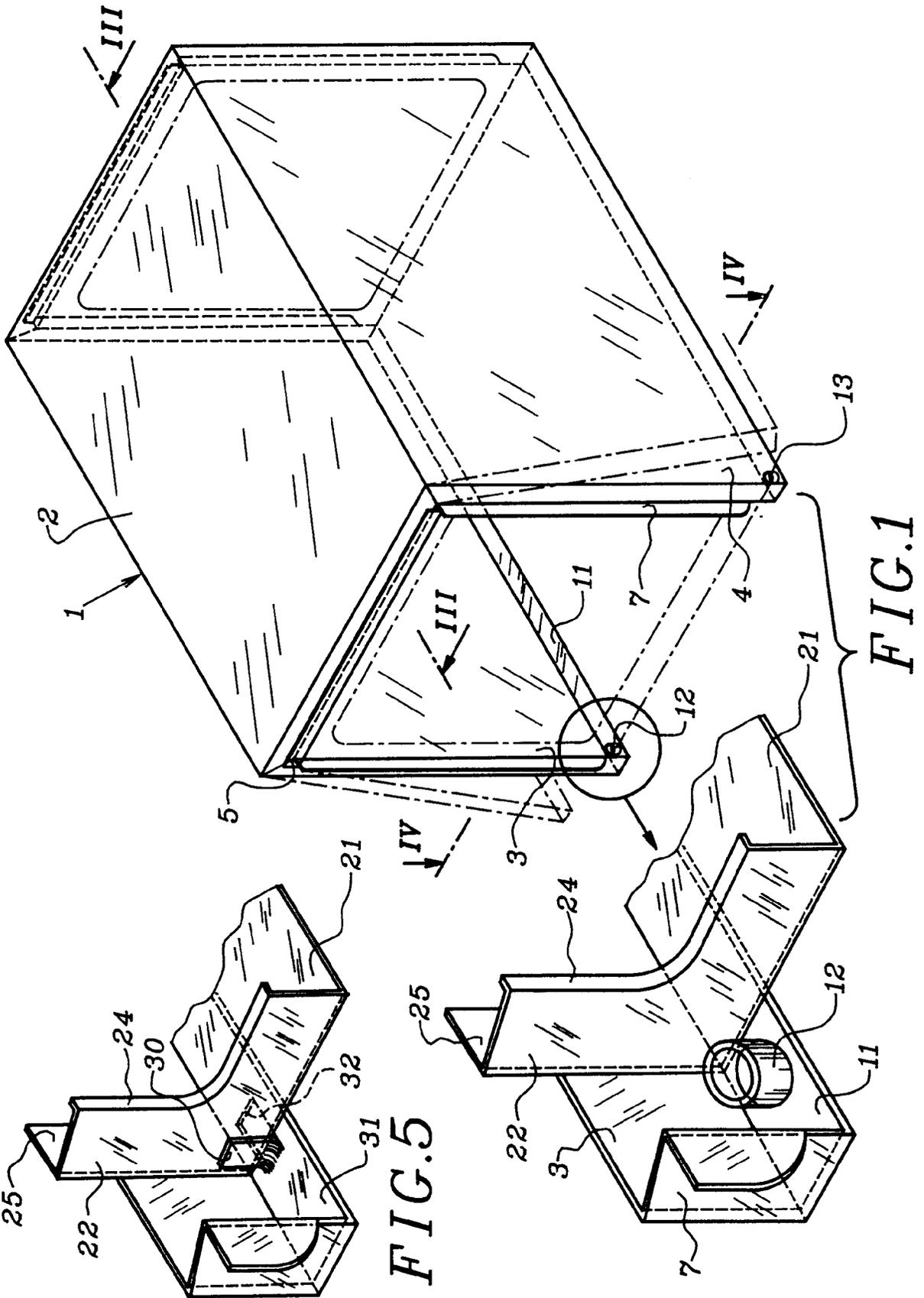


FIG. 5

FIG. 1

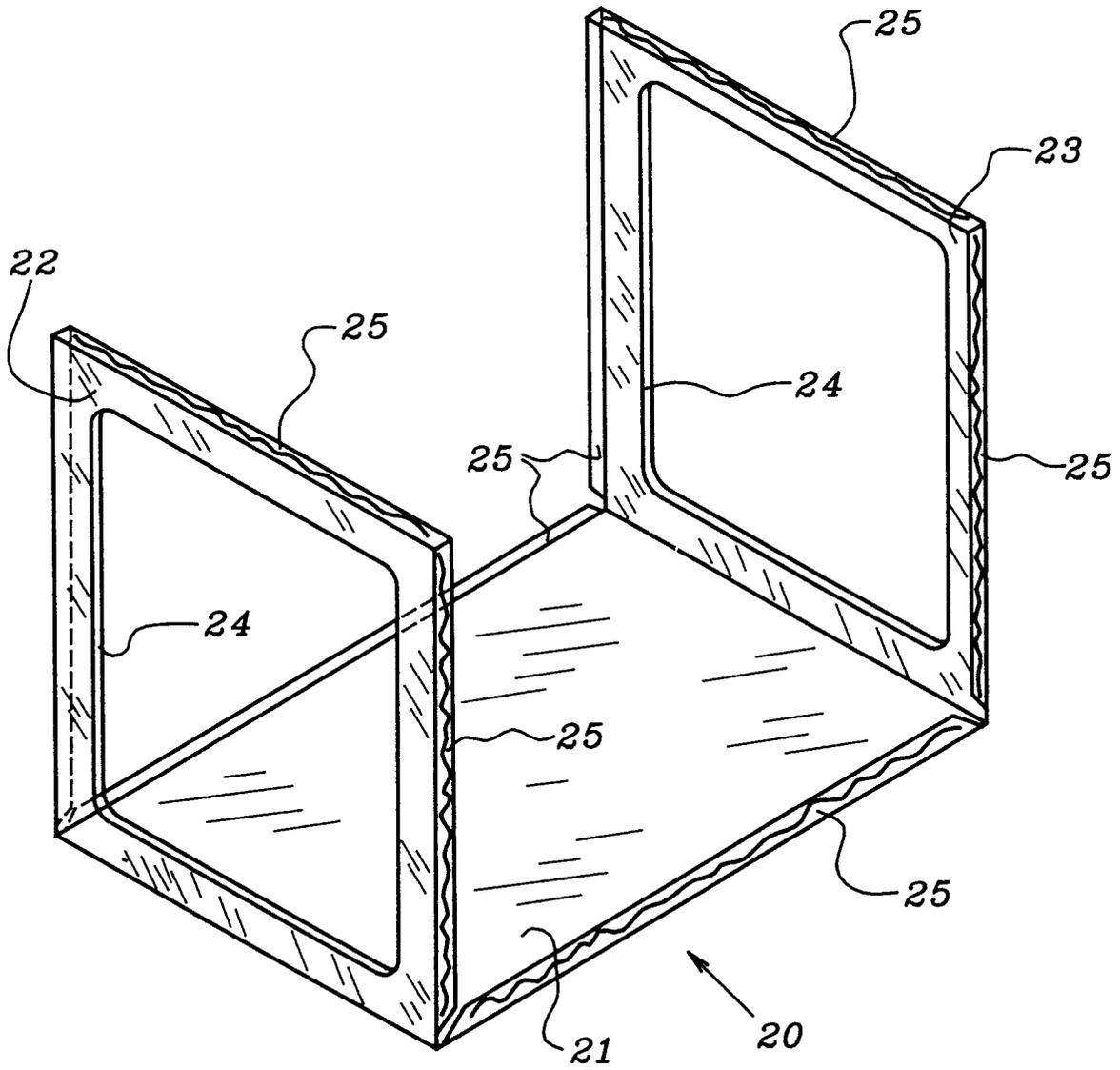


FIG. 2

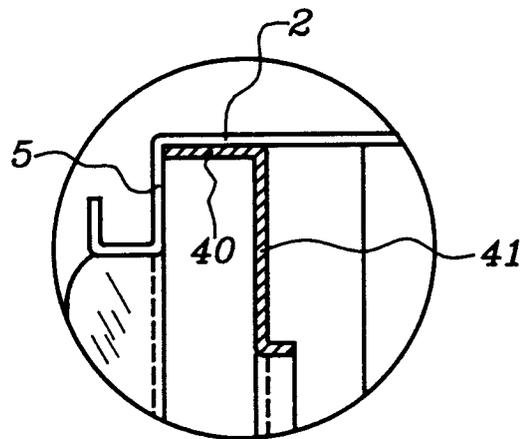


FIG. 6

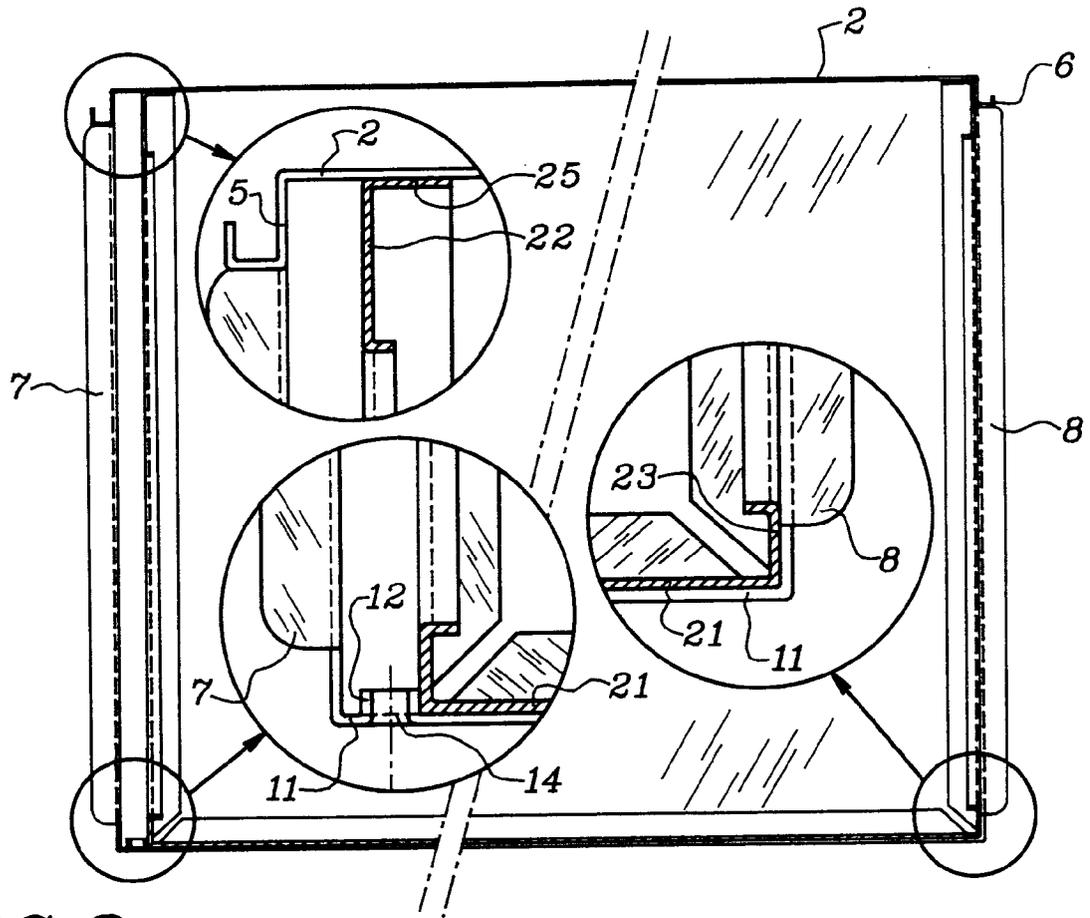


FIG. 3

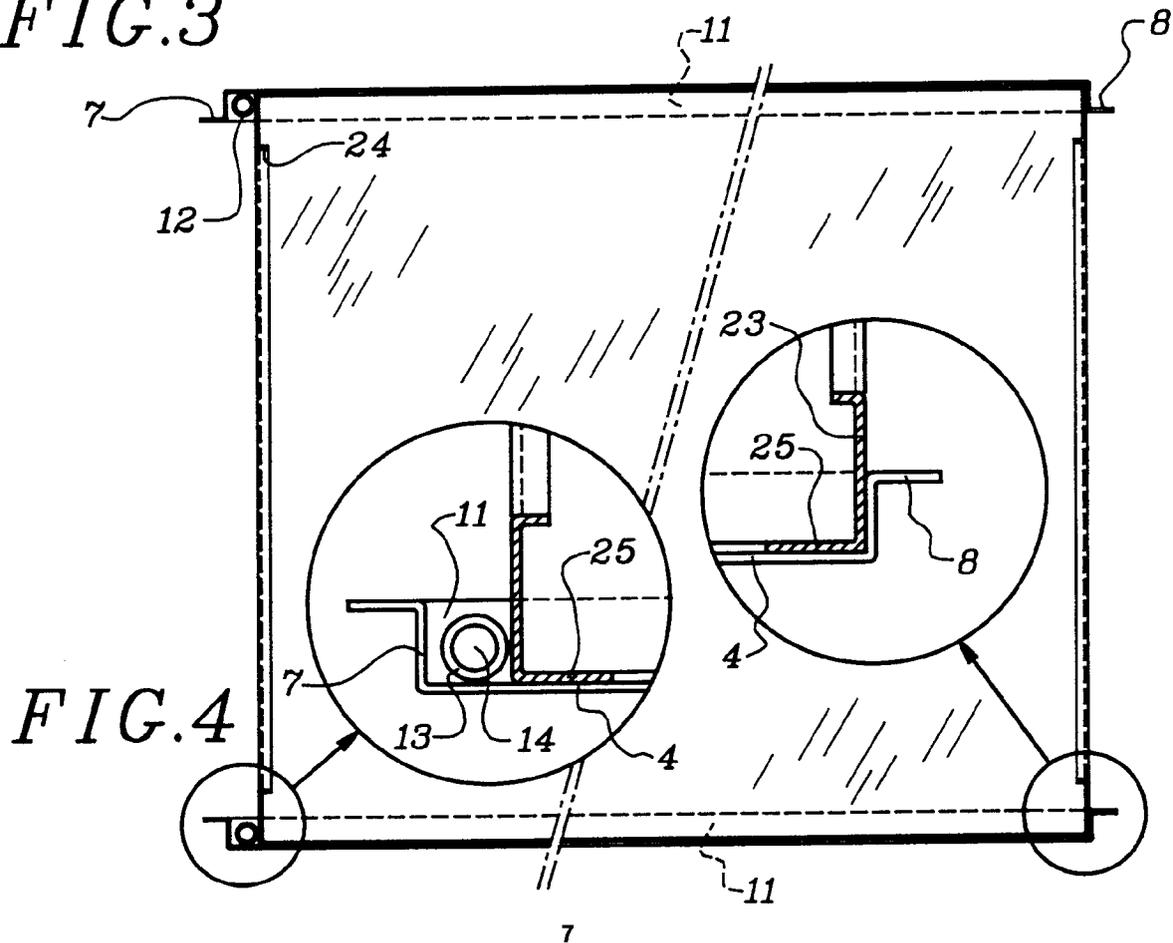


FIG. 4



Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande  
EP 94 40 1291

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	US-A-2 741 390 (MOORE) * colonne 2, ligne 39 - colonne 4, ligne 27; figures 1-5 *	1,7	B65D6/06
A	FR-A-2 669 894 (VAUDOR) ---		
A	US-A-4 275 829 (JOHNSON) -----		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
			B65D A47G
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		16 Août 1994	Bessy, M
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)