

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 84402279.8

51 Int. Cl.: **B 65 D 19/06, B 65 D 19/20**

22 Date de dépôt: 12.11.84

30 Priorité: 14.11.83 FR 8318030  
06.04.84 FR 8405451

71 Demandeur: **Larousse, Pierre Marie André, Le "Gué du Ruisseau" Vannes/S/Cosson, F-45510 Tigy (FR)**  
Demandeur: **Blasco, Robert, 22, rue de la Bedinière, F-45800 Saint-Jean-de-Braye (FR)**

43 Date de publication de la demande: 26.06.85  
Bulletin 85/26

72 Inventeur: **Larousse, Pierre Marie André, Le "Gué du Ruisseau" Vannes/S/Cosson, F-45510 Tigy (FR)**  
Inventeur: **Blasco, Robert, 22, rue de la Bedinière, F-45800 Saint-Jean-de-Braye (FR)**

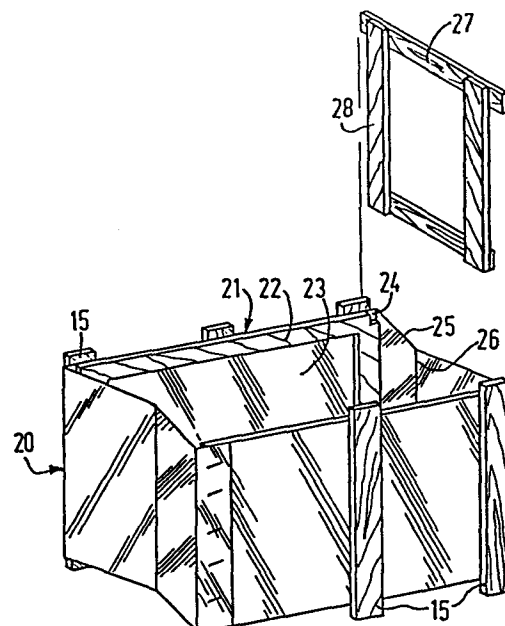
64 Etats contractants désignés: **AT BE CH DE GB LI LU NL SE**

74 Mandataire: **Quéré, Jean Pierre, BEGHIN-SAY Service Propriété Industrielle 54, Avenue Hoche, F-75008 Paris (FR)**

54 **Caisse palette repliable.**

57 L'invention concerne le domaine des emballages et a pour objet une caisse palette repliable, comportant une palette d'assise, par exemple en bois, qui supporte une caisse rigide.

Cette caisse est, notamment, constituée d'une ceinture (20) formée de panneaux assemblés (21, 25), les deux faces (21) étant rigides et les deux têtes (25) pliables le long d'une ligne de pliage verticale centrale (26). Cette ceinture (20) repose sur une palette présentant des épaulements extérieurs et dirigés vers le bas à partir du bord de ladite palette. Un élément rigide (27) est appliqué et fixé sur chaque face interne des têtes (25) au moyen des logements (24) ménagés sur chaque bord vertical supérieur des faces (21). Est ensuite adapté un couvercle, qui permet le gerbage d'autres caisses pliables.



CAISSE PALETTE REPLIABLE

La présente invention concerne une caisse palette repliable comportant une palette d'assise, par exemple en bois, qui supporte une caisse rigide.

Une telle caisse palette est notamment destinée au transport, à la manutention et au stockage d'objets lourds et encombrants tels que des pièces d'automobiles, des cheminées en kit...

On connaît des caisses palettes rigides formées d'éléments assemblés en bois ou comportant une armature en bois au moyen desquels sont transportées des charges diverses. Ces caisses palettes, n'étant pas repliables, présentent l'inconvénient d'occuper un volume important lors du stockage ou du transport à vide. Ceci entraîne une perte de place importante qui se répercute au niveau du coût.

On connaît également des caisses palettes rigides repliables formées d'éléments assemblés en bois ou comportant une armature en bois au moyen desquels peuvent être transportées des charges lourdes.

Ainsi le document FR 88 660 décrit une palette container repliable constituée d'un socle, d'une ceinture et d'un couvercle. La ceinture est formée d'éléments rigides, deux éléments opposés étant rendus pliables au moyen de charnières. La ceinture est maintenue déployée par une simple entretoise, fixée au couvercle insérée par des tenons dans des mortaises ménagées dans les montants de la ceinture à l'extérieur de celle-ci.

Cette réalisation exige un montage très précis des tenons et des mortaises, ce qui grève considérablement le prix de revient d'une telle caisse. Par ailleurs, cette caisse présente une résistance faible lorsqu'une poussée est exercée vers l'intérieur sur l'un des éléments opposés pliables.

L'invention a notamment pour objet de remédier à ces inconvénients. Elle a également pour objet une nouvelle caisse palette repliable qui, tout en présentant les mêmes qualités de rigidité que celles qui ne

sont pas pliables, permettent une manutention et un stockage aisés à vide et un montage extrêmement rapide.

Selon l'invention la caisse palette repliable est sensiblement parallélépipédique et est constituée :

- d'une ceinture formée de panneaux assemblés, ladite ceinture reposant sur un socle de dimension adaptée présentant des éléments de butée assurant le positionnement absolu de la ceinture,
- d'un couvercle s'adaptant à la partie supérieure de la caisse et permettant éventuellement le gerbage.

Elle est caractérisée en ce que :

- la ceinture est formée de deux panneaux opposés rigides qui reposent sur le socle et de deux panneaux opposés pliables et souples,
- des éléments rigides sont appliqués sur la surface intérieure de chaque panneau repliable et sont insérés dans des glissières de manière à assurer le maintien des panneaux opposés rigides et le verrouillage de la caisse.

Dans une forme générale de réalisation, le socle repose sur la palette qui permet la manutention aisée de la caisse. Il est, toutefois, avantageux que la palette forme elle-même le socle sur lequel la ceinture est fixée.

Les panneaux opposés rigides peuvent être en bois plein ou constitués d'une armature rigide, par exemple en bois, revêtue extérieurement d'un matériau léger. Ceci permet un gain de poids appréciable sans nuire à la solidité de l'ensemble. L'armature rigide en bois peut être notamment faite d'un panneau de bois ajouré ou de barres transversales reliées par des montants verticaux.

Les panneaux opposés pliables sont constitués d'un matériau souple muni d'une ou plusieurs lignes de pliage verticales assurant le pliage

en accordéon dudit panneau. De préférence, le panneau sera muni d'une seule ligne de pliage médiane.

Les panneaux peuvent être assemblés par des moyens divers mais il est avantageux de les assembler de la manière suivante :

Les panneaux pliables sont de largeur suffisante pour que les extrémités verticales de chaque panneau pliable soient repliées et fixées sur les extrémités verticales des faces externes des panneaux rigides par agrafage, par exemple.

Eventuellement, un montant supplémentaire recouvre les parties agrafées afin de renforcer la fixation et la rigidité du panneau. La ceinture ainsi constituée se présentera au stockage sous la forme de deux panneaux rigides superposés enserrant les deux panneaux pliables repliés.

Les éléments de butée qui permettent de fixer la ceinture sur les socles peuvent être des plots d'angles fixés au socle, présentant des parois verticales en équerre. Dans ce cas, les éléments de butée prennent appui sur la paroi externe de la ceinture.

Ces éléments de butée seront, de préférence, des épaulements dirigés, à partir des bords du socle, vers le bas. Dans ce cas, les panneaux rigides seront munis sur leur face externe de chandelles verticales présentant un prolongement à leur partie inférieure et éventuellement supérieure de manière à ce qu'elles prennent appui par leur prolongement inférieur sur les épaulements et permettent le gerbage par leur prolongement supérieur.

Ces chandelles peuvent être avantageusement formées des montants supplémentaires renforçant sur la face externe la fixation et la rigidité du panneau rigide. Cela n'exclut évidemment pas la présence de chandelles intermédiaires situées le long des panneaux rigides.

Une variante intéressante consiste en ce qu'une partie au moins des épaulements, de préférence au niveau des angles, est pourvue de tasseaux permettant de former une rainure dans laquelle vient s'engager la partie inférieure de la ceinture.

La fonction de ces tasseaux est de maintenir le positionnement de la ceinture lorsque celle-ci est soumise à des poussées internes.

De préférence ces tasseaux sont placés sur les épaulements bordant les panneaux rigides de la palette. Mais il est évident qu'ils peuvent être placés au niveau des panneaux pliables, bien que cette solution soit moins avantageuse.

De préférence, ces tasseaux seront formés de deux barres longitudinales prenant appui sur les épaulements bordant les panneaux rigides de la palette. Ils assurent ainsi un meilleur maintien du positionnement de la ceinture en empêchant les poussées intérieures latérales et protègent la caisse palette des chocs provoqués par les engins de manutention.

Du fait de la présence de ces tasseaux, il est possible que la ceinture soit fermée de manière amovible, au moyen d'une chandelle fixée à l'un des bords verticaux de la face interne d'un panneau pliable, ledit panneau pliable étant suffisamment large pour permettre à ladite chandelle d'être juxtaposée à la chandelle adjacente du panneau rigide de manière à verrouiller la ceinture.

Les éléments rigides qui peuvent être constitués, comme les panneaux rigides, soit de plaques pleines, soit d'une simple armature, ont pour première fonction de maintenir verticaux les panneaux rigides et de ce fait, dépliés, les panneaux pliables sur lesquels ils sont apposés. Ces éléments sont apposés sur la face intérieure des panneaux repliables et sont insérés dans les glissières, les bords verticaux de ces éléments formant ainsi des coulisseaux.

Selon une première variante, la largeur des éléments rigides est égale à la distance existant entre les deux panneaux rigides. Des montants verticaux sont fixés sur les faces internes des panneaux rigides à proximité de chaque bord vertical de manière à former des glissières lorsque la ceinture est dépliée. Les éléments rigides, dont les bords verticaux forment des coulisseaux, sont insérés dans ces glissières de manière à assurer le verrouillage de la caisse.

Dans une seconde variante, la largeur des éléments rigides est égale à la distance existant entre les deux panneaux rigides augmentée du double de l'épaisseur de ces panneaux. Dans ce cas, la largeur des panneaux pliables est suffisante pour permettre l'insertion de l'élément rigide dans la glissière formée par le champ du panneau rigide et la paroi interne du panneau pliable. Lorsque l'élément rigide est inséré, il prend appui sur les épaulements situés du côté du panneau pliable.

Avantageusement, les chandelles extérieures permettant la fixation du panneau pliable et le renforcement de la rigidité du panneau rigide, présentent une extension latérale qui forme un appui destiné à renforcer la paroi de la glissière sur laquelle s'appuie le champ de l'élément rigide.

Ces réalisations présentent, toutefois, l'inconvénient de provoquer parfois le blocage de l'élément rigide lors de l'insertion.

Une troisième variante, qui est en fait une variante de la seconde permet d'éviter l'inconvénient cité ci-dessus. Elle consiste en ce que sur les deux panneaux opposés rigides sont ménagés, sur chacun des bords verticaux, et, au moins, au niveau supérieur, des logements dont la profondeur égale de préférence l'épaisseur du panneau rigide et en ce que les deux autres panneaux opposés pliables présentent des extensions qui limitent la surface externe définie par les logements, et en ce que les éléments rigides de largeur suffisante sont insérés dans lesdits logements de manière à assurer le verrouillage de l'ensemble. Si les logements sont présents sur toute la hauteur du panneau on revient à la seconde variante.

Les extensions des panneaux pliables sont formées avantageusement par les extrémités verticales de chaque panneau pliable, repliées et fixées sur les extrémités verticales des faces externes des panneaux rigides.

De préférence, les logements ne sont prévus qu'à la partie supérieure des bords verticaux des panneaux rigides. Dans ce cas, l'élément rigide aurait pu être réduit à une entretoise qui s'encastre dans les logements en vis-à-vis. Mais ce dispositif n'a aucune tenue mécanique.

Afin d'améliorer la tenue mécanique de l'ensemble, cette entretoise est combinée à un cadre rigide ajouré ou non, dont la largeur est égale à la distance entre les deux panneaux rigides. Le cadre rigide occupe tout ou partie de la surface intérieure du panneau pliable. Cet élément rigide peut être d'une hauteur suffisante pour occuper tout l'espace défini par le panneau pliable.

Les panneaux pliables sont avantageusement formés de plaques à double paroi entretoisées, de préférence, ayant un grammage compris entre 300 et 800 g/m<sup>2</sup> et avantageusement entre 400 et 800 g/m<sup>2</sup>.

L'invention sera mieux comprise en se référant à trois modes de réalisation particuliers illustrés par les dessins annexés.

La figure 1 est une vue en perspective de la caisse palette repliable sans couvercle, avec arraché.

La figure 2 est une vue en perspective de la palette sur laquelle sera positionnée la ceinture.

La figure 3 est une vue en perspective du couvercle.

La figure 4 est une vue en perspective d'une première forme de réalisation de la ceinture avec un élément rigide prêt à être positionné et une vue de la palette en position pour recevoir la ceinture.

La figure 5 est une vue en perspective d'une autre variante de réalisation, sans palette, sans couvercle, ne différant que par la nature des éléments rigides et de la ceinture.

La figure 6 est une vue en perspective d'un autre socle selon l'invention.

La figure 7 est une vue en perspective de la caisse palette repliable, sans coiffe avec le socle de la figure 6.

La figure 8 est une vue en perspective de la caisse de la figure 7 montée avec sa coiffe.

La figure 9 est une vue en perspective d'une autre caisse palette avec ceinture fermée de manière amovible.

Selon les figures 1, 2, 3, 4, la caisse palette 1 repliable est constituée d'une palette 2 formée d'un plancher à claire-voie 3 et de plots 4 situés aux angles de la palette et sur les bords longitudinaux de telle manière qu'ils dégagent des épaulements 5, en forme d'équerre dans le cas des plots d'angle. Les plots peuvent être remplacés par des éléments de liaison. Sur la face inférieure des plots sont fixés des patins 6 permettant le positionnement et le gerbage ultérieur de la caisse palette 1 sur le couvercle 7, d'une autre caisse, comportant sur la face supérieure des barres longitudinales 8 faisant saillie.

Dans une première forme de réalisation, la ceinture 9 de même périmètre extérieur, au jeu de tolérance prêt, que le plancher 3 comporte deux faces opposées 10 rigides formées d'un cadre en bois 11 revêtu extérieurement d'un matériau 12 constitué d'une plaque à double paroi entretoisées (PDPE), commercialisée sous la marque AKYLUX par la Société Béghin-Say, et de deux têtes opposées 13 pliables, également en PDPE munies d'une ligne de pliage verticale centrale 14, et qui sont fixées sur les faces externes des bords verticaux des faces rigides 10 au moyen d'un agrafage renforcé par l'apposition de chandelles extérieures 15. Ces chandelles extérieures 15 sont prolongées au delà des bords horizontaux des faces rigides 10 de manière à permettre l'appui de la ceinture 9 sur les épaulements 5 et le gerbage. Une autre chandelle 15 est également présente au niveau de la zone centrale de chaque face rigide 10.

Les faces rigides 10 comportent sur leur face interne et à proximité de leurs bords verticaux des montants verticaux 16 qui ménagent ainsi avec les têtes 13 adjacentes des logements ou glissières verticaux 17.

Cette ceinture 9 est positionnée après avoir déplié les têtes 13, sur le plancher 3, de manière à ce que les prolongements inférieurs des chandelles verticales 15 s'appuient sur les épaulements 5.

Un élément rigide 18, formé d'un cadre ajouré comportant des barres transversales 19 formant coulisseau, de même largeur que la largeur du plancher 3, est inséré dans les logements 17 de manière à rigidifier les têtes pliables 13.

Un couvercle 7 est ensuite adapté, grâce aux barres transversales dont il est pourvu.

En raison des phénomènes de blocage qui peuvent apparaître lorsque l'élément rigide 18 est inséré dans les glissières 17, on préférera les deux variantes suivantes :

#### Première variante

Selon un mode de réalisation illustré à la figure 5, sur la palette 2 définie précédemment, on positionne une ceinture 20 comprenant :

- a) deux faces rigides 21 formées d'un cadre en bois 22 revêtu extérieurement d'un matériau 23 souple de même nature que précédemment, présentant des logements 24 au niveau de chaque bord vertical supérieur et deux têtes pliables 25, dont la liaison aux faces rigides est assurée, de la même façon que celle décrite précédemment, par des extensions qui ont pour fonction supplémentaire de délimiter la surface externe définie par les logements.
- b) des chandelles 29 renforçant les parois des panneaux pliables délimitant les logements et leur fixation.
- c) une entretoise 27 associée à un cadre 28 ajouré, de largeur égale à la distance séparant les deux faces rigides 21 et de hauteur suffisante, pour que le cadre 28 s'étende jusqu'au fond de la caisse.

L'entretoise de longueur égale à la largeur du plancher 3, est encastree dans les logements 24 définis ci-dessus, de manière à maintenir verticalement les faces rigides 21, rigidifier les têtes pliables 25 et assurer, par ailleurs, une meilleure répartition des efforts de compression au gerbage.

Cette dernière variante possède l'avantage de protéger mécaniquement des chocs extérieurs le produit transporté, d'assurer une meilleure tenue des faces 21 et de renforcer la résistance au gerbage.

De la même manière que précédemment, un couvercle 7 assure la fermeture de la caisse.

### Seconde variante

Selon les figures 6, 7, 8, la caisse palette repliable 29 est formée d'un socle 30, d'une ceinture 31 et d'une coiffe 32. Le socle 30 est formé d'un plancher à claire-voie 33 et d'éléments de liaison transversaux 34 de telle manière que ces derniers dégagent des épaulements 35 sur les bords longitudinaux du plancher 33.

Sur ces épaulements 35, à une distance des bords longitudinaux du plancher 33 voisine de l'épaisseur maximum de la ceinture 31 sont positionnées des barres longitudinales 36 formant ainsi une rainure 37 avec le bord longitudinal en regard du plancher 33.

Dans ce cas précis, mais qui n'est évidemment pas limitatif, la ceinture 31 de même périmètre extérieur, au jeu de tolérance prêt, que le plancher 33 comporte deux faces opposées 38 formées d'un cadre en bois 39 revêtu extérieurement d'un matériau 40 constitué d'une plaque à double paroi entretoisées (PDPE) 40, commercialisée sous la marque AKYLUX par la Société Béghin-Say, et de deux têtes opposées 41 pliables, également en PDPE munies d'un ligne de pliage verticale centrale 42, et qui sont fixées sur les faces externes des bords verticaux des faces rigides 38 au moyen d'un agrafage renforcé par l'apposition de chandelles extérieures 43. Ces chandelles extérieures 43 sont prolongées au delà des bords horizontaux inférieurs des faces rigides 38 de manière à permettre l'appui de la ceinture 31 sur les épaulements. Une autre chandelle 43 est également présente au niveau de la zone centrale de chaque face rigide 38.

Les faces rigides 38 comportent sur leur face interne et à proximité de leurs bords verticaux des montants verticaux 44 qui ménagent ainsi avec les têtes 41 adjacentes des logements ou glissières verticaux 45.

Cette ceinture 31 est positionnée après avoir déplié les têtes 41, sur le plancher 33, de manière à ce que les prolongements des chandelles verticales s'appuient sur les épaulements 35 en étant insérées dans les rainures 37.

Un élément rigide 46, formé d'un cadre plein ou éventuellement ajouré est inséré dans les logements 45 de manière à rigidifier les têtes pliables 41. Ce cadre comporte également des montants verticaux 47 qui appuient en position sur les montants 44.

Une face 32 en PDPE est ensuite positionnée au-dessus de la caisse palette 29.

La coiffe est formée d'un flan 48 rectangulaire sur les bords duquel sont articulés au niveau de chaque bord des rabats 49, deux des rabats opposés présentant des pattes transversales permettant, par agrafage ou par pliage autoverrouillable par exemple sur les rabats adjacents, le maintien en position orthogonale desdits rabats, une fois la coiffe montée.

La face supérieure de la coiffe peut être pourvue de deux barres transversales 50.

Selon la figure 9, la caisse est identique à celle décrite à la figure 7, sauf en ce qui concerne la caractéristique suivante :

l'un des bords verticaux d'une tête 41 n'est pas fixé au bord adjacent de la face 38 mais est associé à une chandelle 51 fixée sur la face interne. La largeur de la tête est suffisante pour que la chandelle 51 soit fixée champ contre champ à côté de la chandelle adjacente contre la face 38.

REVENDICATIONS

1. Caisse palette (1) repliable, sensiblement parallélépipédique, constituée :

- d'une ceinture (20) formée de panneaux (21, 25) assemblés, ladite ceinture (20) reposant sur un socle (2) de dimension adaptée présentant des éléments de butée (5) assurant le positionnement absolu de la ceinture (20),
- d'un couvercle (7) s'adaptant à la partie supérieure de la caisse (1) et permettant éventuellement le gerbage,

caractérisée en ce que

- la ceinture est formée de deux panneaux opposés (21) rigides qui reposent sur le socle et de deux panneaux opposés (25) pliables et souples,
  - des éléments rigides (7) sont appliqués sur la surface intérieure de chaque panneau repliable (25) et sont insérés dans des glissières de manière à assurer le maintien des panneaux opposés (21) rigides et le verrouillage de la caisse.
2. Caisse palette (1) selon la revendication 1, caractérisée en ce que les éléments de butée (5) du socle sont des épaulements extérieurs et dirigés, à partir du bord du socle (2), vers le bas.
3. Caisse palette (1) selon la revendication 2, caractérisée en ce que les panneaux rigides (21) comportent sur leur face externe des chandelles (15) qui sont prolongées au-delà des bords horizontaux inférieurs de manière à permettre l'appui de la ceinture (9) sur les épaulements (5) par l'intermédiaire de celles-ci.
4. Caisse palette (1) selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisée en ce que les épaulements (35) sont pourvus de

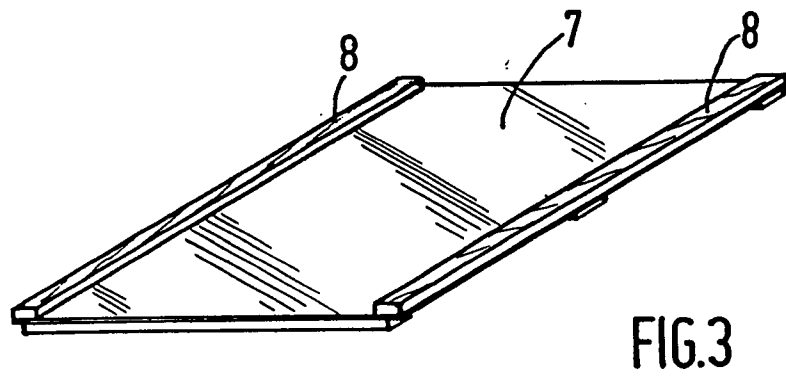
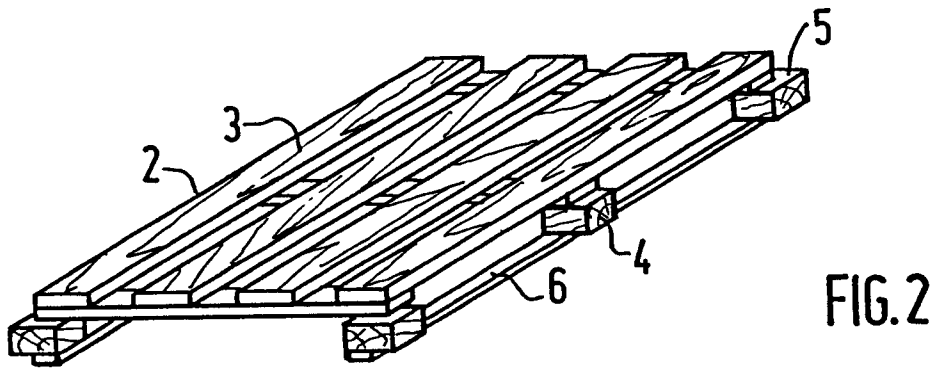
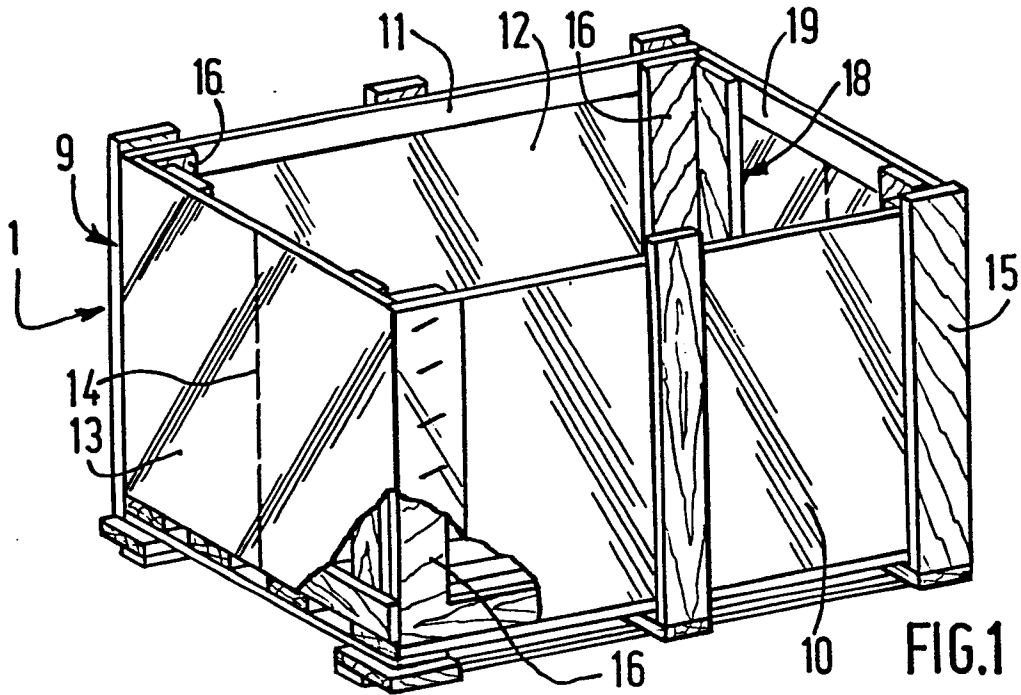
tasseaux (36) permettant de former une rainure (37) dans laquelle vient s'engager la partie inférieure de la ceinture.

5. Caisse palette (1) selon la revendication 4, caractérisée en ce que la ceinture (29) est fermée de manière amovible au moyen d'une chandelle (51) fixée à l'un des bords verticaux de la face interne d'un panneau pliable (41), ledit panneau pliable étant suffisamment large pour permettre à ladite chandelle (51) d'être juxtaposée à la chandelle (43) adjacente du panneau rigide de manière à verrouiller la ceinture.
6. Caisse palette (1) selon la revendication 1, caractérisée en ce que les éléments rigides (27) dont les bords verticaux font fonction de coulisseaux, sont appliqués sur la surface intérieure des panneaux pliés (25) en étant insérés dans des glissières (17) formées par des montants verticaux (16) positionnés à proximité des bords verticaux sur les panneaux rigides.
7. Caisse palette (1) selon la revendication 1, caractérisée en ce que la largeur des éléments rigides (27) est égale à la distance existant entre les deux panneaux rigides (21) augmentée du double de l'épaisseur de ces panneaux, la largeur des panneaux pliés (25) étant suffisante pour permettre l'insertion de l'élément rigide (27) dans la glissière formée par le champ du panneau rigide et la paroi interne du panneau pliable.
8. Caisse palette (1) selon la revendication 7, caractérisée en ce que sur les deux panneaux opposés (21) rigides sont ménagés, sur chacun des bords verticaux et au moins au niveau supérieur, des logements (24), et en ce que les deux autres panneaux opposés pliés (25) présentent des extensions qui limitent la surface externe définie par les logements et en ce que les éléments rigides (27) sont insérés dans lesdits logements de manière à assurer le verrouillage de l'ensemble.
9. Caisse palette (1) selon la revendication 8, caractérisée en ce que les logements (24) sont prévus à la partie supérieure des bords verticaux des panneaux rigides, et en ce que les éléments rigides sont constitués d'une entretoise (27) et d'un cadre (28) ajouré ou

non qui occupe tout ou partie de la surface intérieure du panneau repliable et qui participe au maintien des panneaux opposés rigides (21).

10. Caisse palette (1) selon la revendication 1, caractérisée en ce que les panneaux pliables (25) forment les têtes et les panneaux rigides (21) forment les faces de ladite caisse.
11. Caisse palette (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que les panneaux pliables (25) sont constitués de plaques à double paroi entretoisées.
12. Caisse palette (1) selon la revendication 11, caractérisée en ce que les panneaux pliables (25) ont un grammage compris entre 300 g/m<sup>2</sup> et 800 g/m<sup>2</sup>.

1/6



2/6

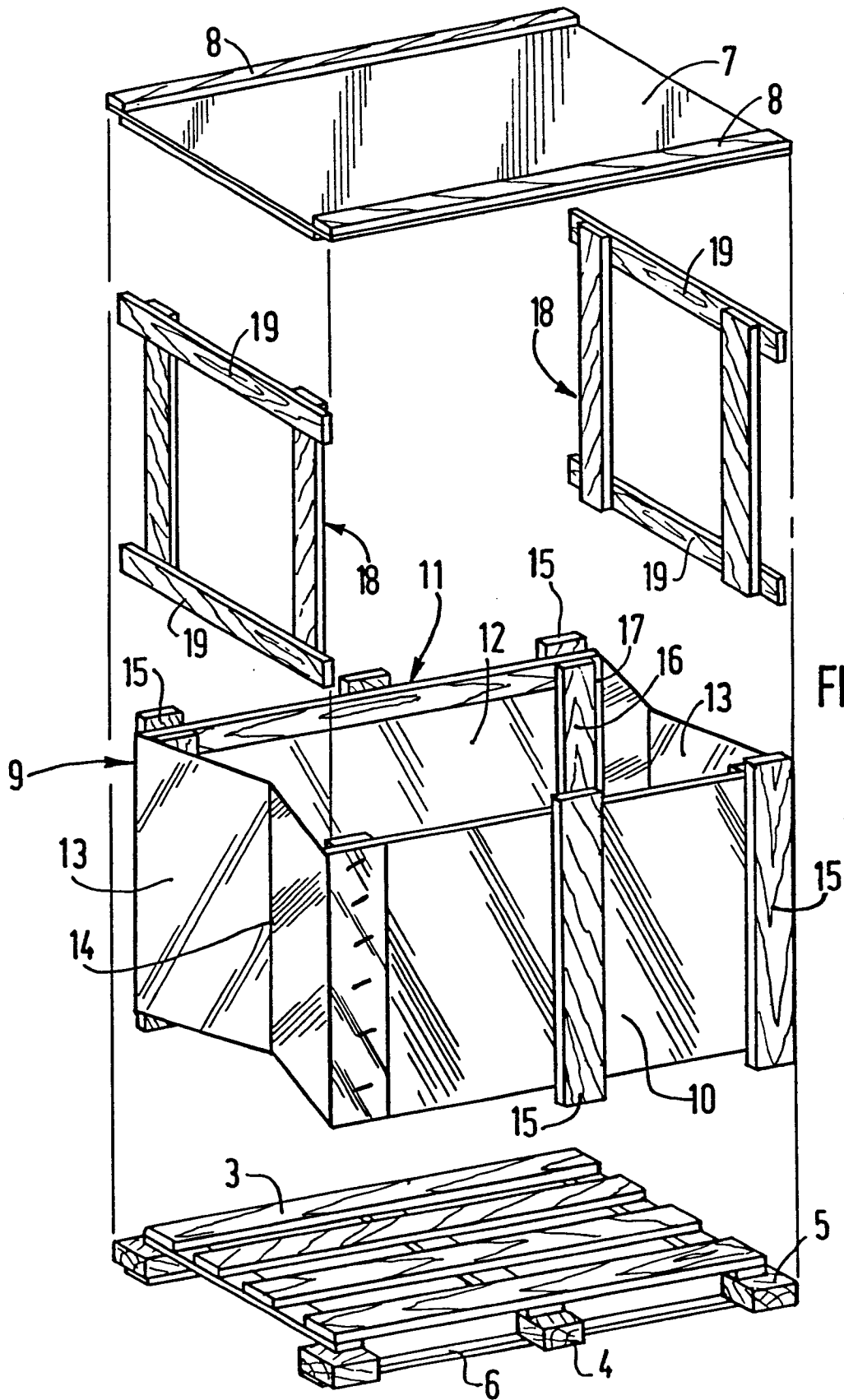


FIG. 4

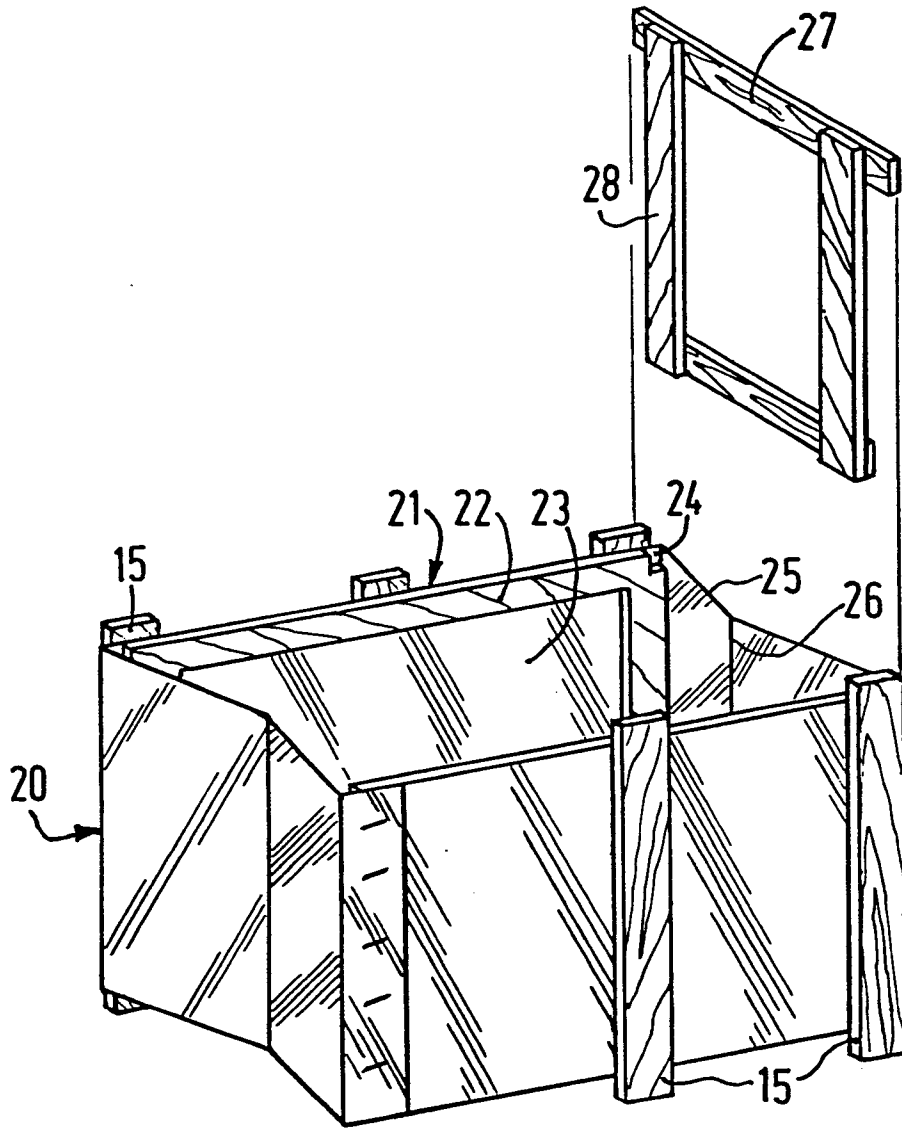


FIG.5

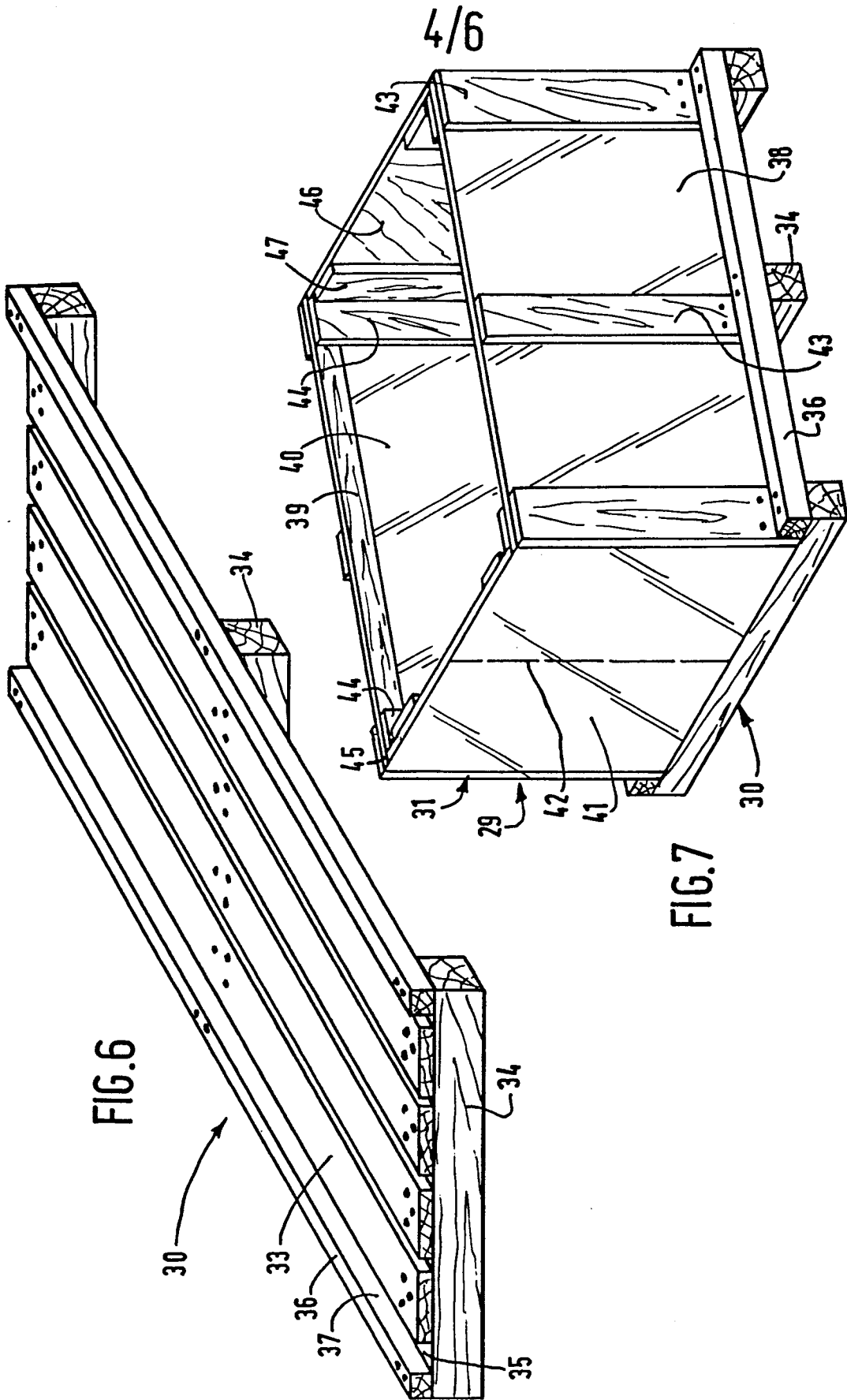


FIG. 6

FIG. 7

5/6

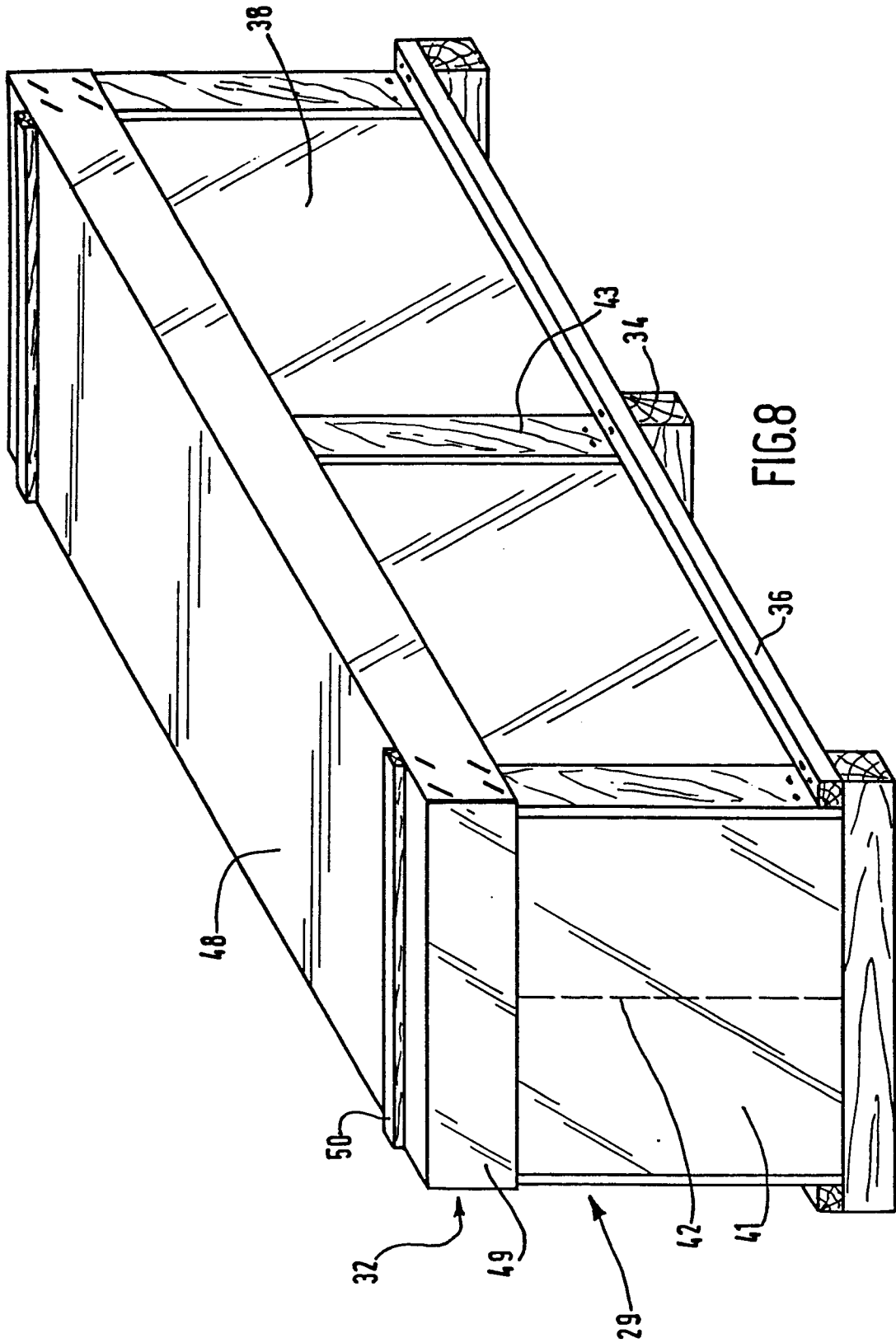


FIG. 8

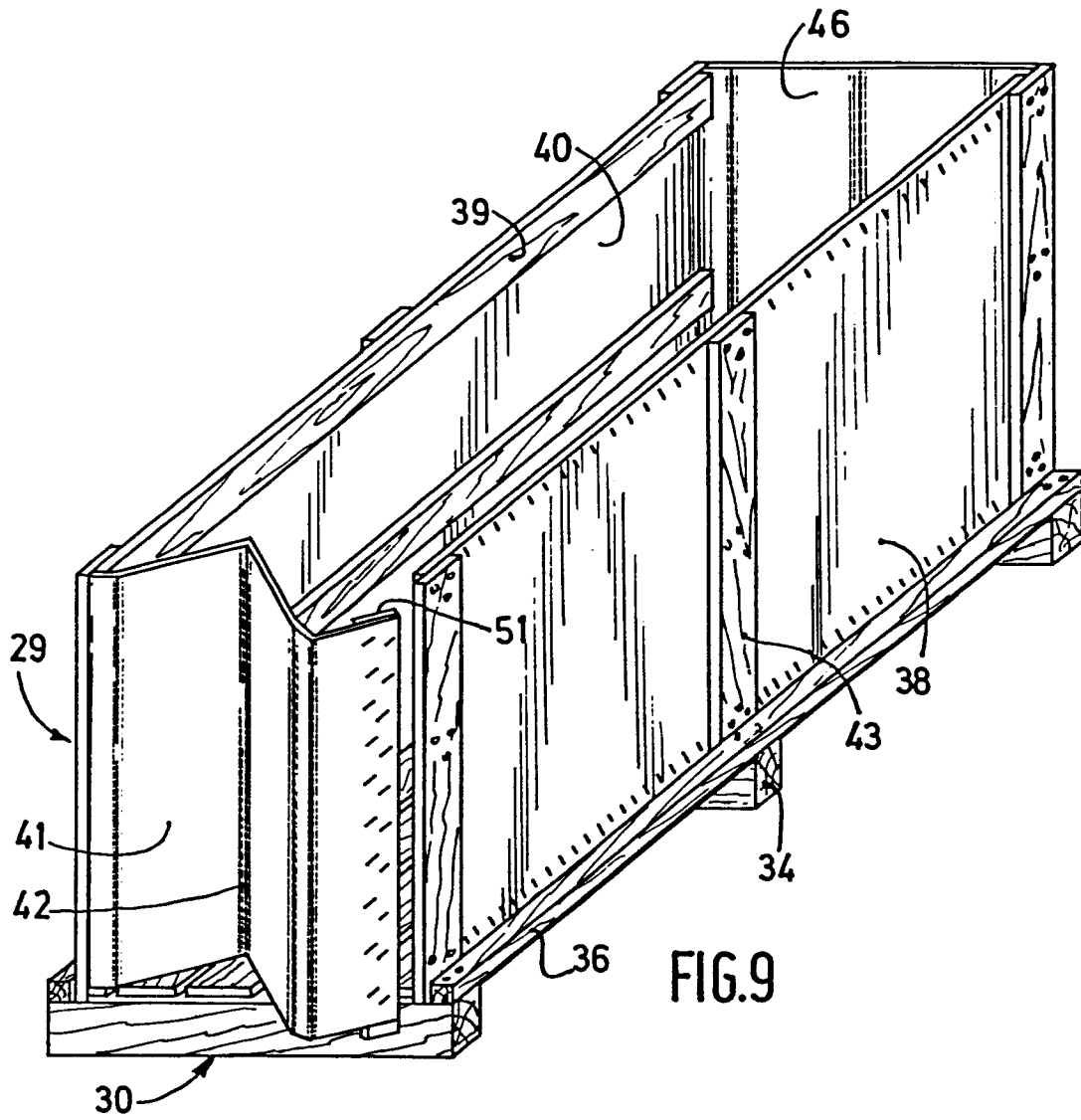


FIG.9



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.4)
D, X	FR-E- 88 660 (BLANCHET) * En entier *	1, 2, 8, 10	B 65 D 19/06 B 65 D 19/20
A	---	9	
Y	FR-A-1 265 313 (PETIT) * En entier *	1-5, 7, 8, 10	
Y	GB-A- 304 418 (MOGFORD) * En entier *	1-5, 7, 8, 10	
A	---	9	
Y	FR-A-2 463 067 (REDMOND) * Page 2, ligne 25 - page 3, ligne 18; page 3, lignes 24-37; figures *	3	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)  B 65 D
Y	FR-A-1 439 146 (BLANCHET) * En entier *	4, 5	
A	US-A-3 398 849 (EASTWOOD) * En entier *	5	
	--- -/-		
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 14-02-1985	Examineur MARTENS L.G.R.
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 L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			Page 2
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
A	US-A-3 583 626 (RUSTIN) * Colonne 2, ligne 44 - colonne 3, ligne 9; figures 1-3 *	1,6	
A	--- US-A-3 136 472 (WALLER) * Colonne 2, lignes 24-35; colonne 4, lignes 8-54; figures 1,2 *	1,9	
A	--- DE-A-2 202 920 (WILLIAMS)		
A	--- GB-A-2 094 260 (SUMACON LURALDA)		
A	--- GB-A-1 295 831 (ALLIANCE BOX COMP.)		
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 14-02-1985	Examineur MARTENS L.G.R.
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			