



(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **94400943.0**

(51) Int. Cl.⁵ : **B65D 19/20**

(22) Date de dépôt : **02.05.94**

(30) Priorité : **07.06.93 FR 9306767**

(43) Date de publication de la demande :
14.12.94 Bulletin 94/50

(84) Etats contractants désignés :
BE DE ES GB IT NL

(71) Demandeur : **SOCIETE CONTINENTALE DU
CARTON ONDULE (SOCAR), Société
Anonyme dite:**
**5-7, Avenue du Général-de-Gaulle,
B.P. 69
F-94160 Saint-Mandé (FR)**

(72) Inventeur : **Lacroix, Michel
5, Boulevard Clémenceau
F-18000 Bourges (FR)**

(74) Mandataire : **Jolly, Jean-Pierre et al
Cabinet Jolly
54, rue de Clichy
F-75009 Paris (FR)**

(54) **Emballage pliant du type des caisses-palettes.**

(57) Dans cette caisse-palette, la partie de fond (7) du conteneur est constituée par un élément rapporté en forme de dièdre, comprenant deux volets articulés (7a-7b) formant un dièdre d'arête (10) parallèle aux parois (4) du corps, ces deux volets (7a-7b) étant attenants respectivement aux parois (4) par une partie (8a) collée ou agrafée sur ces parois (4) et articulée sur le volet (7a-7b) associé par une ligne de pliage disposée à la base de ces parois (4) et s'étendant suivant toute la longueur de cette base. L'un des volets (7a-7b) est fixé par collage ou agrafage sur les cornières, elles-mêmes fixées par collage ou agrafage sur la face supérieure de la palette 1.

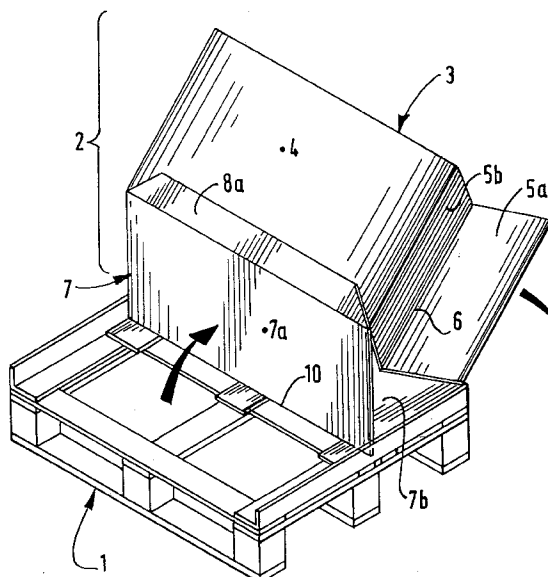


FIG. 2

La présente invention concerne un nouvel emballage pliant du type des caisses-palettes, c'est-à-dire comprenant un conteneur en carton, carton ondulé ou similaire, généralement de forme parallélépipédique, dont le fond, habituellement constitué de volets attenants aux parois latérales, est fixé sur une palette en bois ou similaire. Le conteneur peut être ouvert à sa partie supérieure et être coiffé d'un couvercle. De telles caisses-palettes connaissent un emploi de plus en plus grand pour le conditionnement et le transport de multiples marchandises, car elles sont d'une fabrication aisée, d'un coût modéré, et peuvent être réalisées avec des dimensions importantes, la palette dont elles sont munies se prêtant à une manutention aisée à l'aide de chariots transporteurs ou élévateurs.

En vue de faciliter leur stockage avant emploi sous un faible volume, on a proposé de replier à plat le corps d'emballage sur la palette, mais les caisses-palettes de ce type nécessitent généralement, après montage, l'emploi de longerons verticaux en bois, dits "chandelles" dans la technique, pour leur assurer une tenue satisfaisante, et ceci accroît leur coût de fabrication et complique les opérations de montage.

On a aussi proposé (voir FR-A- 2 054 841) d'équiper la base du conteneur de deux demi-palettes, fixées, respectivement, sur les volets formant la partie externe du fond et attenants à deux parois latérales opposées, ce qui permet de replier le conteneur à plat avec les parois appliquées les unes contre les autres, de même que les volets formant le fond, et avec les demi-palettes disposées de part et d'autre de l'emballage aplati, à l'extérieur de celui-ci.

Cette forme de réalisation d'une caisse-palette est particulièrement simple, mais sa mise en forme par l'utilisateur est peu pratique, car rien n'est prévu pour solidariser entre elles les demi-palettes, en position montée de l'emballage, sinon des cordes ou des feuillards, passant sur le couvercle et au-dessous du fond.

Pour remédier à cet inconvénient, la Demanderesse a proposé, dans son brevet européen n° 0 228 971, une caisse de ce type, c'est-à-dire dont le fond est équipé de demi-palettes, qui puisse être livrée repliée à plat à l'utilisateur, mais dont les demi-palettes, aussi bien en position repliée qu'en position montée, sont réunies par un organe d'articulation.

Dans ce but, cette caisse-palette comprend un conteneur en carton ondulé ou similaire, dont la partie externe du fond comprend deux volets attenants par une ligne de pliage à deux parois parallèles opposées et sur chacun desquels est fixée une demi-palette en bois ou similaire, et elle est caractérisée en ce que chacune des parois auxquelles ne sont pas attenants les volets portant les demi-palettes est divisée en deux parties égales par une ligne de pliage parallèle aux arêtes verticales du conteneur, et en ce que les volets portant les demi-palettes sont assemblés en-

tre eux de manière à former une charnière ou sont réunis par au moins un élément de carton ou similaire formant charnière, qui est fixé sur lesdits volets et qui comporte une ligne de pliage disposée suivant le plan de raccordement desdites demi-palettes.

Il est ainsi possible, du fait des lignes de pliage verticales des parois du conteneur non attenantes aux volets portant les demi-palettes, d'effectuer un pliage "en accordéon" de ces parois du conteneur pour replier celui-ci à plat, avec les volets portant les demi-palettes disposés dans le prolongement des parois latérales auxquelles ils sont attenants.

Inversement, il suffit d'écarter l'une de l'autre les parois auxquelles sont attenants les volets portant les demi-palettes, en exerçant une traction sur ces parois ou sur ces demi-palettes, pour que la caisse-palette se mette d'elle-même en forme, les volets portant les demi-palettes se redressant perpendiculairement aux parois attenantes, du fait de l'élément formant charnière qui les réunit.

La Demanderesse a ensuite proposé, dans sa demande de brevet français N° 90 07090, une caisse-palette du même type général que la précédente, mais avec une unique palette, et non deux demi-palettes, afin de faciliter, d'une part, le stockage des caisses-palettes, avec les conteneurs repliés à plat et, d'autre part, leur mise en volume.

Dans les caisses-palettes qui viennent d'être mentionnées, les parties formant le fond du conteneur sont constituées par des volets ou "rabats" attenants par des lignes de pliage aux parois latérales de ce conteneur, ce qui présente un double inconvénient :

- d'une part, ces volets gênent le pliage à plat du conteneur et, par un effet de ressort, ont tendance à redresser celui-ci ;
- d'autre part, la partie de fond du conteneur est nécessairement constituée du même matériau que les parois latérales, c'est-à-dire en un carton ondulé d'excellente qualité, présentant une très bonne résistance à la compression et à la déformation, alors que ces qualités ne sont pas requises du fond.

Par ailleurs, les parties de fond des caisses-palettes de la technique antérieure sont collées ou agrafées sur la face supérieure de la palette ou des demi-palettes associées, ce qui empêche de les en dissocier aisément. Ceci constitue un sérieux inconvénient, dans le cadre des législations protégeant l'environnement, qui exigent désormais que le carton soit récupéré et recyclé.

Dans sa demande internationale de brevet n° PCT/FR92/01157, non encore publiée, la Demanderesse a proposé de résoudre ces divers problèmes à l'aide d'une caisse-palette dont la partie de fond :

- ne fait pas corps avec les parois latérales du conteneur, mais est rapportée et rendue solidaire de celles-ci par collage ou agrafage ;

- peut, par conséquent, être réalisée en un carton de qualité différente de celui utilisé pour les parois latérales ;
- n'est pas collée ou agrafée sur la palette associée et peut ainsi en être aisément séparée aux fins de récupération.

Dans ce but, la caisse-palette de la demande internationale précitée comprend un conteneur en un matériau semi-rigide tel que le carton ondulé et une unique palette rectangulaire en bois dont est solidaire le conteneur, ce conteneur comprenant une partie de fond solidaire de la palette et un corps attaché à cette partie de fond et susceptible d'être replié à plat dans le plan de la surface supérieure de la palette, le corps du conteneur ayant une forme parallélépipédique de section transversale sensiblement égale à la surface supérieure de la palette et comportant quatre parois articulées entre elles par des lignes de pliage, qui, en position d'utilisation de la caisse-palette, forment des arêtes perpendiculaires à la surface supérieure de la palette, deux parois parallèles de ce corps comprenant en outre une ligne de pliage médiane parallèle à ces arêtes, qui les divise en deux parties égales, de manière à pouvoir les replier en accordéon entre les deux autres parois également parallèles entre elles, cette caisse-palette étant caractérisée:

- en ce que le corps du conteneur est ouvert à sa partie inférieure;
- en ce que la partie de fond est constituée par un élément rapporté en forme de dièdre, comprenant deux volets articulés de manière à former un dièdre d'arête parallèle aux parois du corps ne comportant pas de ligne médiane de pliage et disposée dans le même plan que les lignes de pliage médianes des deux autres parois, ces deux volets étant attachés respectivement aux parois ne comportant pas de ligne de pliage médiane par une partie collée ou agrafée sur ces parois et articulée sur le volet associé par une ligne de pliage disposée à la base de ces parois et s'étendant suivant toute la longueur de cette base ;
- en ce que les deux volets de l'élément en forme de dièdre formant la partie de fond du conteneur se prolongent en outre au-delà de la ligne de pliage formant l'arête du dièdre, suivant une bande qui fait saillie à la base du conteneur à l'extérieur de la partie de fond et qui est pincée entre deux lattes parallèles de la palette, sans autre moyen de solidarisation avec celle-ci ;
- et en ce que l'un des volets du dièdre formant la partie de fond est solidaire latéralement, par collage ou agrafage, de deux cornières dont une branche repose sur la palette, perpendiculairement à l'arête du dièdre, suivant sensiblement toute la longueur du côté correspondant de la palette, tandis que leur autre branche est perpendiculaire à la surface supérieure de la

palette, de manière qu'en position d'utilisation de la caisse-palette, cette branche soit appliquée latéralement contre la base des parois du corps du conteneur comportant des lignes de pliage médianes.

Le corps du conteneur de cette caisse-palette comprend donc trois éléments indépendants, à savoir un corps repliable à plat, une partie de fond en forme de dièdre, également repliable à plat, et deux cornières attachées à un même volet de ce dièdre, ces différentes parties étant rendues solidaires les unes des autres par collage ou agrafage. Comme indiqué ci-dessus, elles peuvent donc être réalisées en des matériaux différents, notamment en des cartons ondulés de qualités différentes.

Par ailleurs, le conteneur ainsi réalisé n'est solidaire de la palette que par pincage entre deux lattes de cette palette d'une partie attachée aux volets définissant le dièdre qui forme la partie de fond, et il est donc facile de désolidariser le conteneur de la palette, après utilisation, afin de récupérer le carton du conteneur et de le recycler.

La présente invention concerne une variante avantageuse d'une telle caisse-palette, dans laquelle la partie de fond est toujours constituée d'un dièdre, mais au lieu de comporter une bande faisant saillie vers l'extérieur à la base du conteneur et pincée entre deux lattes parallèles de la palette, elle est rendue solidaire de la palette par collage ou agrafage sur celle-ci des parties en forme de cornière rendues solidaires de la partie de fond en forme de dièdre du conteneur et, éventuellement, de l'un des volets de cette partie en forme de dièdre.

La présente invention a donc pour objet une caisse-palette comprenant un conteneur en un matériau semi-rigide tel que le carton ondulé et une unique palette rectangulaire en bois dont est solidaire le conteneur, ce conteneur comprenant une partie de fond solidaire de la palette et un corps attaché à cette partie de fond et susceptible d'être replié à plat dans le plan de la surface supérieure de la palette, le corps du conteneur ayant une forme parallélépipédique de section transversale sensiblement égale à la surface supérieure de la palette et comportant quatre parois articulées entre elles par des lignes de pliage qui, en position d'utilisation de la caisse-palette, forment des arêtes perpendiculaires à la surface supérieure de la palette, deux parois parallèles de ce corps comprenant en outre une ligne de pliage médiane parallèle à ces arêtes, qui les divise en deux parties égales, de manière à pouvoir les replier en accordéon entre les deux autres parois également parallèles entre elles ; le corps du conteneur est ouvert à sa partie inférieure et la partie de fond étant constituée par un élément rapporté en forme de dièdre, comprenant deux volets articulés de manière à former un dièdre d'arête, parallèle aux parois du corps ne comportant pas de ligne médiane de pliage et disposée dans le même plan

que les lignes de pliage médianes des deux autres parois, ces deux volets étant attenants respectivement aux parois ne comportant pas de lignes de pliage médianes par une partie collée ou agrafée sur ces parois et articulée sur le volet associé par une ligne de pliage disposée à la base de ces parois et s'étendant suivant toute la longueur de cette base ; l'un des volets du dièdre formant la partie de fond étant solidaire latéralement, par collage ou agrafage, de deux cornières dont une branche repose sur la palette, perpendiculairement à l'arête du dièdre, suivant sensiblement toute la longueur du côté correspondant de la palette, tandis que leur autre branche est perpendiculaire à la surface supérieure de la palette, de manière qu'en position d'utilisation de la caisse-palette, cette branche soit appliquée latéralement contre la base des parois du corps du conteneur comportant des lignes de pliage médianes ; cette caisse-palette étant caractérisée en ce que les cornières et éventuellement le volet de la partie de fond en forme de dièdre solidaire de ces cornières sont rendus solidaires par collage ou agrafage de la surface supérieure de la palette.

Cette caisse-palette présente l'avantage d'une très grande simplicité de fabrication, la solidarisation du conteneur et de la palette étant assurée simplement par collage ou agrafage.

Avantageusement, comme dans la caisse-palette mentionnée ci-dessus, les parois du corps du conteneur divisées en deux portions égales par une ligne de pliage médiane pourront être doublées intérieurement par un volet de renfort attenant à la paroi contiguë par une ligne de pliage et solidaire par collage ou agrafage de la partie contiguë de la paroi comportant la ligne de pliage médiane, les deux volets de renfort pouvant ainsi s'escamoter à l'intérieur du corps du conteneur, lorsque celui-ci est replié à plat, pour être pincés entre les deux parois ne comportant pas de ligne de pliage médiane.

Une forme de réalisation de l'invention va être décrite ci-après, à titre d'exemple non limitatif, en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective de la caisse-palette en position d'utilisation ;

La figure 2 est une vue en perspective illustrant le pliage du conteneur de la caisse-palette ;

La figure 3 est une vue partielle du conteneur détaché de la palette et représenté en cours de pliage ;

La figure 4 représente le conteneur, détaché de la palette et complètement replié ;

La figure 5 est une vue de dessus de la caisse-palette avec le conteneur en cours de mise en forme ;

La figure 6 est une vue en coupe de la caisse-palette, suivant la ligne VI-VI de la figure 5.

Comme on le voit sur les dessins, la caisse-palette conforme à l'invention comprend une palette 1,

ayant une surface supérieure rectangulaire, et un conteneur 2 en un matériau semi-rigide tel que le carton ondulé, de forme générale parallélépipédique et de section transversale sensiblement égale à la surface supérieure de la palette. Le conteneur 2 est solidaire de la palette 1 et il peut être replié à plat à la surface de la palette, en vue de faciliter le stockage de la caisse-palette avant utilisation. Dans le cas du dessin, le conteneur 2 est ouvert à sa partie supérieure et est destiné à être coiffé par un couvercle, non représenté, mais des volets pourraient aussi bien être articulés de façon connue sur les parois latérales, à leur partie supérieure, pour assurer la fermeture du conteneur.

Celui-ci comporte trois parties distinctes, assemblées entre elles par collage ou agrafage, à savoir :

- un corps 3 de conteneur, qui est ouvert à sa partie inférieure et qui comporte deux parois longitudinales 4 et deux parois transversales 5, articulées entre elles par des lignes de pliage, qui, après mise en forme du conteneur, forment des arêtes du corps du conteneur, perpendiculaires à la face supérieure de la palette 2, les parois transversales 5 étant en outre divisées en deux parties égales 5a et 5b par une ligne de pliage médiane 6, parallèle auxdites arêtes, pour permettre leur pliage en accordéon entre les parois 4, comme représenté sur la figure 2 ;
- une partie de fond 7, comportant deux volets rectangulaires 7a-7b, articulés entre eux par une ligne de pliage 10, perpendiculaire aux arêtes du corps 3 du conteneur et disposée dans le même plan que les lignes de pliage 6 (voir figure 2), ces volets définissant ainsi un dièdre et étant attenants respectivement par deux bandelettes 8a-8b aux parois longitudinales 4 sur lesquelles les bandelettes 8a-8b sont collées ou agrafées, les volets 7a-7b et les bandelettes 8a-8b étant articulés entre eux par une ligne de pliage disposée suivant toute la longueur de la base des parois 4 ;
- deux cornières 9, dont une branche, destinée à reposer sur la palette 1, le long du bord de celle-ci perpendiculaire à la ligne d'articulation des volets 7a-7b, est solidaire de la face externe de l'un de ces volets, du volet 7b par exemple, de manière à assurer l'étanchéité du conteneur à la base des parois transversales 5 et à permettre le pliage à plat des deux volets 7a-7b, appliqués l'un contre l'autre, entre les deux cornières 9 (figure 3), puis le pliage à plat du corps 3 du conteneur sur les volets repliés, également entre les deux cornières (figures 3 et 4).

Des languettes 13 prolongent le volet 8a au-delà de l'arête 10, de manière à prendre appui sur les cornières 9 et sur la face supérieure de la palette (voir fi-

gures 2 et 3).

L'assemblage du conteneur et de la palette s'effectue de façon simple par collage ou agrafage des cornières 9 sur la face supérieure de la palette et, éventuellement, par collage ou agrafage sur cette même face de la palette du volet 7b solidaire des cornières 9.

On notera que la partie de fond, les cornières, le corps du conteneur et la palette étant des organes distincts les uns des autres, assemblables par collage ou agrafage, il sera possible d'utiliser, pour chacun d'entre eux, le matériau le plus approprié, notamment des cartons ondulés de qualité différente, ce qui permet de minimiser le coût de réalisation de la caisse-palette.

En vue de renforcer les parois transversales 5 du corps 3 du conteneur, celles-ci seront avantageusement doublées à l'intérieur par un volet 12, attachant par une ligne de pliage à l'une des parois longitudinales 4 contiguës et contre-collé contre la face interne de la partie 5b de la paroi 5 contiguë à cette même paroi longitudinale. Comme on le voit sur la figure 5, les volets 12 ne s'opposent pas au pliage à plat du conteneur, mais, au contraire, sont escamotés après pliage entre les deux parois longitudinales 4.

Revendications

1. Caisse-palette comprenant un conteneur (2) en un matériau semi-rigide tel que le carton ondulé et une unique palette rectangulaire (1) en bois dont est solidaire le conteneur, ce conteneur comprenant une partie de fond (7) solidaire de la palette et un corps (3) attachant à cette partie de fond et susceptible d'être replié à plat dans le plan de la surface supérieure de la palette, le corps (3) du conteneur ayant une forme parallélépipédique de section transversale sensiblement égale à la surface supérieure de la palette et comportant quatre parois articulées entre elles par des lignes de pliage qui, en position d'utilisation de la caisse-palette, forment des arêtes perpendiculaires à la surface supérieure de la palette, deux parois parallèles (5) de ce corps comprenant en outre une ligne de pliage médiane (6) parallèle à ces arêtes, qui les divise en deux parties égales (5a-5b), de manière à pouvoir les replier en accordéon entre les deux autres parois également parallèles entre elles ; le corps (3) du conteneur est ouvert à sa partie inférieure et la partie de fond (7) étant constituée par un élément rapporté en forme de dièdre, comprenant deux volets articulés (7a-7b) de manière à former un dièdre d'arête (10), parallèle aux parois (4) du corps ne comportant pas de ligne médiane de pliage et disposée dans le même plan que les lignes de pliage médianes (6) des deux autres pa-

rois (5), ces deux volets (7a-7b) étant attachants respectivement aux parois (4) ne comportant pas de lignes de pliage médianes par une partie (8a) collée ou agrafée sur ces parois (4) et articulée sur le volet (7a-7b) associé par une ligne de pliage disposée à la base de ces parois (4) et s'étendant suivant toute la longueur de cette base ; l'un des volets (7a-7b) du dièdre formant la partie de fond (7) étant solidaire latéralement, par collage ou agrafage, de deux cornières (9) dont une branche repose sur la palette, perpendiculairement à l'arête (10) du dièdre, suivant sensiblement toute la longueur du côté correspondant de la palette, tandis que leur autre branche est perpendiculaire à la surface supérieure de la palette, de manière qu'en position d'utilisation de la caisse-palette, cette branche soit appliquée latéralement contre la base des parois (5) du corps du conteneur comportant des lignes de pliage médianes (6); cette caisse-palette étant caractérisée en ce que les cornières (9) et éventuellement le volet (7b) de la partie de fond en forme de dièdre solidaire de ces cornières sont rendus solidaires par collage ou agrafage sur la surface supérieure de la palette (1).

2. Caisse-palette selon la revendication 1, caractérisée en ce que les parois (5) du corps du conteneur divisées en deux parties égales (5a, 5b) par une ligne de pliage médiane (6) sont doublées intérieurement par un volet de renfort (12), attachant à la paroi contiguë (4) par une ligne de pliage et solidaire par collage ou agrafage de la partie contiguë (5b) de la paroi (5) comportant la ligne de pliage médiane (6).

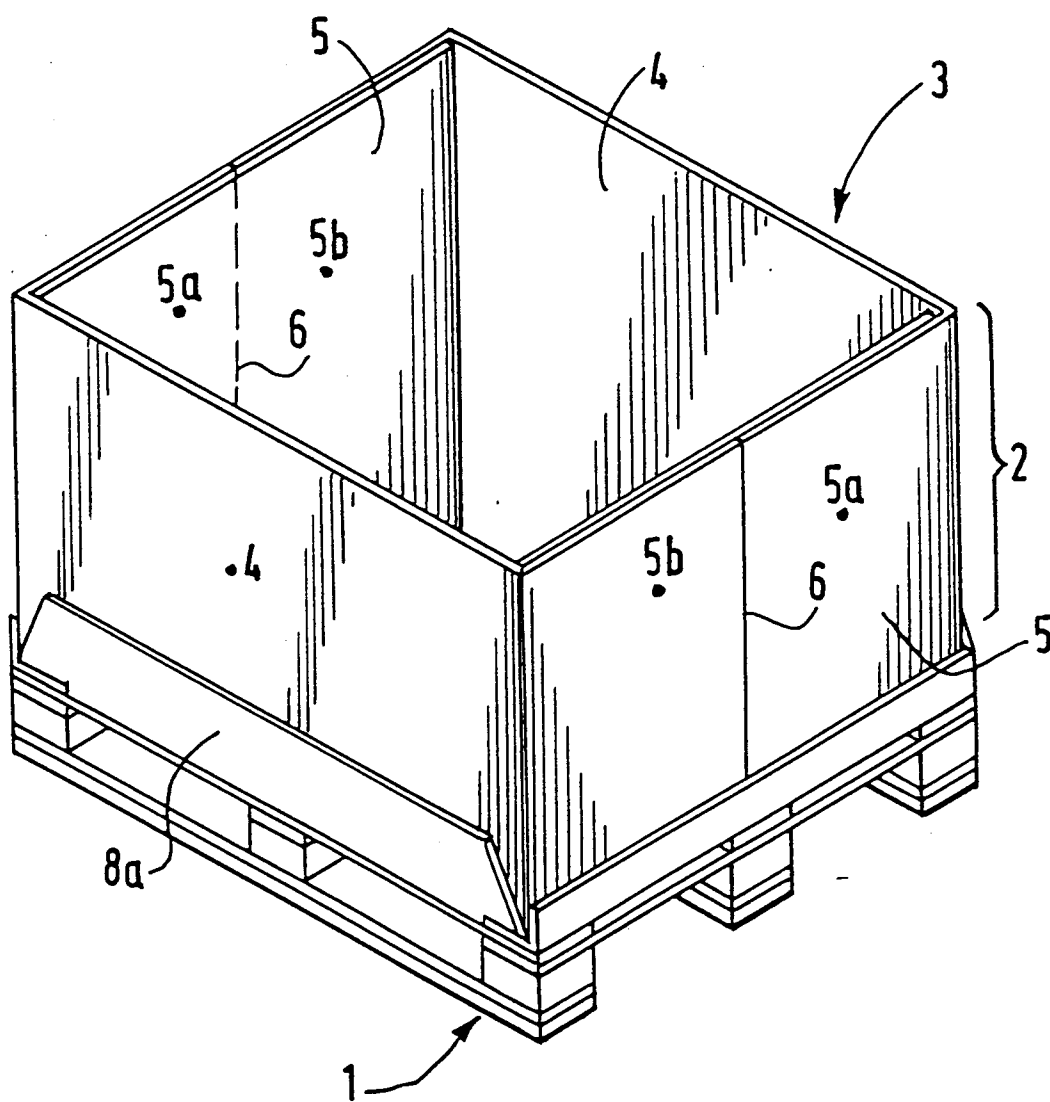


FIG. 1

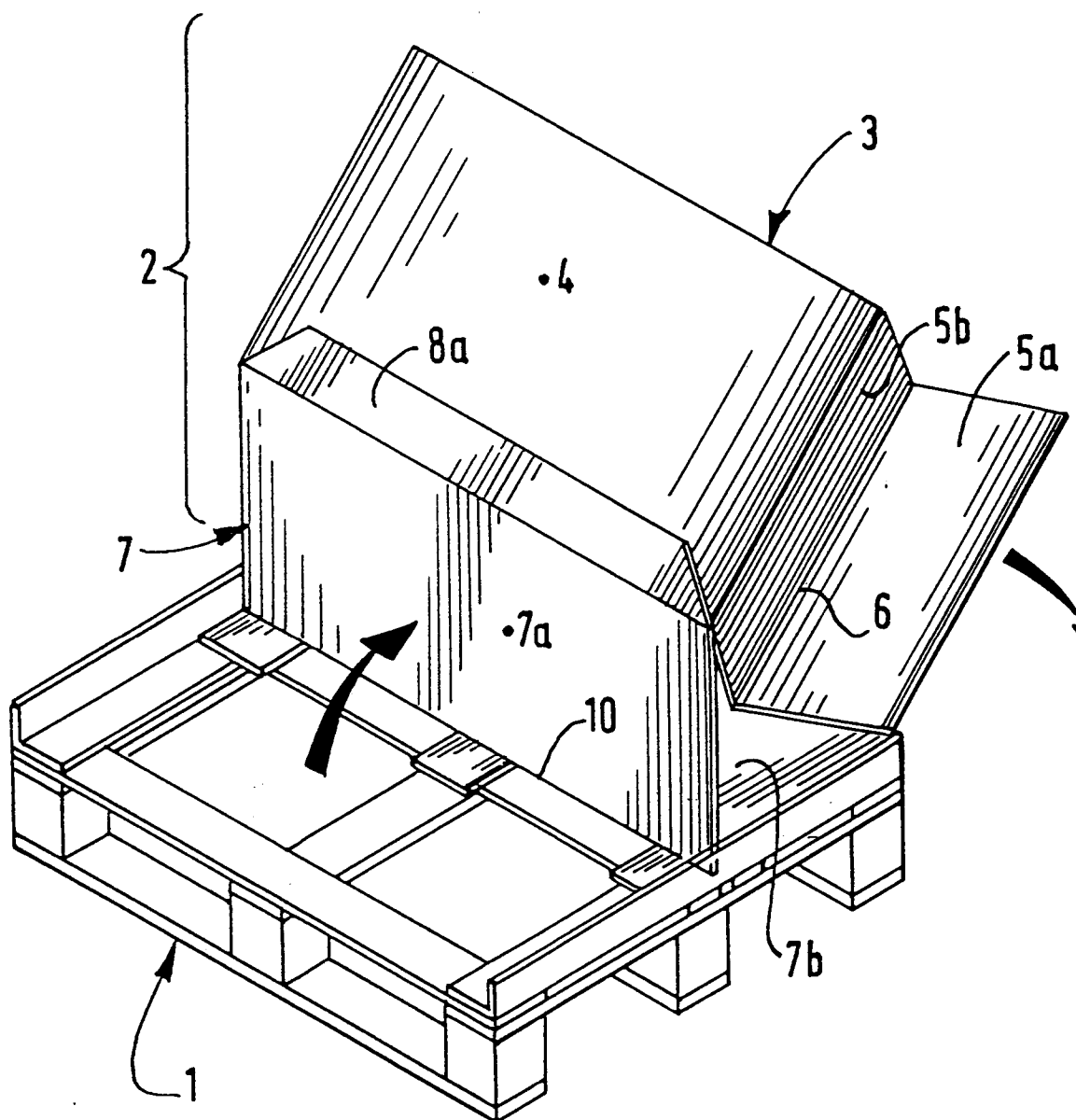
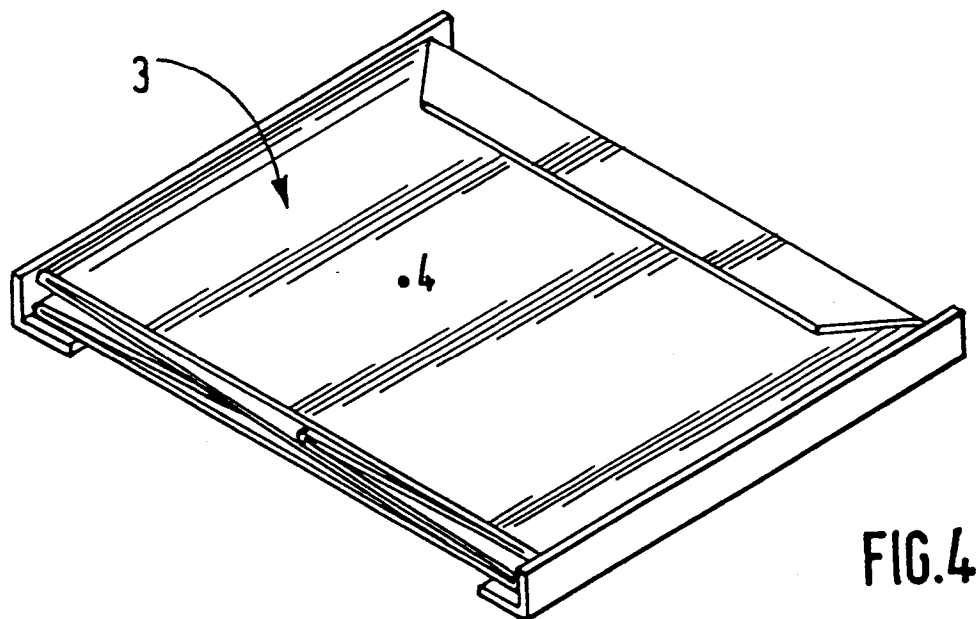
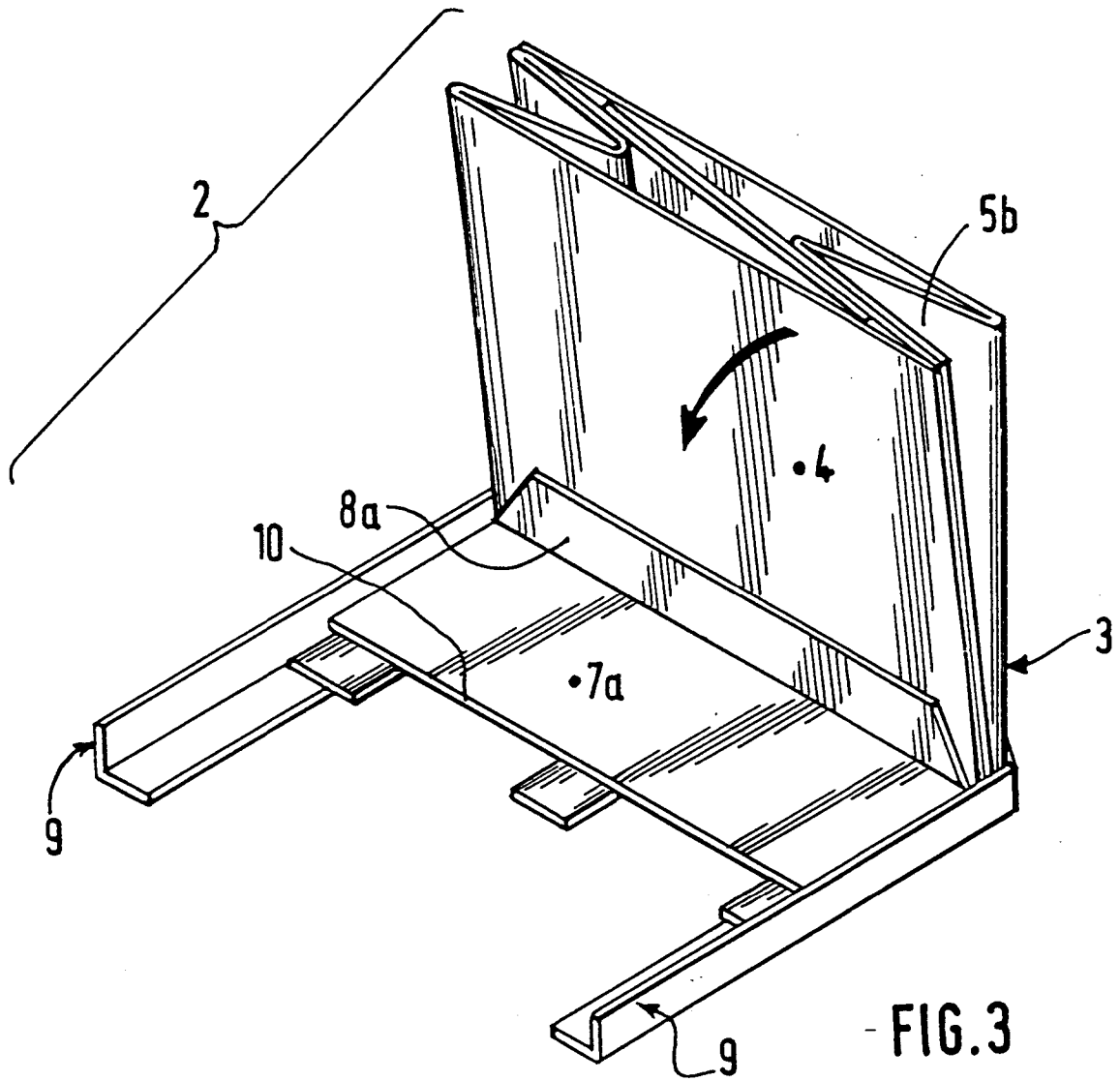
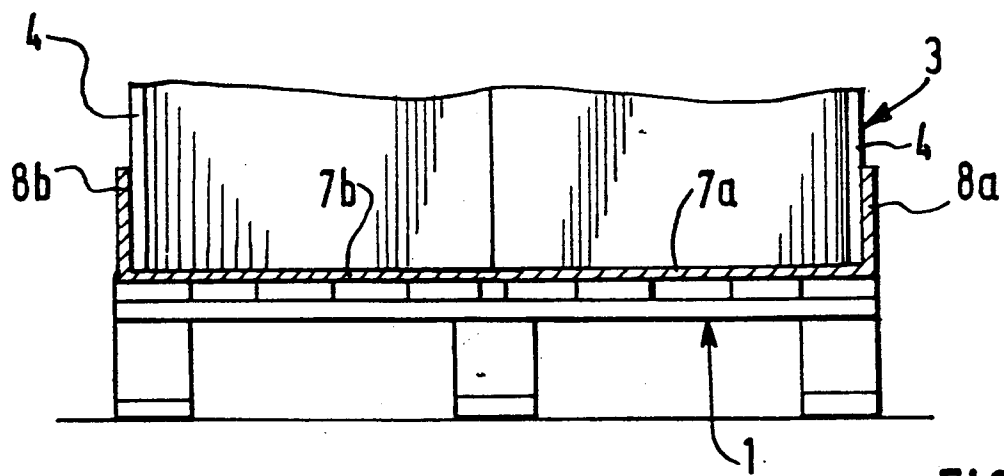
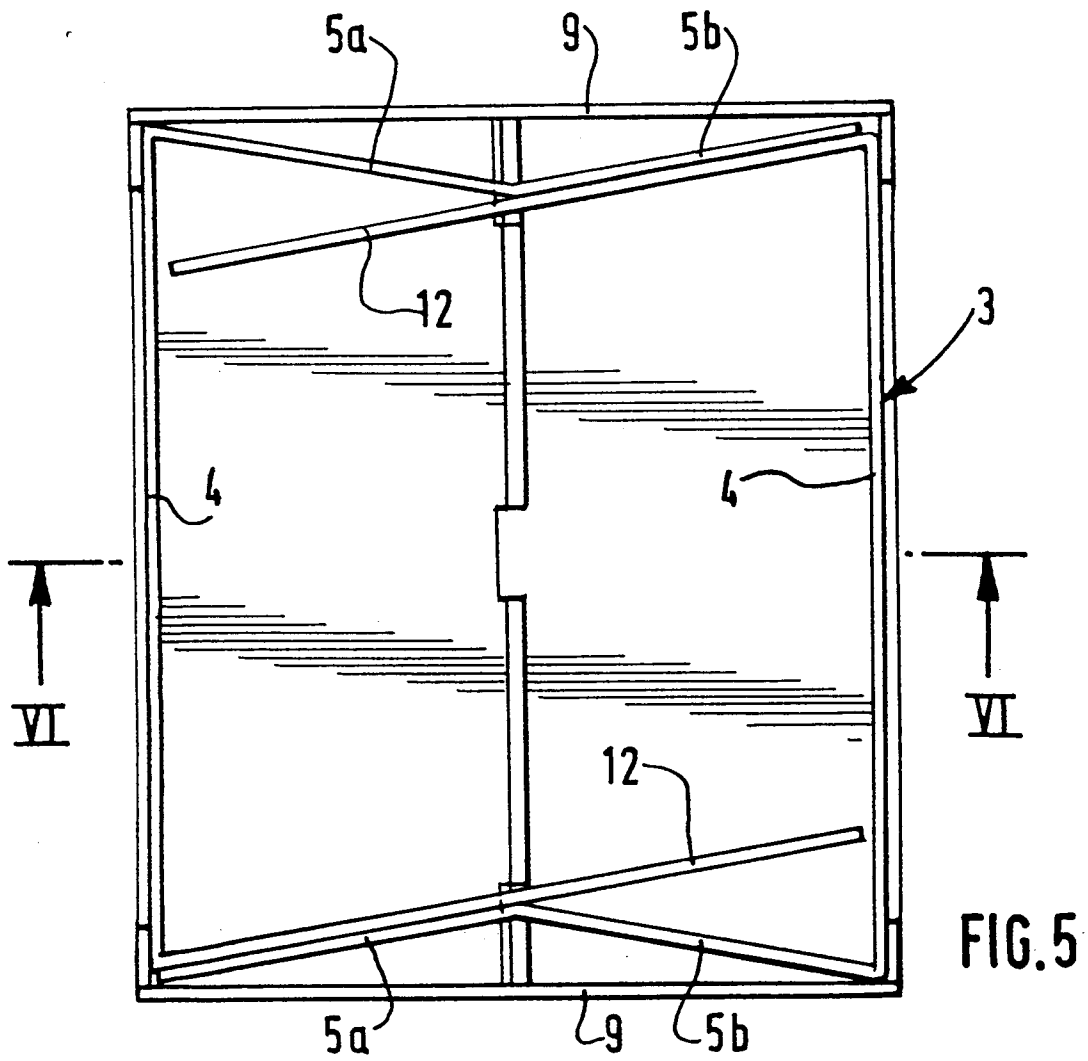


FIG. 2







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 40 0943

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)
D,A	EP-A-0 228 971 (SOCIETE CONTINENTALE DU CARTON ONDULE SOCAR) * abrégé; figures *	1	B65D19/20
D,A	FR-A-2 663 004 (SOCIETE CONTINENTALE DU CARTON ONDULE SOCAR) * abrégé; figures *	1	
A	EP-A-0 321 840 (AGFA-GEVAERT AG) * abrégé; figures *	1	
A	EP-A-0 124 425 (DAUTEUILLE) * abrégé; figures *	1	
A	US-A-4 373 637 (SHIPPELL) * abrégé; figures *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
			B65D
Lien de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		26 Septembre 1994	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)