

⑫

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑰ Numéro de dépôt: 86402968.1

⑸ Int. Cl.<sup>4</sup>: **B 65 D 19/20**

**B 65 D 5/36, B 65 D 77/06**

⑱ Date de dépôt: 31.12.86

⑳ Priorité: 02.01.86 FR 8600026  
21.07.86 FR 8610533

㉑ Date de publication de la demande:  
15.07.87 Bulletin 87/29

㉒ Etats contractants désignés:  
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL SE

㉓ Demandeur: **SOCIETE CONTINENTALE DU CARTON ONDULE SOCAR** Société Anonyme dite:  
5-7, Avenue du Général de Gaulle  
F-94160 Saint-Mandé (FR)

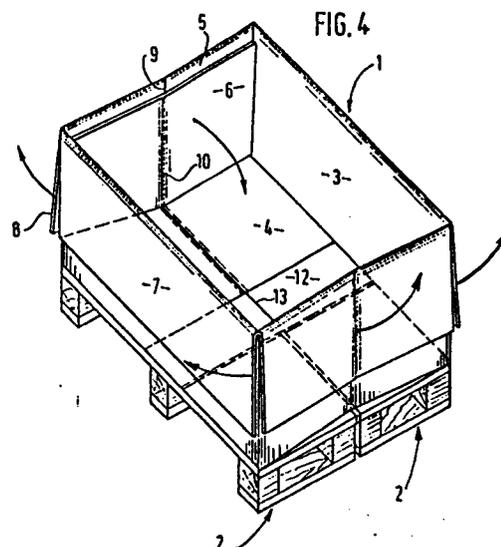
㉔ Inventeur: **Lacroix, Michel**  
11, boulevard Gambetta  
F-18000 Bourges (FR)

㉕ Mandataire: **Jolly, Jean-Pierre et al**  
Cabinet **BROT et JOLLY** 83, rue d'Amsterdam  
F-75008 Paris (FR)

⑤④ **Nouvel emballage pliant du type des caisses-palettes.**

⑤⑦ L'invention concerne une caisse-palette du type comprenant un conteneur (1) en carton ondulé ou similaire, dont la partie externe du fond comprend deux volets (4) attenants par une ligne de pliage à deux parois parallèles opposées (3) et sur chacun desquels est fixée une demi-palette (2) en bois ou similaire.

Selon l'invention, chacune des parois (5) auxquelles ne sont pas attenants les volets portant les demi-palettes est divisée en deux parties égales par une ligne de pliage (9) parallèle aux arêtes verticales du conteneur, et les volets (4) portant les demi-palettes sont assemblés entre eux de manière à former une charnière ou réunis par au moins un élément (12) de carton ou similaire formant charnière, qui est fixé sur lesdits volets et qui comporte une ligne de pliage (13) disposée suivant le plan de raccordement desdites demi-palettes.



## Description

Nouvel emballage pliant du type des caisses-palettes

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 alors coiffé d'un couvercle. Il peut aussi comporter, comme à sa base, des volets attenants aux parois latérales, qui sont rabattus après remplissage et rendus solidaires les uns des autres, le conteneur étant alors du type des caisses dites américaines.

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 le brevet français n° 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.

Cet emballage 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 fils ou des feuillards, passant sur le couvercle et au-dessous du fond.

C'est à ce dernier type d'emballages, dont le fond est équipé de demi-palettes, que s'intéresse la présente invention, et elle vise à remédier aux inconvénients de la technique connue, en proposant une caisse-palette qui puisse être livrée repliée à plat à l'utilisateur et être mise en volume de façon simple par celui-ci.

L'invention vise également à proposer une caisse-palette de ce type, dont les demi-palettes équipant le fond sont réunies par un organe d'articulation, même en position repliée, et restent ainsi solidaires l'une de l'autre en position montée.

L'invention vise aussi à proposer une caisse-palette de ce type, dans laquelle un sac en matière plastique, solidaire du conteneur en carton ondulé et

destiné à recevoir le contenu de la caisse-palette, puisse être livré aux utilisateurs pré-assemblé avec le conteneur et avec les demi-palettes.

On sait, en effet, que les caisses-palettes sont fréquemment utilisées pour conditionner des matières particulières en vrac, tels que des polymères en granules ou autres. Le volume des matières conditionnées peut être très important et leur poids dépasse souvent une tonne. Afin de faciliter leur conditionnement, ces matériaux sont en général logés dans un sac en polyéthylène ou similaire à l'intérieur de la caisse-palette.

De telles matières plastiques adhèrent cependant de façon médiocre au carton ondulé et l'on peut craindre que les sacs collés à l'intérieur du conteneur ne se désolidarisent de celui-ci, lorsque la caisse-palette conforme au brevet principal est repliée à plat en vue d'être livrée aux utilisateurs, puis mise en volume par ceux-ci.

La présente invention permet de remédier à cet inconvénient.

A cet effet, l'invention a pour objet une caisse-palette du type comprenant 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, caractérisé 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 entre 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 sera 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'écartier 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.

Il est donc possible au fabricant de livrer les caisses-palettes repliées aux utilisateurs et à ceux-ci de les stocker ainsi, en n'occupant qu'un très faible volume, pour les mettre en forme d'une façon simple, sans utiliser quelque accessoire que ce soit pour leur montage ou lors de leur emploi.

On notera d'ailleurs que la partie du fond de la caisse-palette constituée par les volets portant les

demi-palettes verrouille en position montée le corps du conteneur et que la résistance à la compression verticale de celui-ci n'est nullement affaiblie par la présence des lignes de pliage des parois non attenantes aux volets portant les demi-palettes.

Bien entendu, ces parois peuvent elles-mêmes comporter à leur base des volets, qui seront disposés à l'intérieur du conteneur et appliqués contre la face interne des volets portant les demi-palettes. Ces volets comporteront aussi des lignes de pliage disposées dans le même plan que les lignes de pliage des parois sur lesquelles ils sont articulés et, pour replier à plat la caisse-palette, il suffira d'appliquer lesdits volets contre les parois attenantes pour qu'ils puissent eux-mêmes subir un pliage en accordéon.

Dans une variante avantageuse, les volets externes du fond du conteneur ne sont plus réunis par un élément formant charnière, mais sont assemblés de manière à former eux-mêmes une charnière et peuvent pincer entre eux le fond d'un sac en matière plastique.

L'invention a pour objet une caisse-palette du type mentionné ci-dessus, caractérisée en ce que les volets externes du fond du conteneur sont assemblés entre eux de manière à former un dièdre d'arête parallèle aux lignes de pliage par lesquelles ces volets sont raccordés aux parois auxquelles ils sont attenants, et en ce que la distance séparant l'arête du dièdre desdites lignes de pliage est égale à la moitié de la distance séparant lesdites parois après mise en volume de la caisse-palette.

Le dièdre formé par lesdits volets constitue ainsi une charnière permettant le pliage à plat du fond du conteneur entre les demi-palettes sur lesquelles ces volets sont fixés, sans qu'il soit nécessaire d'utiliser un élément additionnel formant charnière, prévu au brevet principal.

Un sac en matière plastique destiné à doubler intérieurement le conteneur, pourra être pincé par son fond entre les parties assemblées desdits volets, en étant ainsi rendu solidaire de ceux-ci.

Dans cette forme de réalisation de l'invention, les volets externes pourront être assemblés par tout moyen connu dans la technique, mais ils seront de préférence assemblés par collage, si le fond d'un sac en matière plastique doit être pincé entre eux, afin de ne pas affaiblir ce sac. Du fait de ce mode d'assemblage du sac - ou de la "sache", comme l'on dit dans la technique - et du conteneur, les risques de désolidarisation accidentelle de ces éléments sont pratiquement négligeables.

Les volets pourront être assemblés suivant une bande, au voisinage de leur bord parallèle à leur ligne de raccordement à la paroi attenante, et les parties assemblées desdits volets pourront elles aussi être délimitées le long de l'arête dudit dièdre par des lignes de pliage parallèles à ces lignes de raccordement, de manière qu'après mise en volume de la caisse-palette, la partie assemblée desdits volets puisse être pincée entre les demi-palettes.

Bien entendu, le conteneur aménagé conformément à la présente invention, avec ou sans sac de matière plastique, constitue lui aussi un objet de l'invention.

Les volets externes du fond pourront ou non être doublés à l'intérieur de volets internes attenants aux autres parois et présentant des lignes de pliage parallèles aux arêtes verticales du conteneur, dans le prolongement des lignes de pliage des parois auxquelles ces volets sont attenants, comme mentionné ci-dessus. Dans le cas où un sac en matière plastique est solidaire du fond du conteneur, ces volets internes devront être de petites dimensions, s'ils existent, afin de permettre la mise en position du sac en position montée de la caisse-palette. En variante, une fente pourra être ménagée dans la partie médiane de ces volets, perpendiculairement aux parois attenantes pour livrer passage à ce sac.

Les dessins annexés, qui n'ont pas de caractère limitatif, illustrent une telle forme de mise en oeuvre de l'invention. Sur ces dessins:

La figure 1 est une vue en perspective d'une première caisse-palette selon l'invention, dans laquelle les volets externes du fond du conteneur sont réunis par un élément formant charnière;

La figure 2 est une vue en perspective de la caisse-palette de la figure 1 repliée à plat;

Les figures 3 et 4 illustrent la mise en volume de cette caisse-palette;

La figure 5 est une vue en perspective d'une autre forme de réalisation de la caisse-palette selon l'invention, en position montée, dans laquelle les volets externes du fond du conteneur sont assemblés entre eux de manière à former une charnière;

La figure 6 illustre le pliage du conteneur en carton ondulé de cette caisse-palette;

La figure 7 est une vue en perspective du conteneur d'une autre caisse-palette conforme à l'invention.

La caisse-palette représentée sur les figures 1 à 4 est d'un type connu en soi, comprenant un conteneur 1 en carton ondulé, en forme de parallélépipède rectangle, reposant par sa base sur une palette en bois ou similaire, constituée de deux demi-palettes 2.

Le conteneur 1 comporte:

- d'une part, deux parois longitudinales 3, à la base desquelles sont articulés par une ligne de pliage deux volets 4, qui constituent la partie externe du fond du conteneur, et sur lesquels sont fixées, par collage, agrafage ou similaire, les demi-palettes 2;

- d'autre part, deux parois transversales 5, à la base desquelles sont articulés par une ligne de pliage deux volets 6, qui, après montage de la caisse-palette, sont rabattus à l'intérieur du conteneur contre les volets 4, pour constituer la partie intérieure du fond.

Dans le cas du dessin, les parois 3 et 5 comportent également, à leur partie supérieure, des volets, respectivement 7 et 8, qui, après remplissage du conteneur, sont rabattus et assemblés entre eux pour assurer la fermeture de la caisse-palette, mais celle-ci pourrait aussi bien comporter un couvercle ou être équipée d'un autre mode de fermeture.

Conformément à l'invention, les parois transversales 5 sont munies, suivant le plan longitudinal médian du conteneur, d'une ligne de pliage 9,

parallèle aux arêtes verticales de la caisse-palette, qui se prolonge, sur les volets 6 et 8, par une ligne de pliage, respectivement 10 et 11. Par ailleurs, les volets 4 attenants aux parois longitudinales 3 sont réunis par une bande 12 de carton ou similaire, collée contre leur face interne ou externe et munie, suivant le plan longitudinal médian de la caisse-palette, d'une ligne de pliage 13, qui permet à cette bande 12 de jouer le rôle d'articulation ou de charnière entre les volets 4.

Comme on le voit clairement sur les dessins, il est aussi possible, après avoir rabattu les volets 7 et 8 à l'extérieur des parois correspondantes et appliqué les volets 6 contre la face interne des parois transversales 5, de replier à plat la caisse-palette, par pliage autour des lignes 9, 10, 11, 13, de son plan longitudinal médian, en amenant les demi-palettes 2 dans le prolongement des parois longitudinales 7.

La caisse-palette peut ainsi être livrée à plat aux utilisateurs et être stockée sous ce très faible volume.

Pour la mettre en forme, il suffit, comme on le voit sur les figures 2 et 3, de rabattre les demi-palettes, ou d'écartier les parois longitudinales 3, pour que les parois transversales 5 se déplient d'elles-mêmes et viennent se placer en position perpendiculaire aux demi-palettes et aux parois longitudinales 3. Il suffira ensuite à l'utilisateur de rabattre les volets 6 attenants aux parois transversales 5 contre les volets 4 attenants aux parois longitudinales 3, pour obtenir une caisse-palette parfaitement stable, prête à recevoir les objets ou matériaux qui doivent y être conditionnés.

On notera qu'il y a un auto-verrouillage de la caisse en position montée et pleine.

Les figures 5 à 7 représentent des variantes de la caisse-palette selon l'invention dans lesquelles le conteneur en carton ondulé est normalement équipé à l'intérieur d'un sac en matière plastique, mais, pour plus de clarté, ce sac n'a pas été représenté sur les dessins.

La caisse-palette de la figure 5 comprend un conteneur 1' en carton ondulé, en forme de parallélépipède rectangle, reposant par sa base sur une palette en bois ou similaire, constituée de deux demi-palettes 2'.

Le conteneur 1' comporte:

- d'une part, deux parois longitudinales 3', à la base desquelles sont articulés par une ligne de pliage deux volets 4', qui constituent la partie externe du fond du conteneur, et sur lesquels sont fixées, par collage, agrafage ou similaire, les demi-palettes 2';
- d'autre part, deux parois transversales 5', à la base desquelles sont articulés par une ligne de pliage deux volets 6', qui, après montage de la caisse-palette, sont rabattus à l'intérieur du conteneur contre les volets 4', pour constituer la partie intérieure du fond.

Conformément à l'invention, les volets 4' sont assemblés par collage, suivant une bande 8', au voisinage de leur bord parallèle à leur ligne de raccordement à la paroi 3', de manière à former un dièdre d'arête parallèle à cette ligne de raccordement, la bande 8' étant destinée à venir se loger entre les demi-palettes 2', en étant pincée entre

celles-ci, après mise en volume de la caisse-palette. Comme on le voit clairement sur la figure 6, le dièdre formé par les volets 4' constitue une charnière d'articulation entre les parois 3' et permet le pliage à plat du conteneur 1' entre les demi-palettes 2', les parois transversales 5' étant simultanément repliées en accordéon autour d'une ligne de pliage 9', comme décrit au brevet principal. La distance séparant l'arête du dièdre formé par les volets 4' de la ligne de raccordement de ces volets aux parois 3' est égale à la moitié de la distance séparant les parois 3' après mise en volume du conteneur 1', de manière que les volets 4' constituent ainsi le fond du conteneur monté.

Un sac en matière plastique (non représenté), destiné à recevoir les articles ou matériaux logés dans le conteneur 1', pourra être pincé entre les parties assemblées des volets 4', en étant ainsi parfaitement solidaire du conteneur, avec lequel il peut être livré pré-monté aux utilisateurs. Dans ce cas, afin que le sac puisse être déplié aisément à l'intérieur du conteneur 1', après mise en volume de celui-ci, les volets internes 6' attenants aux parois transversales 5' comportent une fente 10', dans leur partie médiane, perpendiculairement aux parois 5', pour livrer passage audit sac.

En variante, les parois 5' pourront être dépourvues de rabats internes ou comporter des rabats 11' de très faibles dimensions ne formant pas obstacle au sac de matière plastique, comme représenté sur la figure 7.

L'invention apporte donc aux utilisateurs un nouvel emballage simple et facile à monter, qui n'en présente pas moins une excellente résistance mécanique et une parfaite stabilité.

Naturellement, on ne sortirait pas du cadre de l'invention en réalisant une caisse-palette de ce type dont le conteneur aurait une forme autre que parallélépipédique, celle d'un prisme octogonal, par exemple.

## Revendications

1. Caisse-palette du type comprenant un conteneur (1) en carton ondulé ou similaire, dont la partie externe du fond comprend deux volets (4) attenants par une ligne de pliage à deux parois parallèles opposées (3) et sur chacun desquels est fixée une demi-palette (2) en bois ou similaire, caractérisée en ce que chacune des parois (5) auxquelles ne sont pas attenants les volets portant les demi-palettes est divisée en deux parties égales par une ligne de pliage (9) parallèle aux arêtes verticales du conteneur, et en ce que les volets (4) portant les demi-palettes sont assemblés entre eux de manière à former une charnière ou réunis par au moins un élément (12) de carton ou similaire formant charnière, qui est fixé sur lesdits volets et qui comporte une ligne de pliage (13) disposée suivant le plan de raccordement desdites demi-palettes.

2. Caisse-palette selon la revendication 1,

dans laquelle les parois latérales (5) non attenantes aux volets (4) portant lesdites demi-palettes (2) comportent elles-mêmes, à leur partie inférieure, des volets (6) qui, en position montée de la caisse-palette, sont appliqués à l'intérieur de celle-ci contre lesdits volets portant les demi-palettes, caractérisée en ce que lesdits volets (6) comportent une ligne de pliage (10) disposée dans le prolongement de la ligne de pliage (9) des parois (5) auxquelles ils sont attenants, dans le plan réunissant les lignes de pliage (9) opposées.

3. Caisse-palette selon l'une des revendications 1 et 2, dans laquelle les parois latérales (5) non-attenantes aux volets (4) portant lesdites demi-palettes (2) comportant elles-mêmes, à leur partie supérieure, des volets (8) qui peuvent être rabattus parallèlement auxdites demi-palettes en position montée, caractérisée en ce que lesdits volets (8) comportent une ligne de pliage (11) disposée dans le prolongement de la ligne de pliage (9) des parois (5) auxquelles ils sont attenants, dans le plan réunissant les lignes de pliage (9) opposées.

4. Caisse-palette selon la revendication 1, caractérisée en ce que les volets externes (4') du fond du conteneur (1') sont assemblés entre eux de manière à former un dièdre d'arête parallèle aux lignes de pliage par lesquelles ces volets (4') sont raccordés aux parois (3') auxquelles ils sont attenants et en ce que la distance séparant l'arête du dièdre desdites lignes de pliage est égale à la moitié de la distance séparant lesdites parois (3') après mise en volume de la caisse-palette.

5. Caisse-palette selon la revendication 4, caractérisée en ce qu'un sac en matière plastique est pincé par son fond entre les parties assemblés desdits volets externes (4').

6. Caisse-palette selon l'une des revendications 4 et 5, caractérisée en ce que lesdits volets externes (4') sont assemblés suivant une bande (8') au voisinage de leur bord parallèle à leur ligne de raccordement à la paroi (3') attenante.

7. Caisse-palette selon l'une des revendications 4 à 6, caractérisée en ce que les parties assemblées desdits volets (4') présentent, au niveau de l'arête dudit dièdre, des lignes de pliage parallèles aux lignes de raccordement desdits volets (4') à la paroi (3') attenante.

8. Caisse-palette selon l'une des revendications 4 à 7, caractérisée en ce que la partie assemblée desdits volets (4'), après mise en forme de la caisse-palette, est pincée entre les deux demi-palettes (2').

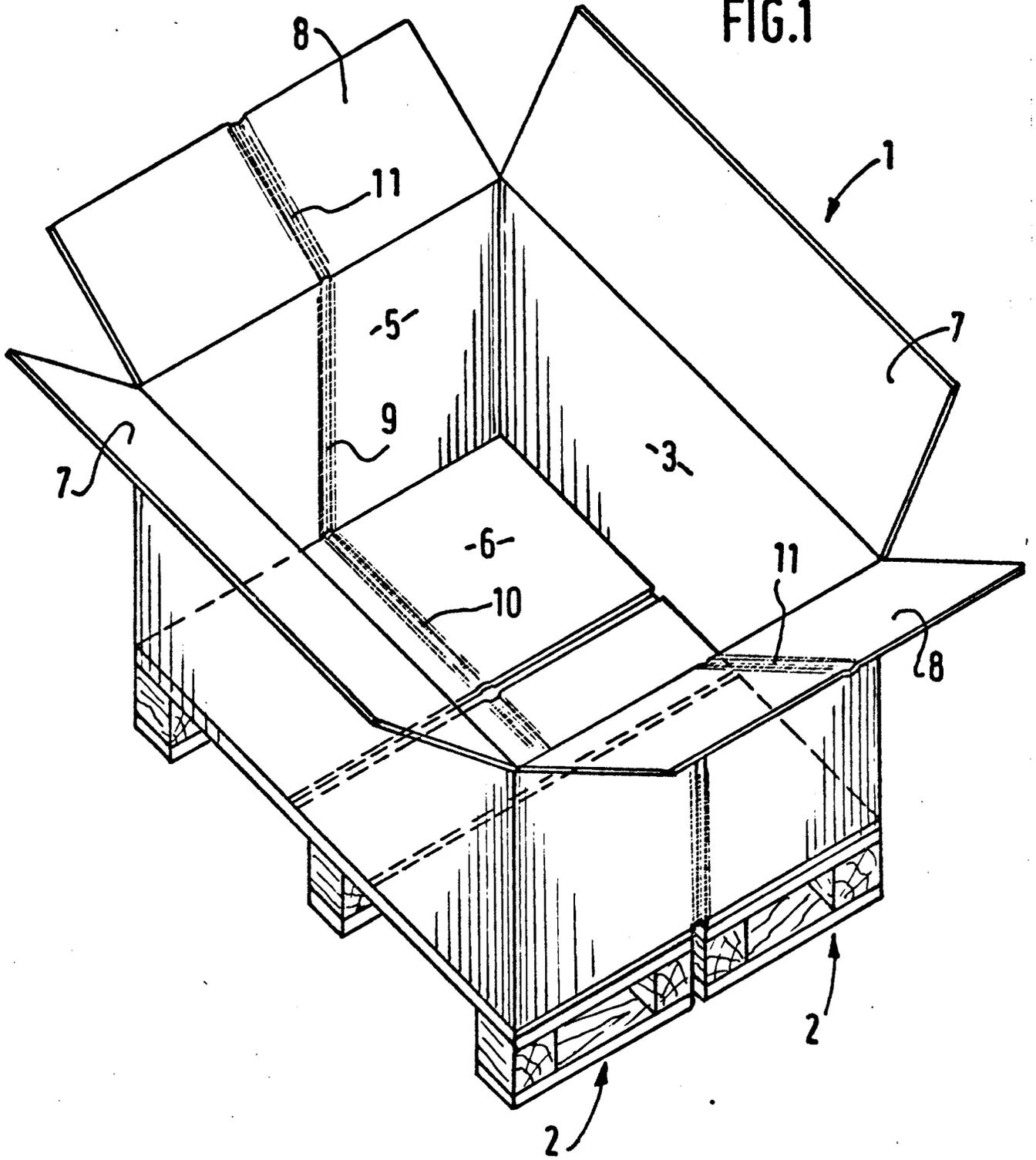
9. Caisse-palette selon l'une des revendications 4 à 8, caractérisée en ce qu'elle ne comporte pas de volets internes ou en ce que ces volets (11') sont de très faibles dimensions.

10. Caisse-palette selon l'une des revendications 4 à 8, caractérisée en ce que des volets internes (6') qu'elle comporte présentent dans leur partie médiane une fente (10') perpendiculaire à la paroi (5') attenante.

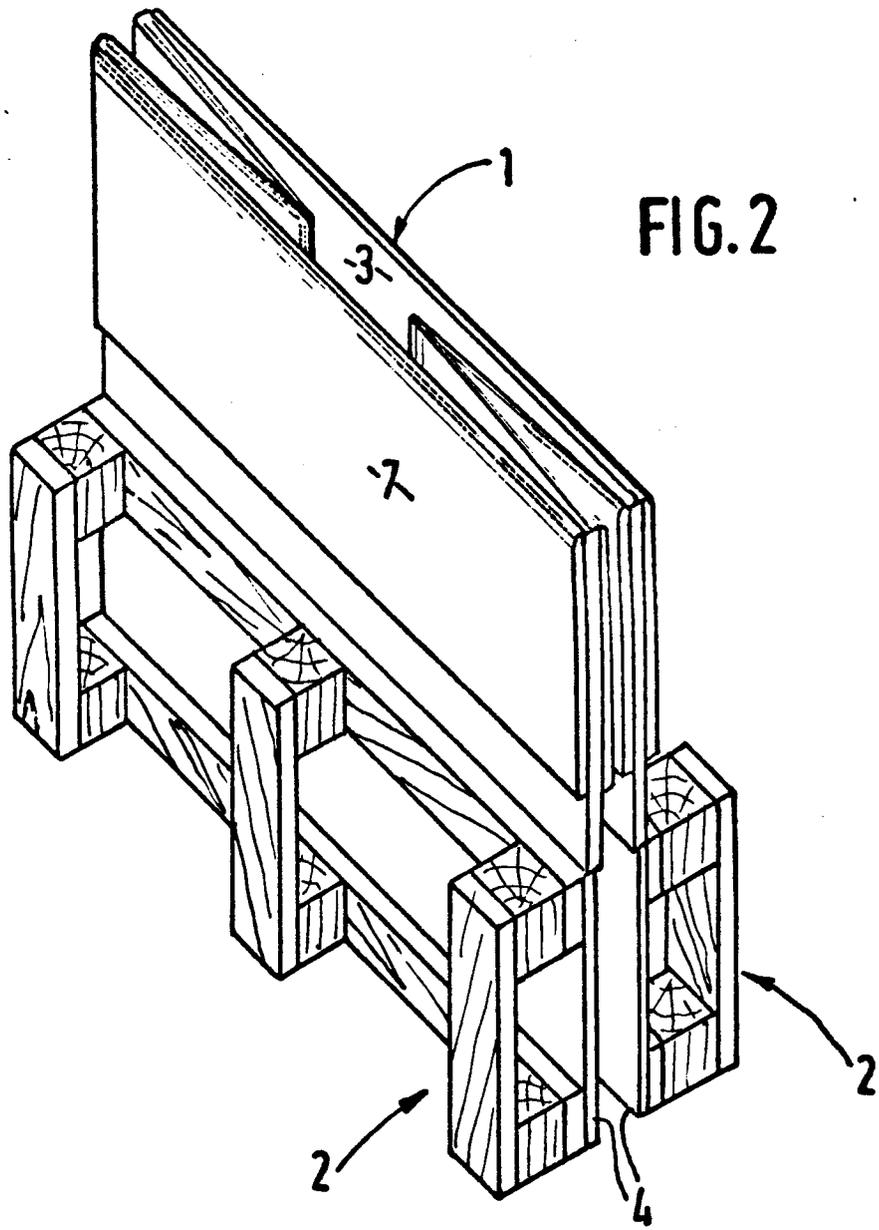
11. Conteneur destiné à équiper une caisse-palette selon la revendication 4, caractérisé en ce que les volets externes (4') du fond sont assemblés entre eux de manière à former un dièdre d'arête parallèle aux lignes de pliage par lesquelles ces volets (4') sont raccordés aux parois (3') auxquelles ils sont attenants, et en ce que la distance séparant l'arête du dièdre desdites lignes de pliage est égale à la moitié de la distance séparant lesdites parois (3') après mise en volume dudit conteneur.

12. Conteneur selon la revendication 11, caractérisé en ce qu'un sac en matière plastique est pincé par son fond entre les parties assemblées desdits volets externes (4').

FIG.1



0228971



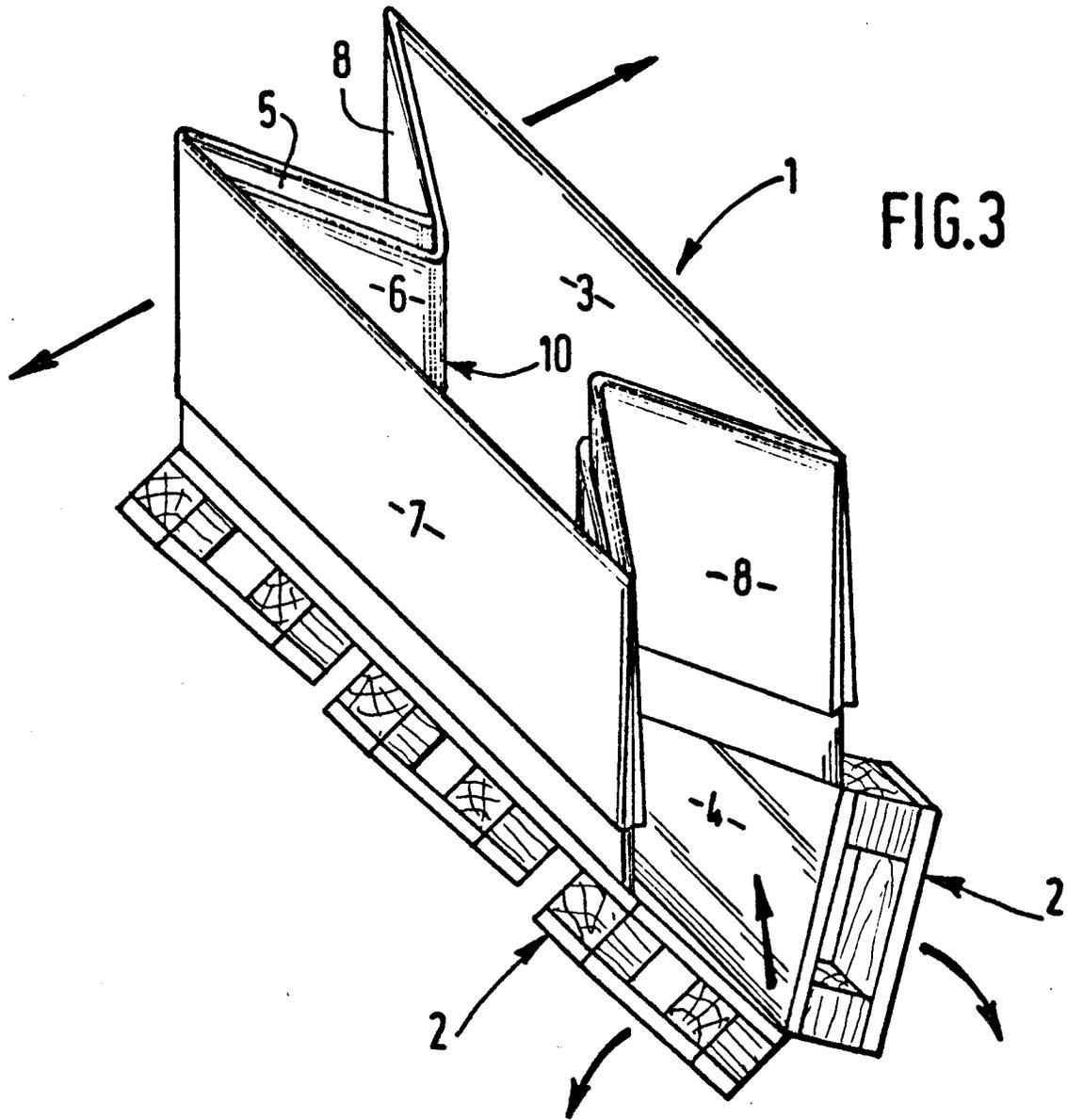
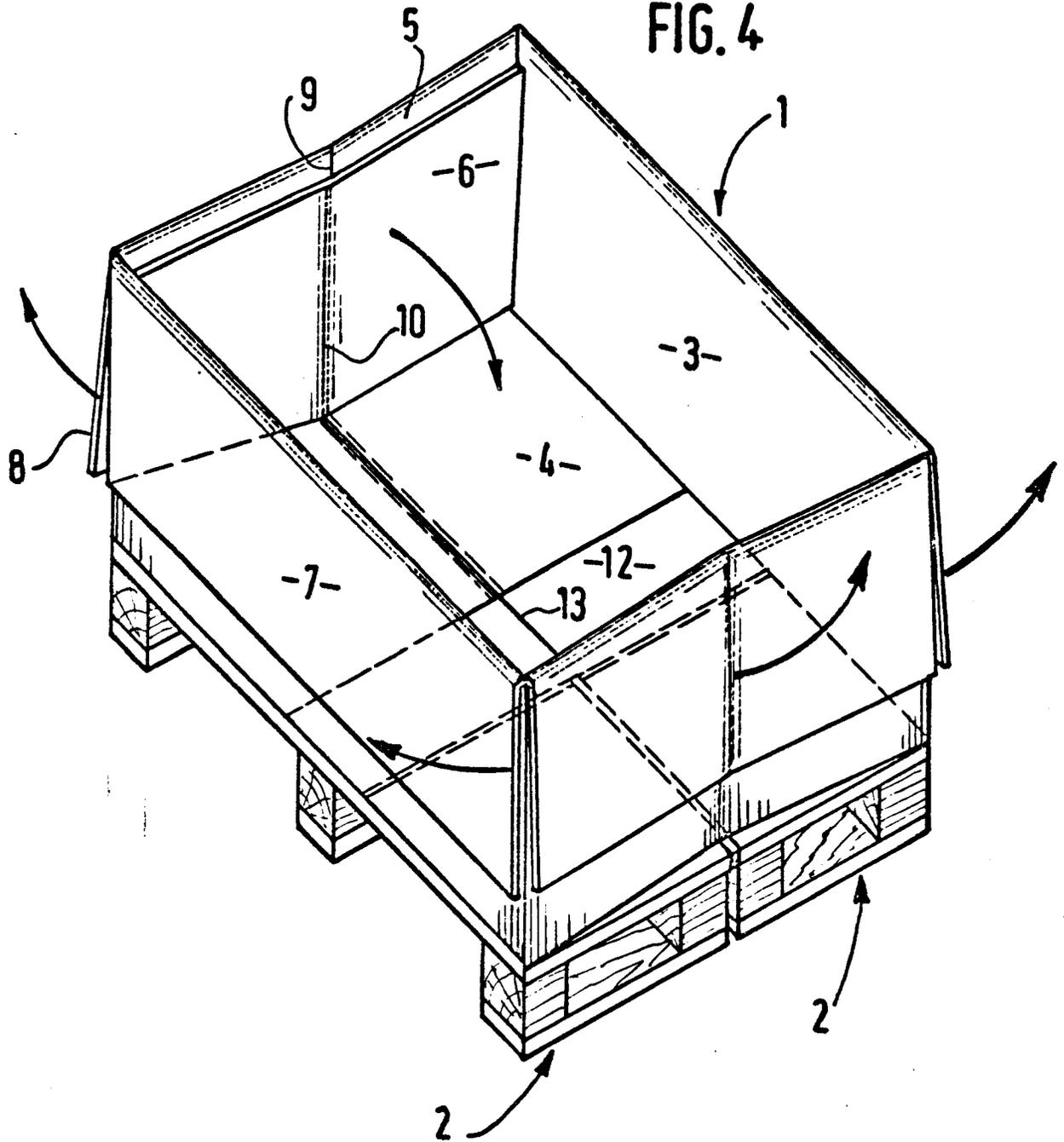


FIG. 4



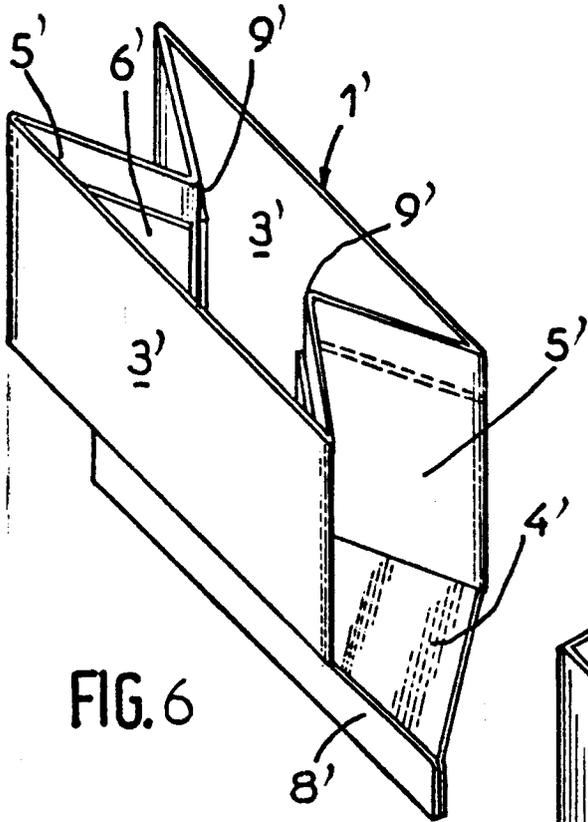


FIG. 6

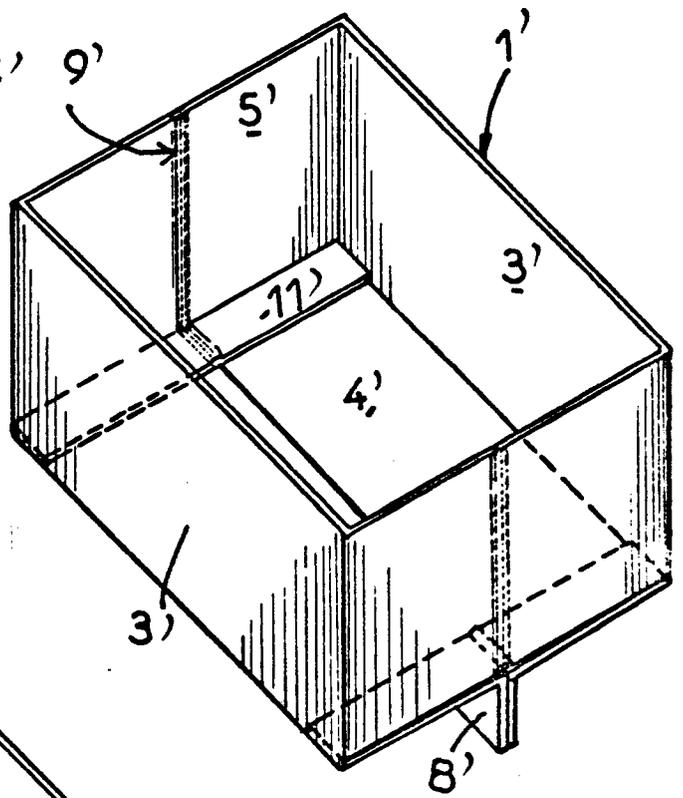


FIG. 7

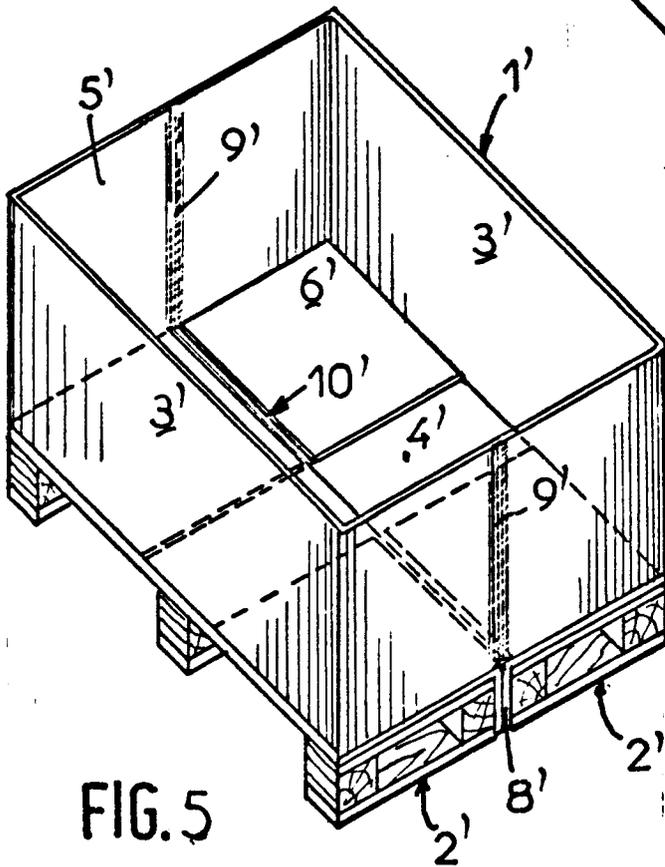


FIG. 5