

(19)



(11)

EP 2 380 816 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
26.10.2011 Bulletin 2011/43

(51) Int Cl.:
B65D 19/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **11370005.8**

(22) Date de dépôt: **03.02.2011**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME

(71) Demandeur: **Lootvoet, Jean Pierre 62960 Bomy (FR)**

(72) Inventeur: **Lootvoet, Jean Pierre 62960 Bomy (FR)**

(30) Priorité: **18.02.2010 FR 1000672**

(27) Demande déposée antérieurement:
18.02.2010 FR 1000672

(54) **Palette en carton ondulé destinée à la manutention d'une charge**

(57) Palette en carton ondulé destinée à la manutention d'une charge.

La présente invention concerne une palette constituée intégralement de carton ondulé et d'agrafes. Le procédé d'assemblage de cette palette et des plots n'utilise aucune colle ou autre substance similaire; elle est par conséquent entièrement recyclable et peut provenir d'éléments recyclés. Par ailleurs, de par sa morphologie et l'agencement de ses plots, cette palette remplit les

mêmes fonctions que les palettes légères en bois.

Cette palette est constituée d'un plateau inférieur (1) pourvu d'au moins une ouverture (6) et d'un plateau supérieur (2), tous deux en carton ondulé, entre lesquels sont agencés d'une façon particulière différents plots (3) constitués de plaquettes (4) de carton ondulé agrafées (5) entre elles. Les deux plateaux (1 et 2) sont fixés aux plots (3) par l'intermédiaire d'agrafes (7).

Cette palette est une alternative aux palettes à usage unique utilisées dans l'industrie.

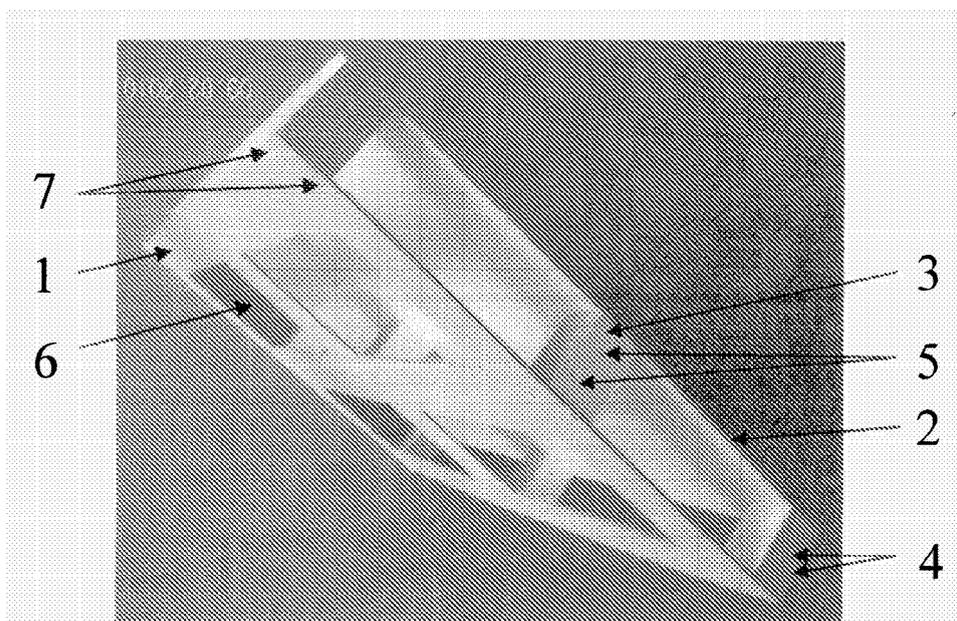


FIG. 5

EP 2 380 816 A1

Description

[0001] La présente invention concerne une palette constituée d'un plateau supérieur, de plots et d'un plateau inférieur en carton ondulé, assemblés à l'aide d'agrafes.

[0002] Lorsque la réutilisation de palettes n'est pas possible ou pas rentable, les conditionneurs utilisent des palettes à usage unique. Ces palettes sont de nos jours majoritairement en bois, ce qui engendre des coûts d'achat et de recyclage élevés. Une solution à ces problèmes consiste à utiliser des palettes en carton. De nombreuses palettes en carton existent déjà mais toutes ne peuvent pas se substituer à ces palettes en bois de par leur morphologie ou leurs caractéristiques mécaniques.

[0003] La présente invention comporte un plateau supérieur en carton ondulé, un plateau inférieur en carton ondulé et des plots en carton ondulé, lesquels sont fixés à l'aide d'agrafes entre les deux plateaux précédents. Les plots, au minimum de quatre, sont constitués de plaquettes de carton ondulé traversées par une ou plusieurs agrafes et sont répartis de manière homogène pour permettre l'accès aux fourches d'un instrument de manutention. Par ailleurs, les plots sont de taille inférieure ou égale à ceux des palettes en bois dites « légères », rendant ainsi possible l'emploi de cette présente invention dans des processus de conditionnement utilisant la détection automatique des plots.

Les plots sont disposés de sorte que les cannelures de leurs plaquettes soient orientées orthogonalement à celles des plateaux supérieur et inférieur. Cette disposition permet de tirer profit de la résistance à la compression élevée du carton ondulé en l'orientant face à la charge. Une première partie des plots est disposée de façon à ce que leurs plaquettes soient parallèles à la longueur des plateaux supérieur et inférieur et une seconde partie des plots est disposée de façon à ce que leurs plaquettes soient parallèles à la largeur des plateaux supérieur et inférieur. Cette disposition permet d'obtenir une palette stable quelque soit la direction de transport. Qualité nécessaire notamment lors de transferts sur des convoyeurs à rouleaux.

Le procédé d'assemblage de la palette et des plots n'utilise aucune colle ou autre substance similaire. La palette est par conséquent intégralement recyclable et peut être fabriquée à partir d'éléments recyclés.

Selon des modes particuliers de réalisation :

- le plateau supérieur peut être composé d'une ou plusieurs plaques de carton ondulé, en fonction de la rigidité recherchée.
- le plateau inférieur peut disposer d'au moins une ouverture pour le passage des roues d'un transpalette ou d'un moyen de manutention équivalent. La composition majoritairement pleine de matière de ce plateau permet de faciliter les transferts sur convoyeurs à rouleaux en offrant une surface d'appui importante.

[0004] Les dessins annexés illustrent l'invention :

- Les figures 1 et 2 représentent un plot.
- La figure 3 représente un exemple d'agencement des plots.
- La figure 4 représente le plateau inférieur sur lequel ont été disposé et agrafé neuf plots selon l'agencement décrit juste avant.
- La figure 5 représente un exemple de palette ainsi obtenu.

[0005] En référence à ses dessins, la palette possède des plots (3), ceux-ci sont constitués de plusieurs plaquettes (4) de carton ondulé disposées côte à côte et traversées par une ou plusieurs agrafes (5).

Le plateau inférieur (1), provient d'une plaque de carton ondulé dans laquelle a été soutiré de la matière pour former une ou plusieurs ouvertures (6).

Les plots (3) sont agrafés (7) sur le plateau inférieur (1) de façon à ce que les cannelures de leurs plaquettes (4) soient orthogonales à celles du plateau inférieur (1). Les plots (3) sont répartis de manière homogène sur le plateau inférieur (1) et se distinguent en deux catégories : les plots (3) dont les plaquettes (4) sont parallèles à la longueur des plateaux supérieur (2) et inférieur (1) et les plots (3) dont les plaquettes (4) sont parallèles à la largeur des plateaux supérieur (2) et inférieur (1).

Le plateau supérieur (2) est agrafé (7) sur les plots (3) de façon à ce qu'il soit parallèle au plateau inférieur (1). La présente invention est une alternative aux palettes à usage unique utilisées dans l'industrie.

Revendications

1. Palette pour la manutention d'une charge, comportant un plateau supérieur (2) en carton ondulé, un plateau inférieur (1) en carton ondulé et des plots (3) en carton ondulé, **caractérisée en ce que** les plots (3) constitués de plaquettes (4) de carton ondulé traversées par une ou plusieurs agrafes (5), sont répartis et agrafés (7) entre les plateaux supérieur (2) et inférieur (1) de sorte que les cannelures des plaquettes (4) de ces plots (3) soient orientées orthogonalement à celles des plateaux supérieur (2) et inférieur (1), et **en ce qu'**une partie des plots (3) aient leurs plaquettes (4) parallèles à la longueur des plateaux supérieur (2) et inférieur (1) et l'autre partie aient leurs plaquettes (4) parallèles à la largeur des plateaux supérieur (2) et inférieur (1).
2. Palette selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** le procédé d'assemblage de la palette et des plots n'utilise aucune colle ou substance similaire.
3. Palette selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** le plateau supérieur (2) se compose d'une ou plusieurs plaques de carton ondulé.

4. Palette selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** le plateau inférieur (1) possède au moins une ouverture (6).

5

10

15

20

25

30

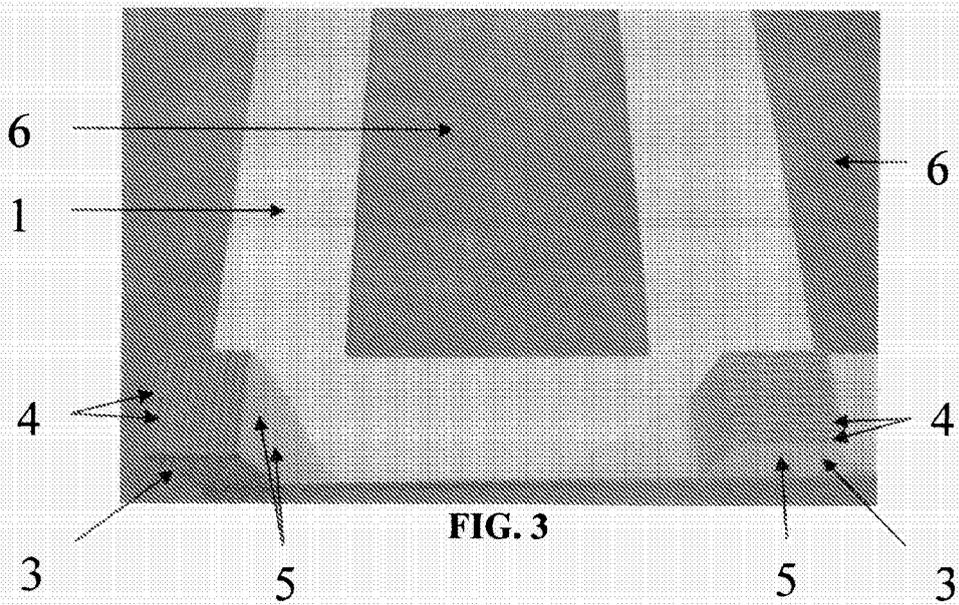
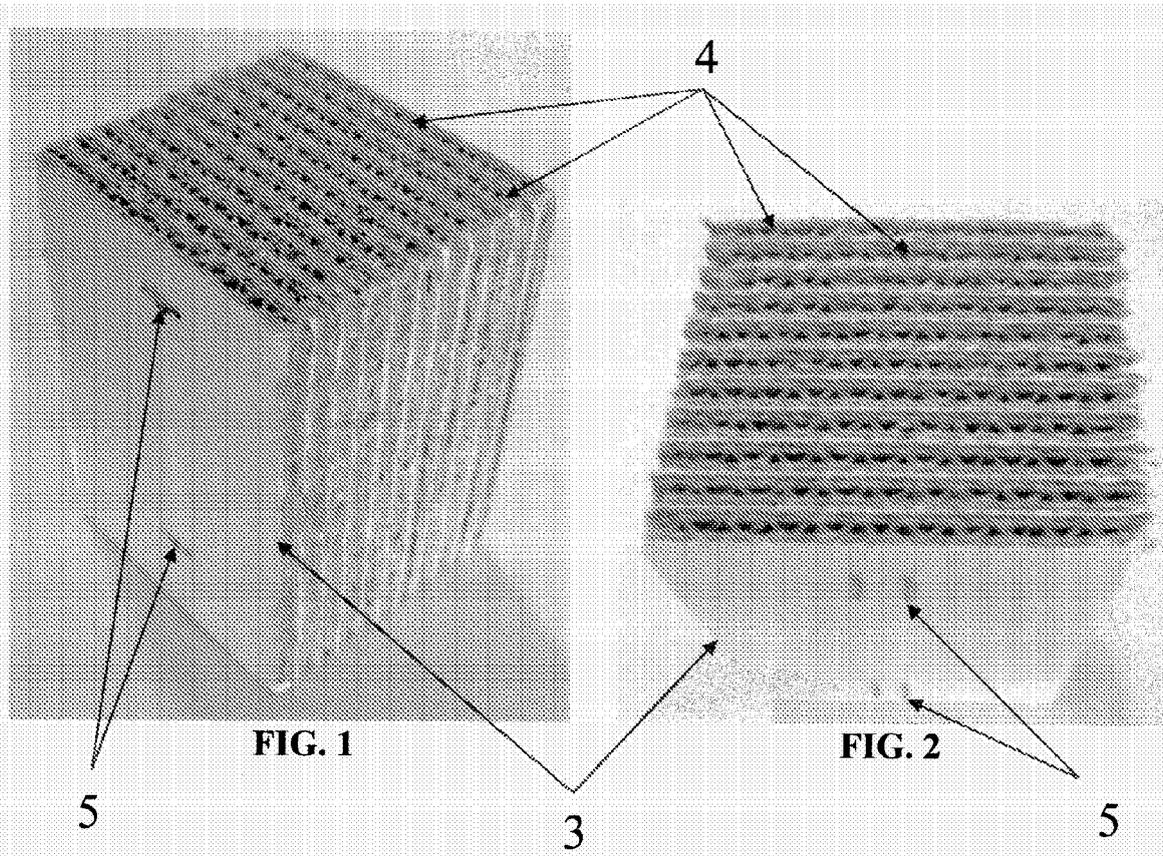
35

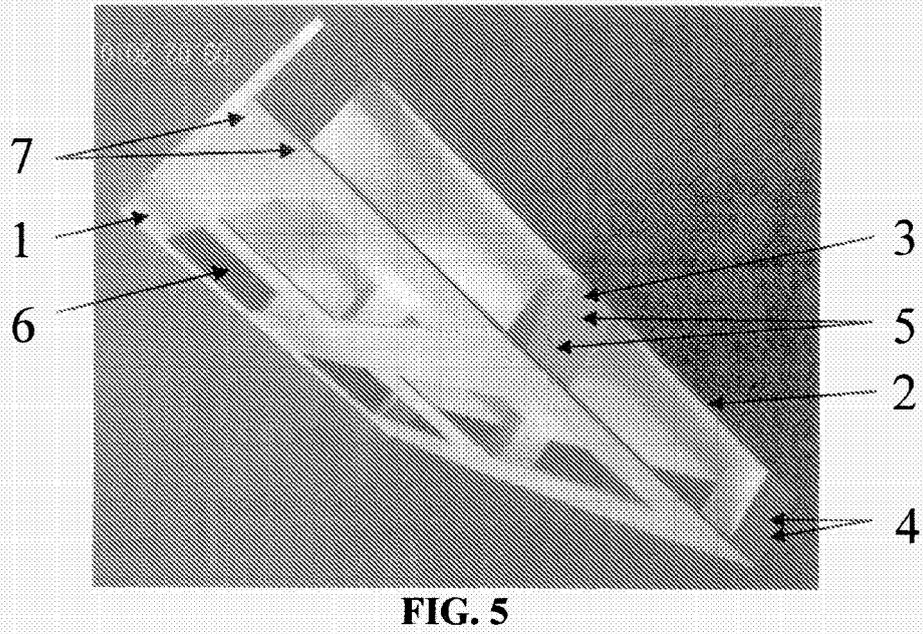
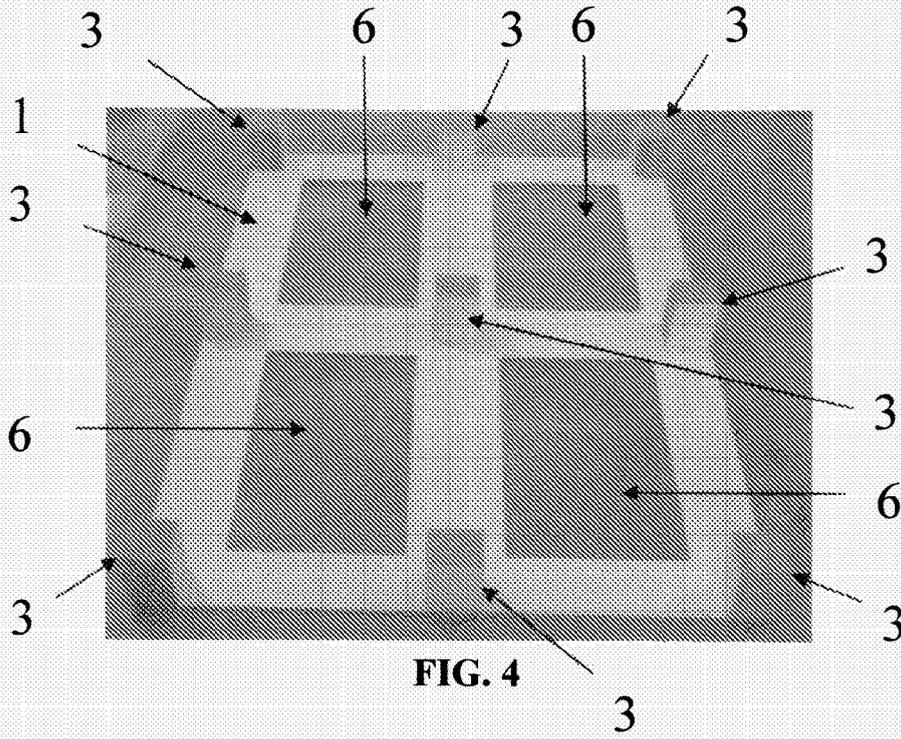
40

45

50

55







RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 11 37 0005

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	GB 2 173 768 A (HONDA MOTOR CO LTD) 22 octobre 1986 (1986-10-22) * page 1, ligne 125 - page 2, ligne 14 * * page 2, ligne 101 - page 3, ligne 50; figures 5-9 *	1-4	INV. B65D19/00
A	WO 96/04173 A1 (HERRING MORRIS A [US]; HERRING MORIS A JR [US]) 15 février 1996 (1996-02-15) * figures 1-4 * * page 13, ligne 4 - page 13, ligne 16 *	1-4	
A	CN 100 447 055 C (QINGDAO DEYIN PACKAGE CO LTD [CN]) 31 décembre 2008 (2008-12-31) * figure 1 *	1-4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D
3 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 12 septembre 2011	Examineur Bevilacqua, Vincenzo
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			

EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 11 37 0005

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

12-09-2011

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2173768	A	22-10-1986	BE 904593 A1	31-07-1986
			CA 1263615 A1	05-12-1989
			FR 2580590 A1	24-10-1986
			US 4714026 A	22-12-1987

WO 9604173	A1	15-02-1996	AU 3000195 A	04-03-1996

CN 100447055	C	31-12-2008	CN 1847105 A	18-10-2006

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82