

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: 84402580.9

⑤① Int. Cl.⁴: **B 65 D 19/40**

㉔ Date de dépôt: 13.12.84

③① Priorité: 16.12.83 FR 8320226

④② Date de publication de la demande:
03.07.85 Bulletin 85/27

⑧④ Etats contractants désignés:
BE DE GB IT LU NL

⑦① Demandeur: **Société Anonyme dite : LOCAGRAF**
F-02580 Etreapont(FR)

⑦① Demandeur: **Société Anonyme dite: Cartonnerie NOREMBAL**
Rue A.Ledant
F-02580 Etreapont(FR)

⑦② Inventeur: **Noulet, José**
26 allée des Bouleaux
F-08000 Charleville Mezieres(FR)

⑦② Inventeur: **Dupas, Bernard**
21 bis av. Eglé
F-78600 Maisons Lafitte(FR)

⑦② Inventeur: **Gervais, Roger**
1 place de l'Eglise
F-02580 Etreapont(FR)

⑦④ Mandataire: **Hasenrader, Hubert et al,**
Cabinet BEAU DE LOMENIE 55, rue d'Amsterdam
F-75008 Paris(FR)

⑤④ **Palette et son procédé de préparation.**

⑤⑦ On forme des lignes de trous (2) dans la base (1), on dispose au dessus d'une ligne de trous (2) une bande (3) de matériau souple de largeur inférieure ou égale à la largeur des trous (2) dans le sens de la ligne, on enfonce cette bande (3) dans les trous (2) en ligne de façon à former des créneaux de bande, on insère dans les créneaux des patins (5) afin de former les plots de support.

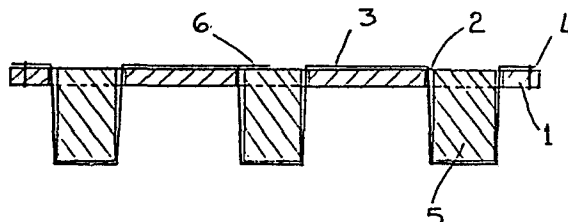


Fig. 2

PALETTE ET SON PROCEDE DE PREPARATION

L'invention concerne les palettes comportant une base rigide pourvue de plots de supports.

Les palettes destinées à supporter une charge, au fond d'un conteneur par exemple ou à la base d'une pile de produits, sont souvent réalisées en carton et comportent des pieds élevant la base par rapport au sol de manière à laisser s'engager les fourches d'un chariot de manutention. Ces pieds peuvent être constitués par des canaux en carton comme montré dans le document FR-A-2057167. Cette solution présente l'inconvénient de ne pas résister à l'humidité du sol ou des fonds de caisse, et d'entraîner un affaissement du carton et de la charge. Afin d'éviter ce problème, il a été proposé de réaliser une base rigide en carton et d'y fixer des plots de plastique servant de pieds : ces plots sont tronconiques et comportent une collerette de rivetage sur le carton. Le carton subit, au voisinage de la collerette des efforts de cisaillement importants qui entraînent des risques de déchirure du carton et d'arrachement du plot, aggravés par l'humidité environnante éventuelle. De plus, ces plots ont une surface de base relativement faible, qui concentre la charge supérieure et risque de perforer le support inférieur sur laquelle ils reposent. Enfin, le montage de ces plots ne se prête pas à l'automatisation.

L'invention a pour but de proposer un nouveau type de palette de conception économique, simple, robuste, résistant bien à l'humidité et à toutes les contraintes s'exerçant habituellement sur les palettes. L'invention vise aussi un procédé de préparation de palettes facile à mettre en oeuvre, pouvant donner lieu à la commercialisation de palettes entièrement montées, ou bien à monter.

Pour préparer une palette conformément à l'invention, on forme des lignes de trous dans la base, on dispose au dessus d'une ligne de trous une bande de matériau souple de largeur inférieure ou égale à la largeur des trous dans le sens de la ligne, on enfonce cette bande dans les trous en ligne de façon à former des

créneaux de bande, on insère dans les créneaux des patins afin de former les plots de support.

Il faut, dans le contexte de l'invention, entendre par "souple" le fait qu'on puisse enfoncer la bande dans les trous pour former des créneaux. En fait le matériau peut être réellement
05 souple (un tissu par exemple), ou être généralement rigide mais comporter des pliures (préformées ou réalisées au moment même de l'enfoncement). Les créneaux peuvent être formés avant d'insérer les patins, ou au moment même où on enfonce les patins.

10 Les bandes sont fixées à leur extrémités à la base. Du fait que les bandes sont souples ou pliables, elles n'occupent, avant la formation des créneaux, qu'un faible volume. On peut facilement empiler des stocks de bases pourvus de trous et de bandes.

15 Les patins sont avantageusement des blocs de polystyrène expansé, en raison de la résistance (à la compression notamment) de ce matériau, de son insensibilité à l'humidité, et de sa légèreté. Les bandes sont avantageusement en profilé creux à caissons parallèles, de deux ou trois millimètres d'épaisseur, en
20 polypropylène, qui présente aussi des avantages de résistance (à la traction et à l'abrasion), d'insensibilité à l'humidité, et de légèreté.

Même en cas d'effort latéral sur les pieds, les bandes répartissent les efforts sur une large surface du carton formant
25 la base, et les arrachements de pieds ne sont plus à craindre.

Avantageusement, on prévoit une fixation supplémentaire des patins sur les bandes : ce peut être un point de colle, ou des organes d'accrochage annexes (tels que saillies du patin coopérant avec des encoches des créneaux de bandes, ou des languettes prises
30 sur la bande). Bien que les patins soient autobloquants dans les trous de la base, cette fixation supplémentaire peut être utile si la palette doit être manipulée abondamment sans être chargée (la charge bloquant définitivement les patins).

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention
35 ressortiront de la description suivante d'un mode préféré de

réalisation. Il sera fait référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue de dessus d'une palette conforme à l'invention.

05 - la figure 2 est une coupe II-II de la figure 1.

La palette comporte une base 1 faite d'un matériau rigide tel que du carton, du polypropylène, stratifié ou autre, dans lequel on a prévu, par découpage, matriçage ou autre procédé quelconque, un certain nombre de trous 2 destinés à la mise en
10 place des plots de support. Leur nombre est fonction de la taille et de la charge de la palette.

Ces trous sont alignés au moins selon une direction, pour pouvoir disposer les bandes conformes à l'invention. Généralement les trous sont aussi alignés perpendiculairement à la
15 première direction pour former les palettes à quatre entrées.

On dispose au dessus des lignes de trous des bandes 3 de largeur inférieure ou égale à la largeur des trous 2 considérée dans le sens des lignes de trous. Ces bandes 3 sont en matériau susceptible de permettre un enfoncement de la bande dans les trous
20 2. Il peut s'agir d'un matériau souple (textile, plastique souple), ou d'un matériau relativement rigide dans lequel on réalise des pliures. A titre d'exemple, les bandes sont avantageusement constituées d'un profilé creux en polypropylène. Il est préférable que le matériau ne craigne pas l'humidité et
25 soit résistant aux frottements puisqu'il formera l'extérieur des plots de support de la palette.

Les bandes 3 sont fixées à la base 1 à leurs extrémités, par exemple par un simple agrafage 4.

Pour installer les plots, les bandes 3 sont enfoncées
30 dans les trous 2 de manière à former des créneaux dans lesquels sont insérés des patins 5. Ceux-ci sont réalisés par exemple sous forme de blocs de polystyrène expansé découpés à la forme des trous et à la hauteur désirée des plots. Les dimensions des patins 5 et des trous 2 sont très voisines de sorte que, compte-tenu de
35 l'épaisseur des bandes 3, les patins 5 sont retenus en place par

frottement. On peut, au lieu ou en plus de fixer les bandes 3 à la base 1 par agrafage, les y coller (en dehors des créneaux). Pour faciliter l'empilage des bases pourvues de bandes à créneaux mais sans blocs, on peut lorsque les bandes 3 sont en matière rigide, 05 prévoir des pliures supplémentaires formant charnières juste au niveau de la face inférieure de la base 1. Les créneaux forment alors des parallélogrammes articulés facilement repliables.

Quoique les patins soient empêchés de ressortir de la base, lors de l'utilisation de la palette, par la charge portée 10 par la palette, on peut si on le souhaite assurer plus complètement leur maintien en place à vide par un point de colle à la face inférieure des patins, ou par des ergots prévus sur les faces latérales du patin, coopérant avec des encoches prévue dans les créneaux de bandes entourant les patins. Ces deux solutions 15 permettent de bloquer les patins notamment dans le sens de la largeur des bandes 3. On peut aussi, comme représenté pour un seul des patins 5 sur les figures, découper dans les bandes 3 une languette 6, dont le rattachement se situe au niveau d'une pliure supérieure d'un créneau. Lors de l'enfoncement des créneaux et des 20 patins, on écarte cette languette de façon qu'elle ne s'enfonce pas, mais reste au contraire au dessus du patin 5 qu'elle empêche de ressortir. On peut prévoir deux languettes par patin. Cette solution présente l'avantage d'offrir à la charge une surface de support à peu près uniforme. On peut également prévoir une base 1 25 en portefeuille, c'est-à-dire comportant un ou plusieurs rabats qui viennent couvrir la base après montage des patins.

La forme des patins 5 n'est pas limitée à des blocs parallélépipédiques. De plus, au lieu d'être des blocs pleins, ils peuvent éventuellement être creux (à condition de résister à 30 l'écrasement). Si la palette n'est qu'à deux entrées, on peut remplacer les patins séparés de lignes de patins voisins par des patins allongés, enserrés dans les créneaux de bandes voisines.

REVENDEICATIONS

1. Procédé de préparation d'une palette du type comportant une base (1) pourvue de plots, caractérisé en ce qu'on forme des lignes de trous (2) dans la base (1), on dispose au dessus d'une ligne de trous (2) une bande (3) de matériau souple de largeur inférieure ou égale à la largeur des trous (2) dans le sens de la ligne, on enfonce cette bande (3) dans les trous (2) en ligne de façon à former des créneaux de bande, on insère dans les créneaux des patins (5) afin de former les plots de support.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'on fixe la bande (3) sur la base (1) à ses extrémités.

3. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'on prévoit une fixation supplémentaire des patins (5) sur les bandes (3).

4. Palette caractérisée en ce qu'elle est préparée par le procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3.

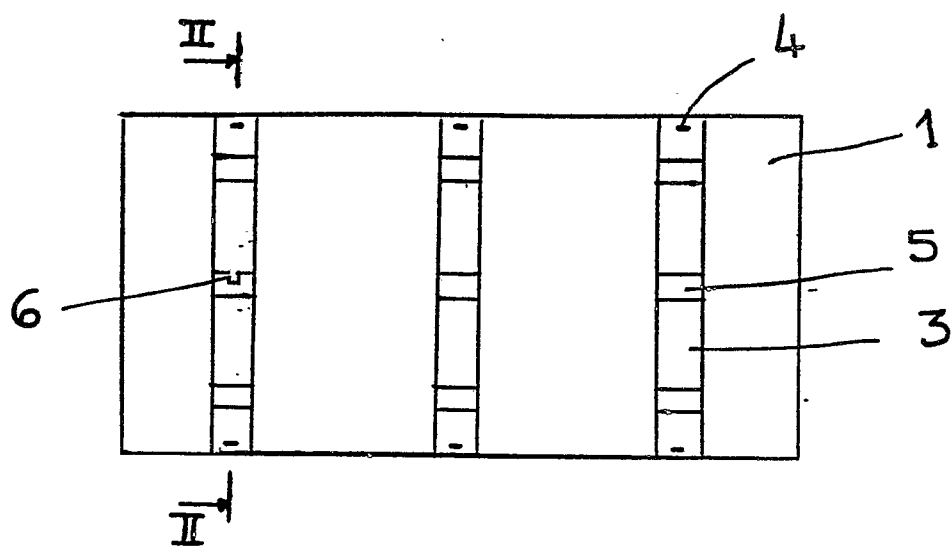


Fig. 1

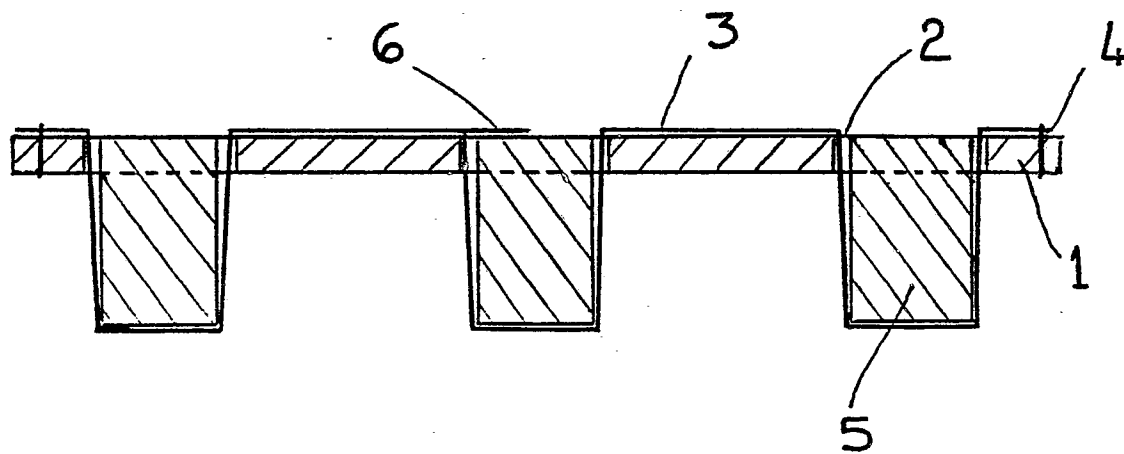


Fig. 2



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0147291

Numéro de la demande

EP 84 40 2580

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)
A	GB-A-2 089 316 (HIGGINBOTTOM) * Page 3, lignes 31-90; figures 1,2 *	1	B 65 D 19/40
A	CH-A- 547 206 (SPUMALIT-ANSTALT) * Colonne 3, lignes 8-26; figures 1,2 *	1	
A	FR-A-2 463 069 (LABAT) * Figures 6,9,10 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			B 65 D
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 19-03-1985	Examineur BERRINGTON N.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 L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	