

(19)



(11)

**EP 1 873 079 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**02.01.2008 Bulletin 2008/01**

(51) Int Cl.:  
**B65D 65/40<sup>(2006.01)</sup> B65D 71/00<sup>(2006.01)</sup>**  
**B65D 57/00<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Numéro de dépôt: **07111466.4**

(22) Date de dépôt: **29.06.2007**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL BA HR MK YU**

(71) Demandeur: **DS Smith Kaysersberg 68320 Kunheim (FR)**

(72) Inventeur: **Schmidt-Morgenroth, Edouard 68910 Labaroche (FR)**

(30) Priorité: **30.06.2006 FR 0652735**

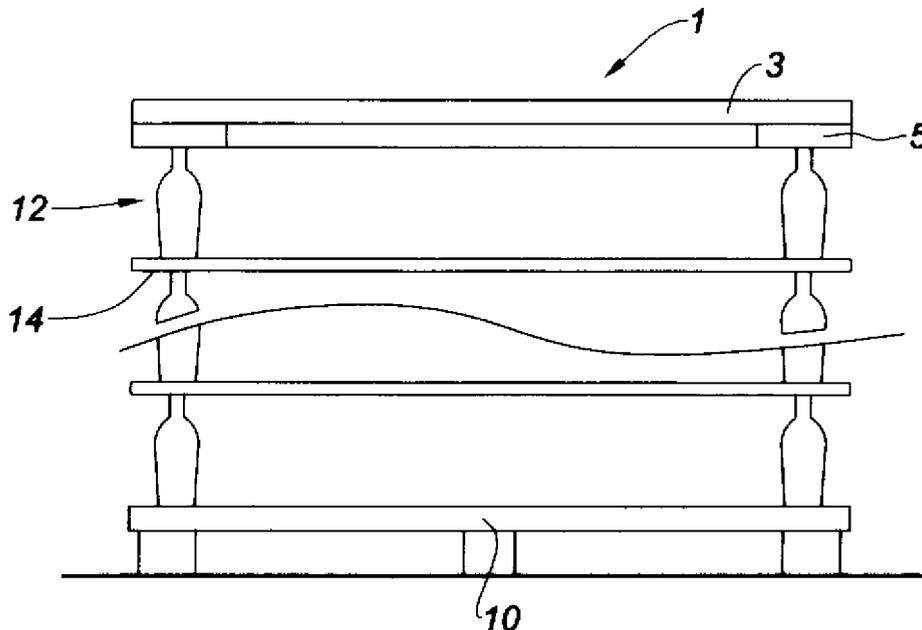
(74) Mandataire: **David, Daniel et al Cabinet Bloch & Associés 23bis, rue de Turin 75008 Paris (FR)**

(54) **Coiffe pour palette**

(57) La présente invention porte sur une coiffe (1) pour palette (10) caractérisée par le fait qu'elle comprend une plaque (3) rigide en matière plastique, de grammage compris entre 1000 g/m<sup>2</sup> et 2500 g/m<sup>2</sup> revêtue sur une

face, au moins en périphérie, d'une couche de matière déformable (5) en compression.

Une telle coiffe est utile pour maintenir en place le chargement de bouteilles d'une palette avant qu'elle soit enveloppée dans un film plastique.



**Fig. 2**

**EP 1 873 079 A1**

## Description

**[0001]** La présente invention se rapporte au domaine du transport d'objets tels que des flacons ou des bouteilles sur des palettes.

**[0002]** Pour permettre le transport de bouteilles de boisson notamment ou de tout contenant en verre, en grande quantité, un moyen connu consiste à disposer celles-ci sur des palettes en plusieurs niveaux et à immobiliser le tout au moyen d'une enveloppe telle qu'une pellicule en matière plastique thermoretractable.

**[0003]** Dans les installations industrielles, on doit déplacer les palettes entre la station de chargement et la machine d'emballage, distantes l'une de l'autre de plusieurs mètres. Pour assurer l'équilibre de cet ensemble instable pendant le convoyage, on place actuellement une coiffe en carton avec des bords repliables sur l'ensemble des bouteilles de l'étage supérieur pour les contenir.

**[0004]** Le présent déposant a cherché à améliorer ce moyen de calage dont la durée de vie est faible.

**[0005]** Conformément à l'invention, la coiffe pour palette comprend une plaque de matière thermoplastique de grammage lourd, compris entre 1000 g/m<sup>2</sup> et 2500 g/m<sup>2</sup>, revêtue en partie sur une face d'une couche de matériau souple déformable en compression.

**[0006]** De préférence la plaque est de type alvéolaire, ou à bulle, nid d'abeille ou pleine. Il s'agit d'une plaque comprenant deux feuilles extérieures reliées par des entretoises parallèles entre elles et ménageant des alvéoles. Ce produit est connu en soi et utilisé dans le domaine de l'emballage comme substitut du carton ondulé. Les plaques sont obtenues par extrusion d'une matière thermoplastique dans une filière plate convenablement conformée suivie d'un passage entre des plateaux de calibrage pour en figer la forme, ou par calandrage.

**[0007]** Le grammage de la plaque doit être suffisant pour lui permettre d'assurer son rôle de retenue des bouteilles à l'étage supérieur, en équilibre instable pendant le déplacement de la palette jusqu'à la machine d'enveloppement.

**[0008]** Le matériau doit être souple et déformable en compression afin de permettre la formation d'une empreinte lorsque la plaque est posée sur les bouteilles et repose directement sur les sommets des goulots. Il n'est pas nécessaire que la plaque soit revêtue entièrement d'une telle couche. Il suffit que cette couche en recouvre la périphérie de telle façon que lorsqu'elle est mise en place sur le chargement, l'ensemble des bouteilles le long de la périphérie soit maintenu latéralement par les empreintes que forment les goulots dans la matière souple sous la pression exercée par la plaque sous son propre poids.

**[0009]** Tout matériau constituant la couche souple et présentant une telle propriété convient. De préférence il s'agit d'une mousse non rigide, plus particulièrement à alvéoles fermés, ou bien d'une plaque à bulles ou encore d'une plaque souple.

**[0010]** Dans le brevet FR 2690141 le présent déposant avait décrit une plaque intercalaire antiglissante composée d'une plaque rigide et d'une plaque alvéolaire souple de faible grammage. Une telle plaque convient bien pour

5

maintenir en place des bouteilles qui sont posées dessus en raison du poids de ces dernières, cependant elle ne convient pas à priori comme coiffe, en raison de sa légèreté.

10

**[0011]** On décrit ci-après un mode de réalisation non limitatif de l'invention, en référence aux dessins annexés sur lesquels

La figure 1 représente une coiffe conforme à l'invention, La figure 2 montre la mise en place d'une coiffe sur le chargement d'une palette.

15

**[0012]** La coiffe 1 représentée sur la figure 1 comprend une plaque rigide 3 sur laquelle on a fixé une couche en matériau souple 5. Les dimensions de la coiffe sont adaptées à son emploi sur une palette de chargement de bouteilles ou autres flacons en équilibre peu stable. Les palettes sont couramment rectangulaires de dimensions 1200 mm sur 1000 mm ou 800 mm sur 1200 mm. La coiffe a donc pour cette application de préférence les mêmes dimensions.

20

**[0013]** La plaque rigide 3 en matériau thermoplastique peut être pleine mais elle est de préférence à structure alvéolaire qui lui confère une bonne rigidité par rapport à son poids. Ce dernier est choisi de façon à ce que la plaque exerce une pression suffisante lorsque la coiffe est en place.

25

30

**[0014]** Le grammage de la plaque 3 est compris entre 1000 et 2500 g/m<sup>2</sup> et son épaisseur est comprise entre 1.5 et 20 mm.

**[0015]** Sur une face de la plaque on a fixé par collage ou tout autre moyen une couche de matériau souple 5 qui se déforme aisément lorsqu'on appuie dessus.

35

**[0016]** Il s'agit par exemple d'une mousse souple de faible grammage, dont la souplesse et l'épaisseur sont choisies de manière à être suffisantes pour qu'il se forme une empreinte de l'objet qui est appliqué dessus. De préférence les alvéoles de la mousse sont fermées.

40

**[0017]** Un autre matériau convenable est constitué d'une feuille à bulles en matière plastique telle que celle vendue sous la marque Bubble Guard®, utilisée dans le domaine de l'emballage pour former une couche de protection des objets fragiles pendant leur manipulation et leur transport.

45

**[0018]** Un autre matériau convenable est constitué d'une plaque alvéolaire de très faible grammage en matière non rigide.

50

**[0019]** Sur la figure 1 on a disposé la couche 5 uniquement à la périphérie de la plaque sur une largeur correspondant au moins à celle d'une bouteille. La largeur peut être plus importante cependant jusqu'à recouvrir l'ensemble.

55

**[0020]** Sur la figure 2, la palette 10 est vue de côté avec son chargement de bouteilles 12 sur plusieurs niveaux séparés par des intercalaires 14. On a placé sur les bouteilles du dernier étage la coiffe de l'invention. La

couche souple 5 vient en appui sur les goulots des rangées de bouteilles qui se trouvent à la périphérie en bordure du chargement. En raison du poids de la coiffe les goulots forment une empreinte dans la matière souple de la couche 5 de la coiffe. Le poids de la coiffe est par exemple compris entre 1000 et 2500 g/m<sup>2</sup>. Les bouteilles sont ainsi maintenues en place même si des efforts latéraux sont appliqués sur ces bouteilles qui auraient tendance à les faire basculer. Ces bouteilles de bord forment barrière pour les bouteilles situées plus à l'intérieur du chargement au même niveau. La stabilité de l'ensemble s'en trouve ainsi accrue. On peut convoier la palette avec son chargement en sécurité vers la machine à emballer.

**[0021]** Lorsque les bouteilles sont arrivées à leur destination (embouteilleur, brasseur...) on peut ramener la palette avec les intercalaires et la coiffe à l'usine de chargement pour un nouveau cycle. En raison du matériau plastique, on peut aisément nettoyer les plaques si cela est nécessaire.

5

10

15

20

### Revendications

1. Coiffe (1) pour palette de transport d'objets, **caractérisée par le fait qu'elle** consiste en une plaque (3) rigide en matière plastique, de grammage compris entre 1000 g/m<sup>2</sup> et 2500 g/m<sup>2</sup> revêtue au moins en périphérie d'une couche de matière déformable (5) en compression, lorsque la coiffe repose directement sur les objets. 25  
30
2. Coiffe selon la revendication 1 dont la plaque (3) est de type alvéolaire.
3. Coiffe selon la revendication 1 ou 2 dont la couche (5) de matière déformable est une mousse, 35
4. Coiffe selon la revendication 1 ou 2 dont la couche (5) de matière déformable est de type plaque à bulles. 40
5. Coiffe selon la revendication 1 ou 2 dont la couche (5) de matière déformable est de type plaque souple.
6. Procédé pour emballer un chargement de bouteilles sur une palette dans une enveloppe souple selon lequel on dépose sur le sommet des bouteilles de l'étage supérieur du chargement une coiffe (1) selon l'une des revendications précédentes, la face souple (5) sur le sommet des bouteilles, on convoie l'ensemble jusqu'à la machine d'emballage et on emballe la palette. 45  
50

55

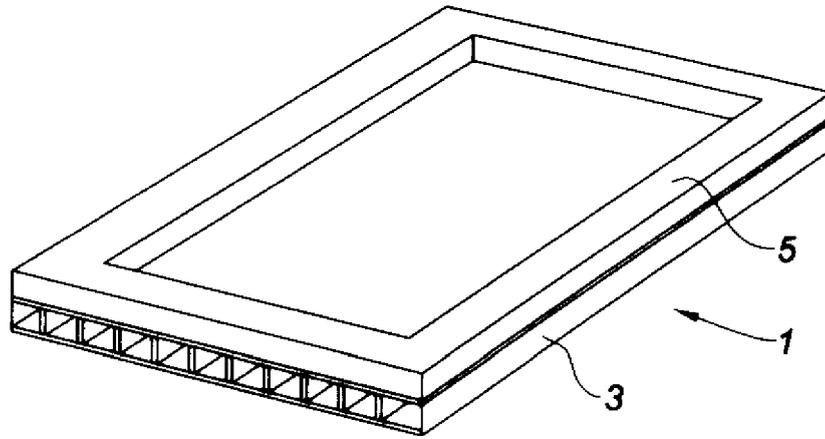


Fig. 1

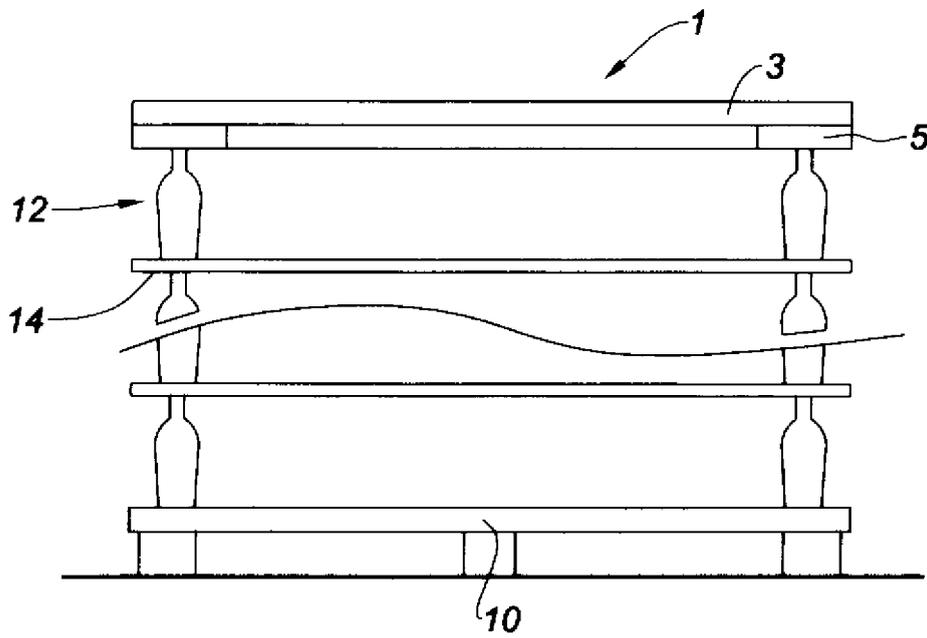


Fig. 2



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	FR 2 690 141 A1 (KAYSERSBERG PACKAGING SA [FR]) 22 octobre 1993 (1993-10-22) * page 2, ligne 23 - page 3, ligne 27; revendications 1-8 *	1-6	INV. B65D65/40 B65D71/00 B65D57/00
A	FR 2 660 296 A1 (AFEJI [FR]) 4 octobre 1991 (1991-10-04) * page 3, ligne 21 - page 5, ligne 12; figures 1,2 *	1-6	
A	WO 99/06299 A (FORMOLD LTD [GB]; EMBLETON MICHAEL CHRISTOPHER [GB]; PITT JEFFREY GRAH) 11 février 1999 (1999-02-11) * page 6, ligne 13 - page 7, ligne 12; figure 1 *	1-6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 17 juillet 2007	Examineur Cazacu, Corneliu
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			

4

EPO FORM 1503 03/82 (P04C02)

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

EP 07 11 1466

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.

17-07-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2690141	A1	22-10-1993	DE 9305592 U1	02-09-1993
FR 2660296	A1	04-10-1991	AUCUN	
WO 9906299	A	11-02-1999	AU 8551098 A	22-02-1999

EPO FORM P0480

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

**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

*Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.*

**Documents brevets cités dans la description**

- FR 2690141 [0010]