



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**06.01.2010 Bulletin 2010/01**

(51) Int Cl.:  
**B65D 19/26 (2006.01) B65D 19/40 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **09164185.2**

(22) Date de dépôt: **30.06.2009**

(84) Etats contractants désignés:  
**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 SE SI SK TR**

(72) Inventeur: **Noulet, Jose**  
**02500 Neuve-Maison (FR)**

(30) Priorité: **30.06.2008 FR 0854395**

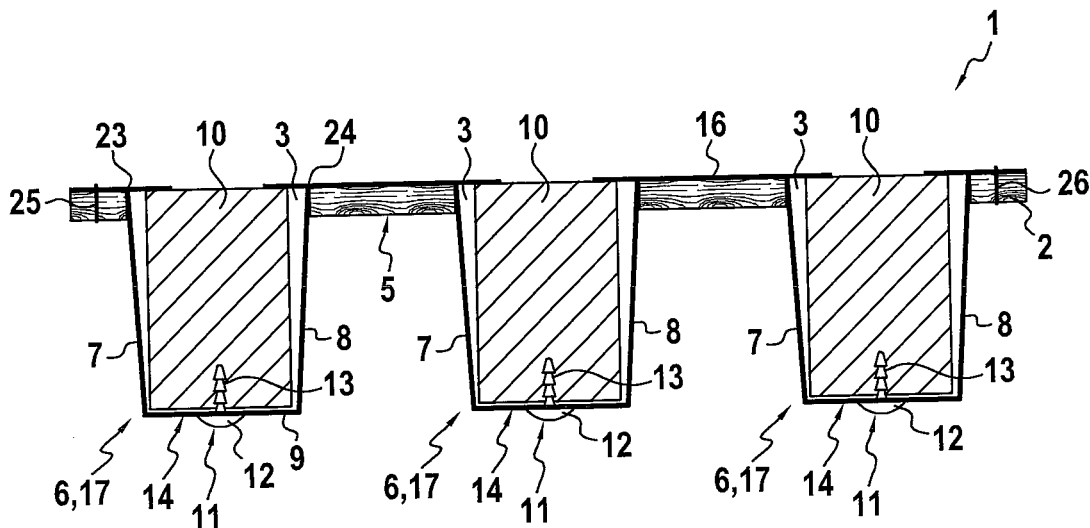
(74) Mandataire: **Hennion, Jean-Claude**  
**Cabinet Beau de Loménie**  
**Agence de Lille**  
**Immeuble Eurocentre (Euralille)**  
**179, boulevard de Turin**  
**59777 Lille (FR)**

(71) Demandeur: **Ardenn'Pac**  
**08090 Tournes (FR)**

(54) **Palette équipée de plots**

(57) L'invention concerne une palette sur laquelle peuvent être disposés des produits ou des conteneurs à gerber. La palette (1) comprend : une base (2) munie d'une pluralité d'ouverture (3) et comportant une face supérieure et une face inférieure (5) ; des logements (6) comportant deux parois latérales (7,8) et un fond (9) constituant une forme en créneau qui s'étend sous la face inférieure, en dessous de chaque ouverture ; et des

patins (10) introduits dans lesdits logements, lesdits patins étant constitués en polystyrène ou tout autre matériau léger, rigide et équivalent. En outre, la palette (1) comprend des pièces de fixation (11) présentant une tête (12) et un axe (13), le fond (9) de chaque logement (6) recevant par sa face inférieure (14) au moins une pièce de fixation (11), ladite tête constituant un point de contact sur la face inférieure du fond (9) tandis que l'axe s'enfonce dans le patin (10) et constitue un arrêt de celui-ci.



**FIG.2**

## Description

**[0001]** La présente invention concerne une palette du type comprenant une base rigide munie d'une face supérieure sur laquelle peuvent être disposés des produits ou des conteneurs à gerber, et une face inférieure, laquelle est pourvue de plots de support ayant notamment pour fonction de rehausser la base par rapport à la surface du sol afin de faciliter la préhension de celle-ci au moyen d'un gerbeur ou d'un transpalette.

**[0002]** La présente invention sera notamment mise en oeuvre par les fabricants de palettes, réalisées notamment en matériaux de recyclage tels que du carton, du plastique, du bois ou tout autres composites. Elle trouvera en particulier son application dans les entrepôts, les magasins ou toute autre surface dans lesquels des produits ou des conteneurs sont stockés sur des palettes pour le transport, par exemple pour l'approvisionnement dans les rayons ou la préparation de commande, ainsi que pour le fret de marchandises, notamment aérien ou routier, voire encore pour le maintien en chambres froides ou humides du fait de leur propriété d'étanchéité et/ou de barrière anti-bactérienne.

**[0003]** La palette selon la présente invention présente des caractéristiques connues des documents FR-A-8320226 et FR-A-9814807 dont la conception a pour avantage d'être économique, simple, robuste, résistant à l'humidité et très légère.

**[0004]** De telles palettes, telles que décrites dans FR.8320226 et FR.9814807, se composent d'une base rigide ou semi-rigide, munie d'une pluralité d'ouvertures disposées en ligne, au-dessous desquelles sont agencés des logements en créneaux dans lesquels sont disposés des patins, constitués en particulier par des blocs en polystyrène ou tout autre matériau léger mais résistant. Ces patins ont une forme adaptée aux logements et à l'ouverture de sorte qu'ils puissent être introduits par la face supérieure de la palette par introduction au travers de ladite ouverture. De cette façon, les patins apparaissent à la surface de la palette et bouchent parfaitement les ouvertures, la surface de la palette étant ainsi pratiquement uniforme et ne présentant pas de vide, ce qui permet une bonne stabilité de la charge répartie sur la face supérieure de la base.

**[0005]** Sous le poids de la charge supporté par la palette, les patins de polystyrène ou tout autre matériau léger mais résistant sont comprimés et ont tendance à se tasser durablement, ce qui diminue sensiblement leur hauteur. Le patin a donc tendance, notamment lors des manipulations de la palette, à se déplacer à l'intérieur du logement en créneau, laissant des vides au niveau de la base nuisant ainsi à la répartition de la charge et à sa stabilité, voire à sortir totalement du logement, rendant ainsi la palette inutilisable.

**[0006]** Pour pallier cet inconvénient, il est prévu sur la palette selon le document FR-A-8320226, en vue de mieux maintenir le patin à l'intérieur du logement en créneau, soit de coller ledit patin à l'intérieur dudit logement,

soit de ménager des saillies sur la face du patin, lesquelles coopèrent avec des encoches disposées dans les parois du logement en créneau.

**[0007]** De telles palettes étant destinées à être utilisées par tous les temps, il est difficile de trouver un matériau adhésif résistant à l'humidité et à la chaleur, et suffisamment stable dans le temps pour envisager de fixer correctement, par collage, le patin dans le logement en créneau. De plus, le calage des patins par des saillies risque également de ne pas être durable dans le temps ; en effet, les saillies ont tendance à être écrasées lors de l'utilisation de la palette, et ne peuvent par conséquent jouer durablement leur rôle de butée.

**[0008]** Selon la palette décrite dans le document FR.9814807, lequel visait justement à pallier les inconvénients précités de la palette selon le document FR.8320226, il est prévu deux rabats disposés latéralement de chaque côté des ouvertures, lesdits rabats étant obtenus lors de la formation de l'ouverture par découpe de la base. Ces rabats permettent, après leur pliage du côté de la face inférieure de la base, de maintenir le patin en position dans son logement en créneau. Ainsi, malgré un éventuel tassement qui diminue sensiblement la hauteur dudit patin, celui-ci reste maintenu en position au moyen des rabats, ce qui évite au patin de se déplacer à l'intérieur du logement, évitant tout vide au niveau de la base voire son extraction totale hors du logement.

**[0009]** Selon cette conception, la présence des rabats présente pour inconvénient d'augmenter le poids de la palette. En effet, et par exemple, pour une palette comprenant neuf plots, ce qui correspond à la présence de dix-huit rabats ou oreilles, lesquels ont pour effet d'augmenter le poids de la palette de l'ordre de 100 g, voire plus suivant les qualités de résistance requise, ce qui à l'échelle d'une palette peut paraître dérisoire, mais en grande quantité, présente un inconvénient quant aux coûts de transport, en particulier lors du fret aérien de produits disposés sur ces palettes, ainsi qu'aux coûts de fabrication dus à la quantité de matière première supplémentaire nécessaire lors de la fabrication.

**[0010]** Un autre inconvénient apparaît avec les palettes semblables à celles décrites dans les documents FR.9814807 et FR.8320226. En effet, de telles palettes sont notamment destinées à être utilisées dans des entrepôts ou des surfaces de magasins ; l'utilisateur qui, par exemple, prépare des commandes ou dispose des produits en rayons, peut éprouver le besoin de modifier la position de la palette. Afin d'éviter l'utilisation de gerbeurs ou de transpalettes, et selon le poids des produits disposés sur celles-ci, il est fréquent que les utilisateurs fassent glisser ces palettes sur la surface du sol pour les positionner à leur convenance. Les plots constitués par les patins disposés dans leur logement en créneau, ont pour inconvénient de présenter un coefficient de frottement important sur la surface du sol, celui-ci étant d'autant plus élevé lorsque la surface du sol est réalisée en béton ou ciment, ce qui est couramment le cas dans les entrepôts.

**[0011]** La présente invention vise à pallier les incon-

vénients précités et propose, pour cela, une palette qui comprend une base, laquelle est munie d'une pluralité d'ouvertures ; cette base comporte une face supérieure et une face inférieure. En outre, la palette comprend des logements comportant deux parois latérales et un fond, constituant une forme en créneau qui s'étend sous la face inférieure de la base, en dessous de chaque ouverture. Par ailleurs, la palette comprend des patins qui sont introduits dans les logements en créneau ; ces patins sont constitués en polystyrène ou toute autre matière légère, rigide et équivalente. Selon l'invention, la palette comprend des pièces de fixation qui présentent une tête et un axe, telles qu'un clou. Ces pièces de fixation traversent le fond des logements, en créneau par la face inférieure, et s'étendant par la face supérieure ; la tête de ces pièces de fixation vient en appui sur la face inférieure du fond des logements, tandis que l'axe est enfoncé dans le patin positionné dans le logement. Ainsi, le logement reçoit par sa face inférieure la pièce de fixation, la tête constituant un point de contact sur la face inférieure du fond, lequel est notamment destiné à venir en contact sur la surface d'un sol voire sur des produits lorsque les palettes sont superposées les unes sur les autres. Selon cette conception, les points de contact qui constituent les têtes des pièces de fixation, limitent le frottement au sol, ce que facilite le glissement de la palette lorsque l'utilisateur souhaite déplacer celle-ci en la poussant manuellement malgré la présence de produits sur ladite palette. Par ailleurs, l'axe enfoncé dans le patin en polystyrène ou tout autre matériau léger, rigide et équivalent, permet de constituer un arrêt du patin évitant son glissement ou son déplacement à l'intérieur du logement, notamment après plusieurs utilisations où le patin tend à se tasser. On entend par tout autre matériau léger, rigide et équivalent des matières qui permettront de conserver plus ou moins la forme du patin, malgré la charge sur la palette, et de pénétrer facilement l'axe de la pièce de fixation à l'intérieur du patin.

**[0012]** De manière préférentielle, le logement reçoit deux pièces de fixation, lesquelles sont uniformément réparties sur le fond. L'utilisation de deux pièces de fixation pour chaque logement présente pour avantage de limiter les dimensions des têtes sur les pièces de fixation, ce qui permet de limiter les impacts sur des conteneurs souples notamment en carton, disposés sur lesdites palettes, lorsque plusieurs palettes sont superposées les unes sur les autres, c'est-à-dire lors du gerbage des marchandises. Cette conception est préférable à l'utilisation d'une seule pièce de fixation positionnée en partie centrale. En effet, dans ce cas, et lorsque la pièce de fixation est munie d'une tête de faible dimension, présentent les avantages précités, celle-ci aurait toutefois tendance à pénétrer à s'enfoncer dans la face inférieure du fond du fait de l'utilisation d'un matériau souple, tant pour le logement que pour le patin. Cela aurait pour incidence de déformer le fond en partie centrale, au risque de faire apparaître plusieurs points de contact sur celui-ci, notamment au niveau de son contour ou de ses extrémités,

du fait de la forme bombée engendrée par la déformation centrale, et par conséquent d'augmenter le frottement sur le sol.

**[0013]** De manière préférentielle, la pièce de fixation dispose d'une tête de la forme d'une calotte sphérique, ce qui permet de limiter le contact de ladite tête avec la surface de support à un contact ponctuel, et ainsi de limiter le frottement au sol voire également les impacts sur les produits disposés sur d'autres palettes, quand celles-ci sont superposées.

**[0014]** En outre, la pièce de fixation comprend un axe muni de stries, lesdites stries étant agencées pour s'agripper sur le fond qu'elles traversent, et surtout sur le patin dans lequel ledit axe est enfoncé. Cette conception assure donc l'assemblage de la pièce de fixation sur le logement et avec le patin, ce qui présente son importance d'autant que les pièces de fixation sont soumises à des frottements intenses sur le sol.

**[0015]** Par ailleurs, l'axe de la pièce de fixation présente de manière préférentielle une longueur comprise entre 10 et 20 mm pour assurer une prise convenable du patin.

**[0016]** Cette pièce de fixation pourra être réalisée dans tous types de matériaux et notamment ceux qui visent à favoriser le glissement. On choisira par exemple des pièces de fixation en nylon, en polypropylène, en ABS ou tout autre matériau plastique ou autres matériaux adéquats tels que le métal.

**[0017]** D'autres caractéristiques apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre, laquelle s'appuie sur des figures parmi lesquelles :

La figure 1 présente un exemple de palette selon l'invention en perspective, laquelle est munie de six plots ;

La figure 2 présente une vue sectionnelle en plan, dans le sens transversal, d'une palette sur laquelle apparaissent les pièces de fixation ;

La figure 3 présente une pièce de fixation selon un mode préférentiel de réalisation ;

La figure 4 présente en plan une coupe longitudinale d'un logement sur la palette selon un mode préférentiel de réalisation.

**[0018]** La palette 1 comprend une base 2 qui dispose d'une pluralité d'ouvertures 3, et comprend une face supérieure 4 et une face inférieure 5, telles qu'illustrées sur les figures 1 et 2. Sur la figure 1 sont représentées deux rangées de trois ouvertures 3, disposées transversalement sur la palette. Celle-ci peut toutefois disposer d'un nombre plus important d'ouvertures, et notamment neuf ouvertures, disposées sur trois rangées disposées transversalement.

**[0019]** La palette comprend des logements 6 illustrés sur les figures 1, 2 et 4. Ces logements 6 comprennent deux parois latérales 7 et 8 et un fond 9, qui constituent une forme en créneau. Cette forme en créneau s'étend sous la face inférieure 5 de la base 2. Cette forme en

créneau dispose de dimensions adaptées à l'ouverture et s'étendent sous lesdites ouvertures 3. La palette dispose d'autant d'ouvertures 3 que de logements 6.

**[0020]** Chacun de ces logements est agencé pour recevoir un patin 10 dont les dimensions sont sensiblement identiques, tel que cela apparaît sur les figures 1 et 2, l'ensemble formant un plot sur la palette 1. Ce patin est réalisé dans un matériau souple et léger, notamment du polystyrène. On peut toutefois envisager tout autre matériau présentant des caractéristiques similaires.

**[0021]** La palette comprend des pièces de fixation 11 illustrées sur les figures 2 à 4. Tel que le montre la figure 3, la pièce de fixation comprend une tête 12, qui de préférence est constituée d'une calotte sphérique, ainsi qu'un axe 13. Cette pièce comprend une forme similaire à celle d'un clou ou d'un crampon. L'axe 13 est muni d'une pluralité de stries 15 telles qu'illustrées en figures 3 et 4. La pièce de fixation 11 est agencée pour traverser le fond 9 du logement 6 et venir s'enfoncer dans le patin 10. Ainsi, la tête 12 est plaquée sur la face inférieure 9a du fond 9, et constitue un point de contact ponctuel, notamment du fait de sa forme en calotte sphérique. Par ailleurs, l'axe 13 enfoncé dans le patin 10 permet d'arrêter la position de celui-ci par rapport au logement 6, ce qui garantit un maintien en position et évite tout glissement de celui-ci lors de déplacements de la palette. Cet axe comprendra de préférence une longueur comprise entre 10 et 20 mm pour garantir le maintien convenable du patin 10 en position dans le logement. La forme striée de l'axe 13 permet en outre de maintenir le patin dans le logement 6 et d'éviter notamment que celui-ci ne puisse se dégager par l'ouverture 3.

**[0022]** De manière préférentielle, et tel qu'illustré sur la figure 4, chaque logement reçoit deux pièces de fixation uniformément réparties 11, ce qui permet de diminuer les dimensions des têtes 12 sur les pièces de fixation. On pourra toutefois envisager une seule pièce de fixation 11 par logement 6, dans quel cas il conviendra alors d'augmenter la section de la tête pour éviter une déformation du fond 9 et du patin dans la zone de localisation de la pièce de fixation, notamment due à la charge supportée par la palette, et ainsi éviter que les extrémités 21, 22 du fond 9 ou le contour périphérique de celui-ci ne puissent venir en contact sur la surface du sol sur laquelle la palette 1 repose.

**[0023]** De manière préférentielle, les ouvertures 3 sont disposées en rangée sur la base 2. Par ailleurs, la palette comprend des bandes 16 réalisées en matière souple, telles qu'illustrées sur la figure 1. Ces bandes sont disposées en rangées sur la face supérieure 4 de la base 2, et sont disposées au-dessus de chacune des rangées d'ouvertures 3 sur ladite base 2. Par ailleurs, les bandes 16 comprennent chacune des portions 17 illustrées en figure 1, délimitées par des lignes de pliage 23, 24 sur la bande ; ces portions sont espacées d'une distance correspondant à l'espacement entre les ouvertures, et présentent en outre des dimensions équivalentes, en s'étendant vers le bas par rapport à la bande 16, ce qui

permet leur introduction à l'intérieur desdites ouvertures 3. Ces portions 17 constituent les logements 6 tels que définis précédemment.

**[0024]** Par ailleurs, ces bandes 16 comprennent des paires de languette 19, 20, ces languettes 19, 20 étant prédécoupées et disposées en vis-à-vis sur les bords latéraux de chaque portion 17 délimitée par les lignes de pliage 23, 24. Ces languettes 19, 20 s'étendent dans le plan de la bande 16 et constituent des butées de maintien du patin 10 introduit dans le logement 6 ou la portion 17. Ces languettes 19, 20 constituent des butées qui permettent de maintenir en position le patin 10 pour éviter son extraction par le dessus au niveau de l'ouverture 3, notamment lorsque les axes des pièces de fixation 11 ne sont pas munis de stries. Dans le cas contraire, on peut envisager la suppression de ces languettes.

**[0025]** De manière préférentielle, les bandes 16 sont munies de moyens d'assujettissement à la base 2, lesquels sont notamment mis en oeuvre soit par des agrafes 25, 26, illustrées en figure 4, voire par tout autre moyen tel que des soudures par points réalisées entre la bande et la base 2, notamment lorsque les matériaux utilisés sont du type composite.

**[0026]** Les pièces de fixation 11 seront de préférence réalisées dans des matières plastiques telles que le polyester, le nylon, l'ABS ou tout autre matériau adéquat. On pourra par exemple utiliser des pièces de fixation en métal notamment lorsque les palettes sont soumises à des déplacements fréquents sur des sols rugueux.

## Revendications

1. Palette (1) comprenant : une base (2) munie d'une pluralité d'ouverture (3) et comportant une face supérieure (4) et une face inférieure (5) ; des logements (6) comportant deux parois latérales (7, 8) et un fond (9) constituant une forme en créneau qui s'étend sous la face inférieure (5), en dessous de chaque ouverture (3) ; et des patins (10) introduits dans lesdits logements en créneaux (6), lesdits patins étant constitués en polystyrène ou tout autre matériau léger, rigide et équivalent, **caractérisée en ce que** la palette (1) comprend des pièces de fixation (11) présentant une tête (12) et un axe (13), le fond (9) de chaque logement (6) recevant par sa face inférieure (14) au moins une pièce de fixation (11), ladite tête constituant un point de contact sur la face inférieure du fond (9) tandis que l'axe s'enfonce dans le patin (10) et constitue un arrêt de celui-ci.
2. Palette (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les logements (6) reçoivent chacun deux pièces de fixation (11) uniformément réparties sur le fond (9).
3. Palette (1) selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** les pièces de fixation (11)

disposent d'une tête (12) de la forme d'une calotte sphérique.

4. Palette (1) selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** l'axe (13) de la pièce de fixation (11) est muni de stries (15) agencées pour s'agripper au moins sur le patin (10) 5
  
5. Palette (1) selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** l'axe (13) de la pièce de fixation (11) a une longueur comprise entre 10 et 20 mm. 10
  
6. Palette (1) selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** les ouvertures (3) sont disposées en rangées sur la base (2), la palette comprenant des bandes (16) de matière souple, disposées en rangées sur la face supérieure (4) de la base, au-dessus des rangées d'ouvertures (3), des portions (17) desdites bandes étant pliées et introduites à l'intérieur desdites ouvertures (3) pour former les logements (6) en forme de créneau. 15  
20
  
7. Palette (1) selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** les bandes (16) comprennent des paires de languettes (19,20) prédécoupées et disposées en vis-à-vis sur les bords latéraux (23, 24) de chaque portion (17), ces languettes constituant des butées de maintien du patin (10) à l'intérieur du logement (6). 25
  
8. Palette (1) selon l'une des revendications 6 ou 7, **caractérisée en ce que** la bande (16) comprend des moyens d'assujettissement à la base (2). 30

35

40

45

50

55

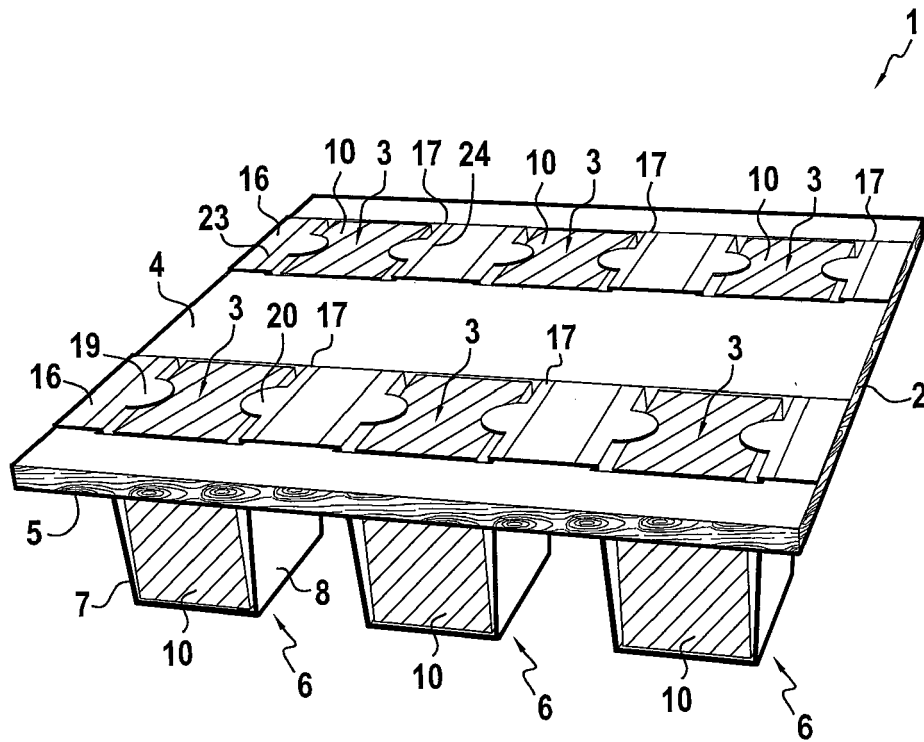


FIG.1

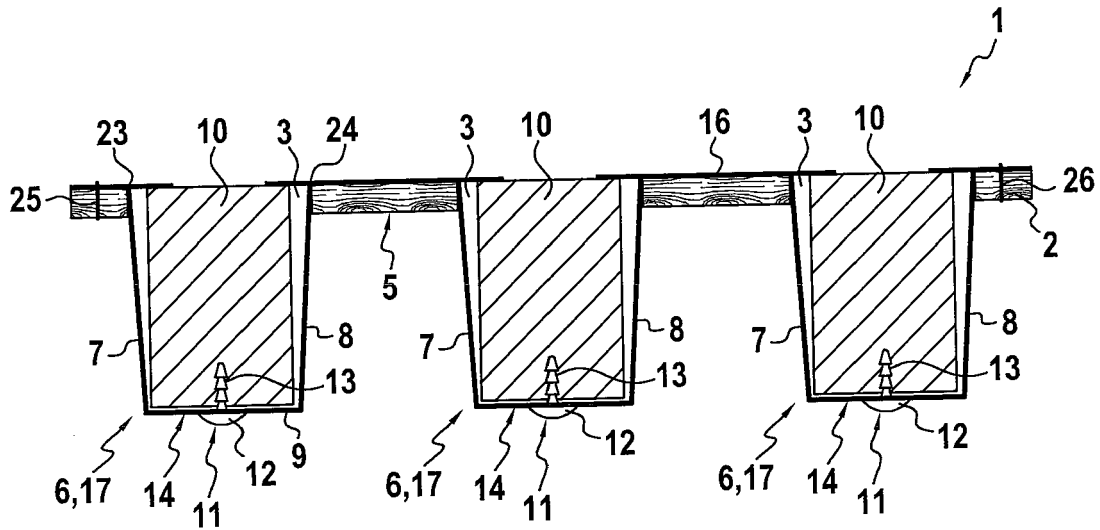


FIG.2

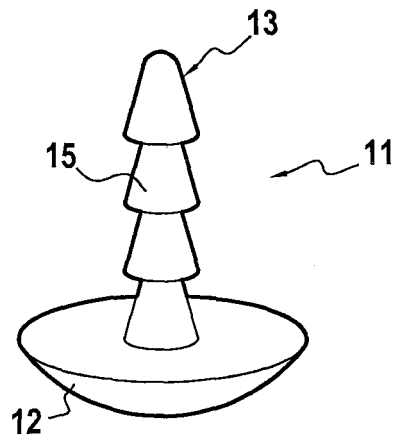


FIG.3

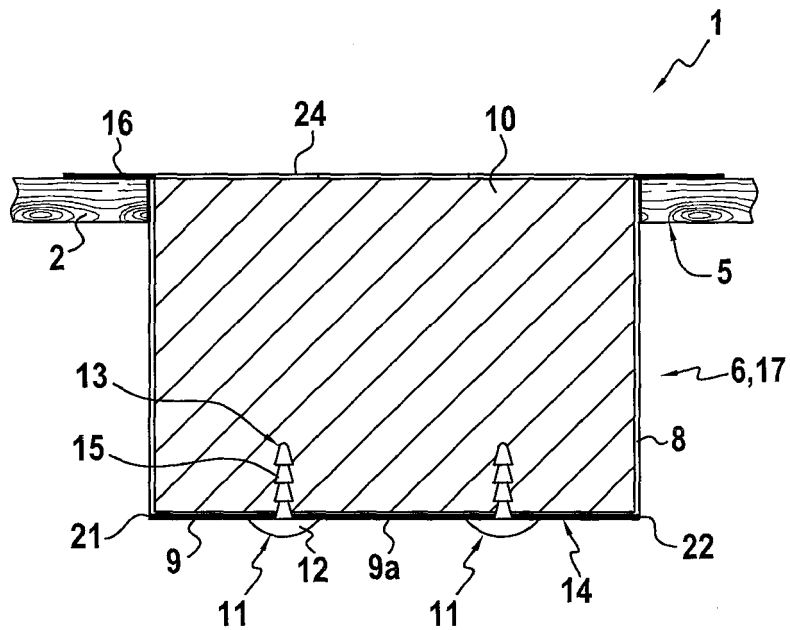


FIG.4



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 09 16 4185

| 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   | WO 00/71431 A (PALLETRONIX CORP [CA]; NASH ABBEY [CA]) 30 novembre 2000 (2000-11-30)  | 1,4,5   | INV.<br>B65D19/26<br>B65D19/40       |
| Y   | * page 3 - page 5 *<br>* figures 1-4 *  | 3   |                                      |
| Y   | WO 96/25334 A (OECO TEAM GMBH TRANSPORT UND L [DE]; ELAN IGAL A [IL]; URBACH DIETER []) 22 août 1996 (1996-08-22)<br>* pages 45,64 *<br>* pages 67-69 *<br>* revendications 68-71 *<br>* figures 23,29-31 * | 3   |                                      |
| D,Y   | FR 2 786 160 A (ARDENN PAC [FR])<br>26 mai 2000 (2000-05-26)<br>* le document en entier *   | 2,6-8   |                                      |
| D,Y   | EP 0 147 291 A (LOCAGRAF SA [FR]; CARTONNERIE NOREMBAL SA [FR])<br>3 juillet 1985 (1985-07-03)<br>* le document en entier *   | 2,6-8   | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) |
| Y   | FR 2 160 442 A (GEBHARDT KG LUDWIG)<br>29 juin 1973 (1973-06-29)<br>* page 6, ligne 5-40 *<br>* revendications 7,8 *<br>* figures 1-4,6,7 *   | 2,6-8   | B65D                                 |
| A   | FR 2 859 179 A (BLAISE DANIEL RAYMOND [FR]) 4 mars 2005 (2005-03-04)<br>* page 1, ligne 1-37 *<br>* page 4, ligne 9-26 *<br>* figure 16 *   | 1-8   |                                      |
| A   | DE 20 41 623 A1 (MENASHA CORP)<br>4 mars 1971 (1971-03-04)<br>* page 19 *<br>* figure 10 *  | 1-8   |                                      |
| 3 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications  |   |   |                                      |
| Lieu de la recherche<br>Munich  |   | Date d'achèvement de la recherche<br>18 août 2009   | Examineur<br>Duc, Emmanuel           |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES<br>X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intermédiaire |   | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>& : membre de la même famille, document correspondant |                                      |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 09 16 4185

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.

18-08-2009

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |    | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s)  | Date de<br>publication   |
|---|----|------------------------|--|--|
| WO 0071431                                      | A  | 30-11-2000             | AU 3696699 A   | 12-12-2000   |
| WO 9625334                                      | A  | 22-08-1996             | AUCUN  |  |
| FR 2786160                                      | A  | 26-05-2000             | AUCUN  |  |
| EP 0147291                                      | A  | 03-07-1985             | DE 3465055 D1<br>FR 2556692 A1   | 03-09-1987<br>21-06-1985   |
| FR 2160442                                      | A  | 29-06-1973             | BE 791221 A1<br>IT 973510 B<br>NL 7215168 A                                    | 01-03-1973<br>10-06-1974<br>17-05-1973                             |
| FR 2859179                                      | A  | 04-03-2005             | AUCUN  |  |
| DE 2041623                                      | A1 | 04-03-1971             | BE 781448 A7<br>FR 2059088 A5<br>GB 1266467 A<br>JP 51009222 B<br>US 3610172 A | 17-07-1972<br>28-05-1971<br>08-03-1972<br>25-03-1976<br>05-10-1971 |

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 8320226 A [0003] [0006]
- FR 9814807 A [0003]
- FR 8320226 [0004] [0008] [0010]
- FR 9814807 [0004] [0008] [0010]