



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: **90402147.4**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 19/14, B65D 19/38**

(22) Date de dépôt: **25.07.90**

(30) Priorité: **26.07.89 FR 8910266**

(72) Inventeur: **Dufehy, Leopold**

(43) Date de publication de la demande:
30.01.91 Bulletin 91/05

F-49160 Longue Jumelles(FR)

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(74) Mandataire: **Phélip, Bruno et al**
c/o Cabinet Harlé & Phélip 21, rue de La
Rochefoucauld
F-75009 Paris(FR)

(71) Demandeur: **Dufehy, Leopold**

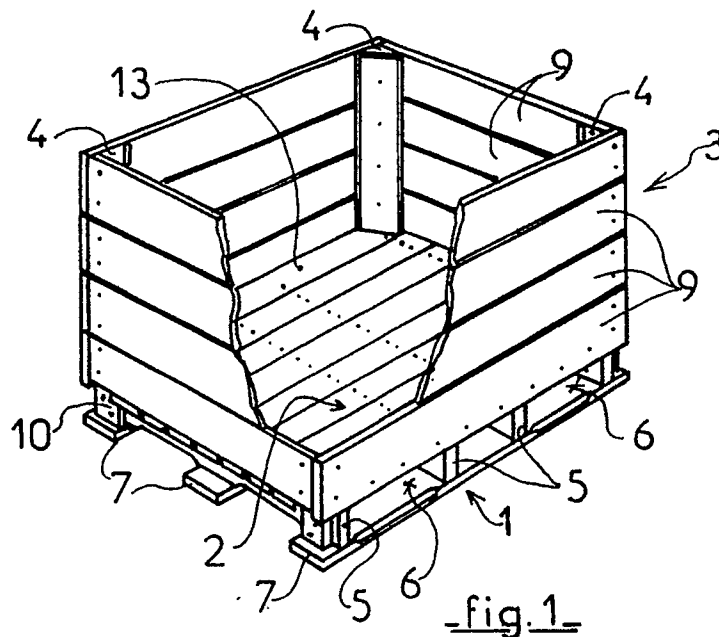
F-49160 Longue Jumelles(FR)

(54) **Palette-conteneur en bois pour fruits et légumes.**

(57) La palette-conteneur est réalisée en bois et elle comprend un fond type palette et des parois d'entourage (3). Cette palette est caractérisée en ce qu'elle comporte une structure en forme d'équerre entre la paroi d'entourage (3) et le fond (2) de façon à éviter toutes déformations de la paroi correspondante lors de la manipulation de la palette-conteneur par un chariot de manutention à fourche.

Cette structure en forme d'équerre est obtenue par assemblage de la rive (13) du fond avec la planche inférieure (9) de la paroi d'entourage correspondante.

Ces palettes-conteneurs en bois sont plus particulièrement utilisées pour la cueillette des fruits dans les vergers.



PALETTE-CONTENEUR EN BOIS POUR FRUITS ET LEGUMES

La présente invention concerne le domaine des palettes-conteneurs en bois plus particulièrement destinés à la collecte des fruits et légumes et plus particulièrement la collecte des pommes dans les vergers.

Ces palettes-conteneurs connues sous le nom de "palox", sont constituées d'une palette surmontée de parois d'entourage. Une caisse de ce genre est notamment décrite dans le document US-A-3 217 918.

Ces conteneurs sont habituellement manipulés au moyen de chariot à fourche ou de transpalette. La manipulation par transpalette n'entraîne généralement pas de dommage pour les produits disposés dans le conteneur. En effet, les transpalettes soulèvent ces conteneurs par les longerons qui sont situés sous le plancher et qui constituent l'essentiel de la structure de la palette.

En revanche, la manipulation de ces conteneurs par chariot à fourches, induit des dommages sur les produits en contact avec les parois d'entourage et en particulier les parois qui correspondent aux faces d'entrées des fourches du chariot. Cette détérioration des produits provient du frottement des fruits sur les parois parallèles aux planches du fond, en raison de la déformation et du mouvement de ce fond de la palette par rapport aux dites parois lors de la manipulation du conteneur ; cette détérioration peut atteindre dix pour cent des produits.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients et en particulier de supprimer les causes de détériorations des produits, c'est-à-dire le frottement de ces produits sur les parois latérales.

La palette-conteneur selon l'invention comprend un fond du type palette constitué d'un plancher posé sur des longerons, et des parois d'entourage solidaires de poteaux d'angles qui sont fixés sur ladite palette ; cette palette-conteneur comporte, du côté de l'entrée des fourches de manutention, une structure résistante à la flexion, en forme d'équerre, conformée entre la paroi d'entourage correspondante et le plancher de la palette.

Selon une disposition préférentielle de l'invention, cette structure est constituée de la rive du fond de la palette et du panneau inférieur de la paroi d'entourage correspondante, les deux étant assemblés ensemble par cloutage par exemple, et, toujours selon l'invention, la rive du fond a une section trapézoïdale ; son petit côté est contigu aux autres planches du plancher de la palette ; son grand côté est accolé à la face interne de la planche inférieure de la paroi d'entourage.

Selon une autre disposition de l'invention, les rives du fond sont fixées sur les longerons ; elles ont une longueur qui correspond à l'espacement externe des longerons situés à chacune des extrémités de la palette.

Toujours selon l'invention, et selon une autre disposition préférentielle, les rives du fond comportent, à leurs extrémités, une entaille située sensiblement au même niveau que le plancher, permettant l'emboîtement du poteau d'angle correspondant.

L'invention sera encore illustrée à l'aide de la description suivante et des dessins annexés, donnés à titre indicatif, et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une palette-conteneur selon l'invention ;
- la figure 2 est une coupe au niveau de l'un des tunnel d'introduction des fourches d'un chariot de manutention, montrant partiellement la palette-conteneur ;
- la figure 3 est une vue de face de la palette, côté introduction des fourches d'un chariot de manutention, sans les parois d'entourage ;
- la figure 4 est une vue en perspective d'un angle de la palette ;
- la figure 5 est une vue en perspective également du même angle de la palette, comportant le poteau d'angle en position normale ;
- la figure 6 est une vue en perspective d'un poteau d'angle montrant en particulier son pied ;
- la figure 7 est une vue de face du poteau d'angle et en particulier de son côté situé à l'intérieur du conteneur ;
- la figure 8 est une vue de côté de ce même poteau d'angle, c'est-à-dire l'une de ses faces sur laquelle est fixée la paroi d'entourage et en particulier la paroi située du côté de l'entrée des fourches d'un chariot de manutention ;
- la figure 9 est une vue de dessus du poteau d'angle ;
- la figure 10 est une vue de dessous de ce même poteau d'angle.

On a représenté, figure 1, une palette-conteneur selon l'invention constituée d'une palette 1 proprement dit, comportant un fond 2 formant le plancher, lequel fond est surmonté de parois d'entourage 3 constituées de planches assemblées sur des poteaux d'angles 4.

La palette 1 est constituée de quatre longerons 5 parallèles entre eux : deux longerons externes et deux longerons internes, délimitant des tunnels 6 dans lesquels on introduit les fourches d'un chariot élévateur. Sous ces longerons 5 on remarque des traverses 7 et en particulier trois traverses 7 : deux traverses externes et une traverse au centre. Entre

ces traverses 7, sous les longerons 5, on peut glisser une transpalette pour la manutention de ces palettes-conteneurs.

Le plancher 2 est fixé sur les longerons 5 par cloutage par exemple. On remarque que ce plancher est constitué de plusieurs planches 8 perpendiculaires aux longerons 5.

Les parois d'entourage 3 sont constituées de planches 9 horizontales c'est-à-dire parallèles au plancher 2, lesquelles planches sont fixées par cloutage, par exemple, sur les poteaux d'angle 4. Ces poteaux d'angle 4 ont une section triangulaire et comportent un pied 10 qui est boulonné sur les longerons 5, et en particulier à l'extérieur des longerons situés aux extrémités de la palette 1.

On a représenté, figure 2, une coupe partielle d'une palette-conteneur selon l'invention, cette coupe étant réalisée au niveau d'un tunnel 6 dans lequel on introduit l'une des fourches 11 d'un chariot élévateur. On a également représenté, figure 2, un bras 12 de transpalette, qui se positionne entre deux traverses 7 de la palette, sous le longeron 5 et en particulier dans une entaille en forme d'arche réalisée dans ce longeron 5. Les bras 12 de transpalette sont dans le même sens que les planches 8 constituant le fond 2, alors que les fourches 11 d'un chariot élévateur sont perpendiculaires auxdites planches 8, et elles sont directement en contact avec le dessous de ces planches 8.

On remarque, figure 2, que les planches 8 du fond de la palette sont posées sur les longerons 5. L'extrémité du fond est constituée d'une rive 13 posée également sur le longeron 5, à son extrémité. Cette rive 13 a une section trapézoïdale : son petit côté 14 est accolé aux planches 8 du fond 2 et ce petit côté correspond à l'épaisseur des planches 8. Le grand côté 15 est adossé à la planche 9 de la paroi d'entourage, laquelle planche 9 de la paroi d'entourage repose sur les longerons 5 et en particulier sur l'extrémité de ces longerons. On remarque en effet figure 2, que la face externe de la planche 9 est à l'aplomb de l'extrémité des longerons 5.

Cette rive 13 est solidaire de la planche 9 par tous moyens appropriés et en particulier par cloutage. L'ensemble rive 13 - planche 9, constitue une structure en forme d'équerre dont la déformation est très faible et qui permet, lors de la manipulation de la palette-conteneur par un chariot à fourches 11, de limiter la déformation des parois d'entourage 3 qui se situent du côté de l'introduction des fourches 11. On remarque, figure 2, que la planche inférieure 9, solidaire de la rive 13, est légèrement espacée de la planche 9 immédiatement supérieure. Ainsi une déformation de la planche inférieure 9 n'entraîne pas une déformation des planches supérieures 9 qui constituent le reste de la paroi d'entourage et on évite ainsi le frottement et la détério-

ration des produits contre la face interne de ces différentes planches qui constituent les parois d'entourage.

Des rives 13 sont disposées à chaque extrémité du plancher 2 ; elles ont une section trapézoïdale qui permet d'adoucir l'angle entre le fond 2 et la paroi 3 correspondante et qui permet aussi le cloutage de la planche 9 associée. Ces rives 13 constituent également une sorte de poutre de renfort qui est rendue pratiquement indéformable par sa solidarisation, au moyen de clous 16 par exemple, avec la planche inférieure 9 de la paroi d'entourage 3 correspondante.

On a représenté, figure 3, la palette 1, vue du côté de l'introduction des fourches 11 d'un chariot élévateur, lesquelles fourches 11 sont positionnées dans les tunnels 6 d'introduction. On remarque, sur cette figure, les traverses 7 sur lesquelles reposent les longerons 5. Ces longerons 5 reçoivent les planches 8 formant le fond 2 et les rives 13, disposées à chaque extrémité. On remarque, que les planches 8 ont une longueur qui correspond sensiblement à celle des traverses 7 situées sous les longerons 5. Les rives 13 ont une longueur L qui correspond à l'écartement externe E des longerons disposés à chaque extrémité de la palette. Les extrémités des rives 13 reposent sur les longerons externes 5.

On a représenté, figure 4, plus en détail, et en perspective, un angle de la palette faisant apparaître une traverse 7 sur laquelle est posée un longeron 5 qui reçoit une rive 13. On a également fait figurer, en trait fin, des planches 8 constituant le fond 2 ou plancher de la palette. La rive 13 est associée à une planche 9, laquelle planche est clouée sur la face externe de la rive. On remarque que l'extrémité de la rive 13 est posée sur l'extrémité du longeron 5. Cette extrémité de la rive 13 comporte une entaille 17 aménagée en biais dans son angle pour permettre le positionnement du poteau d'angle 4 qui apparaît, figure 5, en position normale, assemblé sur la palette.

L'entaille 17 correspond à une découpe réalisée à chaque extrémité de la rive 13, laquelle découpe est par exemple réalisée au moyen d'une fraise dont le mouvement fait un angle de 45° par rapport à l'axe longitudinal de la rive 13. L'extrémité de la rive 13 conserve une épaisseur qui correspond sensiblement à l'épaisseur des planches 8 constituant le fond 2 de la palette.

On a représenté, figure 6 à 10, en détail, un poteau d'angle 4. Ce poteau comporte un pied 10 en forme de parallélépipède, situé à la partie basse du poteau proprement dit qui lui, se présente avec une section triangulaire, de façon à épouser l'angle interne des parois d'entourage.

Le pied 10 a une hauteur H qui correspond à la hauteur des longerons 5, augmentée de la hau-

teur de l'extrémité de la rive 13, c'est-à-dire de l'épaisseur des planches 8 constituant le fond 2.

La largeur de ce pied 10 correspond sensiblement à la largeur de la rive 13. Son épaisseur correspond à l'épaisseur des longerons 5.

On remarque, toujours sur ce pied 10, les perçages 18 qui permettent sa fixation sur les longerons 5 par boulonnage par exemple.

Le pied 10 se prolonge, au-dessus, de façon monobloc, par une partie 19 dont la section est triangulaire et reçoit, sur les faces 19 a et 19 b les planches 9 constituant l'entourage.

La troisième face 19 c des poteaux reçoit une planchette 20 qui s'étend sur toute la hauteur du poteau, au-dessus du pied 10, et dont la largeur correspond à la dimension de cette face 19 c. Cette planchette 20 est réalisée en un matériau plus tendre que le poteau, correspondant au matériau utilisé pour le fond 2 et l'entourage 3. Cette planchette 20 protège les fruits contre le tanin du bois lorsque les poteaux sont en chêne, pour éviter de tâcher les fruits.

On remarque, figure 5, le positionnement du poteau 4 par rapport à la palette 1. Le pied 10 du poteau 4 repose sur la traverse 7. Il est appliqué contre la face externe du longeron 5 et il est boulonné sur ce longeron. La partie supérieure 19 du poteau 4, c'est-à-dire celle située au-dessus du pied 10 débordé sur la rive 13 et prend place en particulier dans l'entaille 17 spécialement aménagée à l'extrémité de ladite rive 13.

Les longerons 5 de la palette, ainsi que les poteaux 4, sont réalisés en matériau dur comme par exemple du chêne ; les autres éléments constituant la palette et les parois d'entourage sont réalisés en bois tendre du genre sapin.

Pour améliorer la tenue de ces palettes-conteneurs, on remarque, sur les figures, en particulier les figures 1, 3 à 5, que les traverses 7 ou semelles, ont un angle d'entrée 21 aménagé par rabotage de l'arête supérieure externe pour faciliter l'introduction des fourches 11 dans les tunnels 6. De même, les arêtes 22 des longerons 5, toujours du côté du tunnel 6, sont arrondies pour faciliter l'introduction des fourches 11 dans lesdits tunnels et éviter une détérioration de l'angle de ces longerons.

On remarque encore, figure 4, l'espace qui règne entre les planches constituant l'entourage 3 de la palette-conteneur. A noter que cet espace peut s'accroître au fur et à mesure du séchage desdites planches 9. De même pour le plancher ou fond 2, les planches 8 sont espacées permettant une aération du produit contenu dans la palette-conteneur.

Les signes de référence insérés après les caractéristiques techniques mentionnées dans les revendications ont pour seul but de faciliter la com-

préhension de ces dernières, et n'en limitent aucunement la portée.

5 Revendications

1.- Palette-conteneur en bois pour une manipulation au moyen d'un chariot à fourches notamment, constituée d'un fond du type palette comprenant un plancher posé sur des longerons, et de parois d'entourage solidaires dudit plancher et de poteaux d'angle, caractérisée en ce qu'elle comporte, du côté de l'entrée des fourches de manutention, une structure en forme d'équerre constituée par l'assemblage de la rive (13) du plancher (2) et du panneau inférieur (9) de la paroi d'entourage correspondante, laquelle rive (13) a une section trapézoïdale dont le petit côté est contigu au plancher (2) et dont le grand côté est accolé à la face interne du panneau inférieur (9) constituant la paroi d'entourage (3).

2.- Palette-conteneur en bois, selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte des rives (13) fixées sur les longerons (5) de la palette ; la longueur (L) desdites rives correspondant à l'espace (E) des longerons externes (5) de ladite palette.

3.- Palette-conteneur en bois, selon la revendication 2, caractérisée en ce qu'elle comporte des rives (13) munies, à leurs extrémités, d'une entaille (17) située sensiblement au même niveau que le plancher (2), permettant l'emboîtement du poteau d'angle (4).

4.- Palette-conteneur en bois, selon la revendication 3, caractérisée en ce qu'elle comporte des poteaux d'angle constitués d'un pied (10) en forme de parallélépipède surmonté d'une partie (19) de section triangulaire inscrite dans les angles des parois d'entourage (3).

5.- Palette-conteneur en bois, selon la revendication 4, caractérisée en ce qu'elle comporte des poteaux d'angle (4) dont le pied (10) a une hauteur qui correspond sensiblement à la hauteur des longerons (5) augmentée de l'épaisseur des planches (8) constituant le fond (2).

6.- Palette-conteneur en bois, selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce qu'elle comporte des poteaux d'angle (4) en bois dur genre chêne, habillés, sur leur face interne (19 c), d'une planchette (20) en bois tendre genre sapin.

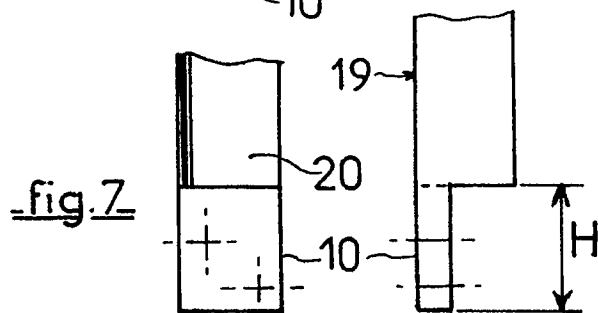
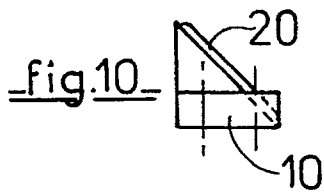
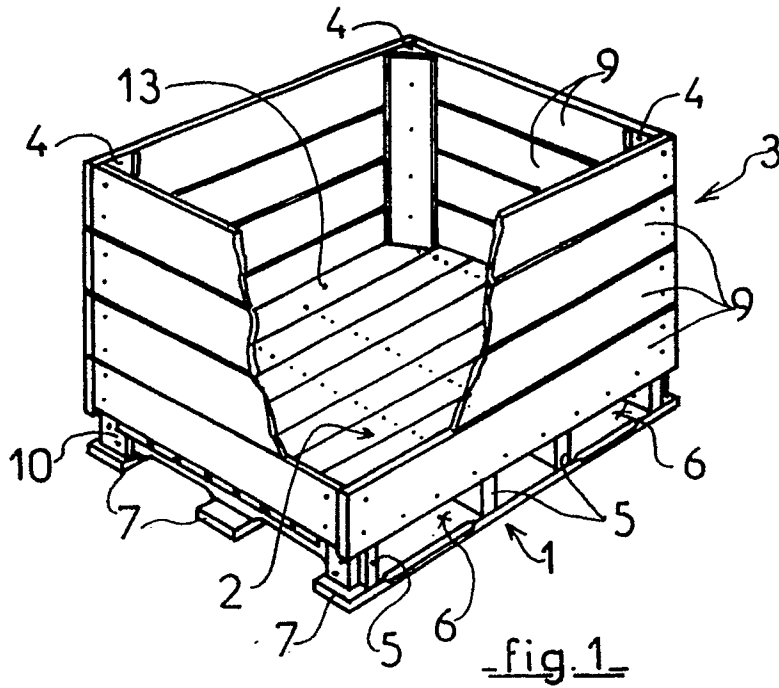


fig. 8

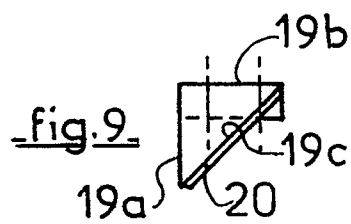


fig. 9

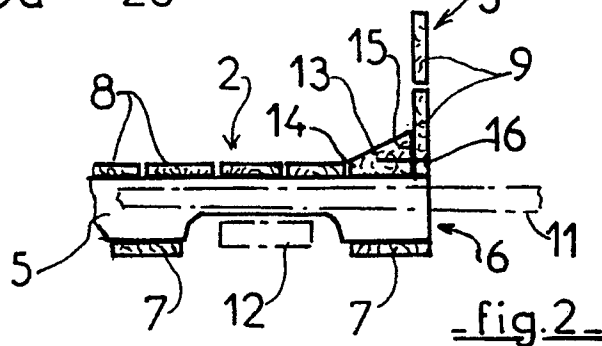


fig. 2

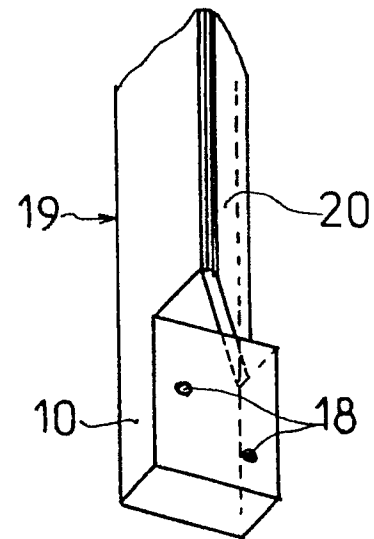


fig. 6

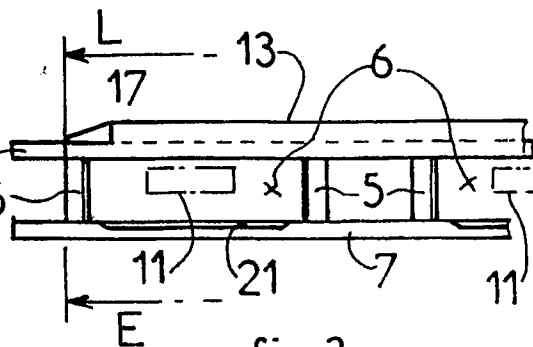
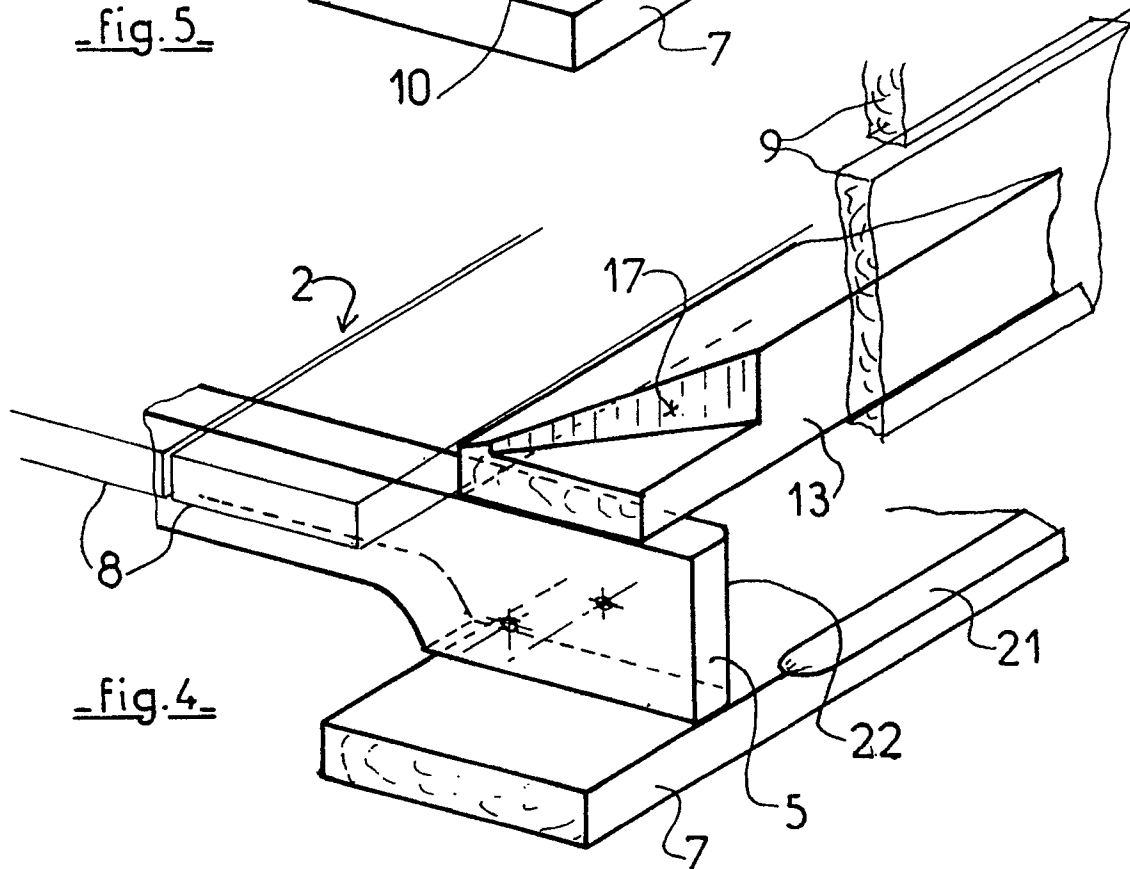
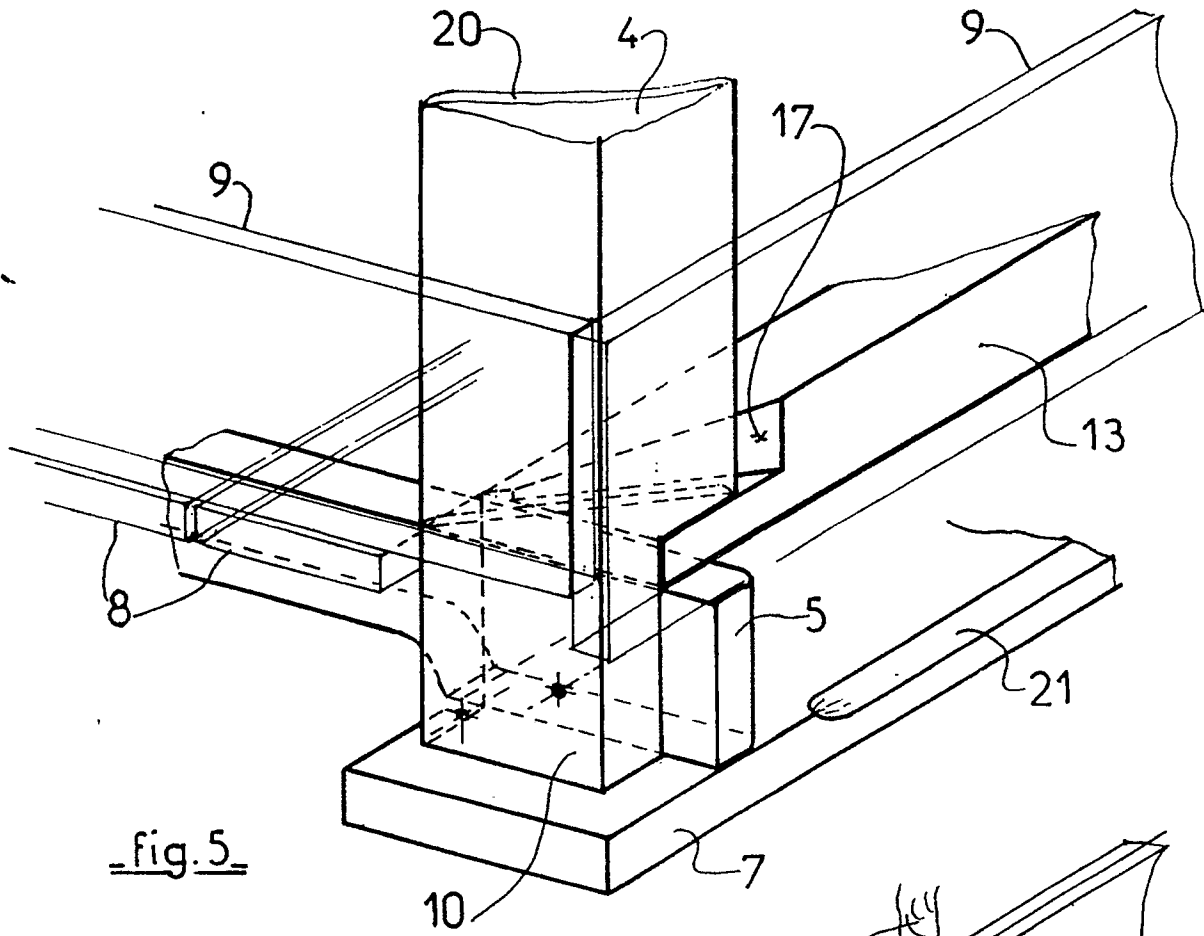


fig. 3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 90 40 2147

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.5)
X,D	US-A-3 217 918 (PHILLIPS) * Colonne 3, ligne 62 - colonne 4, ligne 42; figures 5,10 * -----	1	B 65 D 19/14 B 65 D 19/38
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			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 17 octobre 90	Examineur LEONG C.Y.
CATÉGORIE 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			