

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **87440039.3**

(51) Int. Cl.⁴: **B 65 D 19/44**
B 65 D 25/10

(22) Date de dépôt: **23.06.87**

(30) Priorité: **23.06.86 FR 8609162**

(43) Date de publication de la demande:
07.01.88 Bulletin 88/01

(84) Etats contractants désignés:
BE CH DE GB IT LI NL

(71) Demandeur: **Brasseries KRONENBOURG Société dite : S.A.**
68, Rte d'Oberhausbergen
F-67200 Strasbourg (FR)

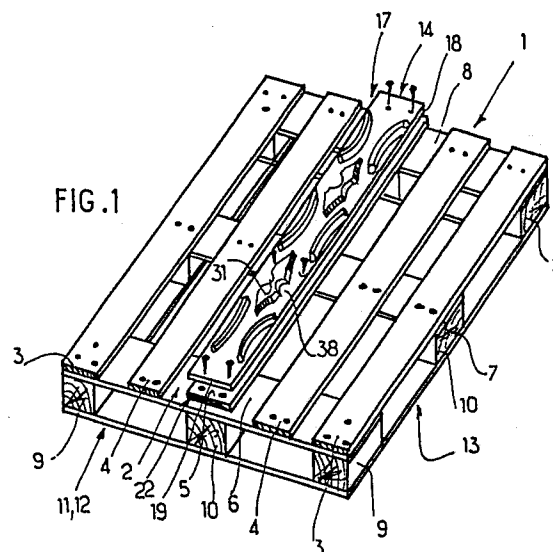
(72) Inventeur: **Dougados, Roland**
3, rue de Landersheim
F-67200 Strasbourg (FR)

(74) Mandataire: **Metz, Paul**
Cabinet METZ PATNI 95, rue de la Ganzau
F-67100 Strasbourg (FR)

(54) **Palette pour fûts à maintien par structure d'immobilisation rapportées.**

(57) **Palette pour fûts à maintien par structures d'immobilisation rapportées.**

Palette caractérisée en ce qu'au moins un des éléments du plancher supérieur (2) est recouvert d'une tablette d'immobilisation (14) présentant conformées dans, rapportées ou formées sur son plan des structures d'immobilisation (15) des fûts en saillies, au droit de chaque fût, séparées longitudinalement par des reliefs de renforcement.



Description

Palette pour fûts à maintien par structures d'immobilisation rapportées.

La présente invention se rapporte à une palette pour fûts comportant des structures d'immobilisation rapportées.

Le stockage, le transport et la manutention des fûts s'effectuent sur des supports appelés palettes comprenant un plancher en élévation, monté sur un cadre porteur, délimitant une structure basse formant guide pour le passage des organes de préhension d'un engin de manutention, notamment les fourches d'un chariot élévateur.

Pour assurer leur stabilité, divers fûts possèdent à leur base un support plan du type couronne ou cadre formant leur assise. C'est le cas en particulier des fûts à bière courants dont l'embase est une couronne appelée galerie. La partie inférieure de la surface latérale de cette couronne est conformée en bourrelet afin d'améliorer sa résistance mécanique.

Si, en raison de leur poids et de leur assise, de tels fûts présentent une stabilité suffisante dans la majorité des cas, les besoins de sécurité conduisent à prévoir des moyens supplémentaires pour assurer l'immobilisation au ripage.

Le maintien complet en stabilisation verticale du groupement des fûts sur une palette ne s'avère pas nécessaire en raison de la force de cohésion apportée par le gerbage.

Ainsi, les utilisateurs de palettes et de fûts ont-ils prévu, fixée sur le plancher porteur, une série de cales disposées aux emplacements des fûts selon le contour géométrique intérieur des galeries.

La stabilisation horizontale assurée de cette façon ne donne pas entière satisfaction pour les raisons suivantes : tout d'abord, le montage des cales à des endroits précis sur le plancher supérieur de la palette induit une plus-value qui, additionnée à un entretien plus onéreux, constitue un réel inconvénient. Ensuite, ces cales nécessitent une certaine précision dans le travail de pose et de manutention des fûts. Finalement, ces structures saillantes sur le plancher supérieur représentent une gêne importante pour l'empilement des palettes vides et un risque important d'endommagement et de casse des cales.

La présente invention a pour objectif de procurer une facilité d'utilisation exceptionnelle et une efficacité de stabilisation suffisante pour satisfaire aux besoins de sécurité dans toutes les configurations de transport et de manutention.

Elle a pour avantage complémentaire de remédier aux inconvénients que présentent les cales individuelles.

A cet effet, l'invention concerne une palette pour fûts comportant des structures d'immobilisation rapportées caractérisée en ce que le volume sous le plancher supérieur délimité par un cadre inférieur est entièrement libre et en ce qu'au moins un des éléments du plancher supérieur est recouvert d'une tablette d'immobilisation présentant, conformées dans, rapportées ou formées sur son plan, des structures d'immobilisation des fûts en saillie au droit de chaque fût, séparées longitudinalement par

des reliefs de renforcement et en ce que les saillies débutent en retrait par rapport aux bords d'extrémité de manière à ménager une plage libre à chacune des extrémités de chaque tablette.

La palette conforme à l'invention définie par ses caractéristiques essentielles ci-dessus présente de nombreux avantages dont on citera ci-après les principaux :

. structures d'immobilisation regroupées sur une tablette permettant un repérage immédiat des emplacements de pose des fûts ;

. la tablette, dans le corps de laquelle sont conformées les structures d'immobilisation, se présente sous la forme d'un simple habillage fixé sur la planche centrale lors du montage de celle-ci sur le cadre porteur de la palette, ne nécessitant aucune opération supplémentaire lors du montage de la palette ;

. retrait technique des structures saillantes par rapport aux extrémités pour permettre l'empilement sans risque de basculement, sans augmenter l'épaisseur de la pile et en réalisant en plus un blocage transversal ;

. les extrémités de la planche centrale et de son habillage sont en retrait par rapport aux bords adjacents de la palette afin d'assurer une protection contre les chocs latéraux ;

. la matière préférée employée est broyable et recyclable ;

. possibilité de clouer directement la tablette sur les planches de la palette ;

. les informations d'identification peuvent être imprimées dans la masse de la tablette soit en relief soit en creux ;

. la plus faible longueur de la planche centrale et son épaisseur moindre d'une part et les dimensions de la tablette d'autre part ne permettent pas de subtiliser la ou les tablettes pour équiper une palette normalisée.

Les caractéristiques techniques et d'autres avantages de l'invention sont consignés dans la description qui suit effectuée à titre d'exemple non limitatif sur plusieurs modes d'exécution en référence aux dessins accompagnants dans lesquels :

. la figure 1 est une vue en perspective d'une palette pour fûts selon l'invention montrant en partie centrale, vues en éclaté, la planche centrale et la tablette d'immobilisation destinée à la recouvrir ;

. la figure 2 est une vue en coupe transversale de la partie centrale avant d'une palette selon un plan vertical passant entre les fixations et le début des structures d'immobilisation avec figuration du blocage des fûts en partie centrale ;

. la figure 3 est une coupe longitudinale sur une demi-longueur de la tablette d'immobilisation selon un plan passant par une fixation ;

. la figure 4 est une vue schématique en coupe verticale illustrant un empilement ;

. la figure 5 est une vue en perspective d'une

deuxième variante de la tablette représentée sur la figure 1;

. les figures 6 à 12 sont des vues en plan de plusieurs variantes de structures d'immobilisation ;

. la figure 13 est une vue en perspective d'une variante de tablette d'immobilisation prévue pour équiper un élément d'extrémité ;

. la figure 14 est une vue en perspective d'une variante à tablettes d'immobilisation disposées en extrémité ;

. la figure 15 est une vue en perspective d'une variante à tablettes d'immobilisation disposées au centre et en extrémité.

On décrira ci-après la palette dans sa généralité et plusieurs variantes de structures d'immobilisation. On ne peut les indiquer toutes et il est bien entendu que les modes de réalisation ou d'exécution dérivés entrent dans le cadre de la présente invention.

La palette pour fûts selon l'invention est réalisée en bois. D'autres matières pouvant convenir, la protection visée s'étend à celles-ci.

La palette 1 selon l'invention se compose d'un plancher supérieur porteur 2 formé de planches de bordure telles que 3, intermédiaires telles que 4 et d'une planche centrale 5. Ces planches reposent et sont fixées par des pointes vis ou autres sur trois traverses 6, 7 et 8 supportées par des dés de coins tels que 9 et par des dés intermédiaires tels que 10 reliés entre eux par un cadre inférieur 11 constitué également de planches. Le cadre inférieur délimite un périmètre d'assise 12 par lequel la palette repose sur la palette inférieure dans le cas d'un empilement de palettes ou sur la galerie supérieure des fûts dans le cas de palettes garnies de fûts.

Le périmètre d'assise 12, les dés 9 et 10, les traverses 6, 7 et 8 forment un soubassement 13 délimitant un espace intérieur vide utilisé en charge pour le passage des fourches d'un chariot élévateur et permettant, à vide, en empilement, de recevoir sans dommage les structures d'immobilisation entre deux éléments du périmètre d'assise.

Conformément à l'invention, au moins une des planches formant le plancher supérieur 2 est recouverte sur toute sa longueur d'une tablette d'immobilisation 14 présentant, conformées dans, rapportées ou formées sur son plan, des structures d'immobilisation des fûts telles que 15 en saillies au droit de chaque fût, séparées longitudinalement par des reliefs de renforcement tels que 16.

La planche recouverte est d'épaisseur plus faible que celle de ses voisines, de manière à présenter une épaisseur identique ou quasi identique lorsque recouverte par la tablette.

La tablette 14 est creuse, c'est-à-dire mince par rapport à l'épaisseur des planches et se réduit à un plan 17 délimité vers le bas sur son périmètre par une bordure périphérique sous la forme de chants droits longitudinaux 18 et transversaux 19 permettant l'habillage des surfaces libres de la ou des planches concernées.

Les structures d'immobilisation ne débutent qu'en retrait aux extrémités de chaque tablette de manière à laisser libres deux plages d'extrémité 20 et 21 correspondant à la largeur du cadre inférieur 11

auquel se rajoute un jeu fonctionnel de manière à permettre l'appui du cadre inférieur de la palette supérieure sans contact avec les structures d'immobilisation, la partie de la tablette comportant les saillies d'immobilisation et les reliefs de renforcement entrant dans l'espace libre du soubassement.

Comme indiqué précédemment, on bénéficiera en plus d'une stabilisation de l'empilement par un véritable effet de blocage au niveau des extrémités 20 et 21 des tablettes comme représenté schématiquement sur la figure 4.

Cette tablette est réalisée non exclusivement, mais de préférence en matière plastique et notamment du type polyéthylène basse pression et les saillies d'immobilisation, les reliefs de renforcement et la bordure périphérique sont pratiqués dans un mode de fabrication donné par la technique du thermoformage. Elles sont conformées dans la matière même du plan de la tablette.

Bien entendu, bien d'autres matières, matériaux et techniques ou procédés de conformation ou de mise en oeuvre s'avèrent possibles et rentrent dans la protection visée.

Dans une réalisation préférée, la tablette d'immobilisation habille la planche centrale 5 du plancher 2 mais, comme on le verra ci-après, d'autres planches peuvent être habillées, notamment les planches d'extrémité.

Les planches habillées et, par conséquent leur habillage sont de longueur plus faible que la largeur totale de la palette de manière à ménager des retraits 22 et 23 à chacune des extrémités de la tablette de blocage.

Elles sont aussi, comme indiqué précédemment, d'épaisseur plus faible que celle de leurs voisines.

On examinera ci-après diverses formes de structures d'immobilisation 15 et de reliefs de renforcement 16.

De façon générale, les structures d'immobilisation sont disposées par paires en regard de part et d'autre d'une ligne médiane à l'intérieur de la surface délimitée par les bases des fûts ou galeries pourvues d'un bourrelet de renforcement 24 (figures 2 et 3).

Ces structures présentent, dans leur version de base, un contour extérieur curviligne, de préférence en arc de cercle selon la courbure des galeries. Elles sont espacées de façon appropriée pour permettre le logement de deux fûts côte à côte. Leurs surfaces extérieures curvilignes telles que 25 (figures de 5 à 13), de préférence circulaires, assurent un contact étroit d'appui avec les bourrelets de renforcement 24 des fûts selon une zone continue ou deux ou trois zones discontinues 26 comme représenté sur les figures 6 et 8.

Les reliefs de renforcement 16 (figures de 5 à 13) présentent une conformation symétrique à extrémités de forme générale triangulaire présentant des côtés 27 et 28 droits ou légèrement incurvés se rejoignant en une telle que pointe 29 dirigée vers l'espace 30 situé entre les structures d'immobilisation adjacentes.

On forme ainsi, délimité par les surfaces curvilignes ou circulaires 25 des structures d'immobilisation et les côtés 27 et 28 des reliefs de renforcement,

un canal de guidage et de maintien 31 dans lequel vient s'encaster la zone correspondante de la base des fûts.

On remarque que les fûts placés en position médiane sont maintenus symétriquement de cette façon en raison de la présence de deux canaux de guidage 31 de part et d'autre de chaque structure de maintien sauf en extrémité pour la tablette centrale.

On décrira ci-après quelques formes techniques particulières de structures d'immobilisation et de relief de renforcement. Il est bien entendu que celles-ci ne sauraient présenter un quelconque caractère limitatif.

On peut envisager ainsi des structures de renforcement en saillies ou bossages curvilignes ou circulaires de largeur donnée, d'une seule pièce 32 (figure 7) ou fractionnées 33 (figure 6) ou 34 (figure 8), respectivement en deux ou en trois parties, ou des saillies d'immobilisation entièrement en relief sous la forme de secteurs tels que 35 (figures 9 et 10).

On peut imaginer également des saillies à contours en lignes brisées (figure 12).

Concernant les reliefs de renforcement, les formes suivantes s'avèrent possibles : triangles séparés et individualisés 36 (figure 11), formes triangulaires d'extrémité à côtés rectilignes ou curvilignes 27 et 28 réunies par une partie centrale rectangulaire 37 (figure 6), formes analogues avec partie centrale rectangulaire évidée latéralement par deux découpes curvilignes 38 et 39 (figures 9 et 10), formes analogues avec partie rectangulaire de largeur 40 égale à celle de la tablette avec saillies continues ou discontinues (figures 7 et 8).

Toutes les combinaisons des principales formes ci-dessus s'avèrent possibles.

On décrira maintenant, en référence à la figure 13, un type de tablette d'extrémité dérivant de la tablette centrale d'immobilisation par une simple division de symétrie et adjonction de plots de centrage et de blocage.

Les tablettes d'extrémité recouvrent, comme précédemment pour la tablette centrale, toute la surface supérieure de la planche support et partiellement ses chants par ses retours longitudinaux et transversaux ou bien les tablettes de mêmes dimensions que les planches support ne recouvrent que la face supérieure desdites planches support (figure 14).

Les tablettes d'extrémité présentent les mêmes caractéristiques générales d'immobilisation des fûts par leur galerie inférieure. Les structures d'immobilisation 41 (figure 13) ne sont pas doublées car un seul fût est à maintenir à la fois.

Les reliefs de renforcement 42 sont les formes précédentes divisées longitudinalement en demies parties.

Il existe, en plus, des renforts saillants d'extrémités 43 et 44 de forme générale triangulaire présentant une base curviligne formant avec la structure d'immobilisation adjacente un canal 45 de guidage et de maintien analogue aux canaux 31.

Toutes les formes de ces saillies et reliefs précédemment indiquées s'avèrent possibles.

La demie partie intérieure de la tablette reste

dépourvue de saillies d'immobilisation et de renforcement formant une plage libre d'habillage de la planche d'extrémité concernée.

Afin de permettre la stabilisation lors de l'empilement, on prévoit, au droit de chaque coin intérieur du cadre inférieur de la palette superposée, un plot de centrage et de blocage 46 ou 47 sous la forme par exemple d'une saillie cubique. Ces plots permettent d'immobiliser lors des empilements, la palette supérieure en créant un périmètre artificiel de maintien.

Afin d'assurer un maintien maximal, on peut envisager d'utiliser conjointement les tablettes d'immobilisation d'extrémité en habillage de chaque planche d'extrémité et une tablette d'immobilisation centrale, comme représenté sur la figure 15.

L'invention a été décrite ci-dessus en détail. Il est bien entendu qu'elle est susceptible de variantes et de variations et, de façon générale de toute modification sans apport inventif, sans pour autant sortir du cadre de la présente protection.

Revendications

1. Palette à structures d'immobilisation pour fûts, notamment fûts de bière caractérisée en ce que le volume sous le plancher supérieur (2) délimité par un cadre inférieur (11), est entièrement libre et en ce qu'au moins un des éléments du plancher supérieur (2) est recouvert d'une tablette d'immobilisation (14) présentant conformées dans, rapportées ou formées sur son plan, des structures d'immobilisation (15) des fûts en saillie au droit de chaque fût, séparées longitudinalement par des reliefs de renforcement (16) et en ce que les saillies débutent en retrait par rapport aux bords d'extrémité, de manière à ménager une plage libre (20) ou (21) à chacune des extrémités de chaque tablette.

2. Palette selon la revendication 1, caractérisée en ce que les saillies sont disposées par paires et affectent un contour extérieur curviligne ou circulaire adapté à la forme de la base des fûts.

3. Palette selon les revendications 1 et 2, caractérisée en ce que chaque saillie et chaque relief de renforcement adjacent délimite entre eux un canal (31) de guidage et de maintien pour les bases des fûts.

4. Palette selon la revendication 1 caractérisée en ce que le bord de l'élément recouvert du plancher supérieur débute en retrait selon un décalage (22 ou 23) par rapport aux bords adjacents respectifs de la palette.

5. Palette selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément du plancher supérieur recouvert par la tablette d'immobilisation présente, à l'état recouvert, la même épaisseur que celle de ses voisins.

6. Palette selon la revendication 1, caractérisée en ce que les structures d'immobilisation sont des saillies ou bossages à contours

extérieurs curvilignes ou circulaires.

7. Palette selon la revendication 6 caractérisée en ce que les saillies ou bossages sont fractionnées en plusieurs parties.

8. Palette selon la revendication 1 et 6 caractérisée en ce que les saillies d'immobilisation sont des secteurs en relief.

5

9. Palette selon la revendication 1, caractérisée en ce que les reliefs de renforcement présentent deux extrémités de forme générale triangulaire à pointe (29) dirigée vers l'espace (30) existant entre deux saillies homologues.

10

10. Palette selon la revendication 1 caractérisée en ce que les tablettes d'extrémité présentent, au droit des coins du périmètre d'assise de la palette, un plot de centrage et de blocage (46 ou 47) ainsi que des renforts saillants d'extrémité (43 ou 44).

15

11. Palette selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément central et les éléments d'extrémité du plancher supérieur de la palette sont recouverts par des tablettes d'immobilisation.

20

12. Palette selon la revendication 1, caractérisée en ce que les tablettes centrale et d'extrémité sont réalisées par injection ou thermoformage en polyéthylène basse pression.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

FIG.6

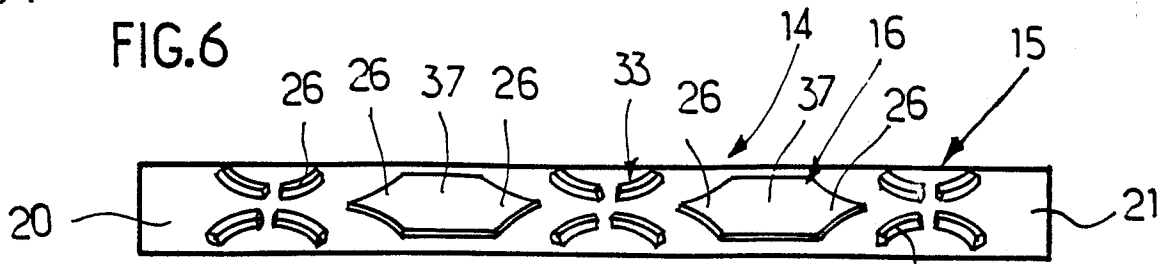


FIG.11

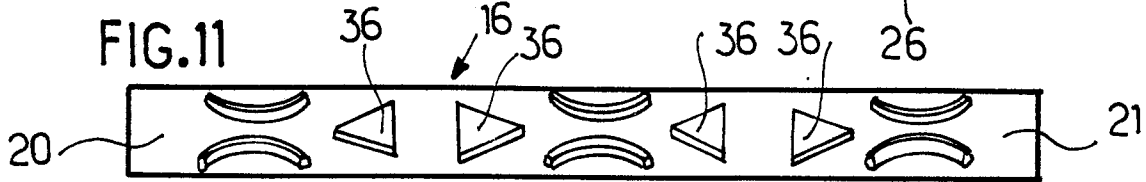


FIG.5

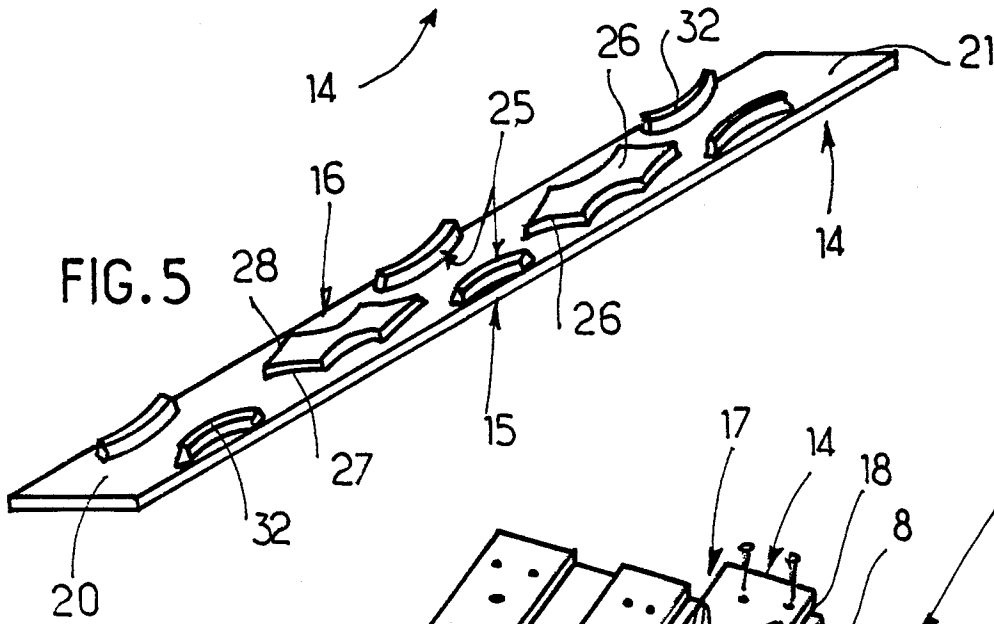


FIG.1

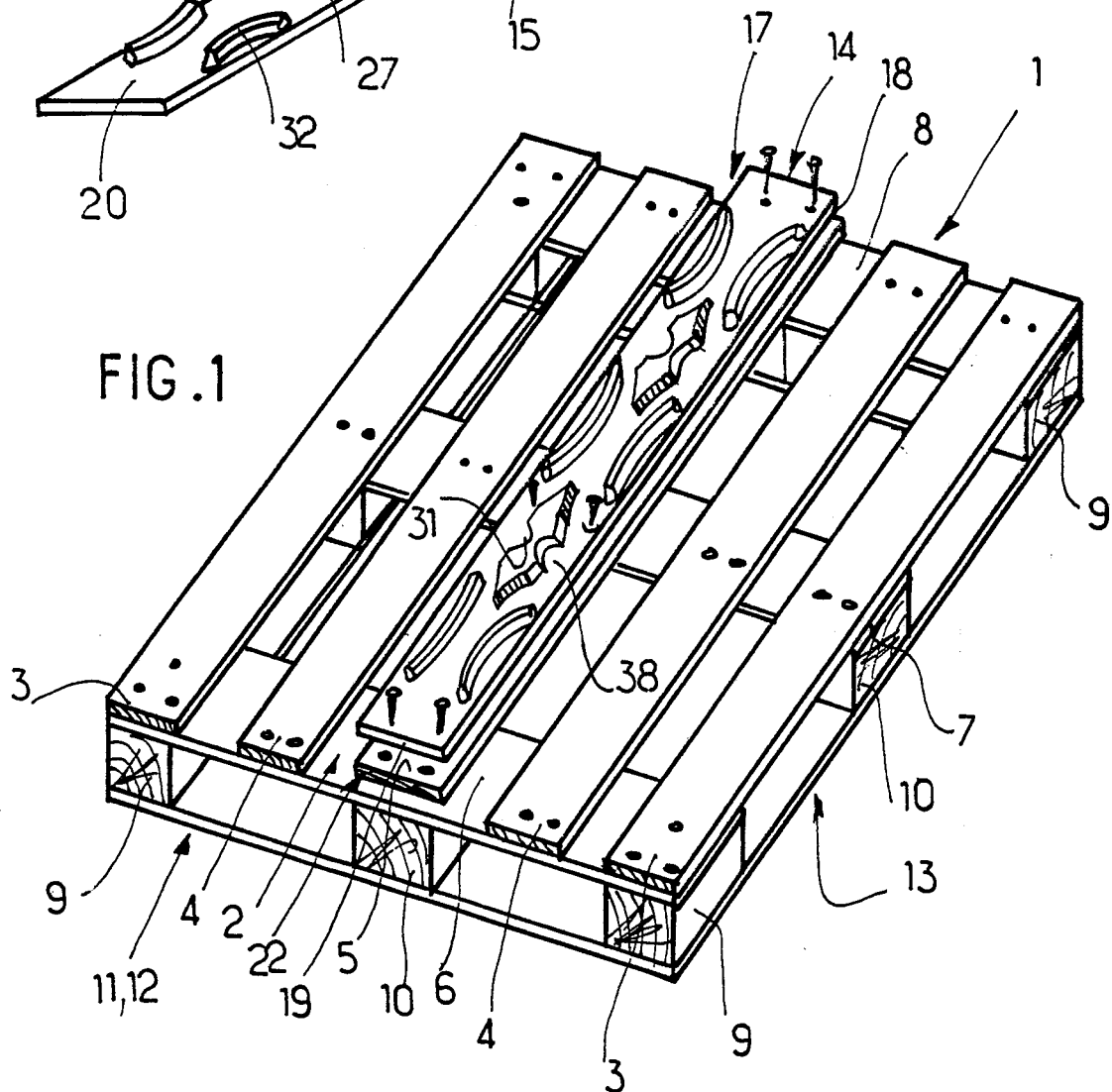


FIG.2

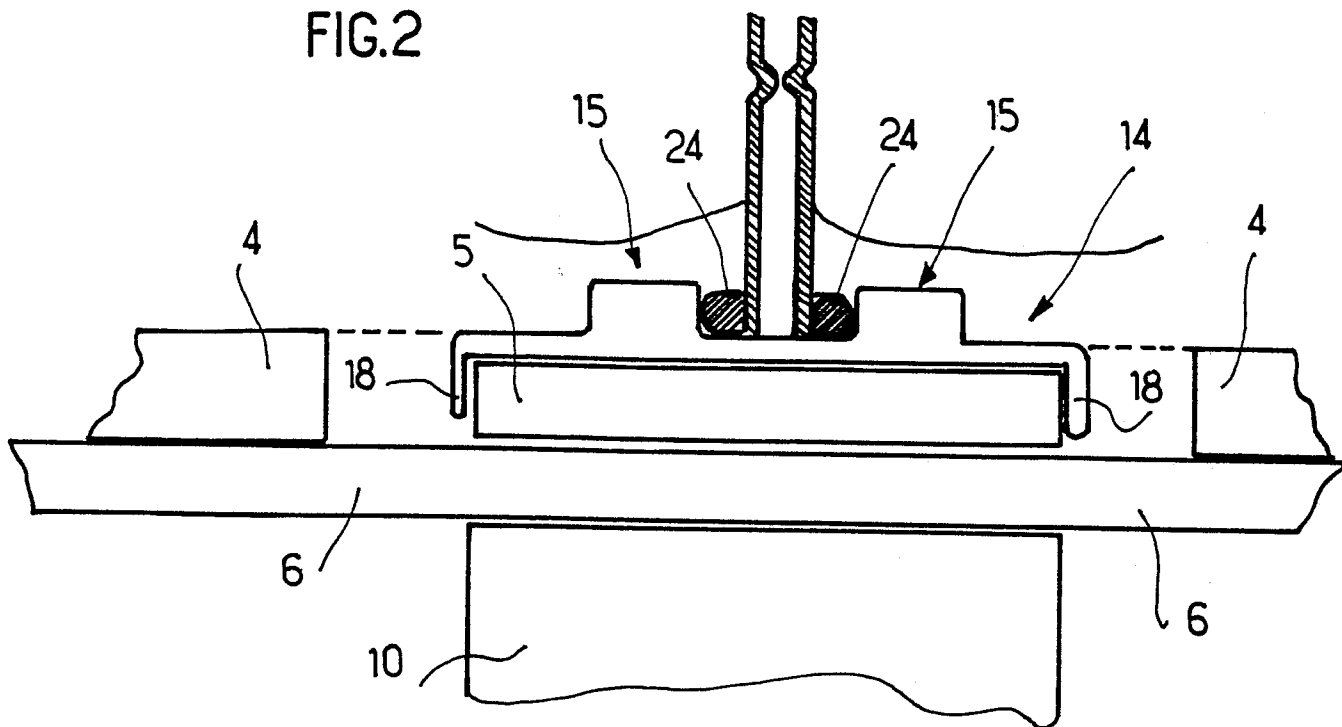


FIG.3

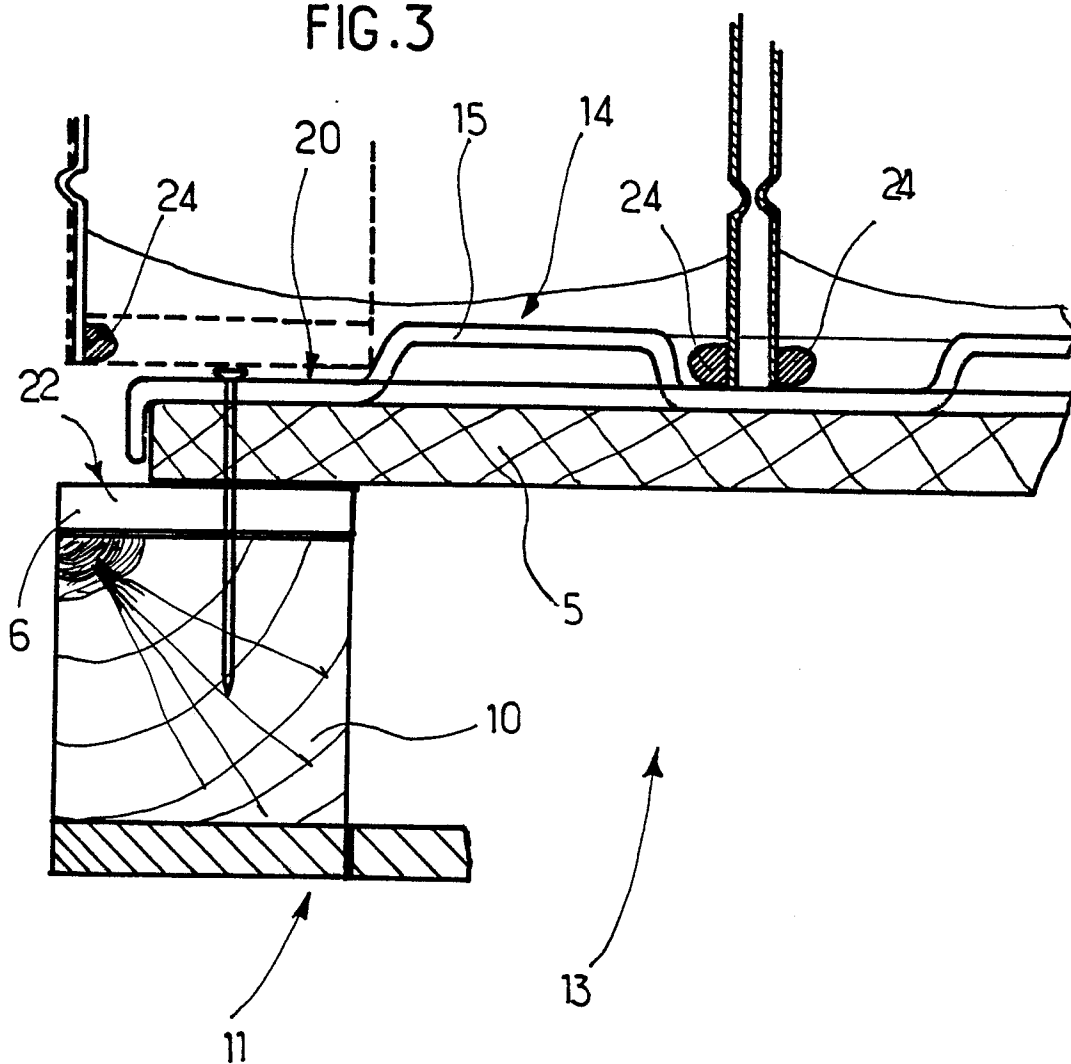


FIG. 4

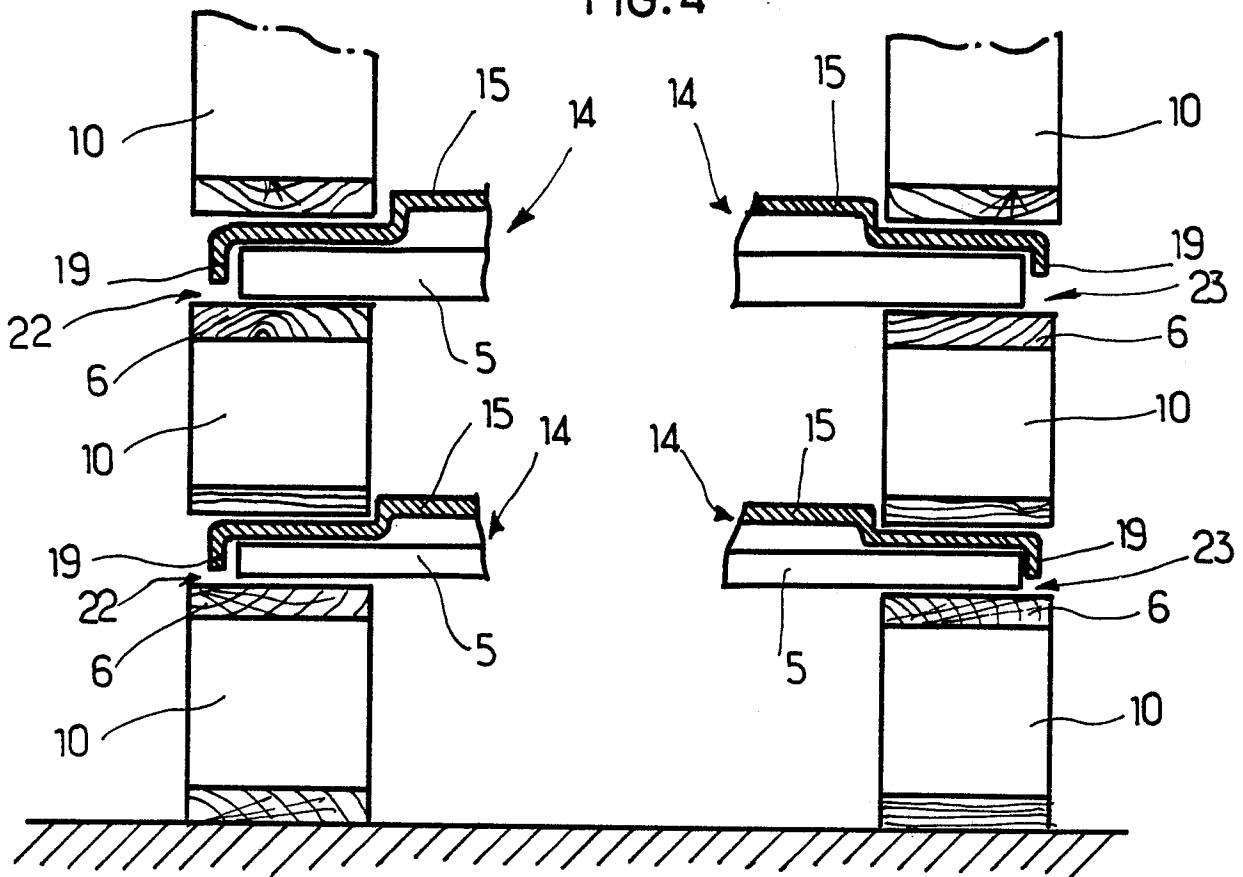


FIG. 13

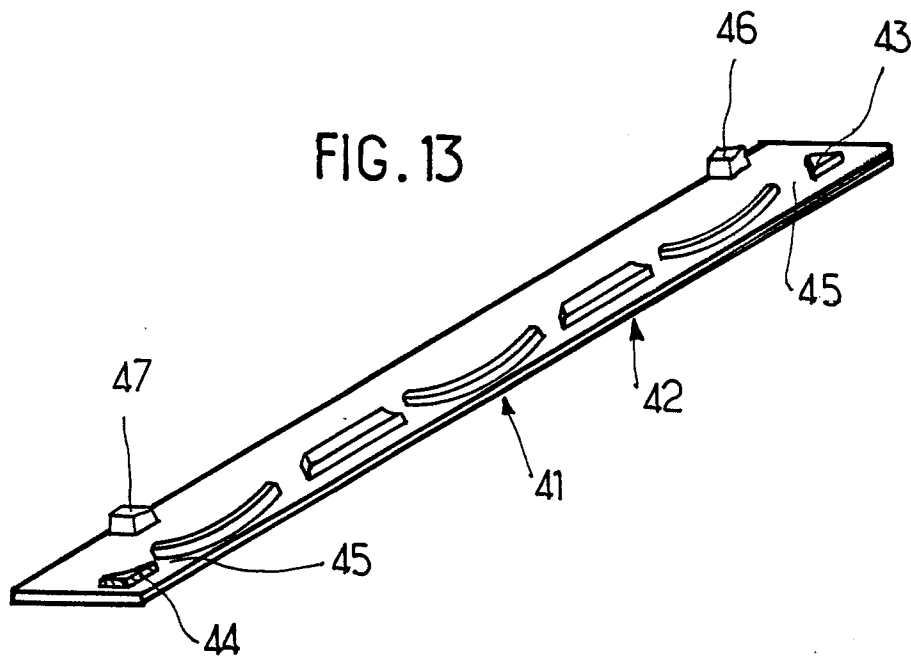


FIG.7

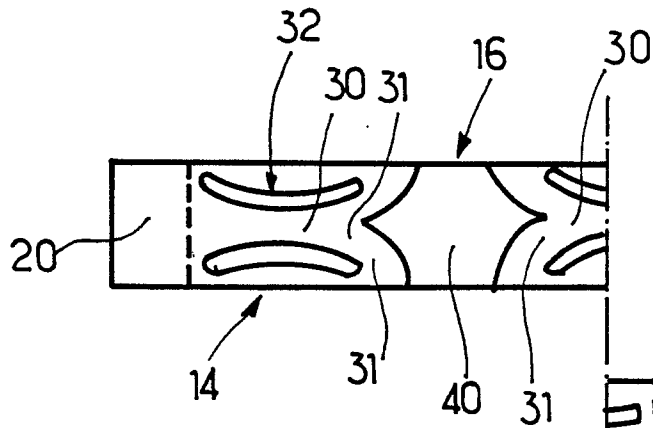


FIG.8

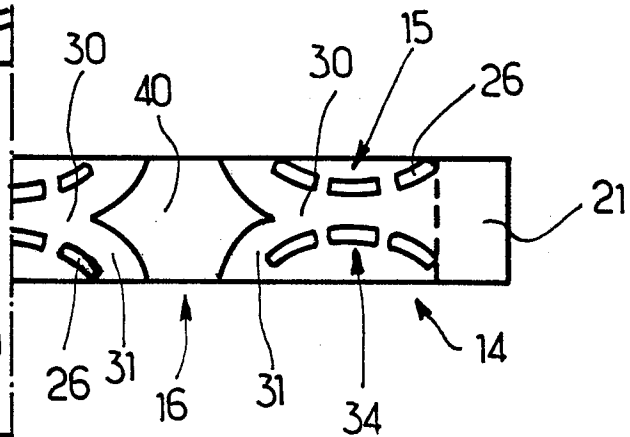


FIG.9

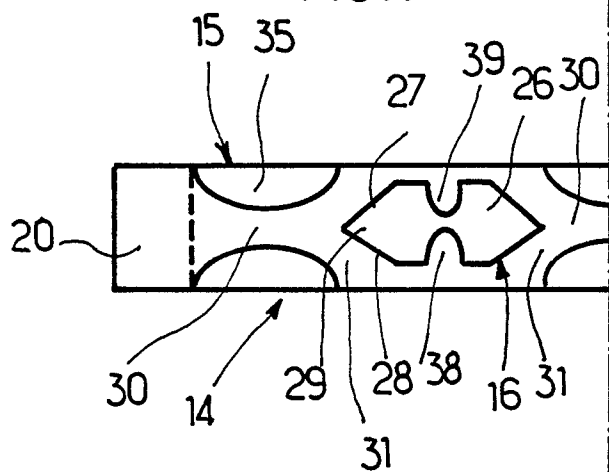


FIG.10

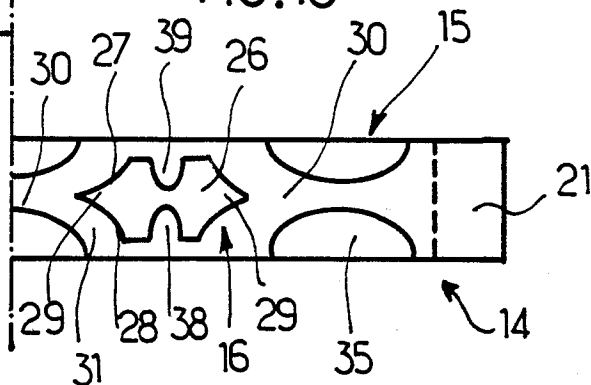


FIG.12

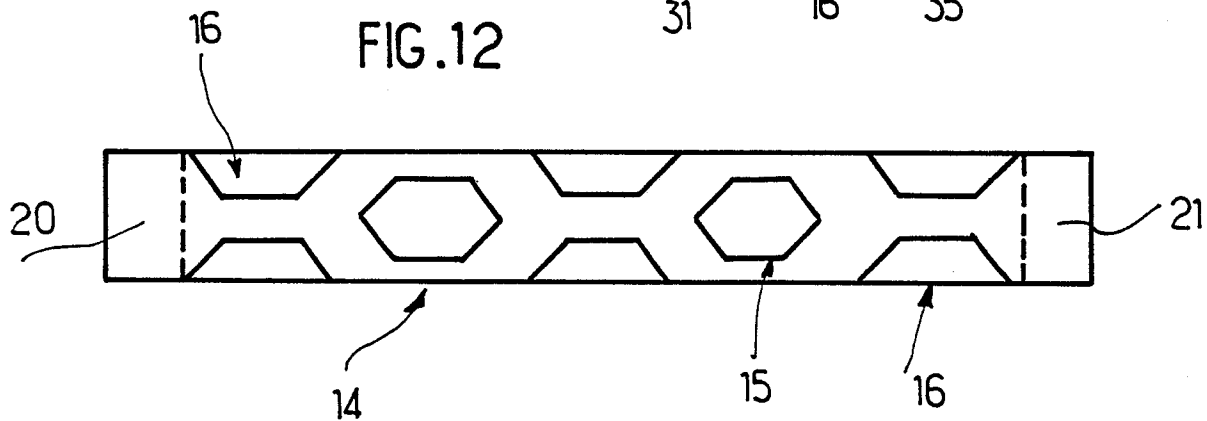


FIG. 14

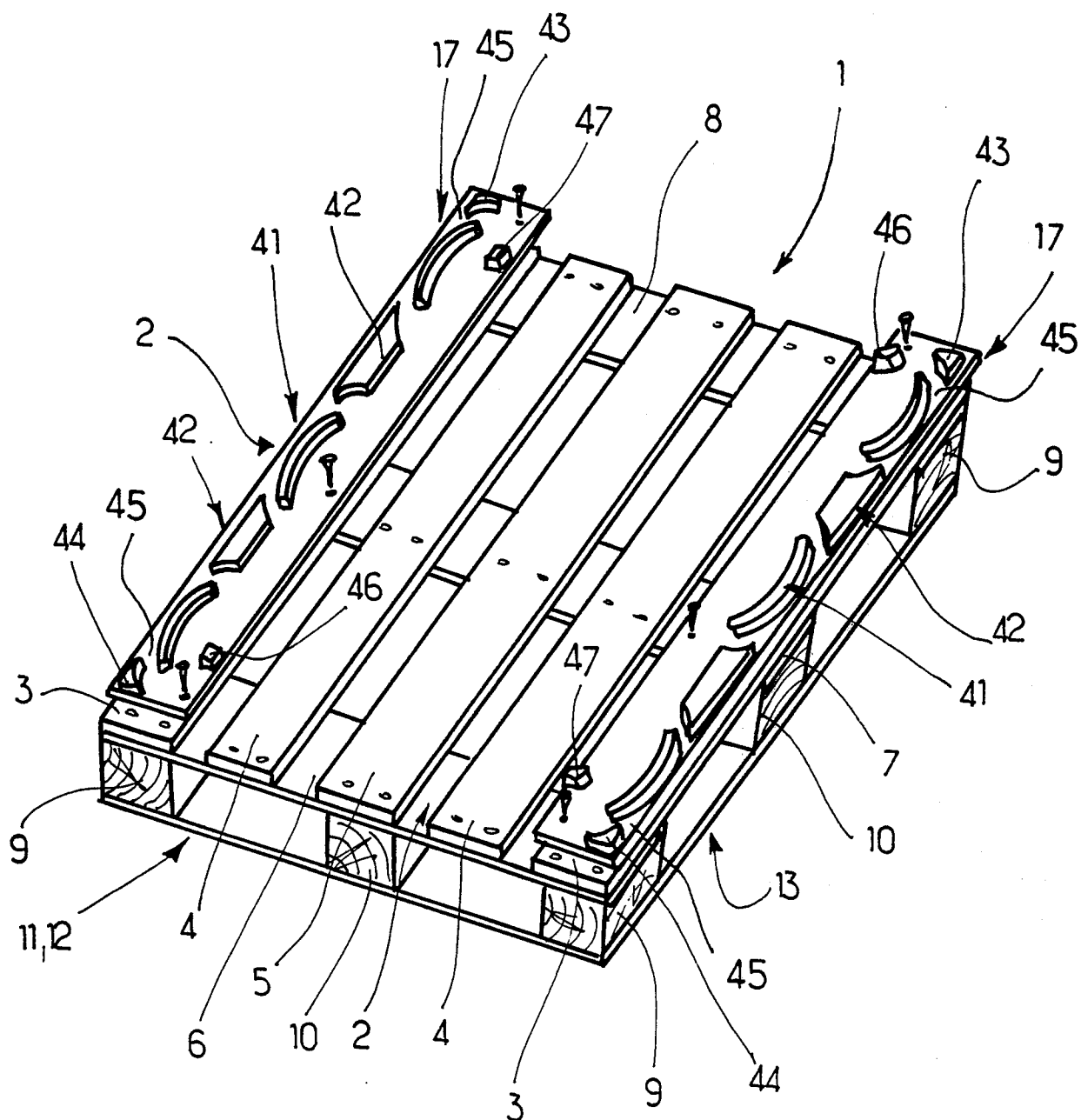
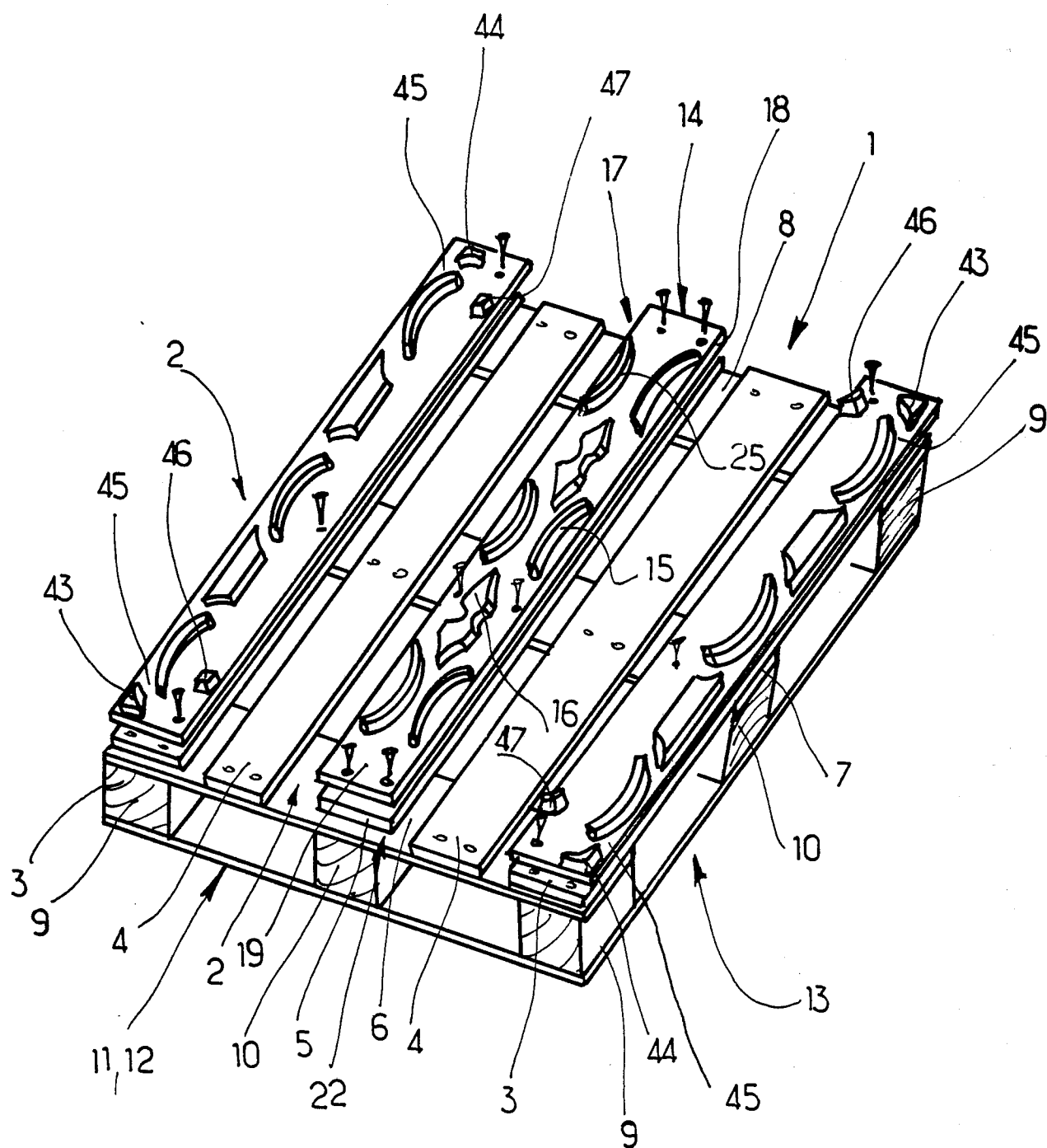


FIG. 15





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 87 44 0039

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)
E	EP-A-0 214 076 (BASSET) * Figures 1,2; colonne 1, lignes 43-50 *	1-3,5-8	B 65 D 19/44 B 65 D 25/10
A	DE-B-1 014 933 (SCHALLHART) * Figures 1-4 *	1	
A	US-A-3 460 684 (ALMASY) * Figures 1,2 *	1	
A	EP-A-0 058 936 (ROELLCHEN) * Figures 3,4 *	1,12	
A	US-A-2 132 118 (LION et al.) * figure 7 *	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 02-09-1987	Examineur STEEGMAN R.
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	