

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

**0 014 669**  
**B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication du fascicule du brevet: **02.03.83**

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 65 D 19/06**

(21) Numéro de dépôt: **80420013.7**

(22) Date de dépôt: **31.01.80**

(54) **Rehausse pour palette de manutention.**

(30) Priorité: **02.02.79 FR 7903397**

(43) Date de publication de la demande:  
**20.08.80 Bulletin 80/17**

(45) Mention de la délivrance du brevet:  
**02.03.83 Bulletin 83/9**

(64) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE GB IT LU NL SE**

(56) Documents cités:  
**FR - A - 1 474 966**  
**FR - A - 2 109 070**  
**US - A - 2 890 809**  
**US - A - 3 300 077**

(73) Titulaire: **ALLIBERT EXPLOITATION Société anonyme dite:**  
**129, avenue Léon Blum**  
**F-38100 Grenoble, Isère (FR)**

(72) Inventeur: **Cornou, Jean**  
**15, Clos Verrières**  
**Verrieres Le Buisson, Essonne (FR)**

(74) Mandataire: **Maureau, Bernard et al,**  
**Cabinet GERMAIN & MAUREAU Le Britannia -**  
**Tour C 20, Boulevard Eugène Déruelle**  
**F-69003 Lyon (FR)**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Rehausse pour palette de manutention

L'invention a pour objet une rehausse pour palette de manutention.

Il est connu de munir les palettes de manutention de rehausse latérales amovibles permettant de les transformer en des caisses de grandes dimensions, et de les utiliser ainsi soit comme palettes proprement dites, soit comme caisses; il en est ainsi pour les palettes décrites dans les brevets:

- FR—A—2 109 070
- FR—A—1 474 966
- US—A—3 300 077
- US—A—2 890 809

Le but visé par l'invention est précisément de fournir de telles rehausse aux utilisateurs de palettes et elle concerne, à cet effet, une rehausse dont l'agencement est tel que sa mise en place sur la palette est facile et rapide, que sa liaison avec la palette et avec les rehausse adjacentes donne lieu à un ensemble solide et rigide, qu'elle permet par superposition de plusieurs rangées de rehausse d'obtenir des caisses très profondes, et que les rehausse de la rangée supérieure peuvent être enlevées dans n'importe quel ordre, ce qui facilite l'accès au contenu de la palette, quelle que soit sa face accessible.

Ce but est atteint en prévoyant en combinaison, sur un même panneau constitutif de la rehausse:

- au moins deux pattes de base débordant sous son bord inférieur et coudées en direction de l'intérieur,
- au moins deux ouvertures allongées situées à proximité de son bord supérieur et coopérant avec lesdites pattes pour la superposition des rehausse,
- des moyens prévus dans sa partie inférieure et dans sa partie supérieure pour bloquer transversalement, soit deux rehausse superposées, soit une rehausse sur une palette ou inversement,
- une pluralité de tétons prévus sur et dans le prolongement de l'une de ses deux bords verticaux,
- une pluralité de trous correspondant prévus dans sa face intérieure, à proximité immédiate de son autre bord vertical et destinés à coopérer avec les tétons précités,
- au moins un levier articulé coopérant soit avec un logement aménagé dans sa face extérieure, soit avec un logement aménagé dans la face extérieure du panneau adjacent, suivant que la rehausse est en position de repos ou en position d'utilisation,
- et au moins deux organes de verrouillage apparaissant sur sa face extérieure et coopérant soit avec le levier précité du même panneau, soit avec le levier d'un pan-

neau adjacent, suivant que la rehausse est en position de repos ou en position d'utilisation.

D'autres caractéristiques de cette rehausse ressortiront de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé qui en représente, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution:

Figure 1 est une vue en perspective d'une palette de manutention sur laquelle ont été positionnées une première rangée complète de rehausse et une seconde rangée dont une rehausse est représentée séparée des autres;

Figure 2 est une vue en plan correspondant à la Figure 1;

Figure 3 représente une rehausse en coupe verticale,

Figure 4 est une vue en coupe horizontale montrant partiellement deux rehausse dans leurs zones de jonction, et

Figure 5 est une vue en perspective illustrant une variante d'exécution des moyens de blocage transversal entre les rangées de rehausse.

A la figure 1, 1 désigne une palette de manutention qui comporte, comme cela est connu en soi, des ouvertures allongées 2 dont le rôle est double, à savoir, d'une part, permettre le passage des bras des appareils de levage et de transport et, d'autre part, permettre le passage des pattes grâce auxquelles la palette peut être munie de rehausse, qui sont ci-après désignées de façon générale par 3.

Chaque rehausse 3 consiste en un panneau qui, dans sa partie inférieure, comporte deux pattes 4 dont les extrémités inférieures sont recourbées en direction de l'intérieur et deux ouvertures 5. Les pattes 4 sont destinées à passer, par leurs extrémités inférieures recourbées, au travers des ouvertures 2 de la palette 1, afin de permettre le montage des rehausse 3 sur la palette.

Ces pattes 4 ont cependant aussi pour but de permettre le montage des rehausse 3, non seulement sur la palette 1, mais aussi les unes sur les autres. Chaque rehausse comporte, à cet effet, dans sa partie supérieure, deux ouvertures 6 au travers desquelles passent les extrémités recourbées des pattes 4 de la rehausse placée au-dessus.

Etant donné que les rehausse 3 sont destinées à être positionnées, non seulement au-dessus de la palette 1, mais aussi les unes au-dessus des autres, il faut bien entendu que les rehausse reposent rigoureusement les unes sur les autres, sans possibilité de glissement latéral entre elles. Ce blocage latéral est obtenu grâce à deux pattes 7 qui sont prévues à la partie supérieure de chaque rehausse, sont fixées sur la face extérieure de celle-ci et débordent au-dessus de son bord supérieur. Ainsi une

rehausse supérieure engagée par ses pattes 4 dans les ouvertures 6 d'une rehausse inférieure ne peut se déplacer vers l'intérieur, c'est-à-dire en direction du centre de la palette, en raison de ce que les pattes 4 de la rehausse supérieure sont en appui contre la face extérieure de la rehausse inférieure; mais elle ne peut simultanément se déplacer vers l'extérieur car ladite rehausse supérieure prend appui contre la partie débordante des pattes 7 de la rehausse inférieure.

Des moyens sont cependant nécessaires, non seulement pour lier les rehausses 3 soit avec la palette 1, soit avec les rehausses d'une rangée supérieure ou d'une rangée inférieure, mais aussi pour lier entre elles de façon rigide les palettes d'une même rangée. Ces derniers moyens sont de deux types: d'abord des moyens de positionnement et ensuite des moyens de blocage.

Les moyens de positionnement consistent en des têtes 8 prévus sur l'une des bords verticaux de chaque rehausse et coopérant avec des trous borgnes 9 aménagés de façon correspondante sur la face intérieure de chaque rehausse, à proximité son autre bord vertical. Le positionnement de deux rehausses adjacentes se fait ainsi par disposition des deux rehausses orthogonalement l'une par rapport à l'autre, avec pénétration des têtes 8 de l'une dans les trous 9 de l'autre.

Les rehausses étant ainsi positionnées, leur blocage en position est obtenu grâce à des moyens qui consistent, pour chaque rehausse, en un levier 10 en forme générale de manivelle qui est logé dans une rainure 11 de forme correspondante aménagée sur la face extérieure de la rehausse, à proximité de l'un de ses bords verticaux. Ce levier 10 en forme de manivelle présente deux extrémités repliées à angle droit coaxialement l'une à l'autre et lui servant d'axe d'articulation sur la rehausse. Il est à noter que chaque rehausse ne comporte qu'une seul levier 10, mais présente une rainure 11 dans ses deux parties extrêmes. Le moyen de blocage que constitue chaque levier 10 est complété par un dispositif de verrouillage consistant en une pièce 12 qui est assimilable à une targette et montée coulissante dans un logement 13 qui est aménagé dans la face extérieure de la rehausse 3 et débouche dans le logement 11 du levier 10. Il est à remarquer que deux tels verrous 12 sont prévus sur la face extérieure de chaque rehausse 3.

La rehausse étant ainsi agencée, la transformation d'une palette en une caisse au moyen de telles rehausses 3 se fait dans les conditions ci-après:

Une première rehausse 3 est mise en place sur la palette 1 par coopération de ses pattes 4 avec les ouvertures 2 de la palette; une deuxième rehausse 3 est placée de façon adjacente mais orthogonale par rapport à la précédente, en faisant pénétrer les têtes 8 de cette deuxième rehausse dans les trous 9 de la

première; puis une troisième et une quatrième rehausses sont mises en place dans les mêmes conditions, pour former finalement une ceinture au-dessus de la palette 1. Pour que l'ensemble des quatre rehausses 3 constituant cette ceinture soit rigide et stable, il faut bien entendu mettre en oeuvre les moyens de blocage constitués par les leviers 10 et les verrous 12. Pour ce faire, chaque levier 10 associé à une rehausse 3 est dégagé par pivotement hors de son logement 11, après déverrouillage de sa targette 12 et est amené par un pivotement de 270° jusqu'à prendre appui dans le logement 11 laissé libre dans la partie extrême de la rehausse adjacente 3, et le levier 10 est ainsi immobilisé dans son nouveau logement 11 au moyen du verrou 12 prévu sur cette rehausse adjacente 13.

Dans l'hypothèse où, comme le montre la figure 1, une deuxième rangée de rehausses doit être prévue au-dessus de la première rangée, les mêmes opérations que précédemment sont effectuées, en ayant alors soin de faire passer les pattes 4 de la rangée supérieure au travers des ouvertures 6 de la rangée inférieure. La mise en place de cette deuxième rangée pose toutefois un problème. Il s'agit de celui de la mise en place des pattes 4 de la rangée supérieure dans les ouvertures 6 de la rangée inférieure, malgré la présence des pattes 7 qui débordent au-dessus des rehausses de la rangée inférieure.

Ce problème est résolu en amenant les rehausses de la rangée supérieure dans une position telle que les pattes 7 des rehausses de la rangée inférieure passent au travers des ouvertures 5 des rehausses de la rangée supérieure. Cela nécessite de positionner d'abord les rehausses de la rangée supérieure comme cela est montré en bas de la figure 2, c'est-à-dire de donner aux rehausses de la rangée supérieure une position latéralement décalée par rapport à leur position définitive. Dans cette position décalée, les rehausses de la rangée supérieure peuvent être mises en place en déplaçant chacune d'elles dans le sens de la flèche 14 de figure 2; et lorsqu'une rehausse de la rangée supérieure a ainsi été amenée au-dessus d'une rehausse de la rangée inférieure, il suffit de la déplacer latéralement dans le sens de la flèche 15 de figure 2 pour que la partie inférieure de la rehausse supérieure puisse être en appui contre la patte 7 de la rehausse inférieure, l'ouverture 5 de la rehausse supérieure étant alors décalée par rapport à la patte 7 de la rehausse inférieure; et au cours de ce mouvement de déplacement de la rehausse supérieure dans le sens de la flèche 15, les têtes 8 de cette rehausse pénètrent dans leur logement 9 de la rehausse adjacente, pour autant que cette rehausse adjacente ait déjà été mise en place. Ainsi sont positionnées toutes les rehausses de la rangée supérieure; et leur verrouillage entre elles se fera ensuite par pivote-

ment de leur levier 10 dans le sens de la flèche 16 de la figure 2.

La figure 5 représente une variante d'exécution des moyens de blocage transversal d'une rehausse par rapport à celle correspondante de la rangée inférieure ou de la rangée supérieure. Les pattes de verrouillage latéral 7 de chaque rehausse et les encoches 5 destinées au passage des pattes 7 d'une autre rehausse sont remplacées respectivement par des tétons 17 faisant saillie sur le bord supérieur de chaque rehausse et par des encoches 18 aménagées dans son bord inférieur, chacune de ces encoches présentant deux branches orthogonales dont l'une est placée dans le plan longitudinal de la rehausse et dont l'autre débouche à l'extérieur pour permettre la mise en place de la rehausse de la rangée supérieure par deux mouvements successifs: l'un frontal et l'autre latéral.

De telles rehausse pour palettes de manutention présentent les principaux avantages suivants:

- elles permettent la transformation d'une palette en une caisse très rigide dont la paroi peut être formée par superposition d'une ou plusieurs rangées de rehausse, donc une paroi dont la hauteur peut être grande;
- elles permettent la transformation facile et rapide de palettes de manutention en caisses de manutention et vice-versa;
- sous réserve que la palette soit de forme carrée, toutes les rehausse utilisables sur cette palette sont identiques entre elles, ce qui facilite leur fabrication, notamment s'il s'agit de palettes réalisées par moulage en résine synthétique.

Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas à la seule forme d'exécution de cette rehausse pour palette de manutention qui a été ci-dessus indiquée à titre d'exemple; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes, quels que soient le ou les matériaux constituant la rehausse, quelles que soient ses dimensions; et c'est ainsi notamment que peuvent être combinées des rehausse de même longueur, mais dont les hauteurs sont différentes, les unes pouvant avoir une hauteur qui est 2, 3 ou n fois supérieure aux autres.

## Revendications

1. Rehausse pour palette de manutention, caractérisée en ce qu'elle consiste en un panneau comportant en combinaison:

- au moins deux pattes de base (4) débordant sous son bord inférieur et coudées en direction de l'intérieur,
- au moins deux ouvertures allongées (6) situées à proximité de son bord supérieur et

coopérant avec lesdites pattes pour la superposition des rehausse,

- des moyens (5, 7, 17, 18) prévus dans sa partie inférieure et dans sa partie supérieure pour bloquer transversalement, soit deux rehausse superposées, soit une rehausse sur une palette ou inversement,
- une pluralité de tétons (8) prévus sur et dans le prolongement de l'un de ses deux bords verticaux,
- une pluralité de trous (9) correspondants prévus dans sa face intérieure, à proximité immédiate de son autre bord vertical et destinés à coopérer avec les tétons précités,
- au moins un levier articulé (10) coopérant soit avec un logement (11) aménagé dans sa face extérieure, soit avec un logement (11) aménagé dans la face extérieure du panneau adjacent, suivant que la rehausse est en position de repos ou en position d'utilisation,
- et au moins deux organes de verrouillage (12) apparaissant sur sa face extérieure et coopérant soit avec le levier précité (10) du même panneau, soit avec le levier (10) d'un panneau adjacent, suivant que la rehausse est en position de repos ou en position d'utilisation.

2. Rehausse selon la revendication 1, caractérisée en ce que ses moyens de blocage transversal par rapport à une rehausse située au-dessus ou au-dessous d'elle sont constitués par au moins deux pattes (7) faisant saillie sur sa face extérieure au-dessus de son bord supérieur et par au moins deux ouvertures (5) prévues dans son bord inférieur et dimensionnées pour permettre le passage desdites pattes, mais décalées par rapport à elles.

3. Rehausse selon la revendication 1, caractérisée en ce que ses moyens de blocage transversal par rapport à une rehausse située au-dessus ou au-dessous d'elle sont constitués par des tétons (17) débordant sur son bord supérieur et par des encoches (18) à deux directions orthogonales aménagées dans son bord inférieur.

4. Rehausse selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que le levier (10) utilisé sur chaque rehausse pour sa liaison avec la rehausse voisine consiste en une tige métallique repliée en forme générale de manivelle, et présentant deux extrémités elles-mêmes repliées coaxialement pour servir d'axe d'articulation et en ce que le logement (11) coopérant avec ce levier consiste en une rainure en forme générale de U tracée sous la face extérieure du panneau de la rehausse.

## Patentansprüche

1. Aufsatzrahmen für Transportpaletten gekennzeichnet durch eine Tafel, mit der Kombination folgender Merkmale:

- Wenigstens zwei Basislaschen (4), die über den unteren Rand der Tafel hinausragen und nach innen abgewinkelt sind,
- wenigstens zwei längliche Öffnungen (6), die in der Nähe des oberen Randes angebracht sind und beim Aufeinandersetzen der Aufsatzrahmen mit den genannten Basislaschen (4) zusammenwirken,
- im unteren und im oberen Teil vorgesehene Mittel (5, 7, 17, 18) zur transversalen Fixierung entweder zweier übereinander angeordneter Aufsatzrahmen oder eines Aufsatzrahmens auf einer Palette oder umgekehrt,
- eine Mehrzahl von Warzen (8), die auf und in der Verlängerung eines der vertikalen Ränder der Palette angebracht sind,
- eine Mehrzahl von entsprechenden Löchern (9), die in ihrer Innenfläche in unmittelbarer Nachbarschaft ihres anderen vertikalen Randes angebracht und zur Zusammenarbeit mit den genannten Warzen (8) bestimmt sind,
- wenigstens ein Gelenkhebel (10), der entweder mit einer an seiner Außenseite angebrachten Aufnahme (11) oder mit einer an der Außenseite der benachbarten Tafel angebrachten Aufnahme (11) zusammenwirkt, je nachdem ob der Aufsatzrahmen sich in Ruhe- oder in Gebrauchsposition befindet,
- sowie wenigstens zwei Verriegelungsorgane (12), die an der Außenseite angebracht sind und entweder mit dem genannten Gelenkhebel (10) derselben Tafel oder mit dem Gelenkhebel (10) einer benachbarten Tafel zusammenwirken, je nachdem ob der Aufsatzrahmen sich in der Ruhe- oder in der Gebrauchsposition befindet.

2. Aufsatzrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel zu seiner transversalen Fixierung in Bezug auf einen oberhalb oder unterhalb gelegenen weiteren Aufsatzrahmen aus zwei Laschen (7) bestehen, die auf der Außenseite über den oberen Rand hinausragen, sowie aus wenigstens zwei Öffnungen (5) bestehen, die in dem unteren Rand in einer gegenüber der Position der genannten Laschen (7) versetzten Position angebracht und so dimensioniert sind, daß sie einen Durchtritt der genannten Laschen (7) ermöglichen.

3. Aufsatzrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel zur transversalen Fixierung eines Aufsatzrahmens gegenüber einem über oder unter diesem befindlichen weiteren Aufsatzrahmen aus über den oberen Rand hinausragenden Stiften und aus in zwei orthogonalen Richtungen verlaufenden Ausnehmung (18) bestehen, die an dem unteren Rand angebracht sind.

4. Aufsatzrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der an jedem Aufsatzrahmen zu dessen Verbindung mit dem benachbarten Aufsatzrahmen vor-

gesehene Hebel (10) aus einem in Form eines Handgriffes gebogenen metallischen Schaft besteht, der zwei Endbereiche aufweist, die ihrerseits zur Bildung einer Schwenkachse coaxial abgewinkelt sind, und daß die mit dem Hebel zusammenwirkende Aufnahme (11) aus einer U-förmigen Nut unter der Außenfläche der Tafel des Aufsatzrahmens besteht.

## Claims

1. Enclosure for handling palletts, characterised in that it consists of a panel which comprises, in combination:

- at least two bottom brackets (4) extending beneath its lower edge and bent inwardly,
- at least two elongated openings (6) situated adjacent its upper edge and co-operating with the said brackets to permit superimposition of the enclosure,
- means (5, 7, 17, 18) provided on its lower part and on its upper part to lock transversely, either two superimposed enclosures, or one enclosure onto a pallette or vice versa,
- a plurality of studs (8) provided on and in the extension of one of its two vertical edges,
- a plurality of corresponding holes (9) provided in its internal surface, in the immediate vicinity of its other vertical surface and for co-operation with the said studs,
- at least one articulated lever (10) co-operating either with a recess (11) provided in the external surface, or with a recess (11) provided in the external surface of the adjacent panel, depending on whether the enclosure is in the inoperative position or in the operative position,
- and at least two bolting members (12) which are apparent on its external surface and co-operate either with the said lever (10) of the same panel, or with the lever (10) of an adjacent panel, depending on whether the enclosure is in the inoperative position or is in the operative position.

2. Enclosure according to Claim 1, characterised in that the locking means which are transverse with reference to an enclosure situated above or below it are formed by at least two brackets (7) projecting from the external surface above its upper edge and by at least two openings (5) provided in its lower edge and dimensioned to allow them to receive the said brackets, but offset in relation to them.

3. Enclosure according to Claim 1, characterised in that the locking means which are transverse with reference to an enclosure situated above or below it are formed by studs (17) projecting from its upper edge and by recesses (18) extending in two perpendicular directions located in its lower edge.

4. Enclosure according to any one of Claims 1 to 3, characterised in that the lever (10) used

on each enclosure to connect it to the neighbouring enclosure consists of a metal rod bent generally to the form of a crank, and having two ends which are themselves coaxially bent to act

as a pivot axis and in that the recess (11) which co-operates with this lever consists of a generally U-shaped groove scribed on the external surface of the panel of the enclosure.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

6

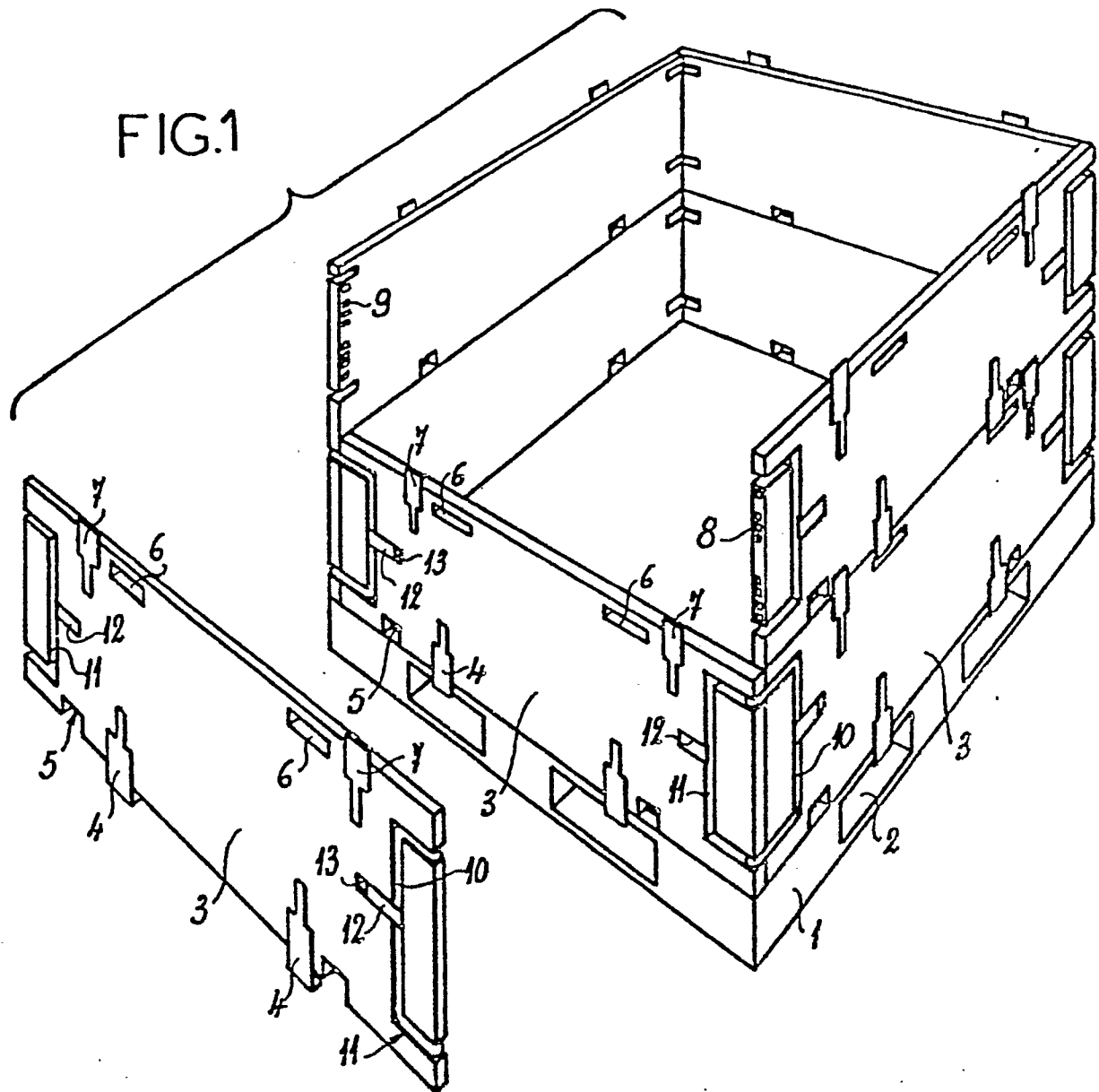
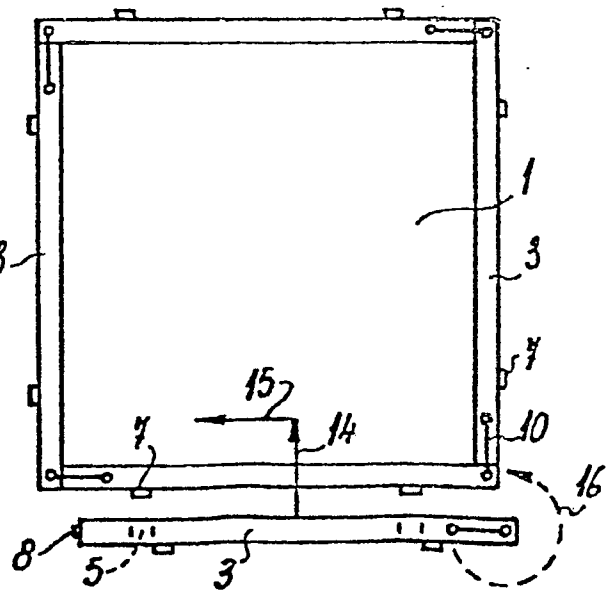


FIG.2



0014 669

