

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 02.10.92.

30) Priorité : 10.04.92 CH 118592.

43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 15.10.93 Bulletin 93/41.

56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Le rapport de recherche n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71) Demandeur(s) : DURAND Michel George — FR.

72) Inventeur(s) : DURAND Michel George.

73) Titulaire(s) :

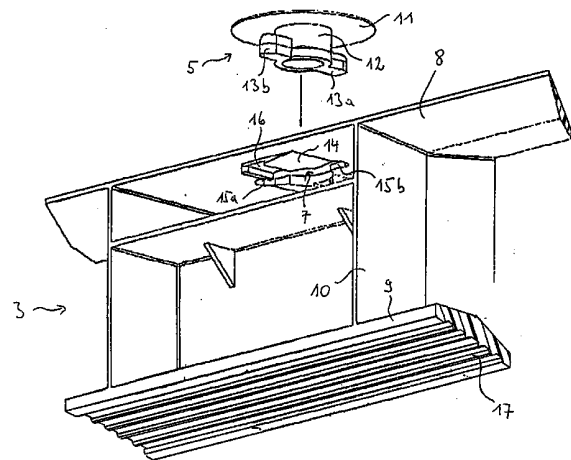
74) Mandataire : Novapat France.

54) Outil de transport.

57) Une palette de transport comporte une plaque de support (2) ainsi que trois poutrelles (3a - 3c) qui sont fixées en-dessous de la plaque de support.

Les poutrelles sont fixées à la plaque de support par des écrous (5) comportant un moyen de verrouillage du type baïonnette, écrous qui sont destinés à traverser la plaque de support ainsi qu'une partie supérieure de la poutrelle avant d'être fixés par une rotation d'un quart de tour.

Les poutrelles selon la présente invention sont fabriquées en un matériau plastique injecté, ainsi que les écrous, la plaque de support pouvant être en un matériau quelconque ci-inclu en plastique injecté.



La présente invention a trait à un outil de transport normalisé comportant une plaque de support rectangulaire ayant des dimensions normalisées ainsi que des poutrelles de support d'une dimension et en une disposition en-dessous de la plaque normalisées.

Sont couramment utilisées aujourd'hui des palettes de transport dites europalettes de dimensions normalisées telles que 80 cm de largeur et 120 cm de longueur comportant une surface de chargement et des poutrelles arrangées en-dessous de cette surface, l'ensemble étant couramment fabriqué en planches et en poutres en bois qui sont clouées ensemble.

Ce système de palettes est relativement lourd et inflexible quant au stockage et à l'assemblage, et le but de la présente invention est donc de remédier à ces inconvénients et de prévoir notamment un système de palettes qui comporte les avantages suivants :

1. le montage de la palette devrait être possible d'une façon rapide sans outils spéciaux ;
2. la palette devrait comporter la possibilité d'être montée sur tout support ;
3. le démontage devrait se faire également de façon rapide ;
4. il devrait être facile de récupérer des pièces de l'ensemble pour une nouvelle utilisation ;
5. on cherche la possibilité de stocker les palettes dans un minimum d'espace.

Selon l'invention ces objectifs sont atteints avec un outil comme mentionné ci-dessus qui est en outre caractérisé en ce que les poutrelles sont fabriquées en matière plastique injectée

comportant des moyens de fixation permettant leur fixation en-dessous de la plaque de support.

Selon une forme de réalisation particulière de l'invention, le moyen de fixation comporte au moins une ouverture pratiquée dans une partie supérieure de la poutrelle, ouverture qui permet l'insertion d'une pièce de verrouillage pour verrouiller la plaque de support avec les poutrelles.

La pièce de verrouillage peut être un écrou à baïonnette comportant une plaque de retenue pour s'engager sur une des surfaces de la plaque de support, surface qui est opposée à celle qui est en contact avec les poutrelles, une partie essentiellement cylindrique s'étendant à partir de la plaque de retenue et est destinée à traverser la plaque de support par une ouverture pratiquée dans ladite plaque et des ergots qui s'étendent de façon radiale vers l'extérieur à partir de l'extrémité libre de la partie cylindrique. L'ouverture dans la partie supérieure de la poutrelle peut comporter une forme ayant une extension principale correspondant essentiellement à la partie essentiellement cylindrique de l'écrou et deux formations excentriques permettant le passage des ergots lors de l'insertion de l'écrou dans la poutrelle.

La partie supérieure de la poutrelle présentant cette ouverture peut se présenter en forme d'une planche, la surface inférieure de cette planche comportant à la proximité de l'ouverture une rampe et une encoche permettant le verrouillage des ergots après introduction et rotation de l'écrou dans ladite planche.

Chaque poutrelle peut comporter plusieurs moyens de fixation.

La poutrelle peut consister en deux planches parallèles, superposées et espacées l'une de l'autre par plusieurs entretoises.

La poutrelle peut comporter à sa planche inférieure une surface favorisant le glissement.

La surface favorisant le glissement peut comporter des stries longitudinales.

La plaque de support peut être en un matériau plastique, carton, bois, métal et les écrous peuvent être en plastique.

La présente invention sera décrite par la suite en référence aux dessins dont :

la figure 1 montre un outil de transport selon la présente invention dans un état semi-assemblé, et

la figure 2 montre une partie d'une poutrelle pour illustrer le verrouillage de l'écrou.

Dans la figure 1, on a illustré une palette de transport 1 comportant une plaque de support 2 ainsi que trois poutrelles 3a, 3b et 3c. Les poutrelles sont fixées en-dessous de la plaque 2 au moyen d'une pluralité d'écrous 5, qui comportent une plaque de retenue 11 et une partie cylindrique 12. Les écrous 5 sont introduits par leur partie cylindrique 12 dans des ouvertures 6 dans la plaque de support 2 jusqu'à ce que la plaque de retenue 11 vienne en contact avec la surface supérieure de la plaque de support 2.

Les poutrelles 3a, 3b et 3c comportent chacune une planche supérieure 8 qui comporte trois ouvertures 7 qui sont positionnées de façon à correspondre avec les ouvertures 6 de la plaque de support 2 une fois que la poutrelle correspondante est positionnée en-dessous de la plaque de support 2 en sa position prédestinée.

Les ouvertures 6 et 7 comportent une forme géométrique qui permet l'introduction de la partie cylindrique 12 de l'ergot, partie cylindrique qui comporte deux ergots radiaux qui doivent passer par les trous 6 et 7 et ces derniers ont donc une forme qui permet le passage des ergots.

Les deux planches parallèles 8 et 9 de chaque poutrelle sont tenues à distance l'une de l'autre par une pluralité d'entretoises 10.

La figure 2 montre, plus en détail, la fixation de l'écrou 5 dans la planche supérieure 8 d'une poutrelle 3, et on reconnaît dans la planche supérieure de la poutrelle l'ouverture 7 comportant une partie circulaire centrale ainsi que deux évidements 15a et 15b qui permettent le passage des ergots 13a et 13b lors de l'introduction de l'écrou 5 dans l'ouverture 7.

Une fois que les ergots ont passé par l'ouverture 7, l'écrou est soumis à une rotation d'un quart de tour, rotation lors de laquelle les ergots 13a et 13b glissent le long des rampes 14 pour finalement tomber dans des encoches 16, où ils sont immobilisés contre toute autre rotation.

Les poutrelles selon la présente invention sont fabriquées en un matériau plastique injecté, ainsi que les écrous, la plaque de support pouvant être en un matériau quelconque ci-inclu en plastique injecté.

L'invention a été décrite ci-dessus à titre d'exemple en se référant aux figures annexées, étant entendu que l'étendue de protection n'est pas limitée à cet exemple.

REVENDEICATIONS

1. Outil de transport normalisé comportant une plaque rectangulaire de support (2) ayant des dimensions normalisées ainsi que des poutrelles (3a - 3c) de support d'une dimension et d'une disposition en-dessous de la plaque normalisées (2), caractérisé en ce que les poutrelles (3a - 3c) sont fabriquées en matière plastique injectée comportant des moyens de fixation (5, 7) permettant leur fixation en-dessous de la plaque de support (2).

2. Outil selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen de fixation (5, 7) comporte au moins une ouverture (7) pratiquée dans une partie supérieure de la poutrelle (2), ouverture (7) qui permet l'insertion d'une pièce de verrouillage (5) pour verrouiller la plaque de support (2) avec les poutrelles (3a - 3c).

3. Outil selon la revendication 2, caractérisé en ce que la pièce de verrouillage (5) est un écrou à baïonnette comportant une plaque de retenue (11) pour s'engager sur une des surfaces de la plaque de support (2), surface qui est opposée à celle qui est en contact avec les poutrelles (3a - 3c), une partie essentiellement cylindrique (12) s'étendant à partir de la plaque de retenue (11) qui est destinée à traverser la plaque de support (2) par une ouverture (6) pratiquée dans ladite plaque (2) et des ergots (13a - 13b) qui s'étendent de façon radiale vers l'extérieur à partir de l'extrémité libre de la partie cylindrique (12).

4. Outil selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'ouverture (7) dans la partie supérieure de la poutrelle (2) comporte une forme ayant une extension principale correspondant essentiellement à la partie essentiellement cylindrique (12) de l'écrou (5) et deux formations excentriques (15a, 15b)

permettant le passage des ergots (13a, 13b) lors de l'insertion de l'écrou (5) dans la poutrelle (3a - 3b).

5. Outil selon la revendication 4, caractérisé en ce que la partie supérieure de la poutrelle présentant l'ouverture (7) se présente sous forme d'une planche (8), la surface inférieure de cette planche (8) comportant à la proximité de l'ouverture (7) une rampe (14) et une encoche (16) permettant le verrouillage des ergots après introduction et rotation de l'écrou (5) dans ladite planche (8).

6. Outil selon la revendication 5, caractérisé en ce que chaque poutrelle (3a - 3c) comporte plusieurs moyens de fixation (5).

7. Outil selon la revendication 6, caractérisé en ce que la poutrelle (3a - 3c) consiste en deux planches (8, 9) parallèles, superposées et espacées l'une de l'autre par plusieurs entretoises (10).

8. Outil selon la revendication 7, caractérisé en ce que la poutrelle (3a - 3c) comporte à sa planche inférieure (9) une surface inférieure favorisant le glissement (17).

9. Outil selon la revendication 8, caractérisé en ce que la surface favorisant le glissement (17) comporte des stries longitudinales.

10. Outil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la plaque de support (2) est en matériau plastique, carton, bois, métal et les écrous étant en plastique.

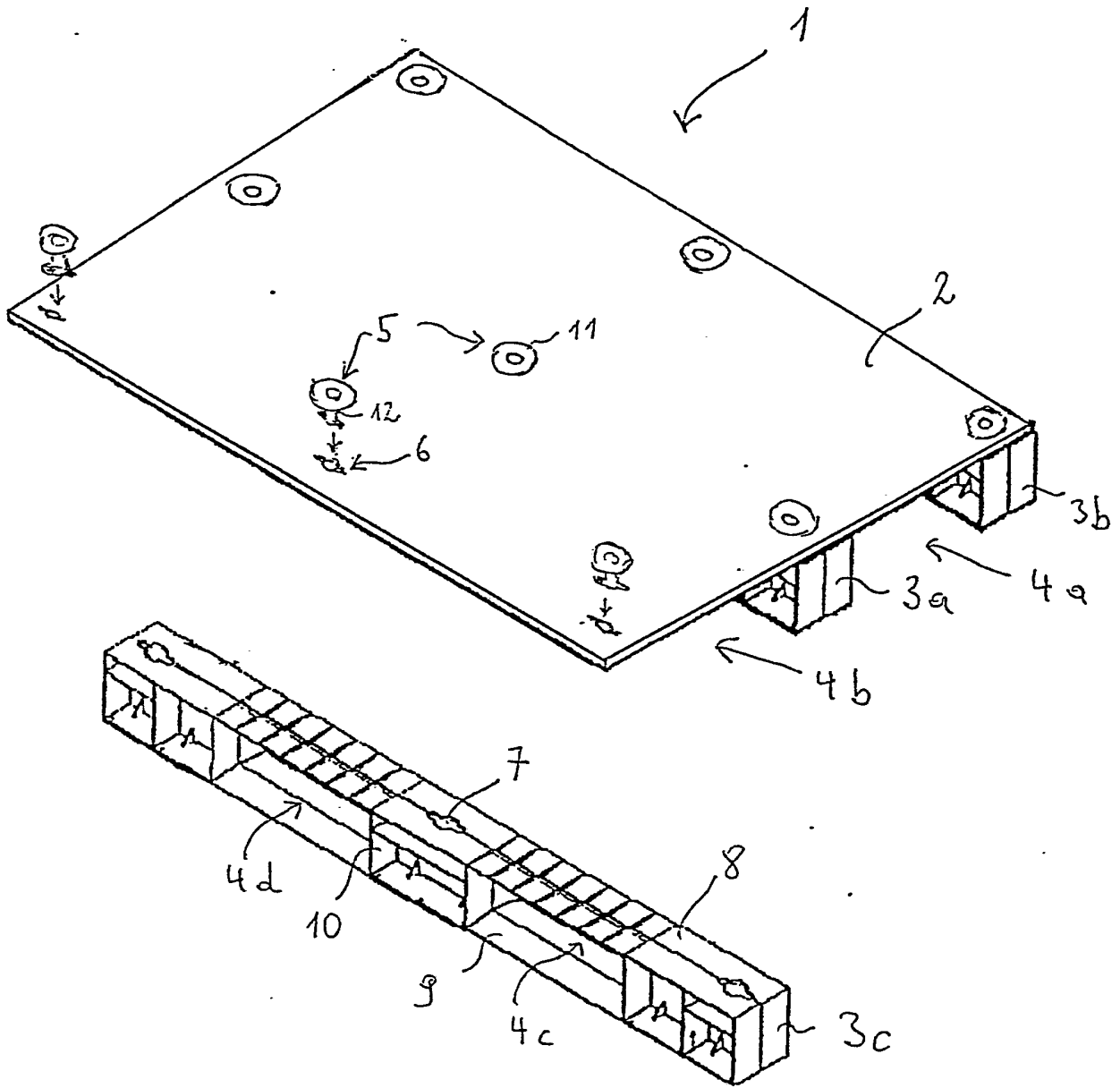


Fig. 1

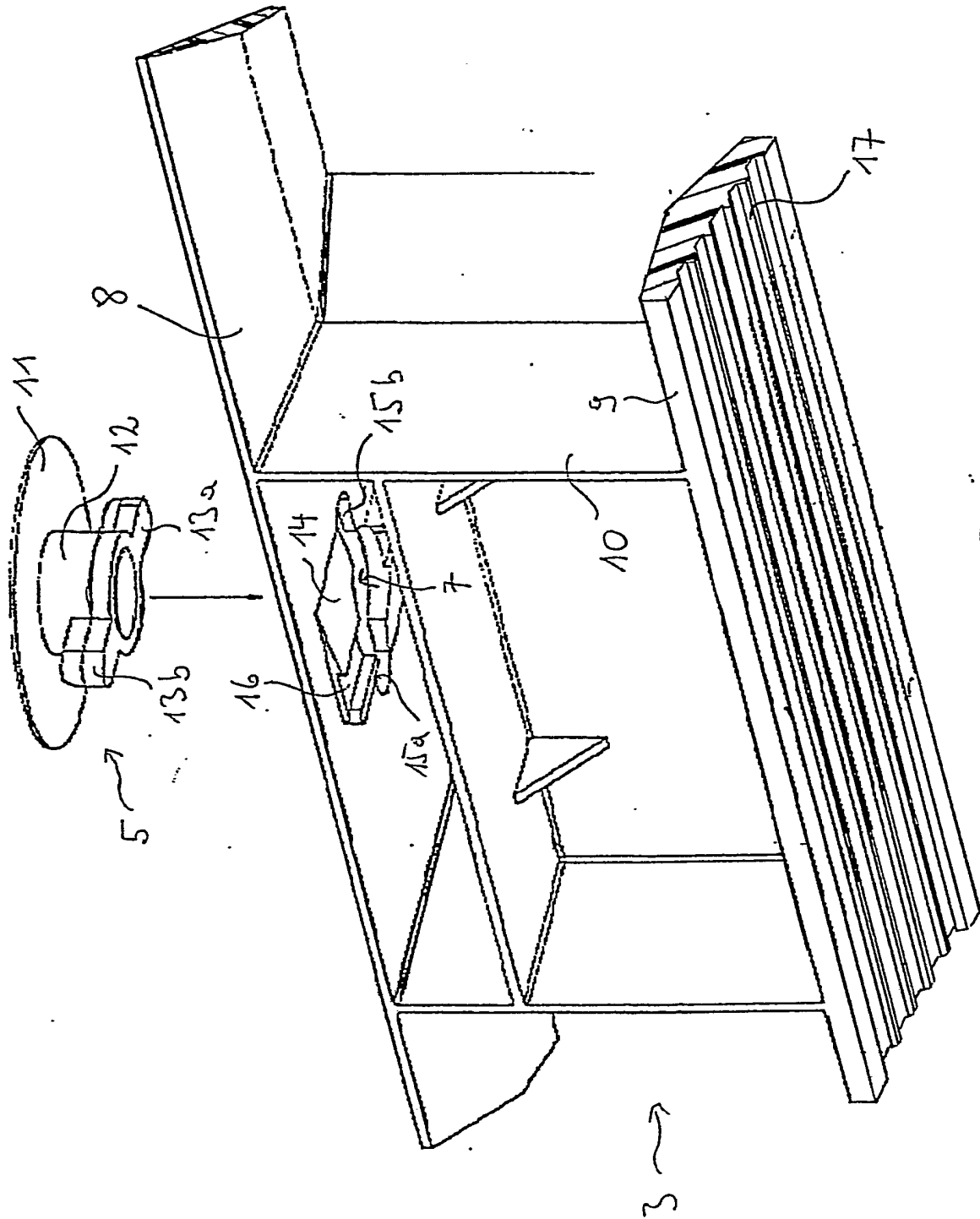


Fig. 2