

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 81 10324

⑤4 Palette-convertisseur pour la manutention et le stockage de tous produits.

⑤1 Classification internationale (Int. Cl. 3). B 65 D 19/36.

②2 Date de dépôt 25 mai 1981.

③3 ③2 ③1 Priorité revendiquée :

④1 Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 47 du 26-11-1982.

⑦1 Déposant : Société anonyme dite : UTPM USINAGE ET TRANSFORMATION DES PRODUITS
METALLURGIQUES, résidant en France.

⑦2 Invention de : Christian Trousselle.

⑦3 Titulaire : *Idem* ⑦1

⑦4 Mandataire : Office Blétry,
2, bd de Strasbourg, 75010 Paris.

La présente invention a pour objet une palette-convertisseur pour la manutention et le stockage de tous produits.

Les convertisseurs courants sont constitués de quatre montants verticaux, généralement en fers cornières, assemblés haut et bas par des cadres métalliques carrés ou rectangulaires, formant
5 ainsi un parallélépipède dans lequel est engagée la palette bois ou métal.

Suivant le Brevet français 7 008 502 du 15 Novembre 1971, les montants se terminent en haut et en bas par des boîtes coniques
10 permettant un emboîtement à force des montants dans les pièces d'assemblage et recevant les sablières pour le gerbage de ces convertisseurs.

Toutefois ces convertisseurs sont encombrants et ne se prêtent pas à un montage et un démontage rapides pour libérer la
15 palette.

Pour pallier ces inconvénients, le convertisseur suivant l'invention comprend des pièces indépendantes et amovibles agencées pour pouvoir être montées ou démontées rapidement.

Suivant une forme de réalisation, chacune des deux paires
20 de montants du convertisseur reçoit à sa base deux traverses inférieures et à son sommet deux traverses supérieures, boulonnées ou soudées, de manière à constituer deux cadres peu encombrants et facilement transportables ; ces cadres sont à leur tour assemblés à leur base par deux entretoises inférieures conformées
25 pour que leurs extrémités se fixent aisément dans des crochets, fourreaux ou lumières prévues à la base des montants ; ils sont assemblés à leur sommet par des entretoises supérieures dont les extrémités sont agencées pour coiffer les extrémités biseautées des montants et pour recevoir éventuellement des sablières de
30 gerbage et des pattes d'accrochage.

Suivant une autre forme d'exécution, les sommets des montants sont assemblés par un cadre en fers cornières dont les quatre coins sont agencés pour coiffer les extrémités biseautées des montants en vue d'un emboîtement conique.

5 Une autre variante consiste à assembler les montants en haut et bas par des cadres métalliques agencés pour se fixer rapidement sur les montants.

10 Toutes ces réalisations permettent un assemblage rapide, sans jeu et très rigide. Pour le transport des marchandises chargées sur la palette, il permet le démontage rapide du convertisseur qui reste disponible pour une réutilisation.

15 Une réalisation préférée de l'invention permet de décharger les marchandises sans avoir à démonter le convertisseur, par simple traction sur un support des marchandises posé sur la palette, de l'un ou l'autre de deux côtés opposés du convertisseur : à cet effet chaque montant est remplacé par un tronçon de profilé en L de hauteur inférieure à celle de la palette et sur une aile extérieure duquel est fixé un profilé en fers à U constituant un
20 montant dont l'extrémité opposée s'emboîte dans la pièce d'assemblage supérieure : de la sorte deux faces opposées du convertisseur sont libérées de toute butée et le glissement latéral de la pile des marchandises sur un organe de transport peut s'effectuer sans toucher au convertisseur.

25 On décrira plus en détail ci-après, à titre d'exemple indicatif et nullement limitatif, ces trois modes de réalisation d'une palette-convertisseur suivant l'invention, en référence au dessin annexé sur lequel :

La figure 1 est une vue éclatée du convertisseur avant assemblage des éléments.

30 La figure 2 est une vue en perspective de la palette en place sur la base du convertisseur.

Les figures 3 et 4 sont des vues analogues à la précédente de deux variantes d'exécution.

35 La figure 5 est une vue en élévation du convertisseur suivant une quatrième variante du côté d'une de ses deux faces libres, les marchandises étant figurées en trait mixte.

La figure 6 est une coupe horizontale suivant VI-VI de la figure 5 montrant partiellement le tapis de déchargement des marchandises.

Le convertisseur représenté aux figures 1 et 2 comprend douze pièces peu encombrantes, d'un transport facile et d'un montage ou démontage rapide rigide et sans jeu.

Les quatre montants 1, 2, 3, 4, en fers cornière, présentent à leur base des pattes 5 pour recevoir la palette 6, à leur sommet des biseaux tronconiques 7 et, près des pattes 5, des organes d'accrochage tels que crochets, fourreaux 8 ou lumières obliques. Les montants sont assemblés d'une part par des traverses inférieures 9 et supérieures 10 soudées sur eux ou fixées d'une autre manière et d'autre part par des entretoises inférieures 11 et supérieures 12 ; les entretoises inférieures 11 sont par exemple des fers plats coudés à leurs extrémités 14 pour s'engager dans les organes de retenue 8 des montants et verrouiller la palette 6 mise en place ; les entretoises supérieures 12, en fers cornière, sont agencées pour réaliser un emboîtement conique sur les montants et pour recevoir éventuellement des sablières de gerbage 13.

On conçoit que le montage et le démontage de ce convertisseur sont faciles et rapides et le convertisseur démonté peu encombrant.

Le convertisseur représenté à la figure 3 comprend comme le précédent, quatre montants 1, 2, 3, 4, quatre traverses inférieures 9, 11 qui sont des fers plats dont les coudes d'extrémité 14 s'engagent à force dans les fourreaux 8 des montants, après mise en place de la palette 6. Ces fers pourraient présenter des têtes d'extrémité engagés de façon connue dans des lumières obliques pratiquées sur les montants (non représenté).

Les traverses et entretoises supérieures du précédent mode d'exécution sont ici remplacées par un cadre en fers cornières 15 dont les coins sont agencés pour permettre de coiffer par des boîtes coniques 18 les extrémités biseautées 7 des montants et pour recevoir les sablières 13.

Dans la variante d'exécution de la figure 4 les montants 1, 2, 3, 4 sont assemblés en haut et bas par des cadres ; le cadre inférieur 16 est un cadre métallique qui coulisse vers le bas jusqu'à être retenu par des butées 17 des montants sur les pattes 5 desquels repose la palette 6. Le cadre supérieur 15 se met en place comme précédemment par engagement des boîtes coniques 18 sur les cônes 7 des montants 1, 2, 3, 4.

Les avantages de cette nouvelle fabrication sont multiples. En plus du montage et démontage faciles pour libérer la palette, et éviter le déchargement manuel, on doit signaler que la surface portante au sol est obtenue par un grugeage et pliage des montants pour former un gousset de renforcement qui assure la stabilité au sol. De même l'inclinaison des fourreaux 8 (7°) permet un auto-serrage des traverses inférieures sur les montants et l'emmanchement conique des traverses supérieures 12 ou cadres 15 sur le haut des montants assure un assemblage très résistant.

Le convertisseur suivant les fig. 5 à 6 est constitué comme précédemment par des tronçons 1, 2, 3, 4 de profilés en L dont la base est solidaire de pattes d'appui 5 et dont la hauteur est celle de la palette 6 reposant aux angles sur lesdites pattes. Sur les faces externes et d'un côté des profilés 1, 2, 3, 4 sont fixés, par exemple soudés, des fers à U constituant les montants 1a, 2a, 3a, 4a. Ceux-ci sont assemblés comme précédemment par des entretoises 11 munies aux extrémités de doigts 21 engagés à force dans les lumières obliques 22 pratiquées sur un côté des fers 1a, 2a, 3a, 4a.

Sur l'autre côté des fers 1a, 2a, 3a, 4a sont boulonnées ou soudées des entretoises 9 reliant deux par deux les montants 1a et 2a.

A leur partie supérieure 7 ces fers sont biseautés pour réaliser un emboîtement conique dans les boîtes 18 assemblées par des entretoises 10, 12 ou par un cadre 16 (fig. 4).

On constitue ainsi un convertisseur démontable, par exemple pour le transport, mais qui n'a pas besoin d'être démonté pour le déchargement des marchandises 23 : celles-ci sont empilées sur un tapis 20 posé sur la palette 6 et débordant légèrement de chaque côté. Comme sur deux faces opposées, le convertisseur ne présente aucune butée, il devient possible de décharger d'un seul tenant les marchandises 23 en tirant par des pinces d'un dispositif approprié sur le tapis 20 pour transborder la pile des marchandises sur un transporteur sans avoir à démonter le convertisseur.

On diminue ainsi le temps de manipulation, tout en conservant la possibilité de démontage du convertisseur pour son stockage ou son transport.

- REVENDICATIONS -

1. Palette-convertisseur pour la manutention, le stockage et le déchargement de tous produits comportant des montants solidaires à leurs bases de pattes de support et conformés à leurs sommets pour s'emboîter dans des pièces d'assemblage, éventuellement solidaires de sablières, caractérisé en ce que les bases des
5 montants (1, 2, 3, 4) en fers cornières en L sont assemblés entre eux par des entretoises (9, 11) engagées à leurs extrémités (14) dans des fourreaux ou lumières obliques pratiquées sur les fers et en ce que leurs sommets sont en forme de cônes s'emboîtant
10 dans des boîtes coniques (18) solidaires d'entretoises (12) ou cadres (16) d'assemblage.

2. Palette-convertisseur suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les montants (1, 2, 3, 4) sont assemblés à leur partie inférieure par des traverses (9) soudées ou boulonnées et par des entretoises (11) engagées à force dans des verrous
15 inclinés (8) prévus à la base des montants au-dessus de l'espace réservé à la palette (6), et à leur partie supérieure par des traverses (10, 12) solidaires des boîtes coniques (18) d'emboîtement des montants.

20 3. Palette-convertisseur suivant la revendication 2, caractérisé en ce que les entretoises inférieures (11) sont des fers plats dont les coudes d'extrémité (14) sont engagés à force dans des crochets inclinés (8) prévus sur les montants.

25 4. Palette-convertisseur suivant la revendication 2, caractérisé en ce que les entretoises inférieures (11) sont munies à leurs extrémités de doigts (14) engagés dans des lumières (22) disposées en biais sur les ailes des montants (1, 2, 3, 4).

5. Palette-convertisseur suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'assemblage des montants (1, 2, 3, 4) à leur sommet est réalisé par un cadre métallique (15) présentant aux angles les boîtes coniques (18) d'emboîtement, des sablières de gerbage (13) et éventuellement des agrafes.

6. Palette-convertisseur suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'assemblage des montants (1, 2, 3, 4) est réalisé à l'aide d'un cadre inférieur (16) coulissant entre les montants jusqu'à des butées (17) prévues sur les montants au-dessus de l'espace de la palette (6) et d'un cadre supérieur (15) muni aux angles de moyens d'emboîtement forcé sur le haut des montants.

7. Palette-convertisseur suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les montants profilés en L sont constitués par des tronçons (1, 2, 3, 4) solidaires des pattes (5) et dont la hauteur est celle de la palette (6) reposant sur ces pattes et par des profilés (1a, 2a, 3a, 4a) en fers à U fixés sur les ailes extérieures d'un côté des tronçons (1, 2, 3, 4), les ailes de ces profilés présentant des lumières (22) en biais pour la fixation des entretoises (9, 11) d'assemblage, les sommets (7) de ces profilés (1a, 2a, 3a, 4a) étant conformés pour s'emboîter dans les boîtes coniques (18) assemblées par des entretoises démontables (10, 12) ou un cadre (16).

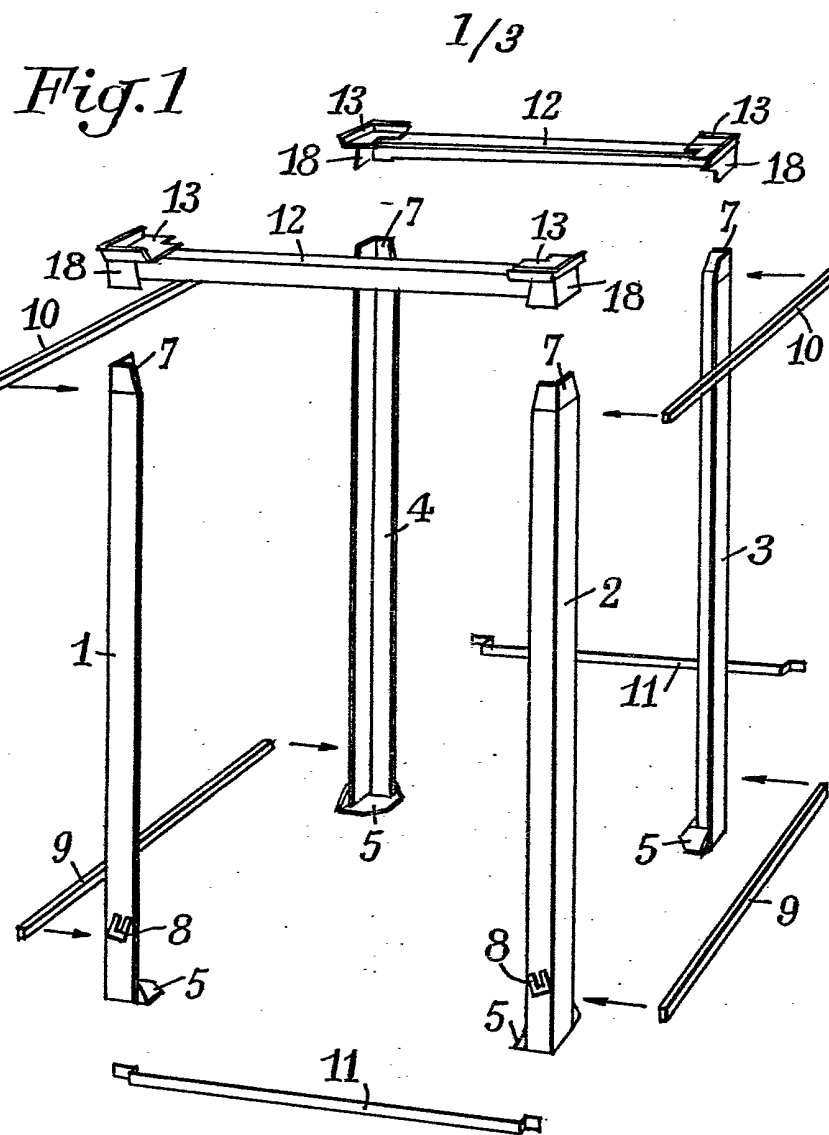


Fig. 2

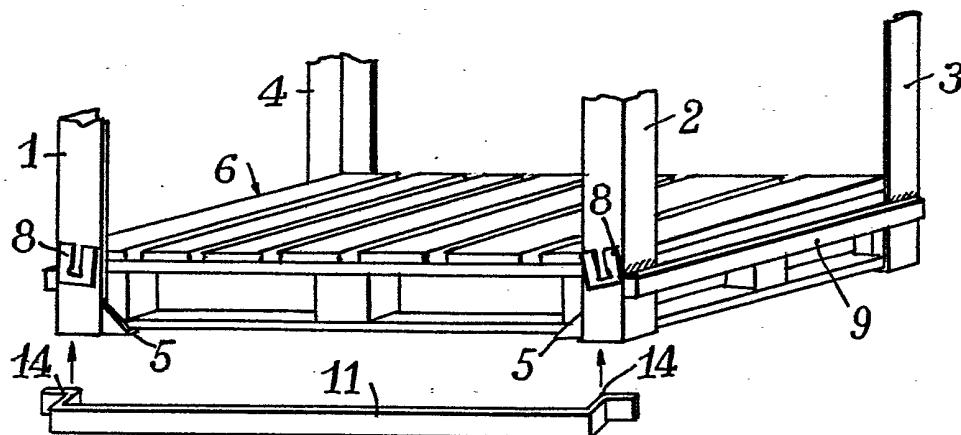


Fig. 4

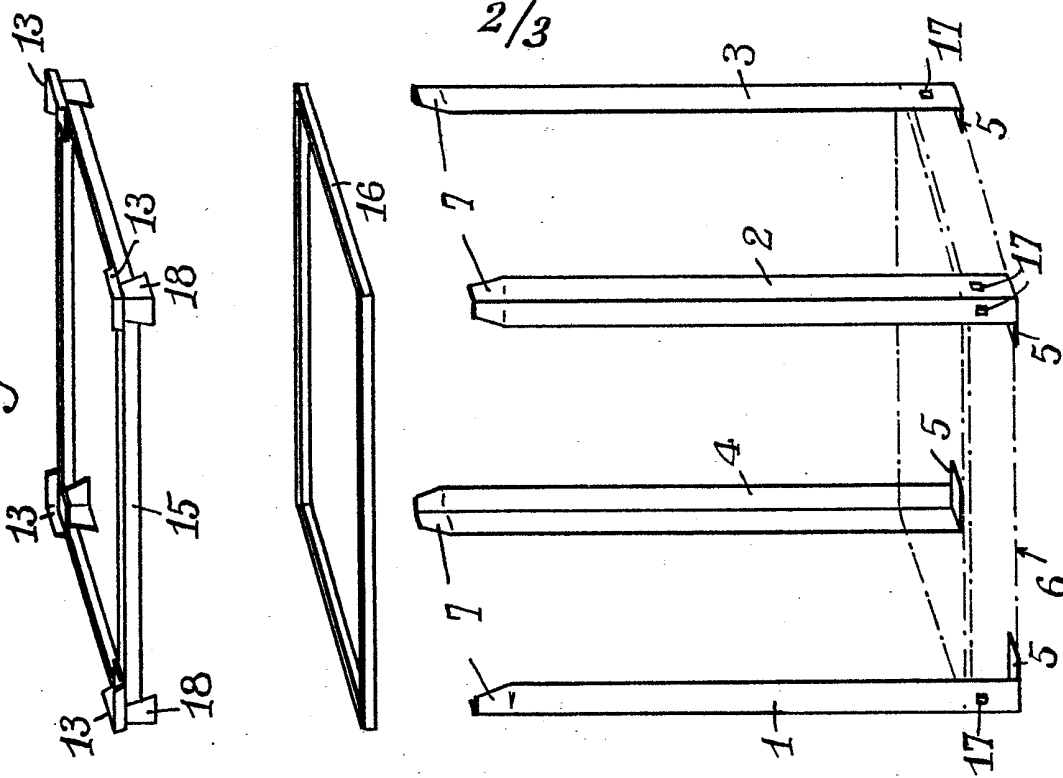


Fig. 3

