

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 474 448

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 01577

(54) Procédé d'emballage de marchandises sur palettes perdues.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). B 65 D 19/34; B 65 B 53/02.

(22) Date de dépôt..... 24 janvier 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 31 du 31-7-1981.

(71) Déposant : MORTEO SOPREFIN SPA, résidant en Italie.

(72) Invention de : Guido Abate.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Roland Nithardt, ing. cons. en prop. indus.,
12, rue du 17-Novembre, 68100 Mulhouse.

La présente invention concerne un procédé d'emballage de marchandises sur palettes perdues.

Actuellement, pour l'emballage et le transport de marchandises, même celles en vrac, on utilise des palettes formées par un plateau généralement en bois, comportant dans le bas des ouvertures permettant d'y faire engager les fourches d'un appareil de levage.

Les palettes connues, bien que satisfaisantes au point de vue de leur fonction, ont cependant l'inconvénient d'être coûteuses, de sorte qu'il est nécessaire de les utiliser aussi longtemps que possible. De ce fait, il faut retourner les palettes vides à l'expéditeur, mesure qui entraîne des frais de manutention et de transport.

Les tentatives pour réaliser des palettes à coût réduit, de façon à permettre de les considérer comme emballages perdus, n'ont pas été concluantes du fait que ce genre de palettes s'est avérée trop faible, et généralement inapte comme support.

Le but de la présente invention consiste à réaliser des palettes perdues à la fois économiques et offrant en même temps des garanties de résistance mécanique élevées.

Par ailleurs, ces palettes de type nouveau se prêtent en particulier à l'application de revêtements en matière thermocontractable servant normalement à rendre compactes les marchandises empilées sur les palettes. De plus l'invention prévoit l'équipement simple permettant de réaliser de tels emballages de marchandises, tout en facilitant les opérations de manutention qui s'imposent.

Il s'agit en l'espèce de disposer sur un plateau de levage comportant à sa surface supérieure des épaulements, une palette en matière plastique en forme de plaque de base nervurée, ces nervures constituées par des traverses se situant à la partie inférieure de la plaque et se logeant entre des épaulements prévus sur le plateau.

Quant aux marchandises à emballer, elles sont empilées sur cette palette et recouvertes d'un revêtement en matière plastique thermocontractable.

Cet ensemble, à savoir le plateau de levage, la palette et les marchandises ainsi couvertes, est introduit dans un four chauffé à une température convenable avec effet de faire thermocontracter le revêtement et de le solidariser par soudage avec la plaque de base nervurée.

Retirées du four après cette opération, les marchandises ainsi compactées sont enlevées du plateau lequel peut indéfiniment être réutilisé à d'autres fins semblables.

Ainsi les palettes préconisées par la présente invention sont en matière plastique comportant une surface plane de chargement renforcée

par des traverses rapportées disposées parallèlement entre elles et distancées de manière à laisser subsister des passages pour la fourche de l'appareil de levage.

5 Ces traverses, de préférence en bois, sont formées par une membrure inférieure et par une membrure supérieure distancées entre elles et entretoisées au moyen d'un plot central, et aux extrémités par des éléments en forme d'équerre. La fixation des traverses à la plaque de chargement des palettes est obtenue par des gaines de section en U, également en matière plas-
10 tique, qui entourent les traverses rapportées dont les extrémités des jambages sont soudées contre la face inférieure de la plaque.

La matière plastique utilisée peut être le polyéthylène, le polypropylène, les polymères, le chlorure de vinyle et autres.

Les dessins annexés représentent à titre d'exemple non limitatif une forme possible d'une telle palette économique en matière plas-
15 tique ainsi que le plateau servant d'équipement pour la mise en oeuvre de l'emballage à réaliser:

la figure 1 fait voir en coupe partielle une vue en perspective de la plate-forme constituant l'équipement de la palette ainsi que la palette elle-même; et

20 la figure 2 correspond en élévation à un côté de la marchandise chargée sur une palette, reposant sur la plate-forme d'équipement.

La palette 1 destinée à l'emballage comprend une plaque de base 2 constituée par une feuille en matière plastique qui, sans inconvénient, peut être souple et mince. Au-dessous de cette base 2 sont prévues au
25 moins trois traverses rapportées 3, parallèles et distancées de manière à laisser subsister entre elles des passages 4 pour la pénétration de la fourche de l'appareil de levage. La liaison entre les traverses 3 et la plaque de base 2 pour le chargement est réalisée au moyen de gaines 5 à section en U en matière plastique qui entoure les traverses 3 et qui sont solidarisées avec la face in-
30 férieure de la plaque 2.

Les traverses 3 sont de préférence formées par une membrure inférieure 6 et par une membrure supérieure 7 distancées entre elles et entretoisées aux extrémités par des pièces en équerre 8 et au milieu par un plot 9. En crevant latéralement les gaines en U 5 avec la fourche de l'appareil de levage dans les zones situées entre les entretoises 8 et 9, on peut
35 pratiquer un passage orthogonal par rapport au passage entre les traverses. En outre, les entretoises de rive 8 en équerre facilitent la prise de la palette par des appareils de levage à élinguer. La plate-forme elle-même affectant la forme d'une palette et destinée à réaliser l'emballage des marchandises,
40 suivant le procédé de l'invention, est métallique et comprend un cadre 11 avec

vides 12 aussi bien longitudinaux que transversaux pour l'engagement dans ceux-ci de la fourche de l'appareil de levage.

La face supérieure du cadre 11 est pourvue d'épaulements 13 qui forment des sièges pour la pose des traverses 3 de la palette 1 pendant son chargement.

Quant à l'emballage lui-même de la marchandise, il a lieu de la manière suivante :

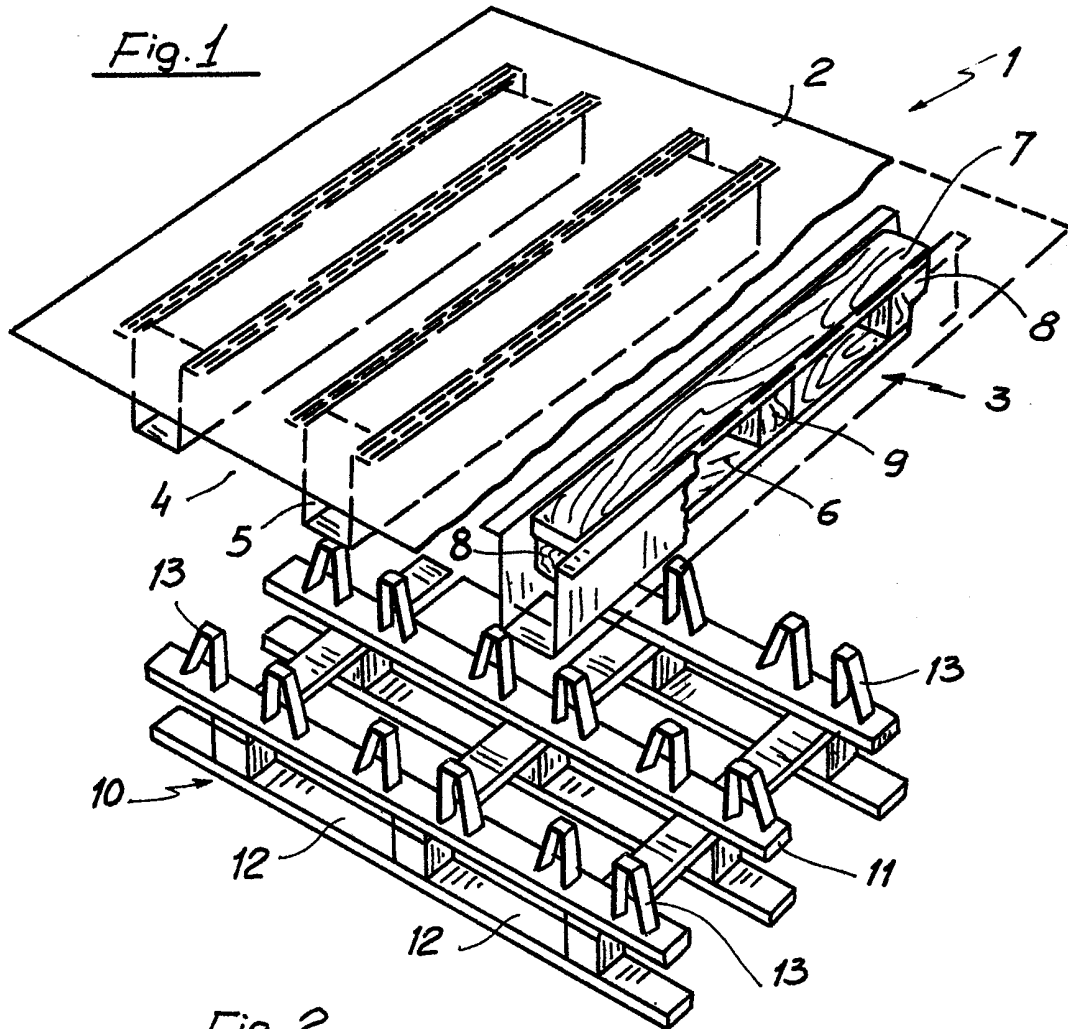
initialement, on pose sur la plate-forme 10 la palette 1, en disposant les traverses 3 dans les sièges formés par les épaulements 13. Puis on empile sur la plaque de chargement 2 de la palette 1 les marchandises M à emballer lesquelles peuvent être des sacs, des boîtes, des objets en vrac ou autres. Après avoir terminé ce chargement, la marchandise est recouverte d'un revêtement en matière plastique thermocontractable et l'ensemble, par soulèvement de la plate-forme 10 au moyen d'un appareil de levage à fourche, est amené dans un four de thermocontraction. Le revêtement, en se thermocontractant, comprime la marchandise M empilée et, suivant une caractéristique fondamentale de l'invention, se solidarise pratiquement par soudure avec la plaque de base 2 de la palette, et il en résulte un emballage compact. Ce traitement thermique de l'ensemble de la palette 1, y compris la marchandise intégrée M, devenu prêt pour le transport, est enlevé de la plate-forme 10 qui, libérée, peut être utilisée pour une nouvelle opération d'emballage du même genre.

Ce procédé d'emballage au moyen de palettes perdues s'est avéré, comme déjà évoqué, très simple, rapide et économique d'autant plus que les frais de de ré-envoi ne se posent plus.

L'invention, dans sa réalisation pratique est susceptible de modifications et de variantes techniquement équivalentes, qui apparaîtront à l'homme de l'art.

REVENDEICATIONS

1. Procédé de réalisation d'un emballage sur palettes perdues, caractérisé en ce que sur cette palette 1 en matière plastique avec plaques de chargement 2 de même matière et renforcée par le bas au moyen de traverses 3, est placée la marchandise M recouverte d'un film de matière
- 5 plastique thermocontractable, le tout posé sur une plate-forme 10 entre des épaulements 13 de celle-ci, cet ensemble étant introduit dans un four où s'accomplit la soudure entre matière plastique et plaque de chargement 2 de façon à créer un fardeau compact contenant à la fois la palette 1 et le chargement M, dégageable de la plate-forme 10 laquelle, libérée, peut indéfiniment servir
- 10 à de nouvelles opérations.
2. Palette perdue en matière plastique traitée suivant le procédé de la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte une plaque de chargement 2 renforcée inférieurement par des traverses 3 disposées parallèlement entre elles et distancées de manière à laisser libres des passages 4
- 15 pour la pénétration de la fourche d'un appareil de levage, chaque traverse 3 étant reliée à la plaque de chargement 2 par une gaine 5 à profil en U en matière plastique l'entourant et adhérent avec les extrémités des jambages à la face inférieure de la plaque 2.
3. Palette perdue selon la revendication 2, caracté-
- 20 risée en ce que la plaque de chargement 2 est formée par une feuille mince et souple en matière plastique.
4. Palette perdue selon l'une ou l'autre des revendications 2 et 3, caractérisée en ce que chaque traverse de renforcement 3 est formée par une membrure inférieure 6 et par une membrure supérieure 7 dis-
- 25 posées parallèlement et distancées entre elles par des entretoises, au milieu sous forme d'un plot 9, et aux extrémités sous forme d'équerres 8.
5. Plateau métallique servant à la réalisation du procédé d'emballage suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est formé par un cadre 11 lui même façonné en palette avec vides transversaux 12 pour
- 30 l'engagement de la fourche d'un appareil de levage, la face supérieure comportant des épaulements 13 entre lesquels sont placées les traverses de ren-
- 32 forcement 3 de la palette perdue 1.

Fig. 1Fig. 2