

ROYAUME DU MAROC  
-----  
OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)  
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
-----



المملكة المغربية  
-----  
المكتب المغربي  
للملكية الصناعية والتجارية  
-----

## (12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 27693 A1**  
(51) Cl. internationale : **B65G 65/00; B65G 69/02; B65D 19/40**  
(43) Date de publication : **02.01.2006**

---

(21) N° Dépôt : **27968**  
(22) Date de Dépôt : **26.11.2004**  
(30) Données de Priorité : **28.05.2002 SE 0201592-3**  
(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/SE03/00861 27.05.2003**  
(71) Demandeur(s) : **INTER IKEA SYSTEMS B.V., 1, OLOF PALMESTRAAT NL-2616 DELFT (NL)**  
(72) Inventeur(s) : **DICKNER, ALLAN**  
(74) Mandataire : **SABA & CO**

---

(54) Titre : **PROCEDE DE TRANSPORT DE CHARGES UNITAIRES**

## PROCEDE DE TRANSPORT DE CHARGES UNITAIRES

### **Domaine technique**

La présente invention se rapporte à un procédé de transport de charges unitaires sur une surface d'une certaine longueur et largeur, la surface  
5 par exemple étant le fond d'un conteneur standardisé ou un compartiment de chargement d'un wagon de marchandises.

### **Contexte de l'invention**

Par convention, les charges unitaires sont transportées sur des palettes en bois standardisées ou analogues. Les dimensions standardisées  
10 sont 760 x 1140 mm en Asie et 800 x 1200 mm en Europe, mais il est possible de trouver d'autres dimensions également. En particulier si la charge unitaire a au moins une dimension de fond plus petite que la dimension correspondante de la palette en bois, la palette déterminera la surface occupée dans le conteneur ou dans le compartiment de chargement. Si la charge  
15 unitaire, d'autre part, a au moins une dimension de fond plus grande que la dimension correspondante de la palette, d'autres problèmes surgissent.

Le résultat de ces circonstances sera un usage moins favorable de la surface disponible (et du volume) du conteneur ou du compartiment de chargement, ou en d'autres termes un "taux de remplissage" réduit. Un autre  
20 inconvénient est que, en raison des distances entre les charges unitaires voisines, les marchandises transportées sont susceptibles de subir des dommages dus aux chocs et aux vibrations pendant le transport.

### **L'invention**

Selon l'invention, ces problèmes peuvent être évités du fait que les  
25 longueurs et les largeurs respectives des charges unitaires à transporter sont ajustées pour correspondre ensemble à la longueur et à la largeur de la surface et que chaque charge unitaire est placée sur deux rebords de chargement ou plus, chaque rebord comportant une section en forme de L ayant des projections pour soutenir la charge unitaire à une certaine distance au-dessus  
30 de son support et étant positionné à une extrémité inférieure de la charge unitaire.

### **Les schémas**

L'invention sera décrite ci-dessous avec des détails supplémentaires faisant référence aux schémas annexés, dans lesquels

35 la figure 1 est une vue en perspective d'un compartiment de chargement dans un wagon de marchandises après le transport conventionnel des articles empilés sur des palettes en bois,

la figure 2 est une vue en perspective d'un rebord de chargement exemplaire à utiliser selon l'invention, et

la figure 3 est une vue en perspective du même compartiment de chargement en principe comme illustré dans la figure 1 mais après le transport  
5 des articles empilés selon l'invention.

### Description détaillée des modes de réalisation

La figure 1 illustre un compartiment de chargement d'un wagon de marchandises, dans lequel les articles 1 sous forme de boîtes de carton sont transportés. Des articles de dimensions différentes sont empilés sur des  
10 palettes en bois conventionnelles 2, de dimensions pas nécessairement adaptées ni aux dimensions des articles 1 ni à celles du compartiment. La figure 1 illustre la situation comme elle paraîtrait après un transport accompli avec des chocs et des vibrations.

Dans le cas illustré, trois palettes en bois 2, chacune portant une  
15 pile d'articles 1, ont été placées en haut d'une pile d'articles plus longs. La longueur de chaque article individuel dans les piles supérieures est inférieure à la longueur de sa palette en bois, ce qui signifie que les articles de dimensions plus petites ne rempliront nullement l'espace disponible, même si les palettes en bois remplissent probablement une surface indiquée. Le  
20 résultat est, comme illustré, que les articles – malgré les tentatives de les maintenir en place sur leurs palettes en bois par des feuillards de cerclage – peuvent se libérer sous l'influence des forces exercées pendant le transport et être endommagés ou même détruits.

Les résultats sont à la fois des risques apparents de dommages  
25 graves éventuellement subis par les marchandises transportées ainsi qu'une mauvaise utilisation de l'espace disponible. En fait, le soi-disant taux de remplissage dans un compartiment de chargement peut pratiquement être augmenté d'au moins 35%, si les articles sont placés aussi près les uns des autres que possible. Une mauvaise utilisation du volume mène évidemment à  
30 une économie de transport réduite (en plus des risques de dommages, comme mentionné ci-dessus).

Un rebord de chargement 5 comme illustré dans la figure 2 est un élément essentiel du procédé selon l'invention. Un rebord est de préférence une section en forme de L faite en plastique recyclable moulé par injection, de  
35 préférence en polypropylène (PP). Son pied inférieur 6 est doté de projections 7, dans le cas illustré trois projections, pour soutenir une charge unitaire au-dessus du sol ou de tout autre support et pour permettre la manipulation au moyen d'équipements de manutention ordinaires utilisés pour les marchandises sur des palettes en bois ordinaires dont l'usage est actuellement  
40 largement répandu dans les systèmes de distribution. Son pied supérieur 8 est

généralement plat et sert à s'appuyer contre une surface latérale verticale d'une charge unitaire qui va être soutenue par les rebords de chargement.

Dans un cas pratique (mais non restrictif), la longueur totale du rebord de chargement 5 peut être 760 mm et les largeurs du pied inférieur 6 et du pied supérieur 8 sont 180 mm et 100 mm, respectivement. Les projections 7 peuvent avoir une hauteur de 35 mm et une largeur de 75 mm. La projection centrale peut avoir une longueur de 160 mm, et chacune des deux projections externes peut avoir une longueur de 75 mm.

Un facteur pour le choix d'une longueur de 760 mm pour le rebord de chargement 5 est que la largeur interne d'un conteneur standard largement utilisé est 2.39 m, ce qui signifie que trois rebords de chargement 5 peuvent s'intégrer dans cette largeur.

Deux rebords de chargement 5 ou plus sont positionnés aux extrémités inférieures des charges unitaires, et leurs projections 7 serviront à élever la charge unitaire au-dessus de son support, de sorte que la charge unitaire puisse être manipulée par le même type d'équipements de manutention que ceux utilisés pour manipuler des charges sur des palettes en bois. La charge unitaire avec ses rebords de chargement est normalement munie de feuillards de cerclage circonférentiels et/ou de banderolage ou d'un emballage sous film étirable pour maintenir la charge unitaire fermement en place. Nulle palette en bois n'est nécessaire dorénavant pour la manipulation, le transport et le stockage de la charge unitaire. Si la charge unitaire a une longueur importante, deux ou même trois rebords de chargement peuvent être fixés à chacune des extrémités inférieures de la charge.

En utilisant des rebords de chargement 5 au lieu de palettes en bois conventionnelles, on garantit une flexibilité totale qui fait que la longueur et la largeur de la charge unitaire répondent aux exigences relatives, par exemple, à la longueur et à la largeur de la surface attribuée aux charges unitaires. De cette façon, un compartiment de chargement peut obtenir un taux de remplissage bien amélioré, ce qui entraîne une économie de transport bien améliorée et moins de dommages subis par les articles transportés, qui n'auront pas la possibilité de bouger sous l'influence des chocs et des vibrations dus au transport.

Ceci est illustré dans la figure 3 qui montre un compartiment de chargement avec une charge unitaire cerclée inférieure 1 ayant deux rebords de chargement 5 à chaque extrémité inférieure et une longueur correspondant à la longueur du compartiment de chargement et deux unités de chargement cerclées supérieures 1 chacune ayant un rebord de chargement 5 à chaque extrémité inférieure et une longueur combinée correspondant à la longueur du compartiment de chargement.

Dans certains cas, la taille d'un paquet pour un article est déterminée par la taille de l'article. Cependant, si l'article est par exemple un meuble démonté, les différentes parties qui constituent ensemble le meuble peuvent être empilées de diverses façons, ce qui signifie que les différentes dimensions du paquet peuvent être adaptées par exemple pour convenir aux dimensions du compartiment de chargement à utiliser.

10

15

20

25

30

35

1

**REVENDICATIONS**

1. Un procédé de transport de charges unitaires (1) sur une surface d'une certaine longueur et largeur, la surface par exemple étant le fond d'un conteneur standardisé ou un compartiment de chargement d'un wagon de marchandises, qui se caractérise par le fait que les longueurs et les largeurs respectives des charges unitaires (1) à transporter sont ajustées pour correspondre ensemble à la longueur et à la largeur de la surface et que chaque charge unitaire est placée sur deux rebords de chargement (5) ou plus, chaque rebord consistant d'une section en forme de L ayant des projections (7) pour soutenir la charge unitaire à une certaine distance au-dessus de son support et étant positionné à une extrémité inférieure de la charge unitaire.

2. Un procédé selon la revendication 1, où les charges unitaires (1) après le transport sont stockées sur leurs rebords de chargement (5).

15

**Nombre de lignes : 172**

**(CENT SOIXANTE DOUZE LIGNES)  
(CINQ PAGES)**

**INTER IKEA SYSTEMS B.V.  
P.P. SABA & CO., Casablanca**