

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 601 932**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

②1 N° d'enregistrement national : **86 17735**

⑤1 Int CI* : B 65 D 85/48.

①2

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ

A3

②2 Date de dépôt : 18 décembre 1986.

③0 Priorité : IT, 19 décembre 1985, n° 36442B85.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 4 du 29 janvier 1988.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *SOCIETA ITALIANA VETRO SIV SPA.* —
IT.

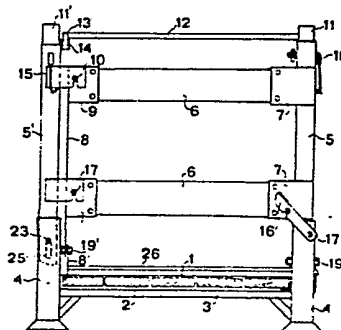
⑦2 Inventeur(s) : Cestaro Massimo.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Passeraud.

⑤4 Caisse d'emballage en éléments de bois et de métal pour le transport et/ou le stockage de vitres.

⑤7 Caisse d'emballage pour vitres, comportant un plan de base 1 pour l'appui de l'empilement de vitres, deux parois latérales 5, 6 opposées et une paroi de fond 5', 11' interposée entre les deux parois latérales 5, 6 pour le contour de l'empilement, caractérisée en ce que les deux parois latérales 5, 6 sont accouplées de façon amovible à ladite paroi de fond 5', 11' et en ce que les parois latérales et de fond sont toutes reliées par une articulation de type charnière 23 audit plan de base 1, de façon que l'on puisse replier vers l'intérieur dudit emballage chacune des dites parois, d'une façon mutuellement indépendante.



FR 2 601 932 - A3

CAISSE D'EMBALLAGE EN ELEMENTS DE BOIS ET DE METAL
POUR LE TRANSPORT ET/OU LE STOCKAGE DE VITRES.

La présente invention se rapporte à une caisse en bois et métal pour l'emballage de vitres, pouvant particulièrement être utilisée au stockage et/ou au transport de vitres d'automobiles.

5 On connaît déjà différents types d'emballage pour le stockage et/ou le transport de vitres d'automobiles.

Ces emballages sont en bois ou en matières ferreuses ou plastiques, et ils ont pour objet principal de garantir la sécurité au cours du transport d'un matériau fragile et
10 lourd comme le verre. Dans la réalisation de tels emballages, on cherche à en permettre un garnissage et un décaissement rapides et à maintenir peu élevés les coûts de fabrication.

On connaît par exemple des râteliers entièrement
15 métalliques, réalisés de sorte à remplir ces conditions et à être utilisés dans un nombre d'expéditions notables, de façon à amortir le coût de l'emballage sur une plus grande quantité de produits finis.

C'est le cas des emballages consignés. Dans ce cas
20 cependant existe l'inconvénient d'un important capital immobilisé et d'un coût de transport élevé pour le retour en usine, en raison du poids du râtelier métallique.

On connaît et on utilise couramment, également, des conteneurs en bois à parois latérales fermées et fixes.

25 Ces conteneurs présentent l'inconvénient de ne pouvoir être utilisés lorsque les chaînes de production sont pourvues de systèmes de chargement et de déchargement automatiques à bras robotisés.

on utilise également des caisses de bois courantes
30 dites "à emballage perdu".

Du fait qu'au moment de l'ouverture une grande partie de la structure de la caisse est détériorée, leur retour en usine pour des expéditions successives n'est pas économiquement appropriée, les coûts de transport et de réparation s'avérant plus élevés que ceux de fabrication d'une nouvelle caisse.

La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients précités, en fournissant un nouveau type d'emballage en bois et en métal, réalisé de façon à obtenir tant un allongement de la période d'utilisation qu'un intérêt économique pour le retour et l'utilisation pour des expéditions successives.

En bref, la présente invention comprend une caisse d'emballage convenant particulièrement pour le transport et/ou le stockage de vitres, réalisée avec des éléments en bois et en métal, qui comprend un plan de base pour l'appui de l'empilement de vitres, deux parois latérales opposées et une paroi de fond interposée entre lesdites parois latérales pour le contour de l'empilement, ladite caisse d'emballage étant caractérisée en ce que les parois latérales sont accouplées de façon amovible à ladite paroi de fond et les parois latérales et de fond sont toutes reliées par une articulation de type charnière audit plan de base, de façon que chacune des parois puisse être repliée vers l'intérieur dudit emballage, indépendamment des autres.

Les avantages obtenus selon la présente invention sont les suivants. Du fait que l'emballage comporte seulement trois parois verticales, on peut le positionner rapidement au niveau d'une installation de chargement robotisée, sans aucune adaptation particulière ; la caisse peut être empilée avec d'autres du même type, du fait que toute la structure est dimensionnée de façon appropriée dans ce but ; les opérations de rabattement des parois

3

sont simples et le décaissement peut aussi être effectué avec des dispositifs automatiques ; le retour en usine est économiquement avantageux, tant parce qu'au moment de l'ouverture les structures ne sont détériorées d'aucune façon que parce que le poids propre de l'emballage est faible.

on va maintenant décrire de façon plus détaillée la caisse d'emballage selon la présente invention, en regard du dessin annexé qui en représente un exemple de réalisation non limitatif. Sur le dessin annexé :

la figure 1 est une vue de l'une des deux parois verticales latérales d'une caisse selon la présente invention ;

la figure 2 est une vue arrière de la paroi verticale unique de fond de l'emballage de la figure 1 ;

la figure 3 est une vue de dessus de la base de l'emballage ; et

la figure 4 est une coupe suivant la ligne III-III de la base de la caisse de la figure 3.

Comme le montrera la description qui va suivre en regard des figures du dessin annexé, la caisse d'emballage selon l'invention comprend un plan de chargement et deux parois latérales qui peuvent être redressées en liaison avec une paroi de fond, ou bien repliées sur ledit plan de chargement, tandis que la paroi de fond peut, elle aussi, être repliée sur le plan de chargement, au-dessus des parois latérales.

De façon détaillée, la caisse comprend un plan de chargement 1 réalisé avec des planches de bois 2 adjacentes entre elles et clouées sur un socle 3 de métal. La paroi verticale de fond et les deux parois latérales, qui sont, dans l'état redressé, ancrées à la paroi verticale de fond, sont articulées sur des montants métalliques de soutien 4 qui soutiennent également le socle 3. En particulier, les montants 4 peuvent être constitués par des éléments de fer

en C.

Chacune des parois verticales latérales de la caisse est formée par un montant métallique 5 et par des traverses en bois 6 solidarisées au montant 5 par clouage à des plaques métalliques 7, elles-mêmes soudées au montant 5. Le
5 montant 5 est articulé à l'ensemble de soutien 4 au moyen d'un axe 19.

A l'extrémité opposée des traverses 6 sont clouées des plaques métalliques 9 sur lesquelles est soudée une lame
10 métallique 8 qui s'articule, grâce à un axe 19', à une lame 8' soudée au socle métallique 3. Chaque paroi latérale peut donc tourner autour des axes 19, 19' et être rabattue sur le plan de chargement 1.

Les plaques 9 des traverses 6 comportent, en leur
15 centre, un boulon 10 dont le rôle est de relier les parois latérales à un paroi de fond.

Dans la cavité du montant tubulaire 5 est inséré un second élément tubulaire métallique 11 qui peut coulisser sur une certaine longueur dans ladite cavité, ce qui permet
20 d'adapter la hauteur des parois verticales de l'emballage à celle de l'empilement de verre à transporter.

L'élément tubulaire 11 comporte quelques trous non représentés sur la figure. Lorsque l'un de ces trous, en fonction de la hauteur à laquelle doit être amené ledit
25 élément tubulaire, parvient au niveau du trou unique présent au sommet du montant 5, on insère une cheville de fixation 18 à travers lesdits trous mis en correspondance, ce qui permet de bloquer l'élément tubulaire 11 à la hauteur voulue.

Une tige métallique 12, soudée à l'élément tubulaire
30 11, comporte un crochet 13 à l'extrémité opposée, que l'on insère dans un anneau 14 soudé à un élément tubulaire 11' de la paroi de fond. La tige métallique 12 a pour rôle de donner de la solidité tant aux parois lorsqu'elles sont en
35 position verticale qu'aux éléments tubulaires 11, 11',

lorsqu'on les retire de leur logement.

La paroi de fond est réalisée, de façon analogue
aux parois latérales plus courtes, au moyen de montants
métalliques 5' contenant des éléments tubulaires 11', et
5 de traverses 20 fixées auxdits montants au moyen de pla-
ques.

Lorsque les parois latérales sont en position ver-
ticale, on fait passer les boulons 10 des plaques 9 dans
les trous de plaques métalliques 15 qui sont liées par
10 soudure au montant 5'. Un verrou 16 articulé sur un goujon
17 a pour rôle d'assurer un blocage de sûreté contre le
rabattement accidentel de la paroi latérale.

Pour rabattre la paroi latérale il faut soulever
la paroi de fond pour dégager les boulons 10 des plaques
15, en débloquant le verrou 16 et en décrochant la tige
métallique 12 de l'anneau 14, puis faire tourner la paroi
latérale autour des axes 19 et 19' et la rabattre sur le
plan de chargement.

La figure 2 est une vue d'arrière de la paroi ver-
20 ticale de fond unique, réalisée également au moyen de
traverses verticales 20 de bois qui sont liées aux montants
5' par des plaques métalliques 21.

Deux baguettes verticales de bois 22 sont clouées
sur les traverses 20 pour augmenter la surface d'appui
25 pour un coussin de polystyrène d'épaisseur appropriée
ou d'une autre matière équivalente, ayant pour rôle
d'amortir élastiquement la poussée horizontale de l'empie-
lement de verre.

Comme la figure 1 le montre le mieux, les montants
30 5' se prolongent à l'intérieur des éléments de soutien 4
par l'intermédiaire d'une paroi inférieure munie d'un trou
25, qui coopère avec un axe 23 qui peut être constitué par
un écrou et un boulon. Par conséquent, on peut soulever
la paroi verticale de fond sur la longueur permise par le
35 coulissement du trou 25 sur l'axe 23, et à ce moment on peut

rabattre ladite paroi autour du même axe 23 dans la direction du plan de chargement. Il est donc clair que l'on peut rabattre indépendamment tant les deux parois latérales que la paroi de fond, à condition qu'elles aient été mutuellement désaccouplées. En particulier, après avoir vidé l'emballage on rabat d'abord les deux parois latérales puis la paroi de fond qui viendra s'appuyer sur les parois latérales en position horizontale, en formant ainsi un empilement de hauteur limitée, seulement égale à la hauteur des éléments de soutien 4 et que l'on peut facilement empiler et transporter.

Pour charger la caisse d'emballage avec les vitres à transporter, on dépose l'empilement de vitres sur des appuis 26 (figures 3 et 4) solidaires des planches 2 du plan de chargement 1. Des courroies appropriées, accrochées à des fixations 27, assurent, une fois fermées, le blocage de l'empilement de vitres contre la paroi de fond représentée sur la figure 2.

On prévoit également un dispositif qui a pour but de bloquer également latéralement l'empilement de vitres. Ce dispositif est formé par des tiges métalliques 28 de forme cylindrique, recouvertes de caoutchouc, pour éviter de détériorer le verre. Les tiges 28 sont articulées au moyen de la charnière 29 (figure 4) et soutenues par des tirants métalliques 31. Au moment du chargement de l'empilement de verre, on place le dispositif en position verticale. Une fois le chargement effectué, le cylindre 28, en tournant autour de la charnière 29, s'appuie sur les parois latérales de l'empilement. On pousse un curseur métallique 30, jusqu'à ce qu'il se coince entre le tirant 31 et un élément de soutien 4, pour décharger ainsi la poussée sur le côté du verre, qui reste donc bloqué.

REVENDEICATIONS

1. Caisse d'emballage convenant particulièrement pour le transport et/ou le stockage de vitres, réalisé avec des éléments en bois et en métal, comprenant un plan de base pour l'appui de l'empilement de vitres, deux
5 parois latérales (5,6) opposées et une paroi de fond (5', 11') interposée entre les deux parois latérales (5,6) pour le contour de l'empilement, caractérisée en ce que les deux parois latérales (5,6) sont accouplées de façon amovible à ladite paroi de fond (5', 11') et en ce que les
10 parois latérales et de fond sont toutes reliées par une articulation de type charnière (23) audit plan de base (1), de façon que l'on puisse replier vers l'intérieur dudit emballage chacune desdites parois, d'une façon mutuellement indépendante.

15 2. Caisse d'emballage selon la revendication 1, caractérisée en ce que les deux parois latérales sont reliées à ladite paroi de fond au moyen de plaques métalliques que l'on bloque ou l'on débloque mutuellement par un déplacement en sens vertical de la paroi de fond.

20 3. Caisse d'emballage selon la revendication 1, caractérisée en ce que les parois latérales et de fond sont formées par des montants métalliques (5, 5') articulés sur la base (1) et par des traverses de bois (6, 20) solidaires desdits montants (5, 5'), grâce à des plaques de
25 jonctions métalliques (respectivement 7 et 21).

4. Caisse d'emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les traverses de bois (6) des parois latérales sont maintenues bloquées et à distance mutuelle par une lame métallique
30 (8, 8') qui est elle-même articulée par une articulation de type charnière de façon à permettre de replier toute la paroi latérale.

5. Caisse d'emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les montants verticaux des parois sont creux et contiennent un autre montant susceptible de sortir télescopiquement de leurs cavités.

5

6. Caisse d'emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'un dispositif de blocage latéral de l'empilement de vitres placé symétriquement sur deux petits côtés de l'emballage, est formé par un tirant métallique (31) articulé sur la base de l'emballage et par une tige cylindrique (28) destinée à entrer en contact avec le verre, ledit tirant (31) étant muni d'un curseur (30) que l'on coince entre ledit tirant et l'élément de soutien (4) des parois latérales, ce qui provoque le blocage latéral de l'empilement de plaques.

10

15

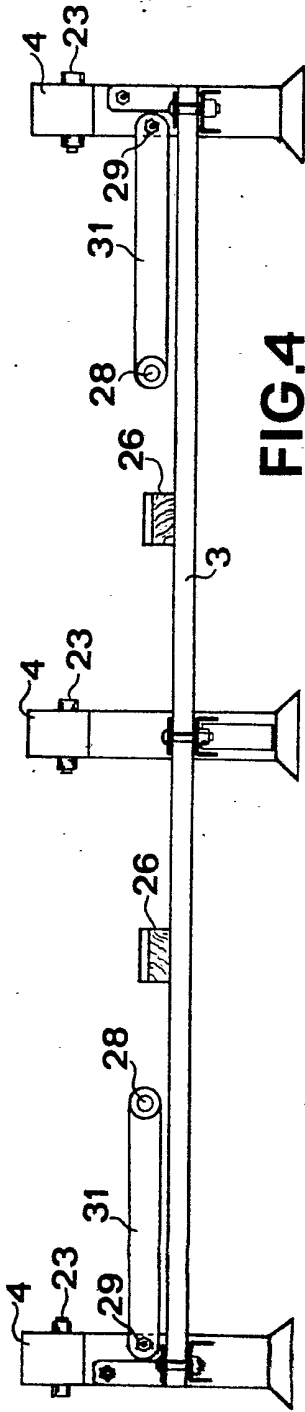


FIG. 4

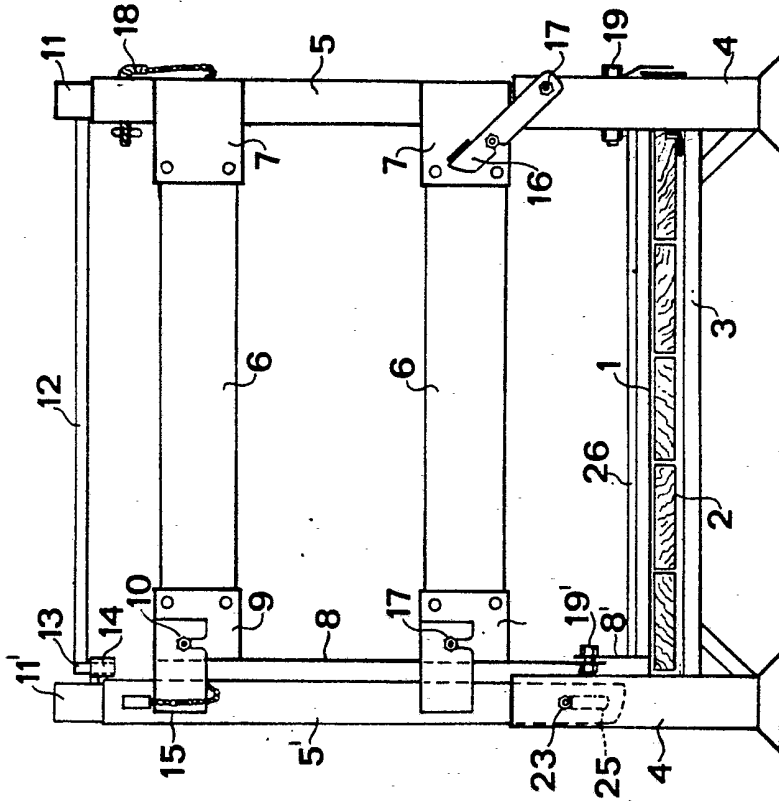


FIG. 1

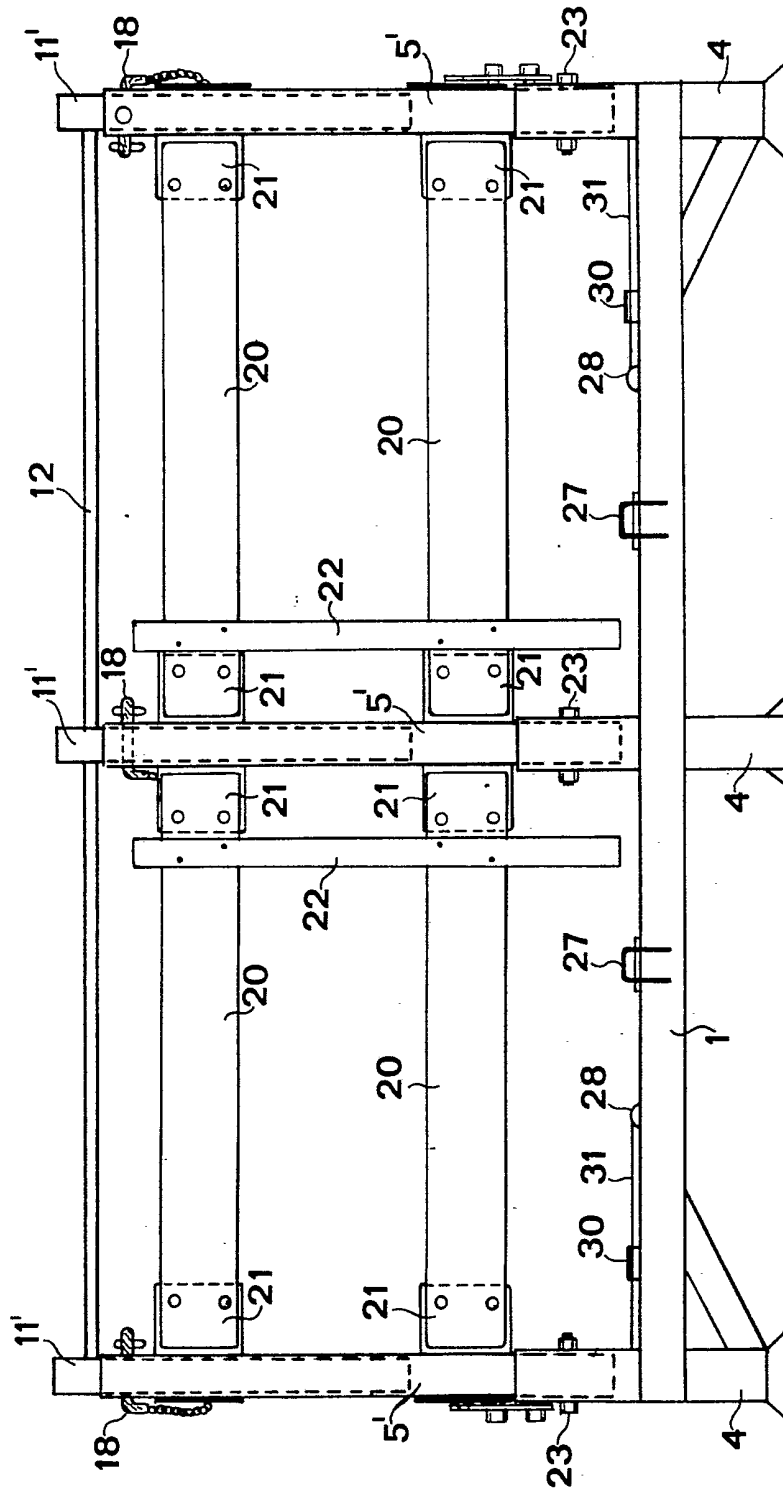


FIG. 2

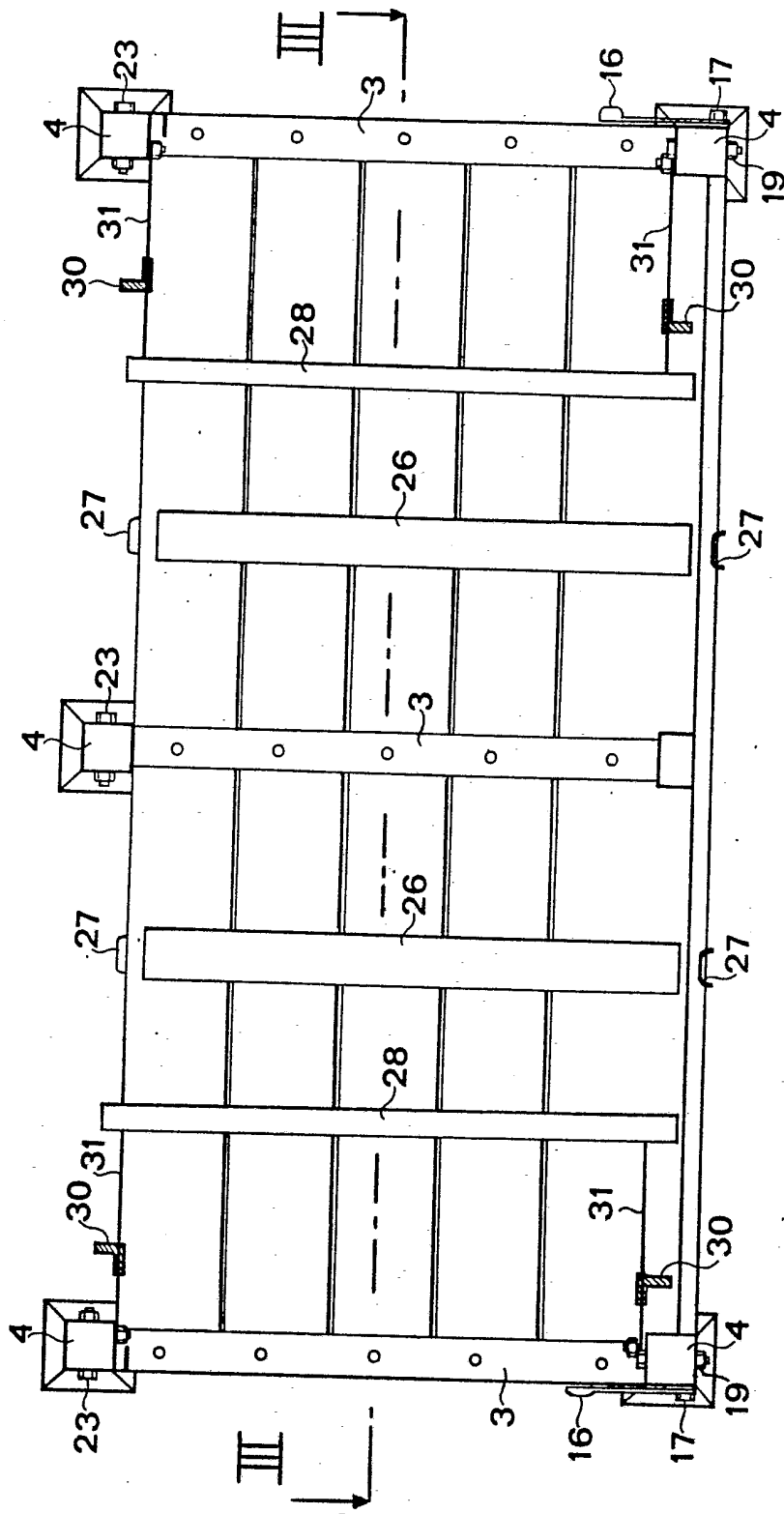


FIG.3