

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 765 823 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

02.04.1997 Bulletin 1997/14

(51) Int Cl.⁶: **B65D 85/68, B65D 19/20**

(21) Numéro de dépôt: **96402045.7**

(22) Date de dépôt: **26.09.1996**

(84) Etats contractants désignés:

BE DE ES GB IT

(30) Priorité: **27.09.1995 FR 9511304**

01.08.1996 FR 9609714

(71) Demandeurs:

- **Dangre, Martine**
59300 Valenciennes (FR)
- **Wüstner, Michel**
59710 Avelin (FR)
- **Cartonnage Emballage Decoupage Impression**
Marais (CEDIM)
59160 Lomme (FR)

(72) Inventeurs:

- **Dangre, Martine**
Famars, 59300 Valenciennes (FR)
- **Wüstner, Michel**
59710 Avelin (FR)
- **Richaud, Béatrice**
59254 Ghivelde (FR)

(74) Mandataire: **Peuscet, Jacques**
SCP Cabinet Peuscet et Autres
78, avenue Raymond Poincaré
75116 Paris (FR)

(54) Conteneur pour le conditionnement et le transport des cycles

(57) L'invention concerne un conteneur destiné au transport de cycles (22) à deux roues totalement montés, comportant une enveloppe extérieure, en forme de parallélépipède droit constituée d'une paroi latérale (1), dont les arêtes sont disposées verticalement à l'utilisation, ladite paroi latérale (1) étant délimitée entre une face inférieure et une face supérieure, ladite face supérieure étant matérialisée par un couvercle (2) amovible, caractérisé par le fait que ladite enveloppe extérieure renferme, au voisinage de deux de ses arêtes inférieures non adjacentes, deux râteliers (18), chacun des deux râteliers (18) définissant un même nombre de dispositifs de maintien (19) permettant de maintenir les roues avant et arrière de chacun des cycles (22) totalement montés conditionnés dans le conteneur, les dispositifs de maintien (19) des deux râteliers (19) étant deux à deux en vis à vis, pour constituer des couples, de sorte que les cycles (22), mis en place côte à côte dans le conteneur par engagement de leurs roues dans les deux dispositifs de maintien (19) d'un même couple, aient leurs plans longitudinaux moyens sensiblement parallèles.

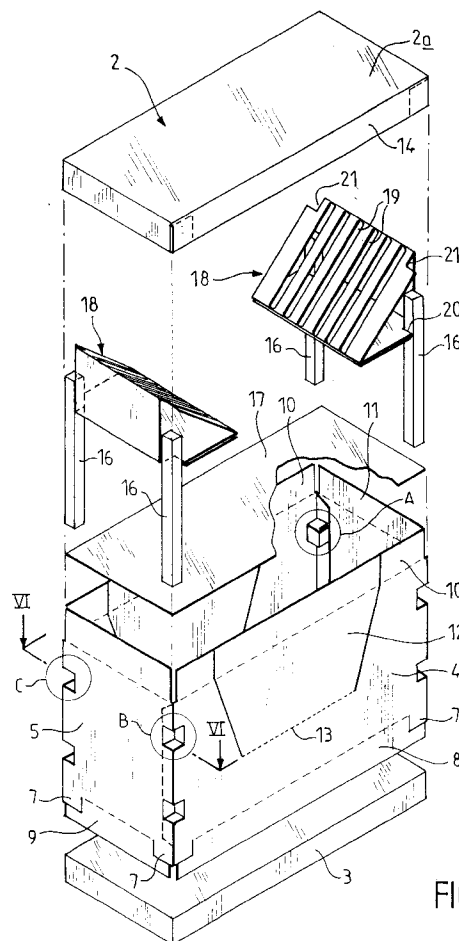


FIG. 3

EP 0 765 823 A1

Description

La présente invention a trait à un conteneur destiné au conditionnement des cycles.

On sait que, selon l'état de la technique, les bicyclettes sont conditionnées à l'unité au moyen de divers dispositifs. Ces dispositifs peuvent être constitués par des enveloppes en matière plastique souple, auquel cas il est difficile d'empiler les bicyclettes les unes sur les autres pour assurer leur transport dans un minimum de place. Ces conditionnements peuvent être également constitués par des boîtes en carton, dans lesquelles se trouvent tous les éléments de la bicyclette, la bicyclette étant au moins partiellement démontée. Le fait que, pendant le transport, le guidon soit sensiblement parallèle au plan moyen de la bicyclette n'est pas en soi gênant car sa remise en position d'utilisation est un réglage simple. Mais, dans tous les cas, jusqu'à présent, il est nécessaire, au moment du déconditionnement, de prévoir une main-d'oeuvre qualifiée susceptible d'intervenir pour mettre la bicyclette dans sa configuration d'utilisation ; en effet, il faut, au moins, amener dans leur position d'utilisation, les pédales, qui, pour le transport, sont positionnées à l'envers sur l'axe du pédalier, de façon que les deux pédales soient dirigées vers le plan moyen du cycle et non vers l'extérieur.

L'inconvénient de l'intervention d'une main-d'oeuvre au moment du déconditionnement est qu'il n'est jamais possible de savoir de façon certaine si le cycle a été convenablement monté puisqu'aucun contrôle de sécurité n'est assuré après l'intervention de ladite main-d'oeuvre. C'est la raison pour laquelle il est apparu souhaitable d'assurer le montage des cycles en usine, ce qui impose de les transporter tout montés de l'usine vers le lieu de vente. Or, il se pose un problème pour le conditionnement des cycles tout montés sachant que les pédales du cycle font saillie vers l'extérieur. Si l'on imagine un conditionnement unitaire, par exemple en carton, il y a nécessairement, dans ce conditionnement, une grande place perdue et la taille du conditionnement est excessive, ce qui entraîne une augmentation non tolérable du coût du cycle. Si le conditionnement présente des excroissances pour les parties en saillie du cycle, il ne constitue plus un élément empilable susceptible d'être transporté sur des palettes.

La présente invention a pour but de résoudre de façon simple et économique le problème posé par le conditionnement des cycles tout montés. Dans la suite de la présente description, on appellera "cycle tout monté" un cycle qui comporte tous ses éléments et dont les pédales sont en position d'utilisation ; le guidon d'un tel cycle n'est pas nécessairement dans la position d'utilisation et sa ligne moyenne peut être amenée à être parallèle au plan moyen du cycle pour la position de conditionnement et de transport ; la remise en place du guidon est une opération de réglage, qui tient compte de la morphologie de l'utilisateur. Selon l'invention, on propose de conditionner les cycles à deux roues dans des

conteneurs qui renferment une pluralité de cycles ; les cycles sont maintenus à l'intérieur du conteneur par des râteliers coopérant avec chacune des deux roues de chaque cycle. Ces conteneurs peuvent être réalisés en métal, en matière plastique ou en carton ; ils peuvent être réutilisables. De plus, les conteneurs peuvent être réalisés de telle sorte qu'ils puissent être amenés directement sur le point de vente en faisant fonction de présentoir, les conteneurs présentant alors, de préférence, une zone pliable qui permet la présentation au public des cycles conditionnés dans le conteneur.

La présente invention a, en conséquence, pour objet, un conteneur destiné au transport de cycles à deux roues totalement montés, comportant une enveloppe extérieure en forme de parallélépipède droit constituée d'une paroi latérale, dont les arêtes sont disposées verticalement à l'utilisation, ladite paroi latérale étant délimitée entre une face inférieure et une face supérieure, ladite face supérieure étant matérialisée par un couvercle amovible, caractérisé par le fait que ladite enveloppe extérieure renferme, au voisinage de deux de ses arêtes inférieures non adjacentes, deux râteliers, chacun des deux râteliers définissant un même nombre de dispositifs de maintien permettant de maintenir les roues avant et arrière de chacun des cycles totalement montés conditionnés dans le conteneur, les dispositifs de maintien des deux râteliers étant deux à deux en vis à vis, pour constituer des couples, de sorte que les cycles, mis en place côte à côte dans le conteneur par engagement de leurs roues dans les deux dispositifs de maintien d'un même couple, aient leurs plans longitudinaux moyens sensiblement parallèles.

Dans un mode préféré de réalisation, chaque râtelier reçoit dans ses dispositifs de maintien, alternativement une roue avant et une roue arrière de cycle, de sorte que les cycles soient disposés tête-bêche dans le conteneur ; un râtelier comporte une paroi oblique par rapport aux deux faces de l'enveloppe, qui se coupent selon l'arête inférieure au voisinage de laquelle il se trouve.

Le conteneur selon l'invention peut être réalisé au moins partiellement en tôle métallique, en matière plastique rigide ou en carton. Lorsqu'il est réalisé en métal ou en matière plastique, le conteneur est réutilisable ; lorsqu'il est réalisé en carton, le conteneur peut être réutilisable mais, bien entendu, la réutilisation est limitée à un nombre d'usages successifs beaucoup plus faible qu'avec un conteneur en métal ou en matière plastique.

Selon une réalisation préférée, l'enveloppe extérieure et les râteliers sont réalisés en carton, ladite enveloppe extérieure reposant sur une palette rigide, par exemple en bois, des raidisseurs, dont une extrémité repose sur ladite palette, étant disposés le long des arêtes verticales du conteneur. La présence des raidisseurs permet d'empiler plusieurs conteneurs selon l'invention l'un sur l'autre, ce qui constitue un gros avantage pour le stockage. L'enveloppe extérieure peut comporter une paroi latérale, dont la section droite quadran-

gulaire correspond à la forme vue en plan de la palette, ladite paroi latérale comportant des pattes en équerre, qui s'emboîtent sur les angles de la palette ; bien entendu, les pattes en équerre peuvent être agrafées ou collées sur les éléments d'angle de la palette, pour assurer la solidarisation de l'enveloppe extérieure avec la palette. Les pattes peuvent être disposées à chaque angle de la paroi latérale et les arêtes des équerres, qu'elles constituent, sont, de préférence, dans le prolongement des arêtes verticales de la paroi latérale.

L'enveloppe extérieure peut comporter un fond délimité latéralement par la paroi latérale de ladite enveloppe extérieure, ce fond reposant sur la face supérieure de la palette ; la présence d'un tel fond, constitué, par exemple, d'une feuille de carton rectangulaire, permet d'éviter les entrées de poussière ou d'humidité à travers les éléments qui constituent la palette, ce qui est particulièrement utile lorsqu'il s'agit d'une palette en bois telle que celles utilisées de façon classique dans la manutention, car en l'absence de ce fond, le conteneur ne serait pas obturé au niveau de la face inférieure de son enveloppe extérieure.

Le couvercle du conteneur peut, avantageusement, comporter des rabats formant une jupe d'emboîtement venant coiffer la partie supérieure de la paroi latérale de l'enveloppe extérieure ; cet emboîtement contribue à la rigidité de l'ensemble constitué par le conteneur.

La paroi latérale de l'enveloppe extérieure peut, avantageusement, comporter, sur au moins une de ses faces, un abattant pouvant, après enlèvement du couvercle, être replié pour laisser largement apparaître l'intérieur du conteneur. Cette disposition permet d'utiliser le conteneur directement sur le point de vente comme présentoir, puisque les cycles, qui y sont contenus, sont, alors, bien visibles pour la clientèle. Lorsque la paroi latérale est réalisée en deux parties assemblées, si l'on réalise les deux parties identiques dans un but de standardisation, le conteneur peut avoir un abattant sur deux faces opposées de la paroi latérale de son enveloppe extérieure.

Selon un premier mode de réalisation, chaque râtelier comporte, comme dispositifs de maintien, une série d'évidements, dont chacun est destiné à permettre d'y engager une roue d'un cycle.

Selon un second mode de réalisation, chaque râtelier comporte deux séries d'évidements, chaque évidement d'une série étant associé à un évidement de l'autre série pour constituer un couple d'évidements, les deux évidements d'un même couple coopérant avec la même roue d'un cycle.

Dans le premier mode de réalisation du râtelier, lorsque l'enveloppe est réalisée en carton, chaque râtelier peut, avantageusement, être constitué par une bande de carton sensiblement rectangulaire pliée de façon à former un prisme droit, dont la section droite est un triangle rectangle, la face hypothénuse dudit prisme comportant des évidements oblongs, dont les axes longitudinaux sont parallèles et perpendiculaires aux arê-

tes du prisme, la largeur des évidements permettant d'y faire pénétrer une roue des cycles à conditionner.

Dans le second mode de réalisation, chaque râtelier peut être constitué par une bande de carton, sensiblement rectangulaire, pliée de façon à former un premier prisme droit, dont la section droite est un triangle rectangle, la face hypothénuse dudit premier prisme comportant des évidements oblongs et également un second prisme droit, intérieur au premier prisme, dont les arêtes sont parallèles à celles du premier prisme et dont la section droite est un triangle, la première face dudit second prisme étant parallèle à la face hypothénuse du premier prisme, la deuxième face dudit second prisme étant comprise dans le dièdre droit formé par deux faces du premier prisme, des évidements oblongs étant ménagés dans chacune de ces première et deuxième faces et disposés de façon à se rencontrer sur l'arête commune à ces première et deuxième faces, ces évidements oblongs étant disposés parallèlement entre eux, perpendiculairement aux arêtes des prismes, de façon à permettre l'engagement d'une roue de cycle dans un évidement du premier prisme et un évidement du second prisme. Dans ce but, sur la bande de carton avant pliage, les évidements de la face hypothénuse du premier prisme et les évidements du second prisme sont disposés sur un même axe longitudinal, les évidements du second prisme étant constitués par une seule découpe qui traverse la ligne de pliure destinée à former l'arête entre les première et deuxième faces du second prisme. Ce mode de réalisation permet de maintenir la roue du cycle sur deux zones et assure donc un meilleur maintien.

Quel que soit le mode de réalisation du râtelier, on prévoit, de préférence, que les plans longitudinaux moyens des cycles conditionnés dans le conteneur soient verticaux et orientés parallèlement aux arêtes définissant la longueur de l'enveloppe extérieure, la largeur de la bande de carton constitutive du râtelier étant sensiblement égale à la largeur de ladite enveloppe extérieure.

Les râteliers décrits ci-dessus sont disposés sur la face inférieure de l'enveloppe extérieure au voisinage d'une arête inférieure, de façon à permettre l'engagement d'un secteur de la roue d'un cycle principalement situé au-dessous du diamètre de la roue parallèle à la face inférieure de l'enveloppe extérieure.

Selon un mode de réalisation préféré, on peut également prévoir deux râteliers, désignés, par la suite, dans la description et les revendications, par les termes "râteliers supérieurs", destinés à être disposés sur la partie supérieure des roues avant et/ou arrière des cycles. Ces râteliers sont disposés après mise en place des cycles dans le conteneur. Ces râteliers ont l'avantage de permettre un meilleur maintien des cycles dans le conteneur en empêchant les cycles d'osciller par rapport à un plan vertical.

Les râteliers supérieurs sont également avantageusement préparés par pliage d'une bande de carton rec-

tangulaire ayant une longueur voisine de la largeur du conteneur. Ils sont, de préférence, constitués par des prismes droits ayant en section droite la forme d'un triangle de préférence isocèle, des évidements étant ménagés sur deux faces du prisme droit de façon à se recouper sur l'arête commune à ces deux faces. Les évidements sont disposés parallèlement les uns aux autres et perpendiculairement aux arêtes du prisme. De préférence, les évidements comportent au niveau de l'arête qu'ils coupent un élargissement destiné à faciliter le passage d'un éventuel garde-boue de la roue.

Selon une réalisation avantageuse, les raidisseurs sont des barres, par exemple des tasseaux en bois de section carrée, maintenues au voisinage des arêtes verticales du conteneur par des bandes découpées dans la paroi latérale de l'enveloppe extérieure, chaque bande formant un arceau, qui entoure un raidisseur du côté intérieur du conteneur.

Pour mieux faire comprendre l'objet de l'invention, on va en décrire maintenant, à titre d'exemples purement illustratifs et non limitatifs, deux modes de réalisation représentés sur le dessin annexé. Les lignes de pliure ont été représentées en traits pointillés ou tiretés sur la totalité des figures du dessin.

Sur ce dessin :

- la figure 1 représente une vue générale du premier mode de réalisation du conteneur selon l'invention en élévation du côté d'une grande face de sa paroi latérale, la position d'une bicyclette à l'intérieur du conteneur ayant été représentée en lignes tiretées, la position du pédalier d'une bicyclette adjacente à l'intérieur dudit conteneur ayant été représentée en traits mixtes ;
- la figure 2 représente, en perspective, le conteneur de la figure 1, le couvercle étant supposé positionné au-dessus de la paroi latérale de l'enveloppe extérieure du conteneur et aucune bicyclette ne se trouvant à l'intérieur dudit conteneur ;
- la figure 3 représente, en perspective éclatée, le conteneur des figures 1 et 2, l'éclatement ayant été effectué parallèlement à une arête verticale du conteneur ;
- la figure 3A, représente, en détail, la partie A de la figure 3 ;
- la figure 3B, représente, en détail, la partie B de la figure 3 ;
- la figure 4 représente, en plan, la feuille de carton prédécoupée permettant de constituer une moitié de la paroi latérale de l'enveloppe extérieure du conteneur des figures 1 à 3 ;
- la figure 5 représente, en plan, la feuille de carton découpée permettant, après pliage, de constituer l'un des râteliers du conteneur des figures 1 à 3 ;
- la figure 6A représente une coupe selon VI-VI de la figure 3 de la zone A représentée en détail à la figure 3A ;
- la figure 6B représente une coupe selon VI-VI de la

figure 3 de la zone C de la figure 3 ;

- la figure 7 représente, en plan, la feuille de carton découpée permettant après pliage de constituer un des râteliers inférieurs d'un deuxième mode de réalisation du conteneur selon l'invention ;
- la figure 8 représente, en perspective, avec arrachement partiel, le râtelier obtenu après pliage de la feuille de carton de la figure 7 ;
- la figure 9 représente, en élévation latérale, le conteneur selon ce deuxième mode de réalisation, dans lequel les cycles sont également maintenus par des râteliers supérieurs ;
- la figure 10 représente, en plan, la feuille de carton découpée permettant d'obtenir après pliage un râtelier supérieur du conteneur de la figure 9 ;
- la figure 11 représente, en perspective, le râtelier supérieur obtenu après pliage de la feuille de carton de la figure 10.

En se référant au dessin, on voit que le conteneur selon l'invention comporte une enveloppe extérieure en forme de parallélépipède droit, ladite enveloppe extérieure étant définie par une paroi latérale 1, dont la bordure supérieure rectangulaire est recouverte par un couvercle 2 et dont la bordure inférieure, rectangulaire également, repose sur une palette 3. La palette 3 n'est pas représentée en détail sur le dessin étant donné qu'il s'agit d'une palette de transport en bois de type tout-à-fait classique, étant entendu que les dimensions de ladite palette sont adaptées aux dimensions d'encombrement au sol du conteneur selon l'invention.

La paroi latérale 1 est constituée par l'assemblage de deux éléments identiques en carton, dont l'un est représenté en plan sur la figure 4. Le conteneur selon l'invention comporte deux grandes faces latérales verticales 4 et deux petites faces latérales verticales 5 ; chaque élément constitutif d'une demi-paroi latérale comporte une face 4 et une face 5, l'assemblage des deux demi-parois latérales s'effectuant grâce à une languette 6 ménagée sur l'une des bordures de chaque petite face 5, la languette 6 étant repliée à l'équerre par rapport à la face 5 pour réaliser l'assemblage par collage ou agrafage. A la base des faces 4 et 5, on a ménagé des pattes 7', qui viennent s'emboîter sur les angles de la palette 3 ; à chaque angle se trouve donc une patte 7 constituée de deux volets en équerre ; au droit des arêtes verticales de la paroi latérale 1, où est réalisée la jonction de deux demi-parois latérales, les deux volets appartiennent chacun à l'une des demi-parois latérales assemblées alors que, au droit des deux autres arêtes verticales, les deux volets sont reliés entre eux par une ligne de pliure et appartiennent au même élément de demi-paroi latérale. Les pattes 7 peuvent être fixées sur les éléments d'angle de la palette 3, par exemple par agrafage.

Comme il est bien visible sur la figure 4, sur la bordure intérieure de chaque élément de demi-paroi latérale, on a défini, entre deux volets de patte 7, des rabats

8 et 9 correspondant respectivement à la grande face 4 et à la petite face 5 d'une demi-paroi latérale ; ces rabats 8 et 9 sont destinées, au formage de l'enveloppe extérieure, à être repliés perpendiculairement aux faces 4 et 5 pour venir dans le plan de fond du conteneur. Par ailleurs, sur la bordure supérieure de chaque demi-paroi latérale, on a défini des rabats 10 et 11 correspondant respectivement aux faces 4 et 5, ces rabats étant destinés, au moment du formage du conteneur, à être pliés perpendiculairement aux faces 4 et 5. La face 4 d'une demi-paroi latérale comporte, en outre, une découpe, qui commence sur la bordure du rabat 10 et qui s'étend en direction de la zone centrale de la face 4 ; les lignes de découpe définissent ainsi un abattant 12, susceptible d'être replié vers l'extérieur autour de la ligne de pliure 13, qui est parallèle aux arêtes horizontales de la face 4.

La face supérieure de l'enveloppe extérieure du conteneur est recouverte par un couvercle amovible 2, qui comporte, sur sa périphérie, une jupe d'emboîtement 14 formée par des rabats pliés perpendiculairement par rapport au fond 2a du couvercle. Lorsque le couvercle vient se mettre en place sur la paroi latérale 1 du conteneur, la jupe 14 vient se positionner tout autour de la bordure supérieure de la paroi latérale 1, de sorte qu'elle renforce la solidité du conteneur fermé. La réalisation d'un tel couvercle est bien connu dans l'état de la technique et ne sera donc pas décrite en détail.

Chaque demi-paroi latérale comporte, dans les zones correspondant aux arêtes verticales du conteneur, des découpes 15a, 15b, 15c. Sur la bordure où se trouve la languette 6, on a mis en place deux découpes 15a, dont chacune définit une bande rectangulaire entre deux lignes de découpe, une partie de cette bande étant prise sur la languette 6 et une autre partie sur la face 5, la bande rectangulaire comportant une zone de pliage au droit de l'arête de pliage de la languette 6 et une zone de pliage à son extrémité opposée à la bordure libre de la languette 6 ; les découpes 15a sont disposées symétriquement par rapport à la ligne longitudinale moyenne de la demi-paroi latérale ; dans l'exemple décrit, la longueur totale des bandes rectangulaires correspondant aux découpes 15a est de 85 mm et la largeur est de 45 mm, la largeur de la languette 6 étant de 40 mm. Les découpes 15b sont analogues aux découpes 15a, à cette différence près qu'elles sont disposées de façon à définir une bande rectangulaire qui s'étend sur 45 mm de part et d'autre de la pliure qui constitue une arête verticale entre les faces 4 et 5 d'une même demi-paroi latérale. Les découpes 15c sont disposées le long de la bordure d'une demi-paroi latérale qui est opposée à celle où se trouve la languette 6 ; chaque découpe 15c a, perpendiculairement à la bordure le long de laquelle elle est pratiquée, une longueur de 45 mm et la bande rectangulaire ainsi définie se raccorde à la face 4 par une ligne de pliure. Les bandes rectangulaires correspondant aux découpes 15b et 15c se raccordent également aux faces 4 et 5 par des lignes de pliure. Les découpes

15a, 15b, 15c sont définies par des lignes de découpe se trouvant à la même distance par rapport à la bordure libre des rabats 10 et 11. Lorsque la paroi latérale du conteneur est mise en forme pour constituer un parallélépipède rectangle, les pattes 15b sont repoussées vers l'intérieur du conteneur pour constituer des arceaux ; de la même façon, chaque patte 15a d'une demi-paroi latérale est fixée sur une patte 15c de l'autre demi-paroi latérale, de sorte que l'ensemble 15a-15c peut également constituer, lorsqu'il est repoussé en direction de l'intérieur du conteneur, un arceau bien que l'on se trouve sur une arête de raccordement de deux demi-parois latérales.

On voit donc que l'on constitue ainsi, sur chaque arête verticale du conteneur, deux arceaux identiques, dont chacun délimite avec les parois latérales 4 et 5, un passage ; dans ledit passage, on met en place un tasseau 16 à section carrée ayant un peu moins de 45 mm de côté et ayant une longueur telle qu'il s'étend du niveau de la palette 3 jusqu'au niveau des rabats 11, lorsqu'ils sont pliés perpendiculairement aux faces 5. Ce tasseau peut être réalisé en bois ou en carton plié de façon appropriée.

Sur la face supérieure de la palette 3, et après avoir replié les rabats 8 et 9, on met en place un fond 17 constitué par une plaque rectangulaire de carton ; ce fond 17 vient, par ses bords, en appui sur les rabats 8 et 9 et, par sa zone centrale, en appui sur la face supérieure de la palette 3. Les tasseaux 16 viennent en appui sur les angles du fond 17 et ils constituent des raidisseurs, qui empêchent l'écrasement du conteneur dans le sens vertical, lorsqu'une charge est placée sur le couvercle 2 dudit conteneur. Les arceaux constitués par les découpes 15a, 15b, 15c, maintiennent ces raidisseurs dans les angles du conteneur, le long de ses arêtes verticales.

Sur le fond 17 du conteneur se trouvent, au voisinage des arêtes inférieures des faces 5, deux râteliers identiques constitués par pliage d'une bande de carton représentée en plan sur la figure 5. Chacun de ces râteliers, désigné par 18 dans son ensemble, est un prisme droit ayant une section droite en forme de triangle rectangle isocèle. La bande de carton, qui permet la réalisation d'un tel râtelier 18, est constituée de quatre volets 18a, 18b, 18c, 18d ; les volets 18a et 18d sont ceux des extrémités ; le volet 18c est destiné à constituer la face hypothénuse du prisme droit que constitue le râtelier 18 ; le volet 18b est intermédiaire entre les volets 18a et 18c. Pour constituer le râtelier 18, on plie le volet 18d par rapport au volet 18c à 45°, on plie le volet 18b par rapport au volet 18c à 45° et on plie le volet 18a par rapport au volet 18b à 90° de façon qu'il revienne au-dessous du volet 18d.

Le volet 18c comporte six évidements oblongs 19 équidistants, dont les lignes moyennes sont perpendiculaires aux lignes de pliure existant entre les quatre volets constitutifs du râtelier 18 ; les évidements 19 ont une largeur suffisante pour permettre le passage du

pneu et d'une jante de roue de bicyclette. Les deux évidements 19 les plus extérieurs sont à une distance des bords au moins égale à la distance séparant les lignes moyennes de deux évidements 19 adjacents. Le volet 18d comporte, dans ses angles, deux encoches carrées 20 ; deux encoches 21 sont également prévues dans les volets 18a et 18c, au niveau des arêtes de pliage qui relient ces deux volets aux volets 18b et ces deux encoches sont reliées entre elles par une ligne parallèle à la ligne moyenne des évidements 19, de sorte que le volet 18b a une largeur plus petite que les autres volets de la bande de carton destinée à constituer le râtelier 18. Les encoches 20 et 21 permettent le passage des raidisseurs 16, comme il est bien visible sur la figure 3.

Le conteneur, qui vient d'être décrit, est monté de la façon suivante : on assemble deux demi-parois latérales pour constituer une paroi latérale complète, grâce à la fixation des languettes 6 sur une bordure de paroi 4. On replie les rebords 8 et 9 et on emboîte les pattes 7 aux angles de la palette 3 ; on fixe les pattes 7, par exemple par agrafage, et on met en place le fond 17. On forme les arceaux correspondant aux pattes 15a, 15b, 15c, et on coulisse dans ces arceaux, aux quatre arêtes verticales du conteneur, les raidisseurs 16. On met en forme les râteliers 18, on maintient par une bande collante leur pliage en forme de prisme droit et on les met en position sur le fond 17, de façon que l'angle droit des sections droites des prismes qu'ils constituent, se trouve le long de l'arête inférieure des faces 5. On met alors en place, dans ce conteneur, six bicyclettes analogues à la bicyclette 22 représentée sur la figure 1, de façon que les roues avant et arrière d'une bicyclette pénètrent dans deux évidements 19 se faisant vis-à-vis, deux bicyclettes adjacentes étant disposées tête-bêche. On cale une pédale d'une bicyclette contre l'un des pneus de la bicyclette adjacente. On voit donc que l'on dispose ainsi, dans un tel conteneur, six bicyclettes, puisque chaque râtelier 18 comporte six évidements 19. Après mise en place des bicyclettes, on replie les rabats 10 et 11 et on met en place le couvercle 2 sur les rabats 10 et 11 pliés. Le conteneur est ainsi prêt pour le transport.

Il faut noter que la présence des raidisseurs 16 permet de disposer plusieurs conteneurs les uns au-dessus des autres, ce qui est extrêmement favorable pour le stockage.

Par ailleurs, lorsque le conteneur arrive dans le magasin de vente, il peut être amené directement sur le point de vente et servir de présentoir. Dans ce cas, on retire le couvercle 2 et on replie le long des arêtes de pliage 13 les abattants 12 antérieurement maintenus en place par une bande collante, ce qui permet à la clientèle d'avoir une vue parfaite sur l'ensemble des six bicyclettes conditionnées dans le conteneur.

Le conteneur selon l'invention présente, en outre, l'avantage de ne pas grever de façon anormale le coût d'une bicyclette, étant donné que le prix d'un conteneur est réparti sur six bicyclettes.

Il est bien entendu qu'un conteneur selon l'invention peut renfermer un nombre plus ou moins élevé de bicyclettes et que le chiffre de six, qui a été ci-dessus retenu pour l'exemple décrit, n'est pas limitatif. Dans l'exemple décrit, le conteneur peut avoir une longueur de 1,75 m, une largeur de 1,16 m et une hauteur de 1,05 m, la hauteur de l'arête de pliage 13 par rapport au fond 17 étant d'environ 800 mm et le rabat 12 ayant une forme de trapèze, dont la petite base est de 75 cm et la grande base de 95 cm, la petite base étant celle qui correspond à l'arête de pliage 13. Le dimensionnement ci-dessus indiqué est approprié pour le chargement des véhicules routiers de transport et permet de faire jouer au conteneur selon l'invention le rôle de présentoir.

Sur les figures 7 à 11, on a représenté un deuxième mode de réalisation du conteneur selon l'invention. Ce conteneur 101 ne diffère de celui des figures 1 à 6 que par les râteliers qu'il comporte.

Les figures 7 et 8 représentent le mode de réalisation du râtelier supérieur utilisé dans le deuxième mode de réalisation du conteneur selon l'invention ; ce mode de réalisation comporte, comme dispositifs de maintien, deux séries d'évidements coopérant lors de l'introduction de la roue d'un cycle. Le râtelier est désigné dans son ensemble par la référence 118.

Le râtelier 118 est constitué de deux prismes droits disposés l'un dans l'autre et dont les arêtes sont parallèles ; le prisme extérieur P1 est un prisme dont la section droite est un triangle rectangle isocèle et le prisme P2 est disposé à l'intérieur du prisme P1. Le prisme P2 a une section droite en forme de triangle, une première de ses faces 118b étant parallèle à la face hypothénuse 118e du prisme P1, une deuxième de ses faces 118a étant disposée à l'intérieur du dièdre droit formé par deux des faces du prisme P1 et la troisième de ses faces 118c étant parallèle à la face du prisme P1, qui est destinée à être posée sur la face inférieure de l'enveloppe extérieure. La bande de carton, qui permet de réaliser ce râtelier 118, est constituée de six volets 118a, 118b, 118c, 118d, 118e, 118f, séparés par des lignes de pliure A1, A2, A3, A4, A5 prémarquées ou préformées, par prédécoupage ou estampage. Les volets 118a et 118f sont ceux des extrémités. Les volets 118a, 118b et 118c sont pliés de façon à former le prisme intérieur P2 et les volets 118d, 118e et 118f de façon à former le prisme extérieur P1.

Le volet 118b est d'abord plié le long de la ligne de pliure A1, puis le volet 118c est plié autour de la ligne de pliure A2 de façon à former avec le volet 118b un angle de 45° environ. Le volet 118d est alors plié autour de la ligne de pliure A3 de façon à former un angle de 90° avec le volet 118c ; le volet 118e est ensuite plié autour de la ligne de pliure A4 de façon à former un angle de 45° avec le volet 118d ; pour finir, le volet 118f est plié autour de la ligne de pliure A5 de façon à former un angle de 45° avec le volet 118e. Dans ces conditions, le volet 118b est parallèle au volet 118e, au voisinage immédiat de celui-ci, et le volet 118c est disposé contre

le volet 118f ; le volet 118a est disposé dans le dièdre droit formé par les volets 118d et 118f, l'arête A1 s'étendant à l'intérieur du prisme P1 parallèlement aux arêtes A3, A4, A5 dudit prisme P1. Comme visible sur la figure 7, six évidements 119b sont ménagés dans le volet 118e, sur toute la largeur de celui-ci, c'est-à-dire du voisinage de la ligne de pliure A4 et au voisinage de la ligne de pliure A5, l'axe longitudinal de ces évidements 119b étant perpendiculaire auxdites lignes de pliure. Les évidements 119b sont équidistants, et les deux évidements les plus extérieurs sont à une distance des bords au moins égale à la distance séparant les axes longitudinaux de deux évidements voisins. Des évidements 119a sont également ménagés dans les volets 118a et 118b, chacun de ces évidements 119a s'étendant sur les deux volets, les évidements 119a s'étendant sur toute la largeur du volet 118b et sur une partie de la largeur du volet 118a et traversant, par conséquent, la ligne de pliure A1, qui forme, après pliage, l'arête supérieure du prisme intérieur P2. Les axes longitudinaux des évidements 119b se confondent avec les axes longitudinaux des évidements 119a.

Lorsque l'on introduit une roue du cycle dans le râtelier 118, celle-ci pénètre dans l'évidement 119b du volet 118e du prisme P1 et dans la partie de l'évidement 119a située dans le volet 118b du prisme P2 et va s'appuyer contre le fond de la partie de l'évidement 119a située dans le volet 118a. De cette façon, la roue du cycle est maintenue sur deux zones.

Sur le bord extérieur des volets 118a et 118f, sont prévues des encoches d'angle 120 et 121 respectivement, destinées à permettre le passage des raidisseurs d'angle du conteneur analogues aux raidisseurs 16 de la figure 2. Par ailleurs, sur le bord extérieur du volet 118f, sont disposées deux pattes 122 pliables ; deux fentes 123 sont découpées dans la ligne de pliure A3 et des encoches 124 sont ménagées dans le bord extérieur du volet 118a. En pliant les pattes 122 et en les faisant passer par les fentes 123 à travers les encoches 124, on fixe le volet 118f au volet 118a, ce qui maintient le prisme P2 par rapport au prisme P1.

Dans ce second mode de réalisation du conteneur, les cycles sont également maintenus par deux râteliers supérieurs, qui sont désignés chacun, dans leur ensemble, par la référence 218.

Le râtelier 218 est constitué par un prisme droit dont la section droite est un triangle à peu près équilatéral. Ce râtelier 218 est préparé à partir d'une bande de carton rectangulaire comportant quatre volets 218a, 218b, 218c, 218d séparés par des lignes de pliure prémarquées ou préformées B1, B2 et B3. Les deux volets extrêmes sont les volets 218a et 218d. Les volets intermédiaires 218b et 218c comportent des évidements parallèles 219, qui s'étendent du voisinage de la ligne de pliure B1 au voisinage de la ligne de pliure B3 en traversant la ligne de pliure B2. Pour préparer le râtelier supérieur 218, on plie le volet 218b sur la ligne de pliure B1 de façon à former un angle de 60° environ avec le volet

218a, puis le volet 218c sur la ligne de pliure B2 de façon à former un angle de 60° environ avec le volet 218c et, pour finir, le volet 218d sur la ligne de pliure B3 de façon à former un angle de 60° environ avec le volet 218c.

Comme visible sur la figure 10, le volet 218a est muni de languettes 220 et le volet 218d d'encoches 221 disposées de façon à pouvoir coopérer pour la fixation des volets 218a et 218d entre eux. Les évidements 219 comportent dans leur zone médiane, c'est-à-dire au niveau de la ligne de pliure ou de l'arête B2, un élargissement E. Cet élargissement E est destiné au passage d'un éventuel garde-boue de la roue du cycle.

Le râtelier supérieur 218 est fixé sur les roues des cycles après que les cycles aient été disposés dans les râteliers inférieurs 118. On introduit le râtelier supérieur 218 par l'arête B2 en direction du moyeu de la roue. Dans ces conditions, l'arête B1 vient naturellement se mettre en appui contre les faces latérales de l'enveloppe extérieure, ce qui évite toute oscillation du cycle par rapport à son plan vertical.

Il est clair que l'utilisation des râteliers supérieurs ci-dessus définis peut être effectuée aussi bien avec les râteliers inférieurs du premier mode de réalisation qu'avec ceux du deuxième mode de réalisation du conteneur selon l'invention.

Revendications

1. Conteneur destiné au transport de cycles (22) à deux roues totalement montés, comportant une enveloppe extérieure, en forme de parallélépipède droit constituée d'une paroi latérale, dont les arêtes sont disposées verticalement à l'utilisation, ladite paroi latérale étant délimitée entre une face inférieure et une face supérieure, ladite face supérieure étant matérialisée par un couvercle (2) amovible, caractérisé par le fait que ladite enveloppe extérieure renferme, au voisinage de deux de ses arêtes inférieures non adjacentes, deux râteliers (18), chacun des deux râteliers (18) définissant un même nombre de dispositifs de maintien (19) permettant de maintenir les roues avant et arrière de chacun des cycles (22) totalement montés conditionnés dans le conteneur, les dispositifs de maintien (19) des deux râteliers (18) étant deux à deux en vis à vis, pour constituer des couples, de sorte que les cycles (22), mis en place côte à côte dans le conteneur par engagement de leurs roues dans les deux dispositifs de maintien (19) d'un même couple, aient leurs plans longitudinaux moyens sensiblement parallèles.
2. Conteneur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que chaque râtelier (18) reçoit dans ses dispositifs de maintien (19), alternativement une roue avant et une roue arrière.

3. Conteneur selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait qu'un râtelier (18) comporte une paroi oblique par rapport aux deux faces de l'enveloppe, qui se coupent selon l'arête inférieure au voisinage de laquelle il se trouve. 5
4. Conteneur selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait qu'il est réalisé, au moins partiellement, en tôle métallique, en matière plastique rigide ou en carton. 10
5. Conteneur selon la revendication 4, caractérisé par le fait que son enveloppe extérieure et ses râteliers (18) sont réalisés en carton, ladite enveloppe extérieure reposant sur une palette rigide (3), des raidisseurs (16), dont une extrémité repose sur ladite palette (3), étant disposés le long des arêtes verticales du conteneur. 15
6. Conteneur selon la revendication 5, caractérisé par le fait que les raidisseurs (16) sont des barres maintenues au voisinage des arêtes verticales du conteneur par des bandes (15a, 15b, 15c) découpées dans la paroi latérale, chaque bande formant un arc 20
7. Conteneur selon l'une des revendications 5 ou 6, caractérisé par le fait que l'enveloppe extérieure comporte une paroi latérale, dont la section droite quadrangulaire correspond à la forme vue en plan de la palette, ladite paroi latérale comportant des pattes (7) en équerre, qui s'emboîtent sur les angles de la palette (3) 25
8. Conteneur selon la revendication 7, caractérisé par le fait que les pattes (7) sont disposées à chaque angle de la paroi latérale et les arêtes des équerres, qu'elles constituent, sont dans le prolongement des arêtes verticales de la paroi latérale. 30
9. Conteneur selon l'une des revendications 7 ou 8, caractérisé par le fait que les pattes (7) sont fixées sur la palette (3). 35
10. Conteneur selon l'une des revendications 7 à 9, caractérisé par le fait que l'enveloppe extérieure comporte un fond (17) délimité latéralement par la paroi latérale de ladite enveloppe et reposant sur la face supérieure de la palette (3). 40
11. Conteneur selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé par le fait que le couvercle (2) du conteneur comporte des rabats (14) formant une jupe d'emboîtement venant coiffer la partie supérieure de la paroi latérale. 45
12. Conteneur selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé par le fait que la paroi latérale comporte, sur au moins une de ses faces (4), un abattant (12) pouvant, après enlèvement du couvercle, être replié pour laisser largement apparaître l'intérieur du conteneur. 50
13. Conteneur selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé par le fait que chaque râtelier comporte, comme dispositifs de maintien, une série d'évidements, dont chacun est destiné à permettre d'y engager une roue d'un cycle. 55
14. Conteneur selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé par le fait que chaque râtelier (118) comporte, comme dispositifs de maintien, deux séries d'évidements, chaque évidement (119a) d'une série étant associé à un évidement (119b) de l'autre série pour constituer un couple d'évidements, les deux évidements d'un même couple coopérant avec la même roue d'un cycle.
15. Conteneur selon la revendication 13, caractérisé par le fait que chaque râtelier (18) est constitué par une bande de carton sensiblement rectangulaire pliée de façon à former un prisme droit, dont la section droite est un triangle rectangle, la face hypothénuse dudit prisme comportant des évidements oblongs (19), dont les axes sont parallèles et perpendiculaires aux arêtes du prisme, la largeur desdits évidements permettant d'y faire pénétrer une roue des cycles à conditionner.
16. Conteneur selon la revendication 14, caractérisé par le fait que chaque râtelier (118) est constitué par une bande de carton de façon à former un premier prisme droit (P1) dont la section droite est un triangle rectangle, la face hypothénuse dudit premier prisme (P1) comportant des évidements oblongs (119b), et un second prisme droit (P2) intérieur au premier prisme (P1), dont les arêtes sont parallèles à celles du premier prisme (P1) et dont la section droite est un triangle, la première face (118b) dudit second prisme (P2) étant parallèle à la face hypothénuse du premier prisme (P1), la deuxième face dudit second prisme étant comprise dans le dièdre droit du premier prisme (P1), des évidements oblongs (119a) étant ménagés dans chacune de ces première et deuxième faces et disposés de façon à se rencontrer sur l'arête commune (A1) à ces première et deuxième faces, ces évidements oblongs (119a) étant disposés parallèlement entre eux, perpendiculairement aux arêtes des prismes (P1, P2), de façon à permettre l'engagement d'une roue de cycle dans un évidement (119b) du premier prisme (P1) et dans un évidement (119a) du second prisme (P2).
17. Conteneur selon l'une des revendications 13 à 16,

caractérisé par le fait que les plans longitudinaux moyens des cycles conditionnés dans le conteneur (1, 101) sont verticaux et orientés parallèlement aux arêtes définissant la longueur de l'enveloppe extérieure, la largeur de la bande de carton constitutive du râtelier (18, 118) étant sensiblement égale à la largeur de ladite enveloppe extérieure. 5

18. Conteneur selon l'une des revendications 1 à 17, caractérisé par le fait qu'en plus des râteliers (18, 118) disposés au voisinage d'une arête inférieure de l'enveloppe, il comporte des râteliers supérieurs (218) destinés à être disposés sur la partie supérieure des roues avant et/ou arrière des cycles. 10 15

19. Conteneur selon la revendication 18, caractérisé par le fait que les râteliers supérieurs (218) sont préparés par pliage d'une bande de carton rectangulaire et sont constitués par des prismes droits ayant en section droite la forme d'un triangle, des évidements (219) étant ménagés sur deux faces du prisme droit, de façon à se recouper sur l'arête commune à ces deux faces, lesdits évidements (219) étant disposés parallèlement les uns aux autres et perpendiculairement aux arêtes du prisme. 20 25

20. Conteneur selon la revendication 19, caractérisé par le fait que les évidements (219) comportent, au niveau de l'arête (B1) qu'ils coupent, un élargissement (E). 30

35

40

45

50

55

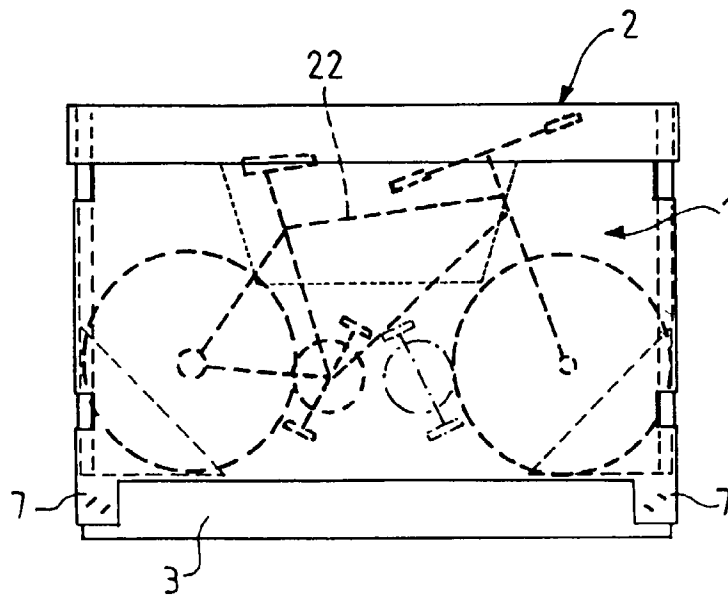


FIG. 1

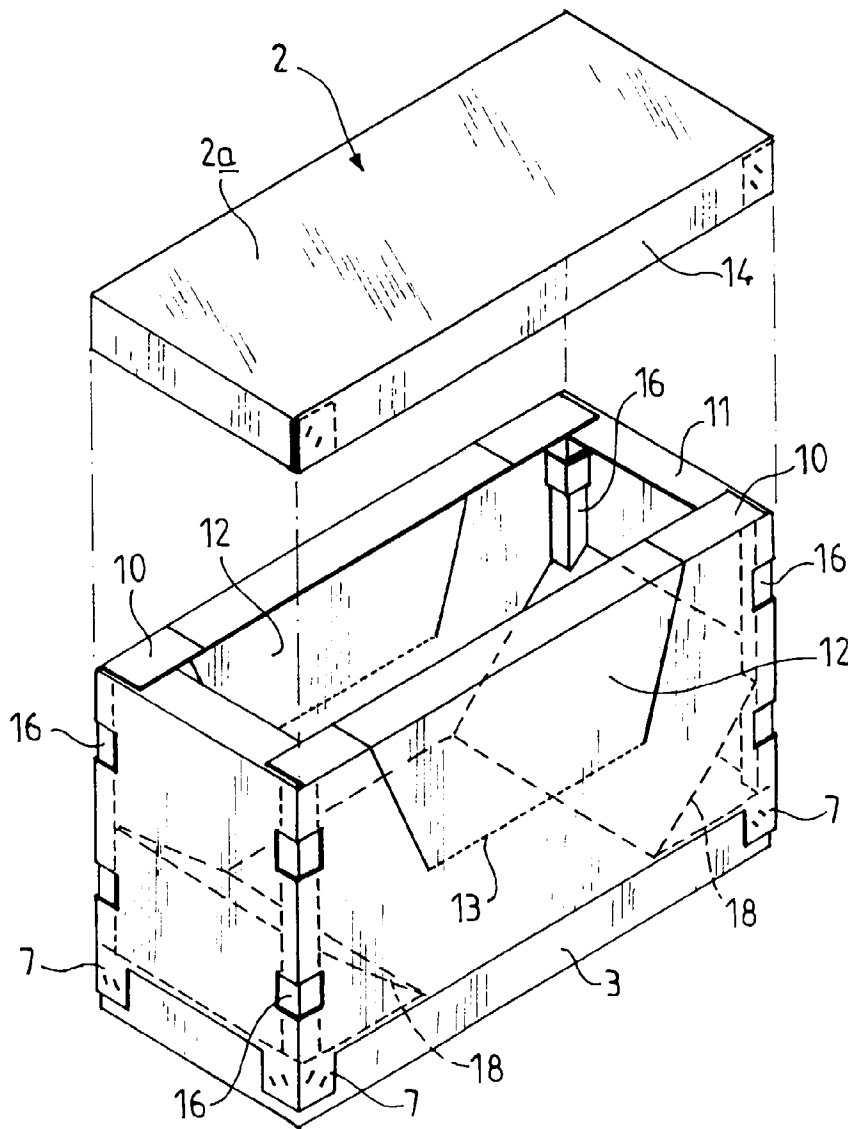
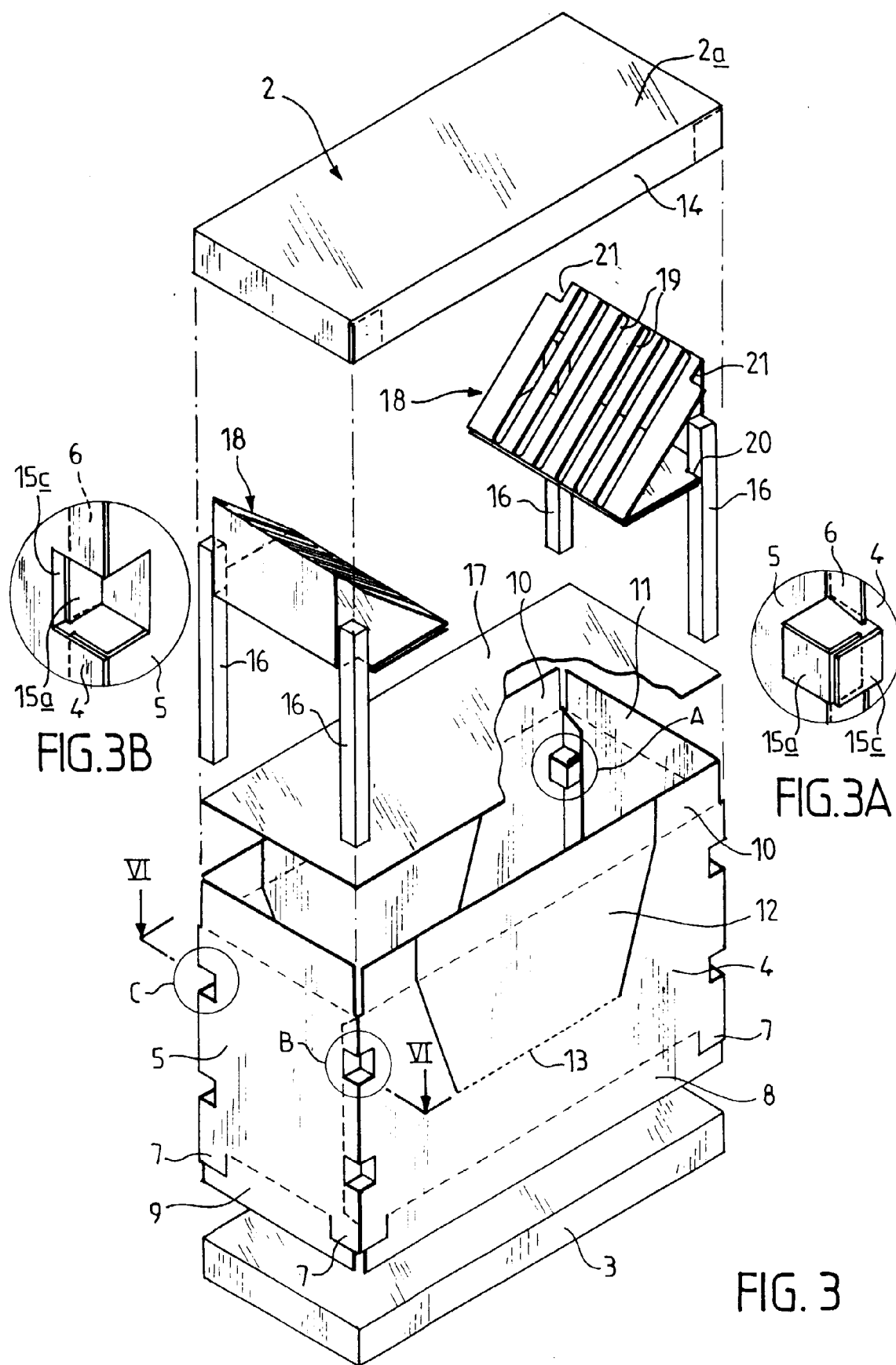


FIG. 2



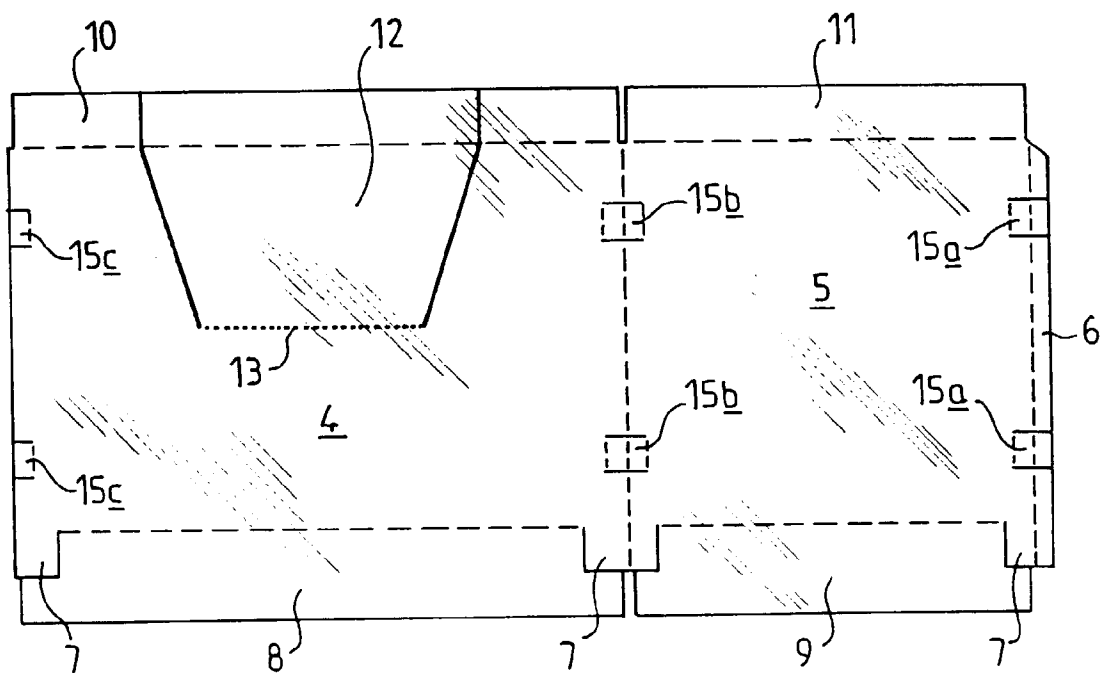


FIG. 4

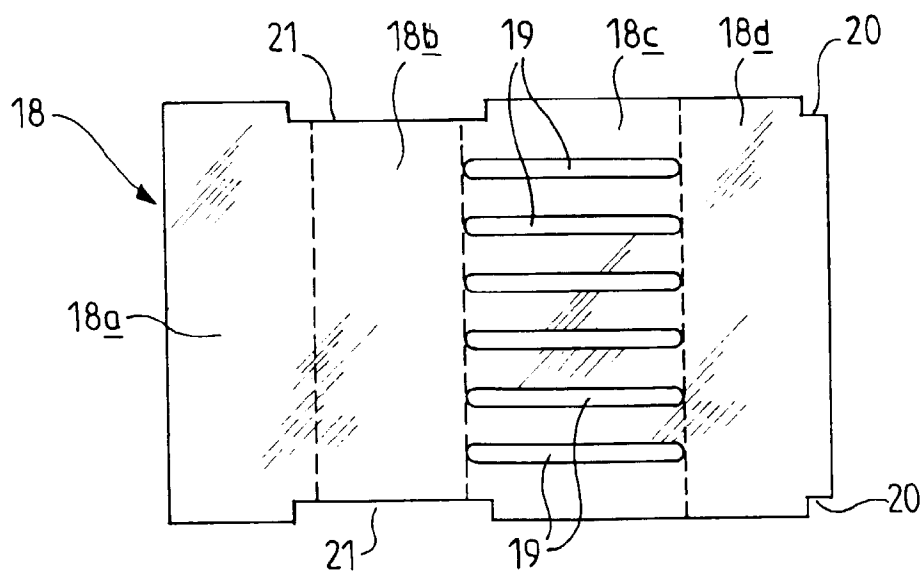


FIG. 5

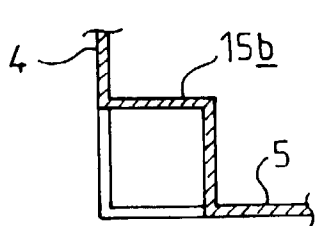


FIG. 6B

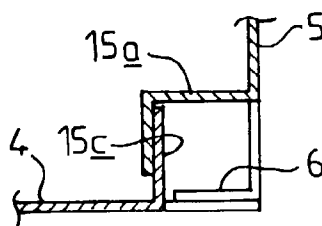


FIG. 6A

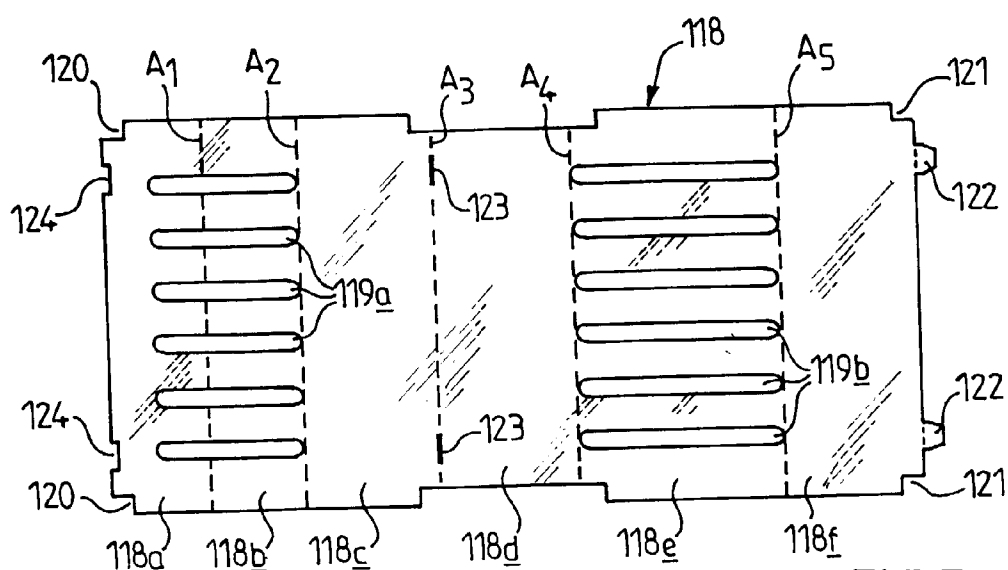


FIG. 7

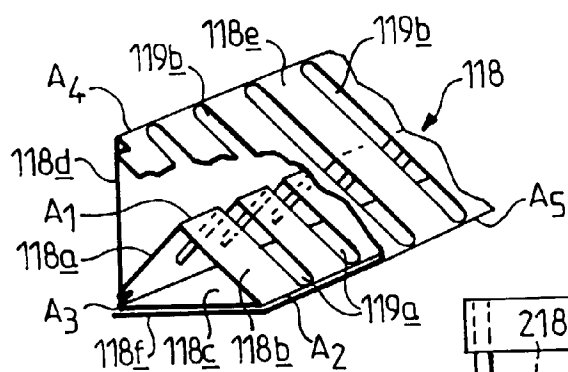


FIG. 8

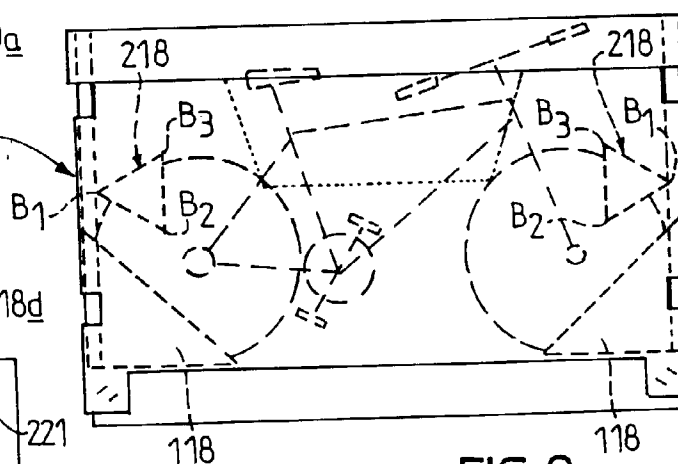


FIG. 9

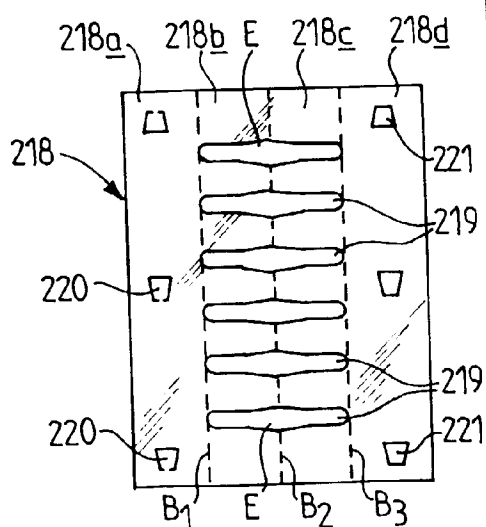


FIG. 10

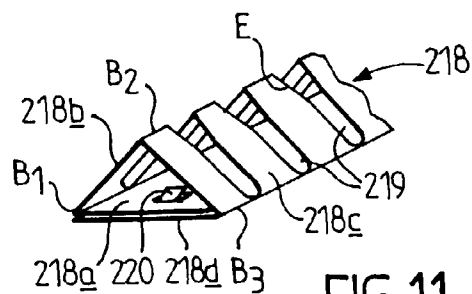


FIG. 11



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 40 2045

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X,P	EP-A-0 720 955 (COTTE INDUSTRIE)	1,2,4, 11,13	B65D85/68 B65D19/20
Y	* le document en entier * ---	5,6,12	
Y	FR-A-2 540 831 (PAPETERIES L. CLERGEAU)	12	
A	* le document en entier * ---	1,4-11	
Y	FR-A-2 530 222 (R. SUBERT)	5,6	
A	* le document en entier * ---	1,4	
A	DE-U-91 05 058 (RHEIN-BONAR)	1-20	
	* le document en entier * ---		
A	DE-U-92 00 411 (W. PATZIG)	1-20	
	* le document en entier * ---		
A	US-A-2 663 417 (E. KINCAID)	1-3	
	* figures 1,2 * -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		28 Novembre 1996	Pernice, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 01.82 (P04 C02)