

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 1 671 890 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:

**21.06.2006 Bulletin 2006/25**

(51) Int Cl.:

**B65D 19/38 (2006.01)**(21) Numéro de dépôt: **04364077.0**(22) Date de dépôt: **14.12.2004**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

Etats d'extension désignés:

**AL BA HR LV MK YU**(71) Demandeur: **EUROPEENNE DE CONCEPTION DE CONTENEURS POUR****L'AUTOMOBILE****35600 Bains sur Oust (FR)**

(72) Inventeurs:

• **François, Luc****35600 Bains sur Oust (FR)**• **Rouxel, Michel****56200 Les Fougerets (FR)**(74) Mandataire: **Branger, Jean-Yves****Cabinet Régimbeau,****Espace Performance****Bâtiment K****35769 Saint-Gregoire-Cedex (FR)****(54) Conteneur pour le stockage d'articles, à noeuds d'assemblage portant un poteau vertical**

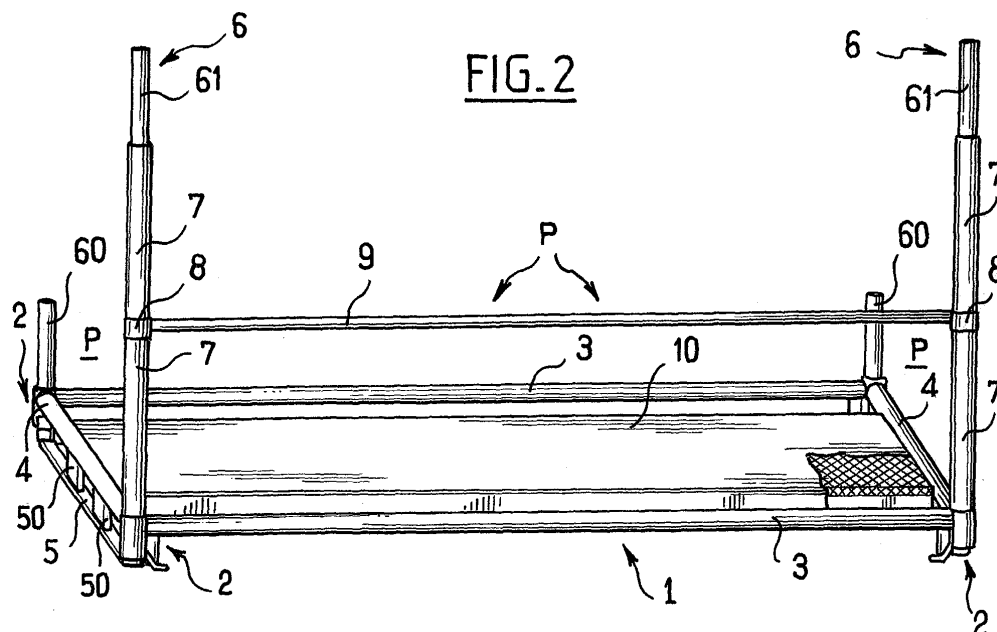
(57) La présente invention se rapporte à un conteneur pour le stockage d'articles, qui s'inscrit dans un parallélépipède rectangle, et qui comprend

- un plancher (1) avec, à chacun de ses angles, un poteau vertical (6), ces poteaux (6) délimitant deux à deux, une paroi verticale (P) à claire voie,
- quatre noeuds d'assemblage (2) reliés par au moins un élément de liaison horizontal (3,4), le réseau constitué par les noeuds (2) et les éléments de liaison (3,4) ceinturant ledit plancher (1), lequel est

solidaire desdits tubes (3,4) et/ou desdits noeuds (2), chaque noeud (2) portant un poteau vertical (6),

caractérisé par le fait qu'il comporte en outre :

- un ensemble de tubes creux coulissants (7) aptes à être emmanchés sur lesdits poteaux (6),
- un jeu d'entretoises (8) intercalées entre deux tubes (7) emmanchés successivement sur un même poteau (6), ces entretoises (8) étant reliées deux à deux par un longeron (9).



EP 1 671 890 A1

## Description

**[0001]** La présente invention est relative à un conteneur pour le stockage d'articles tels que des pièces détachées de véhicules automobiles.

**[0002]** De tels conteneurs sont de plus en plus utilisés dans le domaine de la construction automobile, pour le stockage et le transport de pièces détachées d'automobiles destinées à être utilisées sur une chaîne de montage de véhicules.

**[0003]** Par l'expression "pièces détachées", on entend aussi bien des éléments de moteurs, que des éléments de carrosserie tels que des capots ou des pare-chocs, ou encore des éléments de garniture intérieure tels que des panneaux de porte, des pièces de tableaux de bord, etc.

**[0004]** Ces conteneurs ont pour point commun de s'inscrire dans un parallélépipède rectangle, et de comprendre un plancher avec, à chacun de ses angles, un poteau vertical, ces poteaux délimitant deux à deux, à la périphérie du plancher, une paroi verticale à claire voie.

**[0005]** Par l'expression "à claire voie", on entend que l'espace vertical situé entre deux poteaux peut être totalement ouvert, ou occupé partiellement, notamment par au moins un longeron horizontal qui relie les poteaux deux à deux.

**[0006]** Généralement, le plancher est conçu de telle sorte que l'on puisse déplacer l'ensemble du conteneur à l'aide d'un chariot de manutention à fourches de préhension.

**[0007]** Les poteaux d'angle ont des fonctions multiples. En premier lieu, ils servent à rigidifier l'ensemble du conteneur.

**[0008]** Par ailleurs, ils matérialisent visuellement les arêtes verticales du parallélépipède rectangle dans lequel est contenu le conteneur. Cela est important dans l'environnement d'une chaîne de montage où des chariots élévateurs motorisés sont amenés à être déplacés. Pour les conducteurs de tels engins, les poteaux leur donnent immédiatement une indication visuelle de l'encombrement du conteneur.

**[0009]** De plus, ils peuvent éventuellement servir de supports pour le gerbage d'un conteneur identique.

**[0010]** L'espace intérieur du conteneur est mis à profit pour le stockage de pièces détachées.

**[0011]** Ainsi, par exemple, on décrit dans la demande française n° 01 15054, publiée sous le numéro 2 832 387, au nom du présent demandeur, un dispositif pour le stockage et le transport d'éléments allongés à extrémités rabattues du même côté, tels que des pare-chocs. Ledit espace intérieur est aménagé de manière à permettre de supporter lesdits pare-chocs.

**[0012]** Un autre exemple d'utilisation d'un tel conteneur est illustré par la demande n° 98 04133 publiée sous le numéro 2 776 624. On a ici affaire à un conteneur dont l'espace intérieur est équipé d'une structure déformable et souple, qui est mise en place sur les éléments rigides qui composent le conteneur, et qui est constituée d'une

série de casiers individuels de stockage.

**[0013]** Ces conteneurs donnent pleinement satisfaction, compte tenu notamment du fait qu'ils peuvent être facilement adaptés à une multitude d'utilisations.

**[0014]** Les conditions opératoires auxquelles sont soumises ces conteneurs font que ceux-ci sont irrémédiablement abîmés au fur et à mesure des utilisations.

**[0015]** Ainsi, les planchers encaissent des chocs dus aux fourches de chariots élévateurs, les poteaux sont faussés suite à de mauvaises manœuvres, etc.

**[0016]** Le propriétaire d'un tel conteneur s'accommode généralement de ces quelques dégâts, pour autant qu'ils ne compromettent pas sa stabilité et l'utilisation à laquelle il est destiné.

**[0017]** Par contre, cette situation n'est pas acceptable dès lors que le conteneur doit être loué à un tiers. En effet, ce serait commercialement une erreur que de louer à un tiers un matériel abîmé, même si les dégâts occasionnés n'ont pas d'incidence sur l'utilisation du conteneur.

**[0018]** Le document US-A-6 105 884 se rapporte à un conteneur de stockage et de transport constitué d'un cadre extérieur et d'une enveloppe flexible et robuste adaptable sur le cadre. La base du cadre est constituée de quatre pieds identiques, reliés deux à deux par un tube. Le réseau ainsi constitué ceinture un plancher. Chaque pied est constitué d'un manchon vertical, dans lequel est mis en place un tube. Dans chacun de ces manchons est mis en place un tube qui reçoit au niveau de son ouverture supérieure une pièce. Quatre pièces identiques sont reliées deux à deux par des tubes intermédiaires, de façon à constituer un ensemble analogue à celui qui constitue le plancher. Le conteneur ainsi formé est particulièrement stable et résistant. Ainsi que le montre la figure 2, en période de non utilisation, plusieurs conteneurs du même genre peuvent être superposés, les tubes ayant été préalablement démontés, de sorte que le sommet de chaque conteneur repose sur sa propre base.

**[0019]** Un tel conteneur permet de solutionner une partie des problèmes énumérés plus haut. Mais quand un tube vertical est abîmé, il faut le remplacer dans son intégralité. De plus, la stabilité d'un tel conteneur de grande hauteur est problématique.

**[0020]** La présente invention a pour but de perfectionner le conteneur décrit ci-dessus, en proposant un conteneur de structure extrêmement robuste et dont certains éléments, plus sujets que d'autres à des dégradations, puissent être facilement remplacés.

**[0021]** La présente invention vise aussi à atteindre les objectifs précités tout en conservant une "architecture" de conteneur la plus simple possible.

**[0022]** Ce conteneur pour le stockage d'articles tels que des pièces détachées de véhicules automobiles, s'inscrit dans un parallélépipède rectangle, et comprend un plancher avec, à chacun de ses angles, un poteau vertical, ces poteaux délimitant deux à deux, à la périphérie du plancher, une paroi verticale à claire voie, et

quatre noeuds d'assemblage identiques reliés deux à deux par au moins un élément de liaison horizontal, le réseau constitué par les noeuds d'assemblage et les éléments de liaison associés ceinturant ledit plancher, lequel est solidaire desdits tubes et/ou desdits noeuds, chaque noeud portant un poteau vertical.

**[0023]** Il se caractérise essentiellement par le fait qu'il comporte en outre :

- un ensemble de tubes creux coulissants aptes à être emmanchés sur lesdits poteaux,
- un jeu d'entretoises intercalées entre deux tubes emmanchés successivement sur un même poteau, ces entretoises étant reliées deux à deux par un longeron le long d'au moins deux parois verticales en regard.

**[0024]** L'utilisation de noeuds d'assemblage identiques rend la structure du conteneur plus simple et sa fabrication plus rationnelle. S'agissant de pièces d'angles qui portent les poteaux verticaux, elles seront prévues particulièrement robustes.

**[0025]** Par ailleurs, si au cours de l'utilisation du conteneur, les tubes creux coulissants ou les longerons viennent à être abîmés, il suffit de les démonter pour les remplacer, ce qui est économiquement intéressant.

**[0026]** Par ailleurs, selon d'autres caractéristiques avantageuses mais non limitatives :

- lesdits noeuds d'assemblage sont des pièces moulées ou mécano soudées ;
- chaque poteau vertical est constitué de deux pièces distinctes, à savoir une base inférieure solidaire du noeud associé et un montant supérieur rapporté à la base ;
- il comporte des moyens d'immobilisation mutuelle de la base inférieure et du montant supérieur, par exemple du type à clavette ;
- les noeuds d'assemblage sont reliés deux à deux, au moins à l'aplomb de deux faces verticales en regard, par un patin de glissement au sol ;
- entre le patin et l'élément de liaison disposé immédiatement au dessus est intercalée au moins une paire de pièces de séparation ;
- l'écartement entre ledit patin et ledit élément de liaison, ainsi que la disposition des pièces de séparation sont choisis de manière à permettre l'introduction des fourches d'un chariot élévateur ;
- lesdites entretoises intercalées entre deux tubes emmanchés successivement sur un même poteau comportent des moyens de fixation d'un longeron ;
- lesdits moyens de fixation sont décalés latéralement par rapport à l'entretoise ;
- il comprend un jeu d'entretoises supplémentaire, ces entretoises étant disposées au dessus du dernier tube emmanché sur un même poteau, ces entretoises étant reliées deux à deux par un longeron le long d'au moins deux parois verticales en regard.

**[0027]** D'autres caractéristiques avantageuses et non limitatives de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre d'un mode de réalisation préférentiel. Cette description sera faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un conteneur conforme à la présente invention, en cours d'assemblage ;
- la figure 2 est également une vue en perspective du conteneur de la figure 1, partiellement assemblé ;
- les figures 3 et 4 sont des vues en perspective, selon deux angles de vue différents, d'un noeud d'assemblage qui compose le conteneur, et de différents éléments qui s'y raccordent ;
- les figures 5 à 8 sont des vues de détail du conteneur, destinées à illustrer la façon dont on met en place et on immobilise les pièces qui constituent un poteau vertical du conteneur ;
- les figures 9 à 11 sont des vues en perspective de trois formes de réalisation d'une entretoise destinée à être intercalée entre deux tubes emmanchés successivement sur un même poteau.

**[0028]** Le conteneur selon l'invention, tel qu'il apparaît sur les figures 1 et 2 annexées s'inscrit dans un parallélepède rectangle.

**[0029]** Il comprend essentiellement un plancher 1 qui, vu de dessus, a une forme rectangulaire et, à chacun des angles de ce rectangle un poteau vertical 6.

**[0030]** Deux d'entre eux ont été représentés dans leur globalité, alors que deux autres ne sont représentés que sous la forme de la pièce qui constitue leur base inférieure.

**[0031]** Plus précisément, on a affaire ici à quatre noeuds d'assemblage identiques 2, reliés deux à deux par au moins un élément de liaison horizontal 3, respectivement 4, le réseau constitué par les noeuds d'assemblage et les éléments de liaison associés ceinturant ledit plancher 1, lequel est solidaire de ces tubes et/ou de ces noeuds, chaque noeud portant un poteau vertical 6.

**[0032]** Un noeud 2 est plus particulièrement visible aux figures 3 et 4. Il s'agit d'une pièce métallique, par exemple en acier, qui est moulée ou mécano soudée.

**[0033]** Cette pièce s'étend selon une direction généralement verticale, et est essentiellement constituée d'un tronc vertical 21 dont la base est destinée à reposer sur une surface plane. Cette base, prévue cylindrique et référencée 210 sur la figure 4, a ici un encombrement inférieur à celui du reste du tronc, de manière à autoriser et faciliter son gerbage sur un second conteneur du même type.

**[0034]** De la partie inférieure du tronc s'étend, sur une zone angulaire d'environ 90°, un pan incliné 20 dirigé vers le bas, qui se prolonge par une partie plane 200 formant pied d'appui. Ce pied s'étend au même niveau que la base 210 du tronc 21, de sorte que lorsque le noeud est en appui sur une surface, il repose sur celle-

ci par la base 210 et le pied 200.

**[0035]** La zone angulaire occupée par le pan 20 et le pied d'appui 200 est dirigée vers l'intérieur du conteneur.

**[0036]** Du pan 20 et du pied 200 s'étendent verticalement et à angle droit deux ailes 23. Elles s'interrompent sensiblement à la moitié de la hauteur du tronc 21.

**[0037]** Les noeuds 2 sont reliés deux à deux par un élément de liaison qui consiste ici en un tube cylindrique creux 3, respectivement 4.

**[0038]** Plus précisément, les deux paires de noeuds 2 sont reliées chacune par un tube longitudinal 3 qui matérialise un des grands côtés longitudinaux du rectangle dans lequel est contenu le plancher 1.

**[0039]** Elles sont également reliées par un tube 4 qui matérialise un des petits côtés transversaux dudit rectangle.

**[0040]** Ces tubes, de préférence en acier, sont fixés par tout moyen connu de l'homme du métier aux noeuds 2 auxquels ils sont associés, notamment par soudage.

**[0041]** Comme le montrent les figures 3 et 4, les tubes s'appuient, à leurs extrémités opposées, sur les ailes 23 précitées. Ces dernières contribuent à rigidifier les tubes 3 et 4, en s'opposant à toute déformation dans le sens vertical descendant.

**[0042]** Dans l'exemple présenté ici, on a affaire à un seul tube 3 respectivement 4, reliant deux à deux les noeuds 2. Dans une forme de réalisation non représentée, ce nombre pourrait être différent, par exemple égal à deux, ceci afin de rigidifier encore l'ensemble ainsi constitué.

**[0043]** Par ailleurs, les éléments 3 et 4 sont ici des tubes creux cylindriques. Selon des variantes non représentées, ces éléments pourraient être des tubes pleins, ou encore des profilés de section adaptée pour être le moins possible sujette à déformation.

**[0044]** Les quatre noeuds 2 ainsi que les tubes 3 et 4 constituent en quelque sorte un réseau qui ceinture le plancher 1.

**[0045]** En se reportant aux figures 1 à 4, on constate que les noeuds 2 sont également reliés deux à deux, le long des petits côtés transversaux du rectangle dans lequel s'inscrit le plancher 1, par un patin 5 de glissement au sol.

**[0046]** Il s'agit d'une pièce métallique, plane et rectiligne, qui se raccorde aux noeuds associés 2 au niveau de leur pied d'appui 200.

**[0047]** Ces patins ont pour fonction d'augmenter la surface d'appui au sol de conteneur, et aussi de permettre leur déplacement sur une distance réduite, par glissement de ces patins sur le sol.

**[0048]** Dans l'espace délimité par le réseau de noeuds 2 et de tubes 3 et 4 s'étend une plateforme 10, de préférence métallique, et par exemple constituée d'une plaque ajourée, pliée pour constituer des rebords verticaux et longitudinaux épais.

**[0049]** La plateforme est positionnée de manière à se situer horizontalement dans la continuité de la génératrice la plus haute des tubes 3 et 4.

**[0050]** Elle est rendue solidaire de ces tubes, par exemple par soudage. Elle peut également prendre appui, par tout moyen connu, sur les patins 5 précités.

**[0051]** On notera qu'entre chaque patin 5 et le tube 4 associé sont disposées deux pièces de séparation parallélipipédiques 50, en tôle pliée.

**[0052]** Ces pièces ont pour but de maintenir inchangée la valeur de l'écartement entre le patin et le tube. Cependant, leur fonction principale est de permettre l'introduction, dans les espaces qui les séparent en direction horizontale, des fourches parallèles d'un chariot élévateur non représenté.

**[0053]** De la face plane supérieure 22 de chaque noeud 2 s'étend, dans le prolongement du tronc 21, la base inférieure 60 d'un poteau vertical 6, constituée ici d'un tube creux cylindrique métallique. Elle est par exemple soudée au noeud 2.

**[0054]** Sur cette base vient s'emmancher, de haut en bas, un montant supérieur 61, constitué d'un tube creux cylindrique. Le tube vient en appui sur le sommet du noeud 2 associé.

**[0055]** Comme illustré aux figures 5 à 8, il est prévu des moyens de blocage des montants 61 par rapport aux bases 60, de manière à les immobiliser en rotation sur eux-mêmes.

**[0056]** Ainsi, la base 60 est pourvue d'une rainure verticale 600, tandis que le montant 61 qu'il est destiné à recevoir comporte une lumière verticale 610. Ces rainure et lumière sont disposées de manière à pouvoir être placées l'une en regard de l'autre, comme montré à la figure 6.

**[0057]** Cependant, la rainure 600 s'étend sur une hauteur plus importante que la lumière 610.

**[0058]** Dans la rainure 600 est engagée, à travers la lumière 610, une clavette 62 dont l'extrémité inférieure présente un pan coupé 620 formant chanfrein d'introduction.

**[0059]** L'épaisseur de la clavette est supérieure à la profondeur de la rainure 60, de sorte que pour atteindre la position de blocage de la figure 8, la matière de la clavette repousse localement celle du montant 61, juste en dessous de la lumière 610.

**[0060]** En tout état de cause, un nez d'extrémité proéminent 621 assure le blocage en translation de la clavette et permet son extraction, en cas de besoin.

**[0061]** Le fait que les poteaux 6 sont prévus sous la forme de deux pièces distinctives s'avère particulièrement utile. En effet, lors du transport du conteneur sous forme démontée, seules les bases 60 font saillie vers le haut. Cela en limite l'encombrement, de sorte qu'il est possible d'en superposer plusieurs dans un même camion.

**[0062]** Cependant, dans une forme de réalisation non représentée, les poteaux peuvent être constitués d'une seule pièce solidaire du noeud 2 associé.

**[0063]** Bien entendu, les quatre poteaux 6 ont strictement la même hauteur.

**[0064]** Sur ces poteaux 6 sont emmanchés des tubes

creux coulissants 7, de forme cylindrique, dont la section est adaptée, au jeu près, à celle des poteaux. Ainsi, une fois en place, il n'y aucun risque de débatement des tubes en direction horizontale.

**[0065]** Les tubes 7 ont une longueur qui est égale à une fraction de celle des poteaux 6. Ainsi, par exemple, les poteaux sont prévus pour recevoir successivement trois tubes 7 emmanchés à la suite les uns des autres.

**[0066]** Entre deux tubes 7 emmanchés successivement sur un même poteau est mise en place une entretoise 8.

**[0067]** Les entretoises placées sur deux poteaux différents sont reliées deux à deux, le long des grandes parois longitudinales P du conteneur, par un longeron 9 qui consiste ici en un tube creux cylindrique. Dans une forme de réalisation non représentée, il pourrait présenter une section rectangulaire.

**[0068]** Les figures 9 à 11 illustrent trois formes de réalisation possibles d'entretoise.

**[0069]** Celle de la figure 9 est constituée d'un corps 80 constitué d'un tronçon de cylindre. Ses diamètres intérieur et extérieur sont rigoureusement identiques à ceux des tubes 7, de manière à pouvoir se positionner exactement dans la continuité de ceux-ci.

**[0070]** Le corps est percé d'une ouverture circulaire 81, pour le passage d'une vis pointeau non représentée, prévue pour solidariser l'entretoise au poteau 6 associé.

**[0071]** Le corps porte à sa périphérie, selon un plan généralement tangentiel, une plaque rectangulaire 82 de laquelle fait saillie, selon une direction radiale par rapport à l'axe de révolution du corps 80, un doigt de fixation massif 83.

**[0072]** Ce doigt présente un contour sinueux et est conformé pour permettre un emmanchement à force d'un longeron 9 précité.

**[0073]** Bien entendu, ce longeron est fixé à deux entretoises opposées 8, avant que cet ensemble soit mis en place sur le conteneur.

**[0074]** L'entretoise de la figure 10 présente sensiblement la même structure que celle de la figure 9. Elle s'en différencie toutefois par le fait que la plaque 82 se prolonge latéralement sur un côté du corps, de sorte que le doigt 83 est décalé, par exemple de 40 millimètres par rapport à l'axe du corps.

**[0075]** Dans la forme de réalisation de la figure 11, le corps 80 est constitué d'un "bracelet" dont les deux extrémités libres en regard 800 et 801 peuvent être rapprochées au moyen d'un vis non représentée, de manière à l'enserrer sur le poteau associé.

**[0076]** Le corps 80 est associé à une plaque allongée 82 qui porte, à intervalles réguliers, trois ouvertures 820.

**[0077]** Contre cette plaque est positionné un doigt 83 à ouverture axiale traversante et à contour sensiblement carré dont la paroi présente quatre fentes 840 régulièrement réparties angulairement. Ces fentes divisent le doigt en quatre secteurs, lesquels peuvent de déformer localement vers l'extérieur, par introduction d'une pièce tronconique 85.

**[0078]** La vis précitée sert également à la fixation de la plaque 82 sur le corps 80 et du doigt 83 sur la plaque 82. En fonction des besoins, on utilise l'une ou l'autre des ouvertures 820, selon que l'on veut ou non décaler le doigt 83 par rapport au corps 80.

**[0079]** Le doigt s'adapte à l'emmanchement d'un longeron à section carrée. Toutefois, par introduction de la pièce tronconique, on déforme le doigt, de sorte qu'il se prête alors à l'emmanchement d'un tube cylindrique.

**[0080]** Le fait d'utiliser des entretoises dont le doigt 83 est décalé ou non par rapport au corps dépend essentiellement de l'usage qui est fait du conteneur et de la fonction du longeron.

**[0081]** Il peut bien entendu être prévu des entretoises 8 à deux doigts 83 séparés angulairement de 90°, de manière à permettre la mise en place de deux longerons, dont un s'étend selon une paroi transversale P du conteneur.

**[0082]** De plus, il peut être prévu un jeu d'entretoises supplémentaire, ces entretoises étant disposées au-dessus du dernier tube emmanché sur un même poteau, ces entretoises étant reliées également deux à deux par un longeron le long d'au moins deux parois verticales en regard.

**[0083]** Une fonction des entretoises 8 et du longeron 9 qui les relie est de rigidifier la structure du conteneur, en contribuant à maintenir inchangé l'écartement entre les poteaux 6.

**[0084]** Une autre fonction est de permettre de fixer au longeron des équipements qui sont adaptés pour garnir l'espace intérieur du conteneur et qui permettent de caler, d'immobiliser, de suspendre des pièces détachées. Ces équipements peuvent par exemple consister en la structure déformable et souple dont il a été question en introduction de la présente demande.

**[0085]** Les éléments qui constituent le plancher du conteneur selon l'invention seront prévus de préférence suffisamment robustes pour résister aux aléas du temps et de l'usage.

**[0086]** Toutefois, la structure même de ce plancher est simple, de sorte que tout remplacement d'un sous-ensemble est facilité.

**[0087]** Par rapport à un conteneur traditionnel dans lesquels les patins de glissement 5 sont fabriqués par pliage d'une pièce d'angle, le structure du conteneur selon l'invention est simplifiée : on a ici affaire à un patin consistant en une pièce plane simplement rapportée aux noeuds d'assemblage associés.

**[0088]** Dans l'hypothèse où les longerons 9 et/ou les tubes 7 sont abîmés, il est facile de les démonter pour les remplacer par des équipements neufs.

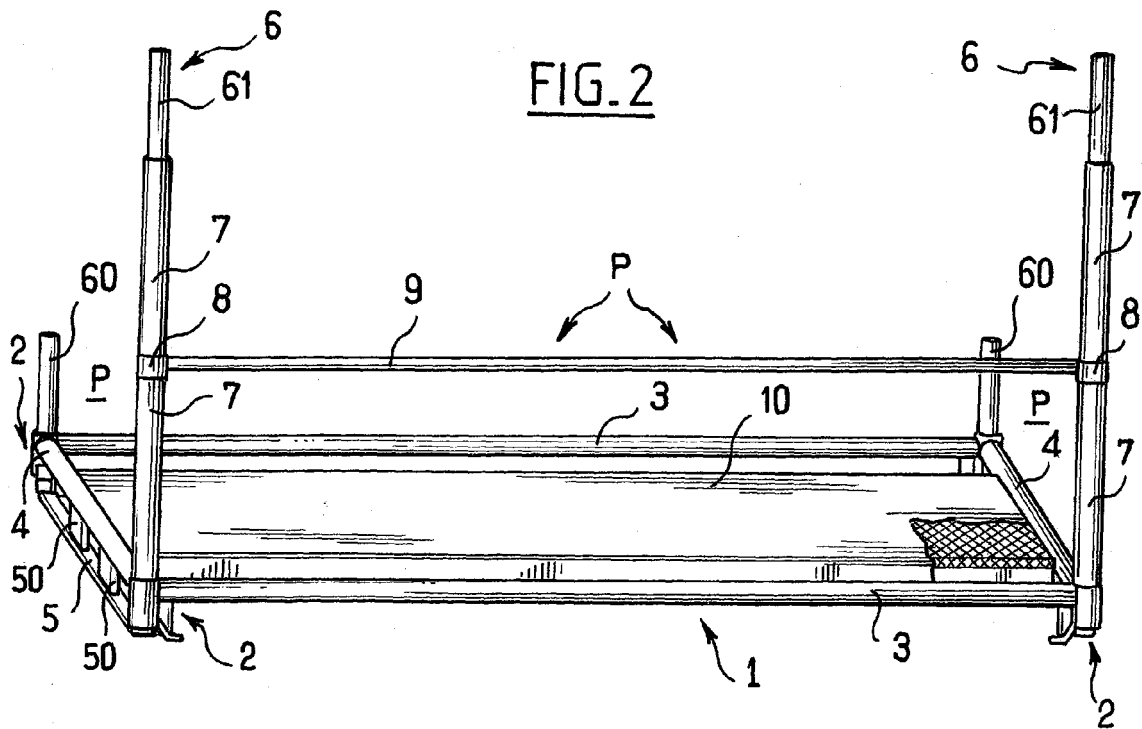
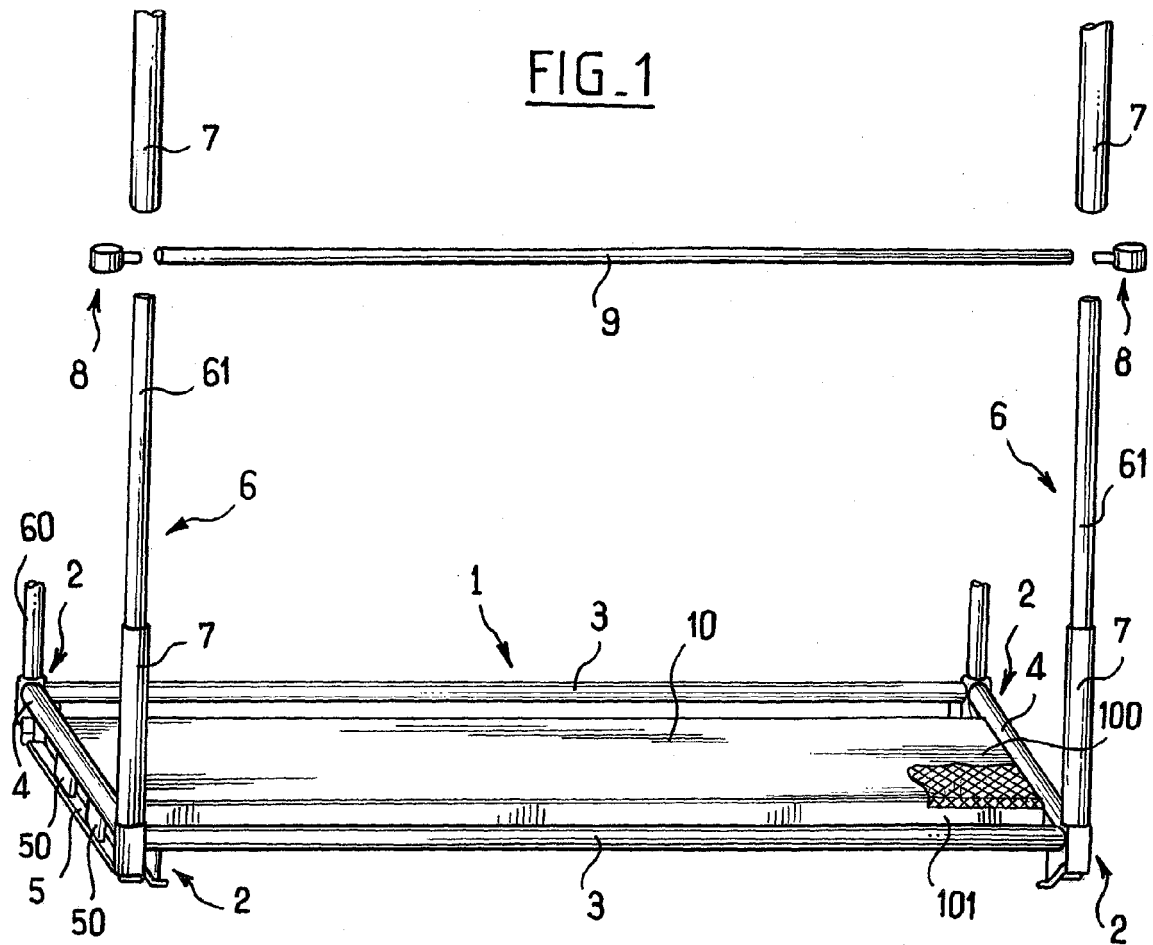
**[0089]** Dans ces conditions, le conteneur selon l'invention est apte à être utilisé un nombre élevé de fois et se prête particulièrement à la location, le remplacement de sous-ensembles permettant de lui donner, autant que faire se peut, un aspect proche de celui d'un matériel neuf ou, en tout état de cause, récent.

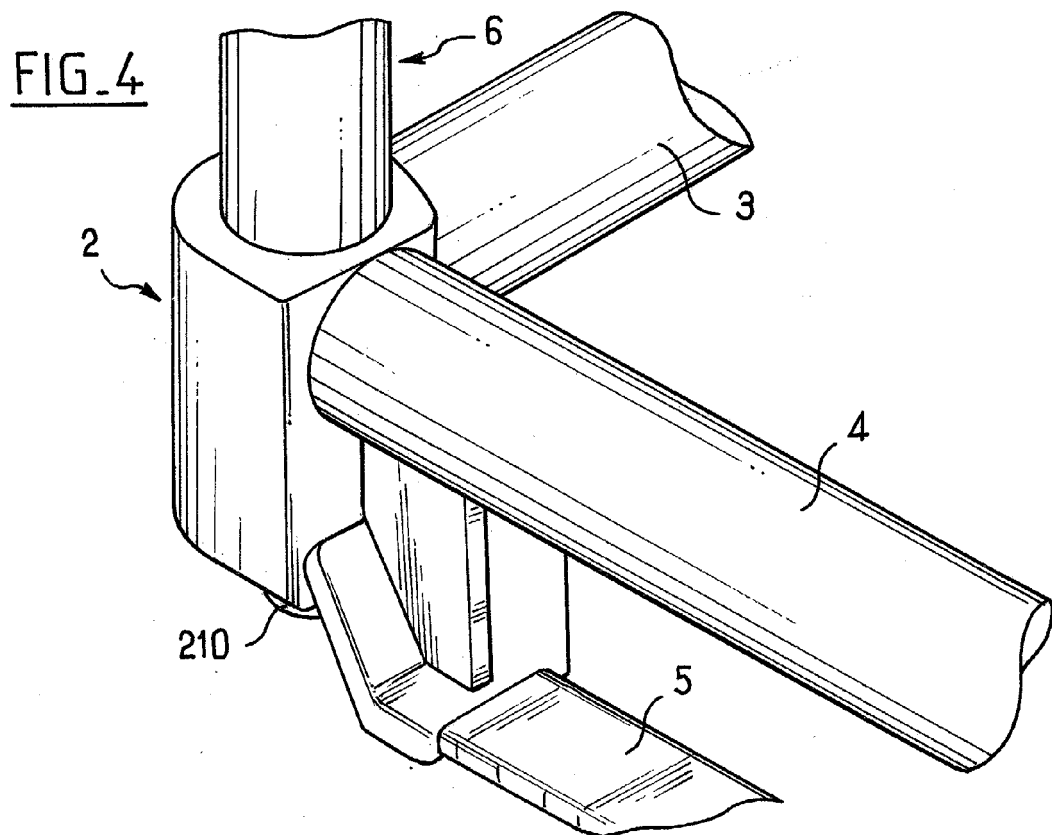
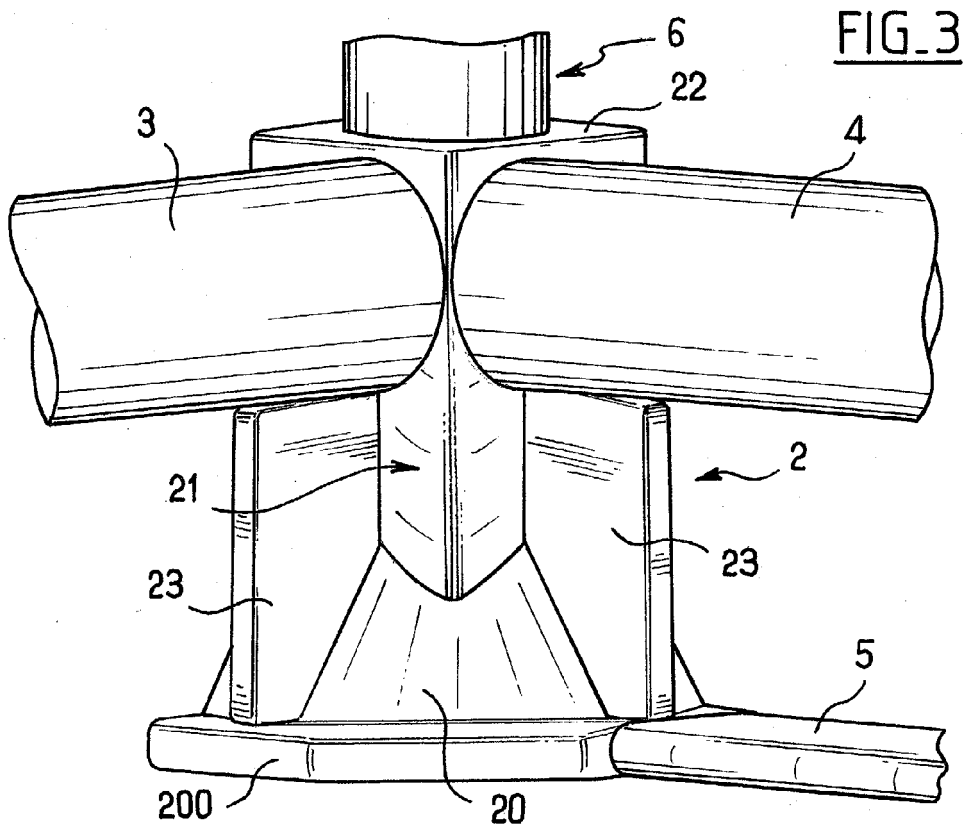
## Revendications

1. Conteneur pour le stockage d'articles tels que des pièces détachées de véhicules automobiles, qui s'inscrit dans un parallélepipède rectangle, et qui comprend
  - un plancher (1) avec, à chacun de ses angles, un poteau vertical (6), ces poteaux (6) délimitant deux à deux, à la périphérie du plancher (1), une paroi verticale (P) à claire voie,
  - quatre noeuds d'assemblage identiques (2) reliés deux à deux par au moins un élément de liaison horizontal (3,4), le réseau constitué par les noeuds d'assemblage (2) et les éléments de liaison associés (3,4) ceinturant ledit plancher (1), lequel est solidaire desdits tubes (3,4) et/ou desdits noeuds (2), chaque noeud (2) portant un poteau vertical (6),

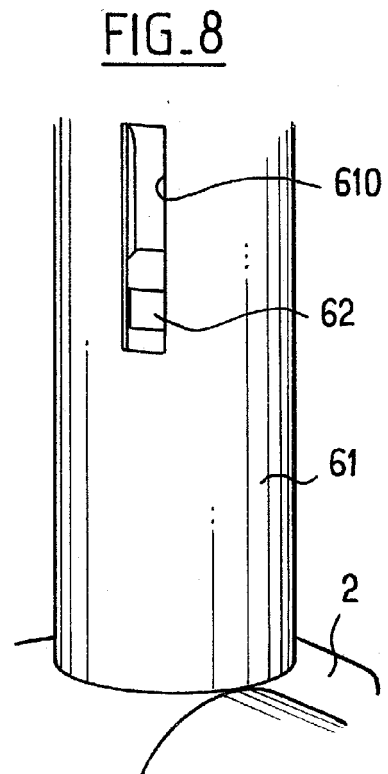
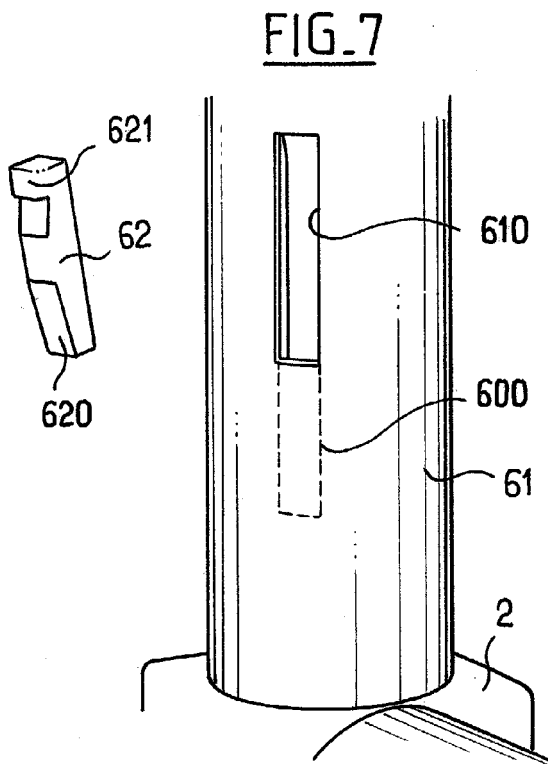
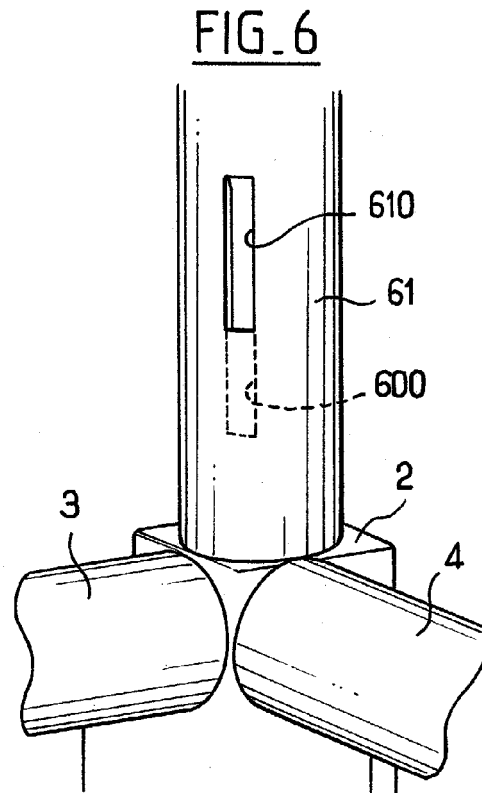
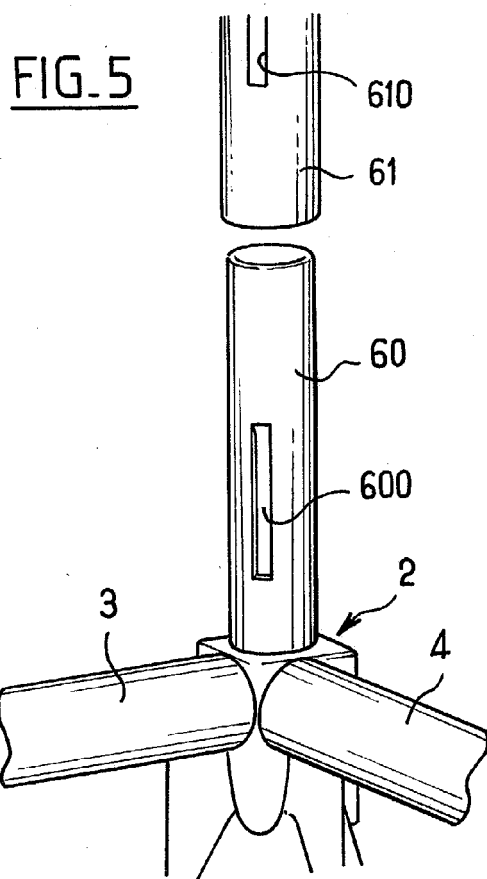
**caractérisé par le fait qu'il comporte en outre:**

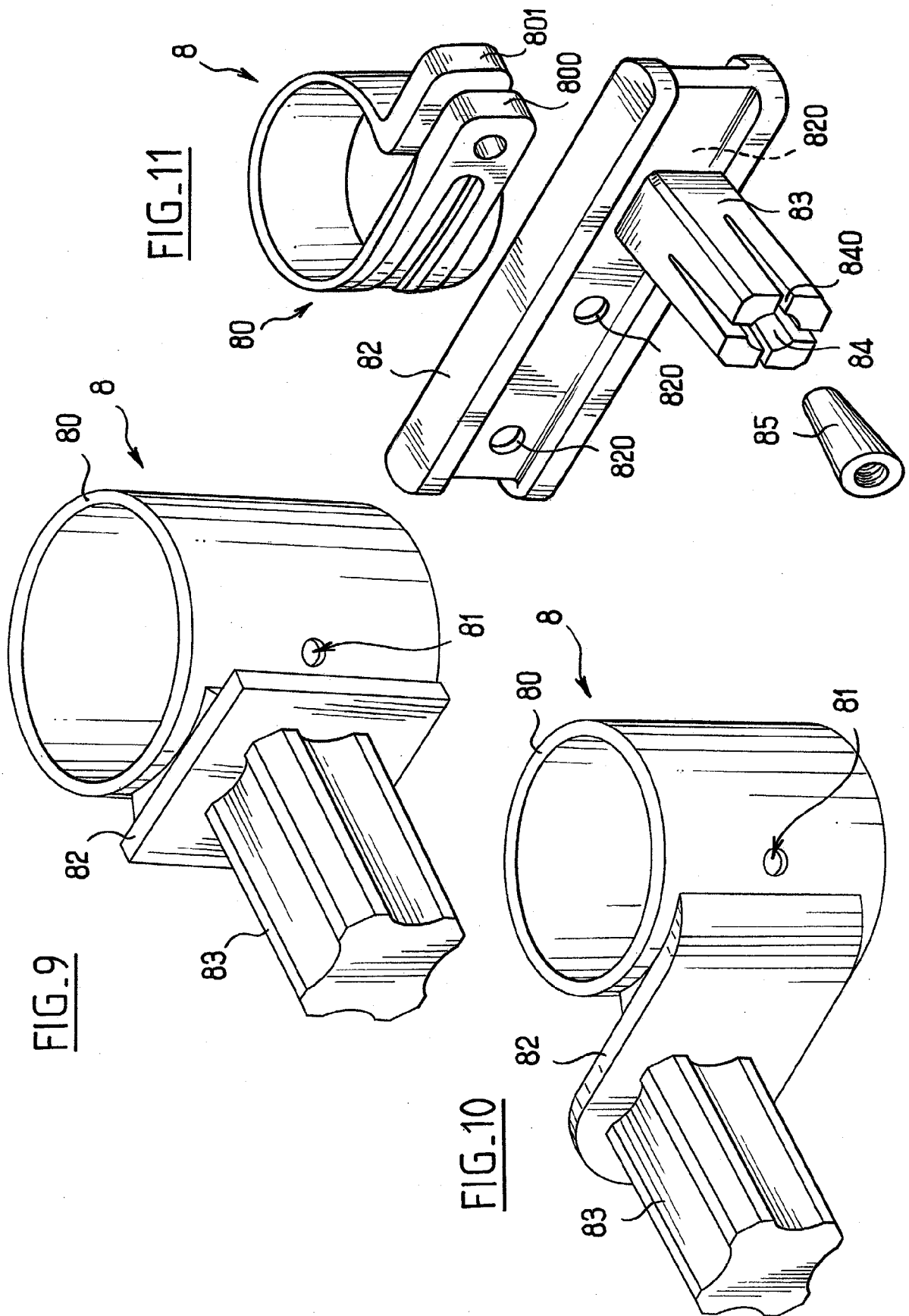
  - un ensemble de tubes creux coulissants (7) aptes à être emmanchés sur lesdits poteaux (6),
  - un jeu d'entretoises (8) intercalées entre deux tubes (7) emmanchés successivement sur un même poteau (6), ces entretoises (8) étant reliées deux à deux par un longeron (9) le long d'au moins deux parois verticales (P) en regard.
2. Conteneur selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** lesdits noeuds d'assemblage (2) sont des pièces moulées ou mécano soudées.
3. Conteneur selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé par le fait que** chaque poteau vertical est constitué de deux pièces distinctes, à savoir une base inférieure (60) solidaire du noeud (2) associé et un montant supérieur (61) rapporté à la base (60).
4. Conteneur selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait qu'il** comporte des moyens d'immobilisation mutuelle (62) de la base inférieure (60) et du montant supérieur (61), par exemple du type à clavette.
5. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les noeuds d'assemblage (2) sont reliés deux à deux, au moins à l'aplomb de deux faces verticales (P) en regard, par un patin (5) de glissement au sol.
6. Conteneur selon la revendication 5, prise en combinaison avec l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé par le fait qu'entre** le patin (5) et l'élément de liaison (4) disposé immédiatement au dessus est intercalée au moins une paire de pièces de séparation (50).
7. Conteneur selon la revendication 5, **caractérisé par le fait que** l'écartement entre ledit patin (5) et ledit élément de liaison (4), ainsi que la disposition des pièces de séparation (50) sont choisis de manière à permettre l'introduction des fourches d'un chariot élévateur.
8. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** lesdites entretoises (8) intercalées entre deux tubes (7) emmanchés successivement sur un même poteau (6) comportent des moyens (83) de fixation d'un longeron (9).
9. Conteneur selon la revendication 8, **caractérisé par le fait que** lesdits moyens de fixation (83) sont décalés latéralement par rapport à l'entretoise (8).
10. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** comprend un jeu d'entretoises supplémentaire, ces entretoises étant disposées au dessus du dernier tube (7) emmanché sur un même poteau (6), ces entretoises étant reliées deux à deux par un longeron le long d'au moins deux parois verticales en regard.













Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 04 36 4077

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.7)
A	US 6 105 804 A (STOFFER GARY L) 22 août 2000 (2000-08-22) * le document en entier *	1,2	B65D19/38
A	FR 2 763 923 A (DUPUIS JACQUES) 4 décembre 1998 (1998-12-04) * abrégé; figures *	1-3	
A	US 5 782 360 A (MARKSON RICHARD) 21 juillet 1998 (1998-07-21) * abrégé; figures *	1	
A	GB 1 299 219 A (SZAWELSKI) 13 décembre 1972 (1972-12-13) * page 2, ligne 130 - page 3, ligne 35; figures *	1	
A	US 6 202 569 B1 (HOLZ KENNETH ET AL) 20 mars 2001 (2001-03-20) * le document en entier *	1,2,5-7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>Munich</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>22 avril 2005</b>	Examineur <b>Derrien, Y</b>
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 04 36 4077

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

22-04-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6105804	A	22-08-2000	AUCUN	
FR 2763923	A	04-12-1998	FR 2763923 A1	04-12-1998
US 5782360	A	21-07-1998	AUCUN	
GB 1299219	A	13-12-1972	AUCUN	
US 6202569	B1	20-03-2001	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No. 12/82