



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
01.08.2007 Bulletin 2007/31

(51) Int Cl.:
B65D 21/06 (2006.01) B65D 19/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07356009.6**

(22) Date de dépôt: **24.01.2007**

(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 LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

• **Steelplast Evolufil**
91132 Ris Orangis Cedex (FR)

(72) Inventeurs:
• **Preudhomme, Serge Francis**
39210 Le Pin (FR)
• **Blanchet, Jean-Claude**
92120 Montrouge (FR)

(30) Priorité: **25.01.2006 FR 0600673**

(71) Demandeurs:
• **Smoby Engineering**
39170 Lavans les Saints Claude (FR)

(74) Mandataire: **Myon, Gérard Jean-Pierre et al**
Cabinet Lavoix
62, rue de Bonnel
69448 Lyon Cedex 03 (FR)

(54) **Conteneur en materiau synthétique muni d'un bouclier**

(57) Ce conteneur (1) comprend un corps (3) en matériau synthétique, qui comporte, sur au moins un côté (313, 315), une paire d'orifices (318) juxtaposés, chaque orifice (318) donnant accès à un logement (319) de réception d'un bras d'une fourche d'appareil de manuten-

tion. Le corps (3) comprend un fond (311) et quatre côtés (313, 315), chacun des côtés comportant une paire d'orifices (318) et étant équipé d'un bouclier (5) métallique solidaire du corps (3) et recouvrant le côté (313, 315) au voisinage des orifices (318).

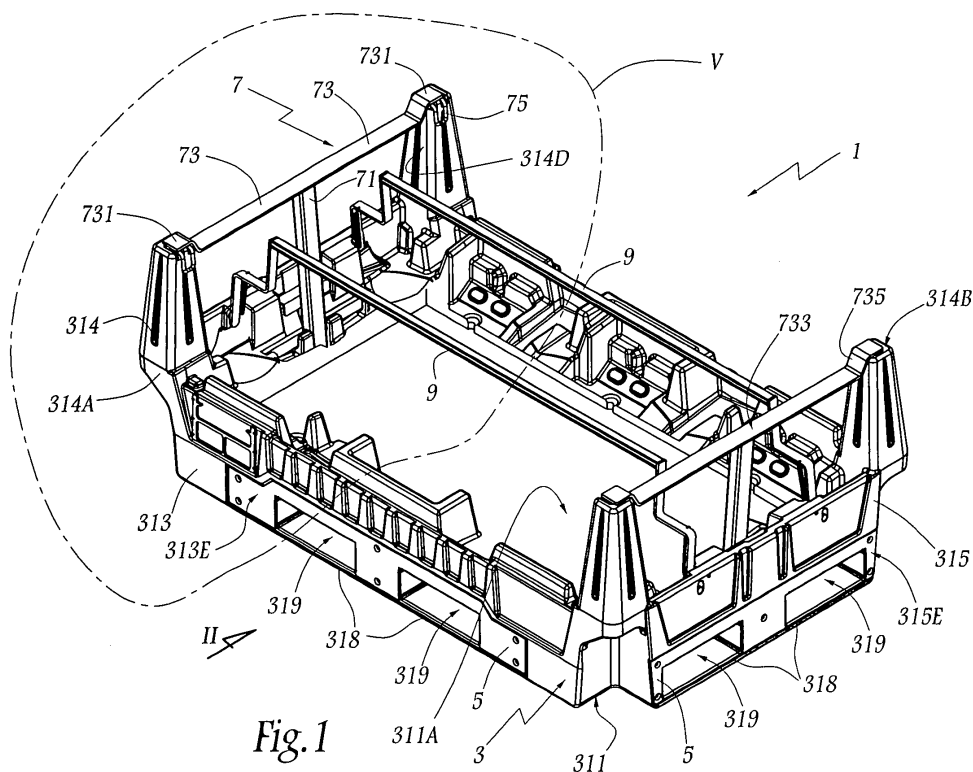


Fig.1

Description

[0001] La présente invention a trait à un conteneur, du type comprenant un corps en matériau synthétique, ce corps comportant, sur au moins un côté, une paire d'orifices juxtaposés, chaque orifice donnant accès à un logement de réception d'un bras d'une fourche d'appareil de manutention.

[0002] Il est connu d'utiliser des conteneurs en matériau synthétique pour transporter des produits variés et de déplacer de tels conteneurs à l'aide de chariots de manutention à fourche. Les bras de fourches des chariots de manutention s'engagent dans des orifices ménagés dans le corps des conteneurs pour les soulever ou encore les pousser d'un site de stockage à un autre. Au cours de ces opérations, les fourches des chariots, qui le plus souvent sont métalliques, tendent à endommager le matériau synthétique constituant le pourtour et l'intérieur des orifices de réception des fourches. Du fait de ces endommagements, la durée de vie des conteneurs est relativement faible.

[0003] C'est à cet inconvénient qu'entend plus particulièrement remédier l'invention en proposant un conteneur en matériau synthétique apte à résister à des chocs et des contacts répétés entre des fourches de chariots de manutention et le corps du conteneur.

[0004] A cet effet, l'invention concerne un conteneur du type précité, caractérisé en ce que le corps comprend un fond et quatre côtés, chacun des côtés comportant une paire d'orifices et étant équipé d'un bouclier métallique solidaire du corps et recouvrant le côté au voisinage des orifices.

[0005] Grâce à l'invention, les parties des côtés du corps du conteneur situées au voisinage des orifices de réception des fourches sont préservées des chocs, puisque le bouclier métallique constitue une protection mécanique contre ces chocs. De plus, un tel bouclier métallique permet de renforcer la structure du conteneur et, moyennant une configuration adaptée, de guider les fourches des chariots de manutention vers l'intérieur des orifices.

[0006] Selon d'autres caractéristiques avantageuses de l'invention :

- chaque bouclier est constitué d'une seule pièce et comporte des ailes rabattables vers l'intérieur des logements et aptes à recouvrir au moins les faces internes supérieures et/ou latérales des logements ;
- chaque orifice d'une paire d'orifices est de section globalement rectangulaire et chaque bouclier comporte, pour chaque orifice, une aile rabattable sur la face interne supérieure du logement auquel donne accès l'orifice, ainsi que deux ailes rabattables sur les faces internes latérales du logement ;
- chaque bouclier est fixé sur le corps par rivetage ou par vissage ;
- le corps est pourvu d'au moins deux montants s'élevant à partir du corps et encadrant un côté du corps,

le conteneur comportant au moins un té de gerbage constitué d'une barre centrale et de deux ailes agencées globalement selon une forme de « T », le té étant articulé sur le côté précité en étant mobile entre une position basse dans laquelle sa barre centrale est sensiblement parallèle au fond du corps et une position haute dans laquelle sa barre centrale est sensiblement perpendiculaire au fond, alors que les ailes s'étendent parallèlement au côté et s'appuient sur les montants dans la position haute du té ;

- la portion du corps située sous chaque montant a une forme complémentaire de chaque montant ;
- au moins un organe de retenue de pièces logées dans le corps est solidaire du corps, l'organe comprenant une barre principale et deux pattes orientées dans le même sens, selon une direction sensiblement perpendiculaire à la barre principale, les pattes étant articulées sur deux côtés opposés du corps, de telle façon que l'organe de retenue est mobile entre une position basse dans laquelle les pattes sont sensiblement parallèles au fond du corps et une position haute dans laquelle les pattes sont sensiblement inclinées par rapport au fond.

[0007] L'invention concerne également un procédé de fabrication et de montage d'un conteneur tel que décrit ci-dessus, comprenant un bouclier à ailes rabattables. Ce procédé comprend des étapes consistant à :

- mouler un corps en matériau synthétique en ménageant, sur chacun de ses côtés, une paire d'orifices juxtaposés donnant accès chacun à un logement de réception d'un bras de fourche d'appareil de manutention ;
- pour chaque côté du corps, ménager dans un flan métallique des lignes de pliage aptes à se superposer aux bords des orifices de la paire d'orifices correspondante ;
- couper le flan de manière à définir les ailes rabattables destinées à recouvrir les faces des logements auxquels donnent accès les orifices ;
- fixer le flan sur le corps en superposant les lignes de pliages aux bords ; et
- rabattre les ailes vers l'intérieur des logements de manière à les mettre en contact avec les faces internes des logements.

[0008] Les caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront dans la description qui va suivre d'un mode de réalisation d'un conteneur selon l'invention, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un conteneur conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue partielle en élévation selon la flèche II de la figure 1 ;
- la figure 3 est une coupe selon la ligne III-III de la

- figure 2 ;
- la figure 4 est une vue en plan d'un flan de tôle destiné à constituer un bouclier pour le conteneur de la figure 1 ;
- la figure 5 est une vue à plus grande échelle du détail V de la figure 1, un té de gerbage du conteneur étant représenté en position surélevée par rapport aux montants du conteneur ;
- la figure 6 est une vue analogue à la figure 5, un té de gerbage étant représenté en position haute, en appui sur les montants du conteneur ;
- la figure 7 est une vue en perspective à plus grande échelle d'une bride de verrouillage du conteneur de la figure 1 ;
- la figure 8 est une vue analogue à la figure 1 mais à plus petite échelle de deux conteneurs conformes à l'invention, gerbés avec leurs tés en position basse ;
- la figure 9 est une vue analogue à la figure 8 de deux conteneurs conformes à l'invention, gerbés avec leurs tés en position haute.

[0009] Le conteneur 1 conforme à l'invention, représenté à la figure 1, comporte un corps 3 en matériau synthétique, par exemple en polyéthylène haute densité. Le corps 3 comporte un fond 311 de section rectangulaire et quatre côtés sensiblement perpendiculaires au fond 311, à savoir deux côtés longitudinaux 313 s'élevant à partir des longueurs du fond 311 et deux côtés transversaux 315 s'élevant à partir des largeurs du fond 311. Le fond 311 comporte sur sa face supérieure 311A des reliefs non représentés, complémentaires de pièces destinées à être logées et transportées dans le conteneur 1. Le conteneur 1 peut, par exemple, être destiné au transport de pièces détachées de véhicules automobiles. Les reliefs sont alors conçus de manière à accueillir de manière la plus précise possible ces pièces détachées.

[0010] Le corps 3 est réalisé par rotomoulage de polyéthylène haute densité, les reliefs étant directement réalisés par rotomoulage sur le fond 311 du corps 3. Le fond 311 du corps 3 comporte en outre des trous d'évacuation d'eau ou de liquide de ruissellement également non représentés.

[0011] Le corps 3 comporte quatre montants 314 qui s'élèvent à partir de chacun de ses coins. La portion 314A du corps 3, située au-dessous de chaque montant 314, est conformée de manière à avoir une forme complémentaire de la forme extérieure de chaque montant 314. De cette façon, plusieurs conteneurs 1 sont aptes à être gerbés, lorsqu'ils sont vides, par emboîtement mutuel de leurs montants 314, comme représenté à la figure 8.

[0012] D'autre part, le corps 3 comporte, sur chacun des quatre côtés 313 et 315, une paire d'orifices 318 juxtaposés, chaque orifice 318 donnant accès à un logement 319 ménagé dans le corps 3 et prévu pour recevoir un bras d'une fourche de chariot de manutention.

[0013] Chaque côté 313 ou 315 est équipé d'un bouclier 5 constitué d'une plaque en acier. Chaque bouclier 5 comporte une partie principale 51 qui s'étend contre le

côté 313 ou 315 concerné autour des orifices 318, de manière à protéger la surface externe 313E ou 315E du corps 3 située au voisinage des zones supérieures et latérales des orifices 318.

[0014] Chaque bouclier 5 comporte également, pour chaque orifice 318, trois ailes rabattables qui sont aptes à s'engager depuis les surfaces 313E ou 315E vers l'intérieur du logement 319 adjacent et, ainsi, à protéger l'entrée de l'orifice 318. Plus précisément, deux ailes latérales 53 et 53', visibles aux figures 2 à 4, sont aptes à recouvrir les faces latérales 319A de chaque logement 319. Ces ailes 53 et 53' sont de forme sensiblement rectangulaire, avec une largeur légèrement inférieure à la hauteur de chaque orifice 318 et une longueur sensiblement équivalente à la moitié de la longueur de chaque orifice 318. Comme montré à la figure 3, la face supérieure 319B de chaque logement 319 est partiellement recouverte par une troisième aile 54 de forme sensiblement rectangulaire, avec une longueur sensiblement équivalente à la longueur de chaque orifice 318 et une largeur de l'ordre de quelques centimètres.

[0015] Le profil de bouclier représenté aux figures 2 à 4 correspond à un bouclier installé sur un côté longitudinal 313 du corps 3. Les boucliers 5 installés sur les côtés transversaux 315 ont un profil similaire, leur forme étant cependant adaptée pour faciliter leur implantation sur les côtés 315.

[0016] Dans le mode de réalisation décrit, les quatre boucliers 5 sont fixés sur chaque côté 313 ou 315 du corps 3 par rivetage au moyen d'emboutis 55. En variante, la fixation de chaque bouclier 5 peut être réalisée par vissage.

[0017] La configuration à plat du bouclier 5 représentée à la figure 4 est obtenue à partir d'un flan en acier sensiblement plan, dans lequel sont ménagées des lignes de pliage 531, 531' et 541 aptes à se superposer aux bords latéraux 318A et supérieurs 318B des orifices 318. Le contour des ailes 53, 53' et 54, ainsi que le contour général du bouclier 5, sont découpés dans le flan en acier. Le flan ainsi préparé est ensuite appliqué sur chaque côté 313 ou 315 du corps 3 de manière à superposer les lignes de pliage 531, 531' et 541 sur les bords 318A et 318B des orifices 318. Après fixation du flan sur le corps 3, les ailes 53, 53' et 54 sont rabattues et fixées contre, respectivement, les faces latérales 319A et supérieures 319B des logements 319.

[0018] En variante, chaque bouclier 5 peut être constitué en un autre matériau métallique ayant une bonne résistance aux chocs.

[0019] La présence des quatre boucliers 5 sur le conteneur 1 conforme à l'invention permet de préserver les zones du corps 3 situées au voisinage des orifices 318 contre tout endommagement dû à des chocs ou à des contacts répétés avec des fourches d'appareils de manutention, tout en renforçant la structure du corps 3 rotomoulé. De plus, la présence des ailes 53, 53' et 54, rabattues depuis la surface externe 313E ou 315E du corps 3 vers l'intérieur des logements 319, assure une

fonction de guidage des fourches des appareils de manutention vers l'intérieur de ces logements.

[0020] Le conteneur 1 représenté à la figure 1 comporte également deux tés de gerbage 7, chaque té 7 étant constitué d'une barre centrale 71 et de deux ailes 73, agencées globalement selon une forme de « T ». Chaque aile 73 est munie à son extrémité distale 731 d'une boucle 75 d'ancrage sur un montant 314 du corps 3. Les ailes 73 de chaque té 7 forment une zone 733 de réception d'un autre conteneur, sensiblement perpendiculaire à la barre centrale 71 et séparée de chacune des extrémités distales 731 par un pan 735 incliné, de l'extrémité distale 731 correspondante vers la zone de réception 733, en direction de la barre centrale 71.

[0021] Chacun des tés 7 est articulé sur un côté transversal 315 du corps 3. Chaque té 7 est mobile entre une position basse dans laquelle la barre centrale 71 est sensiblement parallèle au fond 311, et une position haute dans laquelle la barre centrale 71 est sensiblement perpendiculaire au fond 311, alors que les ailes 73 s'étendent parallèlement au côté transversal 315 sur lequel le té 7 est articulé et s'appuient sur les montants 314 encadrant ce côté 315.

[0022] Lorsque le conteneur 1 est vide, les tés 7 sont en position basse. Dès lors que les deux tés 7 sont en position basse, un conteneur homologue au conteneur 1 peut être gerbé sur celui-ci par emboîtement mutuel des montants 314 des deux conteneurs, comme représenté à la figure 8.

[0023] Préalablement au chargement sur la face 311A du corps 3 de pièces destinées à être transportées dans le conteneur 1, chacun des tés de gerbage 7 est déplacé de sa position basse vers sa position haute, par un basculement autour d'un axe dirigé parallèlement aux côtés transversaux 315 du corps 3.

[0024] Chaque té 7 comporte une lumière oblongue 711 ménagée dans la barre centrale 71, parallèlement à l'axe de cette barre centrale. Pour chaque té 7, une tige 316 solidaire du corps 3 est apte à coulisser dans la lumière oblongue 711. Le coulisement de la tige 316 dans la lumière oblongue 711 permet de surélever chaque té 7, au voisinage de sa position haute, par rapport aux montants 314, comme représenté à la figure 5. Les extrémités distales 731 peuvent ainsi être amenées à coiffer la partie supérieure 314B des montants 314, sans risque de blocage des extrémités 731 par les montants 314 au cours du basculement des tés 7 de leur position basse vers leur position haute.

[0025] En variante et selon un mode de réalisation non représenté sur les figures, une lumière oblongue 711 peut être ménagée dans le corps 3 alors que la tige 316 correspondante est solidaire de la barre centrale 71 de chaque té 7.

[0026] Les montants 314 sont équipés, au niveau de leur partie supérieure 314B, de formes en relief 314C destinées à recevoir les boucles d'ancrage 75. Lorsque les deux tés 7 du conteneur 1 sont en position haute, visible à la figure 6, les deux zones de réception 733 sont

aptes à recevoir ensemble le fond d'un conteneur, homologue ou non au conteneur 1, gerbé sur le conteneur 1, comme représenté à la figure 9. La présence des pans inclinés 735, qui encadrent chaque zone de réception 733, permet de guider et de maintenir le positionnement du conteneur gerbé sur le conteneur 1. De plus, l'ancrage des boucles 75 sur les montants 314 et l'appui des pans inclinés 735 contre les faces latérales 314D des montants 314 permettent de maintenir l'écartement des montants 314 lors du gerbage des conteneurs en position haute des tés 7.

[0027] Chaque té 7 comporte également une équerre de report de charge 713 fixée sur la barre centrale 71 et apte à venir en appui sur un support 312 ménagé au niveau du côté transversal 315 sur lequel est articulé le té 7. Lors du basculement de chaque té 7 entre sa position basse et sa position haute, le coulisement de la tige 316 dans la lumière oblongue 711 permet de surélever chaque équerre 713 par rapport au support 312 correspondant. Ainsi, pour chaque té 7, l'équerre 713 vient se positionner au dessus du support 312 correspondant puis, simultanément au positionnement des extrémités distales 731 sur les montants 314, l'équerre 713 vient en appui sur le support 312. La présence des équerres de report de charge 713 permet de répartir le poids d'un ou plusieurs conteneurs, gerbés dans la position de la figure 9 sur le conteneur 1, sur les montants 314 et sur les côtés transversaux 315 du corps 3.

[0028] Par ailleurs, le conteneur 1 comporte deux brides 9 de retenue de pièces logées dans le corps 3. Chaque bride 9 comprend une barre principale 91, s'étendant sensiblement parallèlement aux côtés longitudinaux 313 du corps 3 et deux pattes 93 coudées, orientées dans le même sens, selon une direction sensiblement perpendiculaire à la barre principale 91. Chaque patte 93 d'une bride 9 est articulée sur un côté transversal 315 du corps 3 au moyen d'un pion 95 ménagé sur cette patte 93 et apte à être inséré dans un puits surmoulé dans le corps 3. Chaque patte 93 est en outre fixée à un ressort de traction 97, disposé entre la patte 93 et le côté transversal 315 sur lequel elle est articulée. Les deux ressorts 97 associés à chaque bride 9 exercent ainsi sur celle-ci un effort de rappel élastique vers le fond 311 du corps 3. En variante, les ressorts de traction 97 peuvent être remplacés par des vérins à gaz ou des ressorts plats.

[0029] Chaque bride 9 de retenue est mobile entre une position basse dans laquelle les pattes 93 sont sensiblement parallèles au fond 311 et une position haute dans laquelle les pattes 93 sont sensiblement inclinées, voire perpendiculaires, au fond 311.

[0030] Lorsque le conteneur 1 est vide, chaque bride 9 est disposée dans sa position basse, afin de permettre à un conteneur homologue au conteneur 1 d'être gerbé sur le conteneur 1 par emboîtement mutuel des montants 314 de ces conteneurs, comme représenté à la figure 8.

[0031] Avant que des pièces, destinées à être transportées dans le conteneur 1, soient placées sur la face 311A du corps 3, les brides 9 sont déplacées de leur

position basse vers leur position haute de retenue de ces pièces. Elles sont alors relâchées et, sous l'action des ressorts 97, elles viennent se plaquer par leurs barres principales 91 respectives sur les parties supérieures des pièces à transporter. Dans cette position, chaque bride 9 maintient en place les pièces logées dans le corps 3, grâce à l'action des ressorts 97 dirigée vers le fond 311. De plus, au cours du transport des pièces dans le conteneur 1, chaque ressort 97 est apte à se déployer plus ou moins de manière à adapter l'effort qu'il exerce sur la bride 9 correspondante en fonction des chocs ou des vibrations intervenant au cours du transport. Ainsi, la pression exercée par les brides 9 sur les pièces transportées est sensiblement constante au cours du transport.

[0032] Un conteneur 1 selon l'invention est donc apte, grâce à la présence des boucliers 5, à résister à des endommagements dus à l'action de fourches d'appareils de manutention sur le corps 3 du conteneur. Un tel conteneur 1 a, par ailleurs, plusieurs caractéristiques avantageuses supplémentaires. Le conteneur 1 est gerbable à vide, en position basse des tés et des brides de retenue, par emboîtement mutuel de ses montants 314 avec les montants d'un conteneur homologue. Le conteneur 1 est également gerbable à plein, lorsque les tés 7 et les brides 9 sont en position haute. Enfin, la présence des brides 9 de retenue assure le maintien en place de pièces à transporter dans le conteneur 1.

Revendications

1. Conteneur (1) comprenant un corps (3) en matériau synthétique, le corps comportant, sur au moins un côté (313, 315), une paire d'orifices (318) juxtaposés, chaque orifice (318) donnant accès à un logement (319) de réception d'un bras d'une fourche d'appareil de manutention, **caractérisé en ce que** le corps (3) comprend un fond (311) et quatre côtés (313, 315), chacun desdits côtés comportant une paire d'orifices (318) et étant équipé d'un bouclier métallique (5) solidaire du corps et recouvrant ledit côté (313, 315) au voisinage desdits orifices.
2. Conteneur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chaque bouclier (5) est constitué d'une seule pièce et comporte des ailes (53, 53', 54) rabattables vers l'intérieur desdits logements (319) et aptes à recouvrir au moins les faces internes supérieures (319B) et/ou latérales (319A) desdits logements.
3. Conteneur selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** chaque orifice (318) d'une paire d'orifices est de section globalement rectangulaire et **en ce que** chaque bouclier (5) comporte, pour chaque orifice, une aile (54) rabattable sur la face interne supérieure (319B) du logement (319) auquel donne accès ledit orifice, ainsi que deux ailes (53, 53') rabat-

tables sur les faces internes latérales (319A) dudit logement.

4. Conteneur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chaque bouclier (5) est fixé sur le corps (3) par rivetage ou par vissage.
5. Conteneur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le corps (3) est pourvu d'au moins deux montants (314) s'élevant à partir du corps et encadrant un côté (315) du corps, le conteneur comportant au moins un té (7) de gerbage constitué d'une barre centrale (71) et de deux ailes (73) agencées globalement selon une forme de « T », le té (7) étant articulé sur ledit côté (315) en étant mobile entre une position basse dans laquelle sa barre centrale (71) est sensiblement parallèle au fond (311) du corps et une position haute dans laquelle sa barre centrale (71) est sensiblement perpendiculaire au fond (311), alors que les ailes (73) s'étendent parallèlement audit côté (315) et s'appuient sur lesdits montants (314) dans ladite position haute du té (7).
6. Conteneur selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la portion (314A) du corps (3) située sous chaque montant (314) a une forme complémentaire de chaque montant (314).
7. Conteneur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins un organe (9) de retenue de pièces logées dans le corps (3) est solidaire du corps, ledit organe (9) comprenant une barre principale (91) et deux pattes (93) orientées dans le même sens, selon une direction sensiblement perpendiculaire à la barre principale (91), les pattes (93) étant articulées sur deux côtés (315) opposés du corps, de telle façon que l'organe (9) de retenue est mobile entre une position basse dans laquelle les pattes (93) sont sensiblement parallèles au fond (311) du corps et une position haute dans laquelle les pattes (93) sont sensiblement inclinées par rapport au fond (311).
8. Procédé de fabrication et de montage d'un conteneur (1) selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, **caractérisé en ce qu'**il comprend des étapes consistant à :
 - mouler un corps (3) en matériau synthétique en ménageant, sur chacun de ses côtés (313, 315), une paire d'orifices (318) juxtaposés donnant chacun accès à un logement (319) de réception d'un bras de fourche d'appareil de manutention ;
 - pour chaque côté (313, 315), ménager dans un flan métallique des lignes de pliage (531,

531', 541) aptes à se superposer aux bords (318A, 318B) des orifices (318) de la paire d'orifices correspondante ;

- couper le flan de manière à définir les ailes (53, 53', 54) rabattables destinées à recouvrir les faces (319A, 319B) des logements (319) auxquels donnent accès les orifices (318);

- fixer le flan sur le corps (3) en superposant les lignes de pliages (531, 531', 541) auxdits bords; et

- rabattre les ailes (53, 53', 54) vers l'intérieur desdits logements (319) de manière à les mettre en contact avec les faces internes desdits logements.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

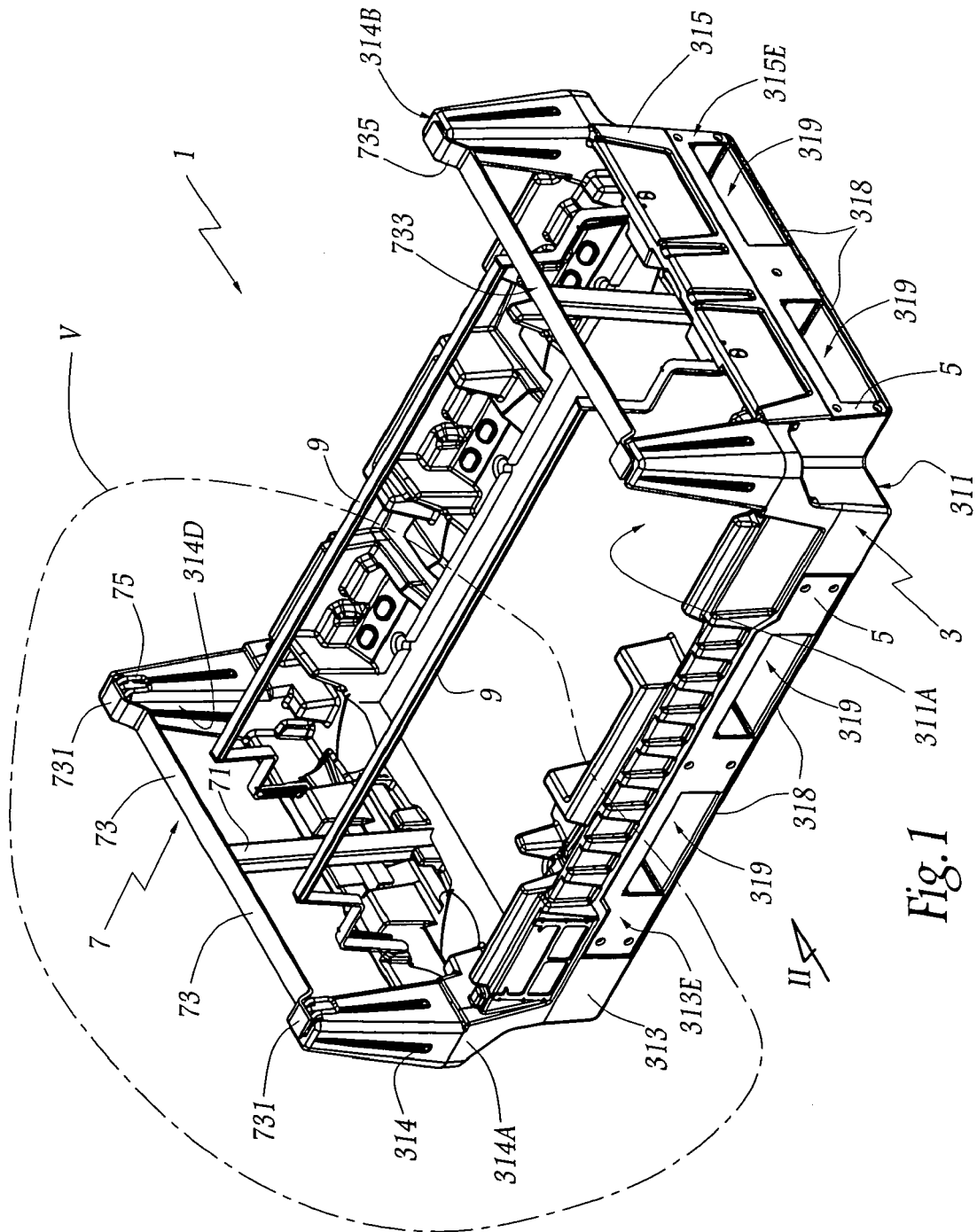


Fig. 1

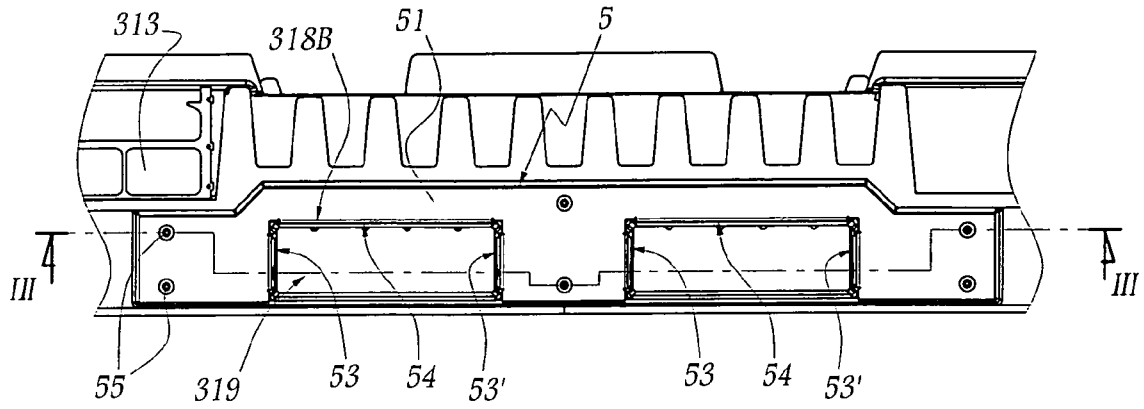


Fig. 2

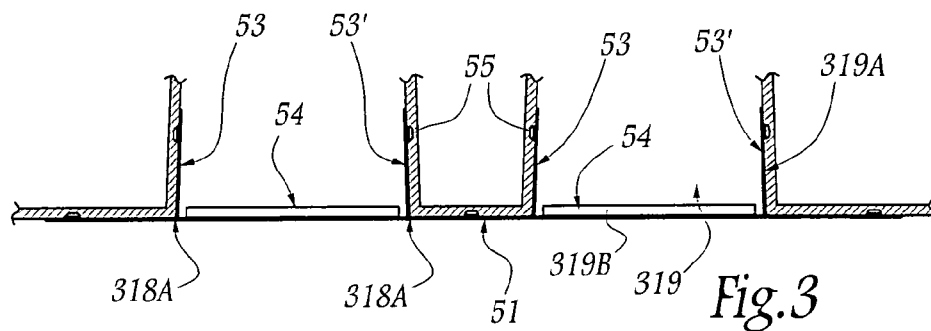


Fig. 3

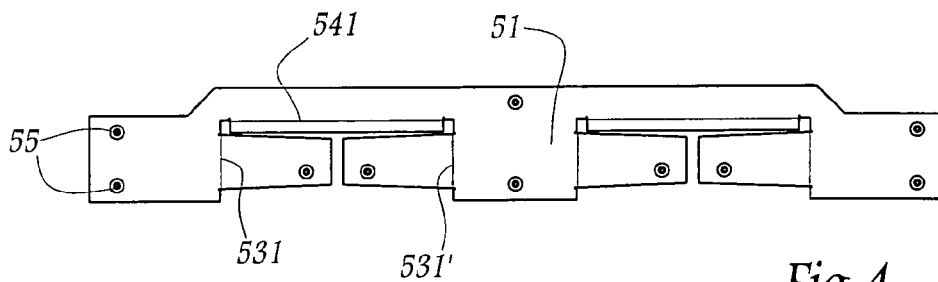


Fig. 4

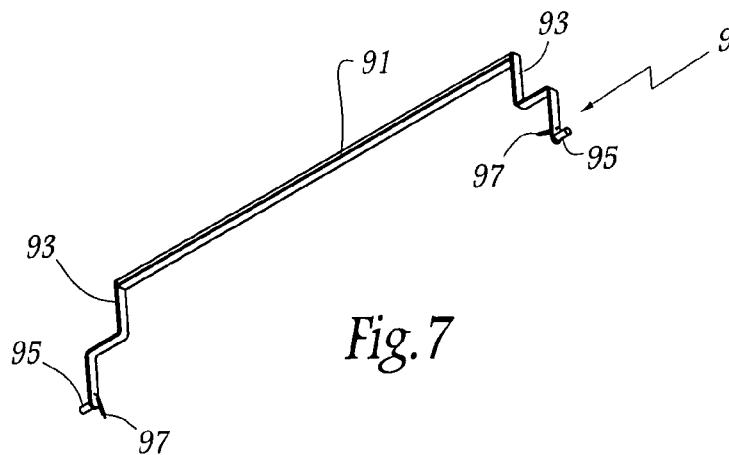


Fig. 7

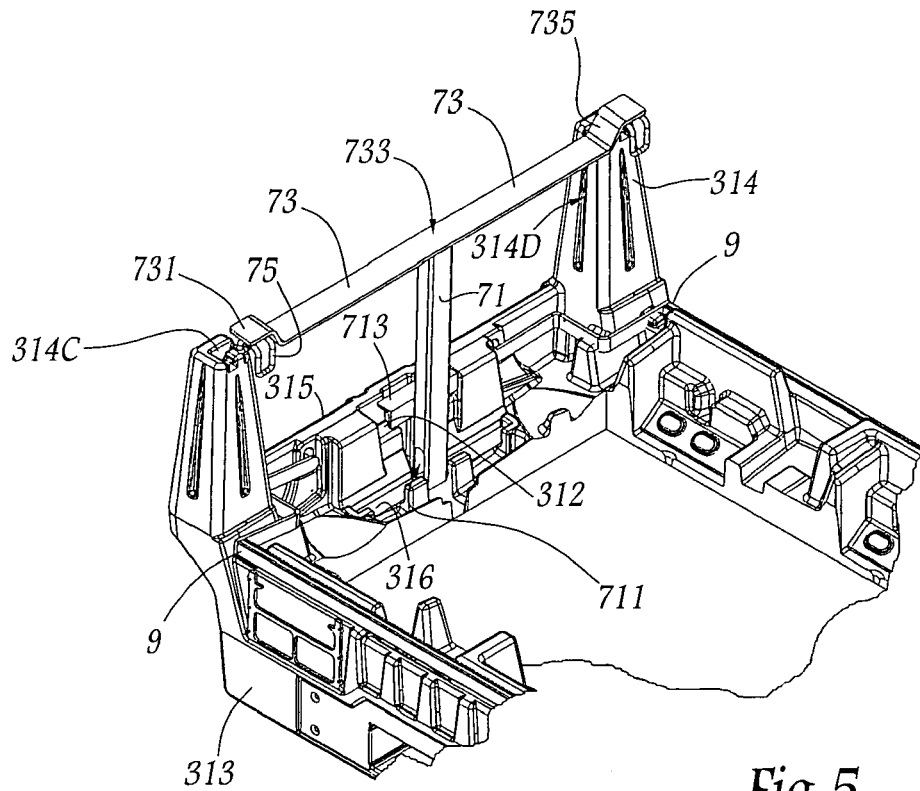


Fig. 5

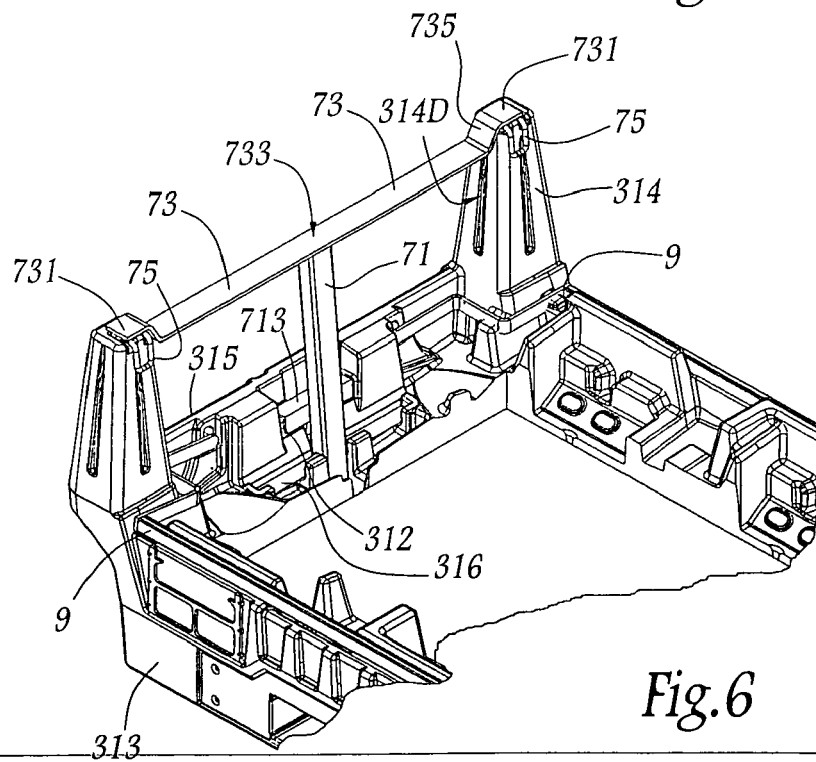
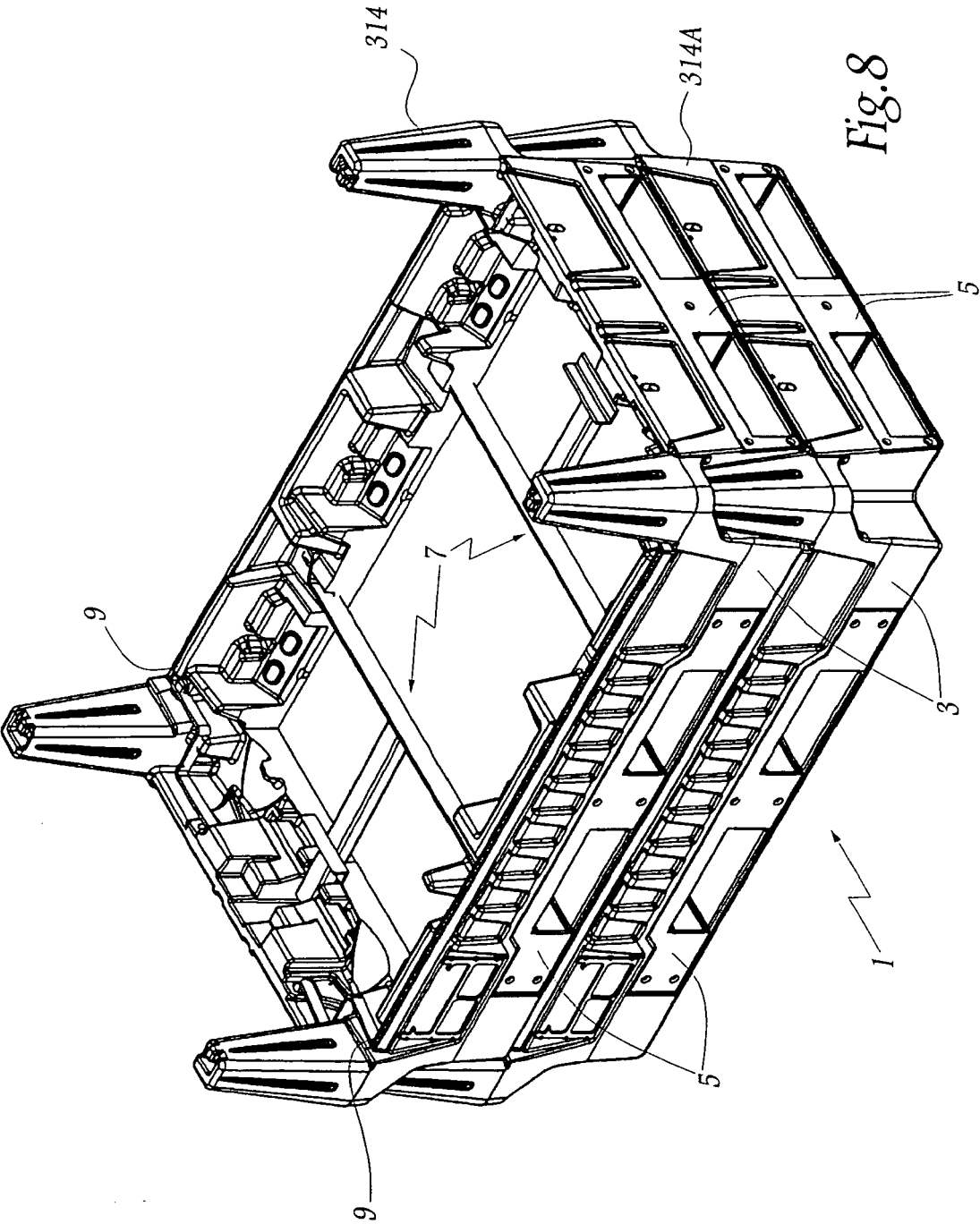
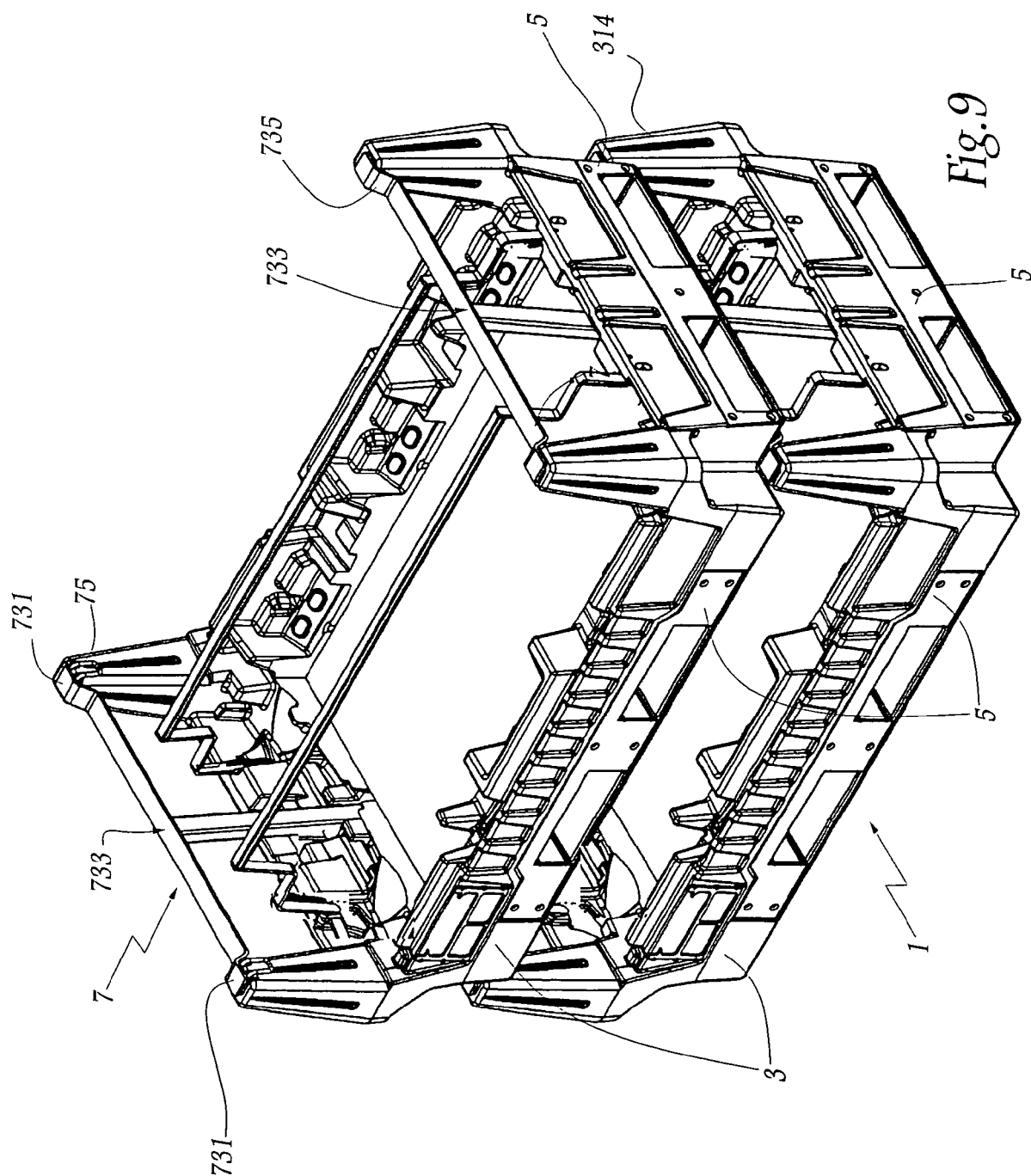


Fig. 6







DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 4 715 294 A (DEPEW ET AL) 29 décembre 1987 (1987-12-29) * colonne 10, ligne 23 - colonne 11, ligne 17; figures 14-18 *	1-4,9	INV. B65D21/06 B65D19/02
A	US 4 292 899 A (STEFFEN ET AL) 6 octobre 1981 (1981-10-06) * colonne 2, ligne 61 - colonne 3, ligne 33; figures 1-4 *	1-4,9	
A	US 3 645 215 A (THOMAS JAMES KIRKPATRICK) 29 février 1972 (1972-02-29) * colonne 1, ligne 54 - ligne 72; figures 1-5 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 25 avril 2007	Examineur Grondin, David
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			

 3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 07 35 6009

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.

25-04-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4715294	A	29-12-1987	AU 602498 B2	18-10-1990
			AU 6548986 A	06-05-1988
			WO 8802725 A1	21-04-1988

US 4292899	A	06-10-1981	AUCUN	

US 3645215	A	29-02-1972	CH 510560 A	31-07-1971
			DE 2006308 A1	27-08-1970
			GB 1274752 A	17-05-1972

EPO FORM P0460

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