



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
27.06.2007 Bulletin 2007/26

(51) Int Cl.:
B65D 19/08 (2006.01) B65D 19/44 (2006.01)
B65D 19/38 (2006.01) B65D 85/68 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **06301288.4**

(22) Date de dépôt: **22.12.2006**

(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

(72) Inventeur: **Sainton, André**
94150 Rungis (FR)

(74) Mandataire: **Nuss, Pierre et al**
Cabinet Nuss
10, rue Jacques Kablé
67080 Strasbourg Cédex (FR)

(30) Priorité: **23.12.2005 FR 0513293**

(71) Demandeur: **Industrie de Thermoformage et**
Mécano Soudure
(Société Anonyme)
25110 Baume les Dames (FR)

(54) **Conteneur de stockage à tiroirs**

(57) La présente invention a pour objet un conteneur de stockage à tiroirs.

Conteneur du type comportant une embase formant un châssis inférieur à contour carré ou rectangulaire, quatre montants s'étendant à partir des coins de ladite embase et au moins un, préférentiellement plusieurs, support(s) de chargement s'étendant sensiblement parallèlement à l'embase, chaque support de chargement se présentant sous la forme d'une structure porteuse à

configuration générale sensiblement plane et montée avec faculté de coulissement sur ou dans une paire de rails parallèles d'appui et/ou de guidage latéraux opposés, à la manière d'un tiroir, chaque rail étant fixé rigidement sur une paire de montants.

Conteneur (1) caractérisé en ce que chaque support de chargement (3) est guidé en coulissement de manière unilatérale, seul l'un (4) des deux rails d'appui (4 et 4') associés au support (3) concerné assurant également son guidage en translation.

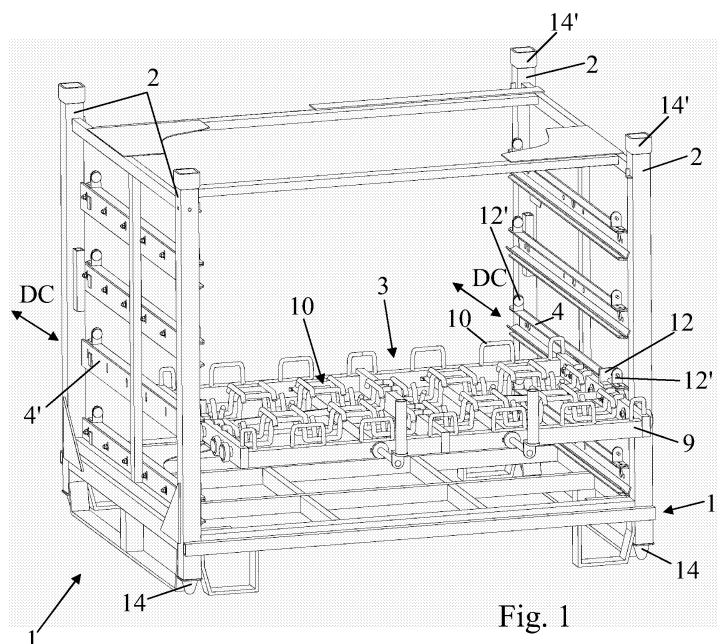


Fig. 1

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine du stockage et du conditionnement, en vue de leur transport ou de leur manipulation groupée, d'articles, de produits manufacturés ou de pièces, notamment de composants, d'éléments ou d'ensembles utiles pour la fabrication de machines ou de véhicules, en particulier à la chaîne.

[0002] L'invention concerne plus particulièrement un conteneur du type comportant une embase formant un châssis inférieur à contour de forme générale carrée ou rectangulaire, quatre montants ou deux parois opposées s'étendant à partir de zones de bords ou des coins de ladite embase et au moins un, préférentiellement plusieurs, support(s) de chargement s'étendant sensiblement parallèlement à l'embase. Chaque support de chargement se présente sous la forme d'une structure porteuse à configuration générale sensiblement plane et est montée avec faculté de coulissement sur ou dans une paire de rails parallèles d'appui et/ou de guidage latéraux opposés, à la manière d'un tiroir, chaque rail étant fixé rigidement sur une paroi ou une paire de montants.

[0003] Ces conteneurs permettent de stocker, préférentiellement sur plusieurs niveaux, des pièces ou des articles. Les supports de chargement peuvent généralement être déplacés entre, d'une part, une position escamotée (ou rentrée) de stockage, dans laquelle ils sont situés dans le contour du conteneur délimité par l'embase et les quatre montants et, d'autre part, une position au moins partiellement sortie ou extraite pour la mise en place ou l'enlèvement des pièces ou articles concerné(e)s.

[0004] Les conteneurs actuels du type précité présentent des inconvénients importants liés au guidage des supports de chargement en forme de tiroirs.

[0005] En effet, ils nécessitent un ajustement précis des dimensions des supports et des dimensions des rails ou glissières assurant leur maintien et leur guidage en déplacement.

[0006] Cet ajustement dimensionnel oblige les constructeurs de conteneurs à respecter des tolérances de fabrication sévères et à réaliser ensuite des opérations de réglage latéral fastidieuses.

[0007] En outre, du fait des déformations induites par les charges supportées durant la durée de vie du conteneur, il est également nécessaire d'effectuer à intervalles réguliers des interventions rectificatives ou de remplacement pour éviter un blocage desdits supports rendant les conteneurs inutilisables.

[0008] La présente invention a notamment pour but de surmonter les inconvénients précités.

[0009] A cet effet, l'invention a pour objet un conteneur du type précité, en particulier un conteneur de stockage à tiroir(s), caractérisé en ce que chaque support de chargement est guidé en coulissement de manière unilatérale, seul l'un des deux rails d'appui associés au support concerné assurant également son guidage en translation.

[0010] L'invention sera mieux comprise grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective d'un conteneur selon l'invention, apte à recevoir quatre supports de chargement, un seul support étant représenté pour des raisons de visibilité ;

la figure 2 est une vue en perspective à une échelle différente du support de la figure 1 ;

la figure 3 est une vue partielle en perspective à une échelle différente du support des figures 1 et 2 ;

la figure 4 est une vue partielle en élévation frontale d'un conteneur similaire à celui de la figure 1 également muni d'un seul support de chargement, et la figure 5 est une vue de détail montrant la coopération par engagement des côtés latéraux opposés du support de la figure 4 avec les rails opposés solidaires des montants du conteneur.

[0011] Les figures 1, 4 et 5 des dessins annexés montrent, pour certaines seulement en partie, un conteneur 1 du type comportant, d'une part, une embase 1' formant un châssis inférieur à contour de forme générale carrée ou rectangulaire, d'autre part, deux parois latérales opposées ou quatre montants 2 s'étendant à partir de zones de bord ou des coins de ladite embase 1' et, enfin, au moins un, préférentiellement plusieurs, support(s) de chargement 3 qui s'étendent sensiblement parallèlement à l'embase. Chaque support de chargement 3 se présente sous la forme d'une structure porteuse à configuration générale sensiblement plane et montée avec faculté de coulissement sur ou dans une paire de rails parallèles opposés d'appui et/ou de guidage latéral 4 et 4', à la manière d'un tiroir, chaque rail 4, 4' étant fixé rigidement sur une paroi ou une paire de montants 2.

[0012] Conformément à l'invention, chaque support de chargement 3 est guidé en coulissement de manière unilatérale, seul l'un 4 des deux rails d'appui 4 et 4' associés au support 3 concerné assurant également son guidage en translation.

[0013] En prévoyant un guidage unilatéral du ou des support(s) 3, l'invention permet d'éviter des inconvénients évoqués précédemment en relation avec les conteneurs connus de la technique. En effet, le maintien avec faculté de coulissement non guidé du ou de chaque support 3 sur un 3' de ses deux côtés 3' et 3" venant en engagement avec les rails ou glissières 4 et 4' en regard correspondant(e)s, permet de s'affranchir de la nécessité d'un ajustement précis entre les dimensions du ou de chaque support 3 et des rails 4, 4' qui lui sont associés, de l'écartement desdits rails 4, 4' et de leur parallélisme. Les contraintes constructives se limitent ainsi à la fourniture d'un appui constant dans toutes les positions possibles du support concerné et une adéquation constructive entre lesdits rails 4, 4' et les moyens de roulement

ou de glissement du support 3 concerné.

[0014] Plus précisément, chaque paire de rails opposés 4, 4', coopérant en vue du support et du guidage en translation d'un support de chargement 3 sensiblement plan, comprend, d'une part, un premier rail profilé 4 d'appui et de guidage, fournissant une surface de roulement ou de glissement longitudinale dans la direction de coulis-
5 sement DC avec simultanément un guidage linéaire dans la direction précitée, et, d'autre part, un second rail profilé 4' d'appui uniquement, fournissant une surface de roulement ou de glissement longitudinale dans la direc-
10 tion de coulisement DC sans guidage latéral.

[0015] Ces rails 4, 4' peuvent être solidarisés directement sur les montants 2 ou être fixés sur des pièces intermédiaires de solidarisation.

[0016] Le coulisement du ou des support(s) dans les rails 4 et 4' peut être réalisé par glissement (prévision de surfaces à faible coefficient de friction).

[0017] Néanmoins, en accord avec un mode de réalisation avantageux de l'invention, et comme le montrent
20 les figures 2 à 5 des dessins annexés, chaque support de chargement 3, à contour sensiblement carré ou rectangulaire selon le contour périphérique extérieur carré ou rectangulaire de l'embase 1', comporte le long de cha-
25 cun de ses deux côtés latéraux opposés 3' et 3'', destinés à venir en appui ou en engagement coulisant dans les rails profilés d'appui et/ou de guidage 4, 4', une pluralité de moyens de roulement 5 tels que des galets, des rouleaux, des roulements à billes ou à aiguilles ou analogues, fixés de manière espacée le long du côté concerné
30 3' ou 3'', le rail 4 de la paire de rails d'appui opposés 4, 4' qui assure également le guidage en translation comportant un chemin de roulement 6 à gorge ou à rainure, préférentiellement à propriétés d'alignement automatique ou d'autocentrage sur une trajectoire rectiligne dans la direction de coulisement DC.

[0018] Ce mode de réalisation avantageux permet le stockage de pièces lourdes et fournit un confort d'utilisation optimal.

[0019] L'appui entre les moyens de roulement 5 et les surfaces de roulement au niveau des rails 4 et 4' est préférentiellement de type surfacique. Toutefois, un appui linéaire ou quasi linéaire peut être toléré entre les moyens de roulement 5 et le rail 4 assurant également le guidage, si un tel appui est nécessaire pour obtenir les propriétés de coulisement guidé et sans coincement
40 souhaitées.

[0020] Selon une variante de réalisation préférée de l'invention, ressortant en particulier des figures 4 et 5, le chemin de roulement à gorge ou à rainure 6 de chaque rail d'appui et de guidage 4 comporte des faces de roulement opposées 6' inclinées vers le fond de ladite gorge ou rainure et sur lesquelles prennent appui et circulent les moyens de roulement 5 montés sur le côté 3' concerné du support de chargement 3 engageant ledit rail 4
50 d'appui et de guidage en translation.

[0021] Les chemins de roulement fournis par les deux rails 4 et 4' sont positionnés de telle manière que les

supports de chargement 3 soient disposés sensiblement parallèlement à l'embase 1' et restent parallèles à cette dernière au cours de leur déplacement.

[0022] Les galets, roulements, rouleaux ou analogues formant les moyens de roulement 5 guidés peuvent éven-
5 tuellement présenter des faces de contact avec le chemin de roulement du rail d'appui et de guidage 4 correspondant, qui sont inclinées dans le sens opposé pour réaliser un contact surfacique entre ces faces et les faces de roulement dudit rail 4.
10

[0023] Conformément à une caractéristique très avan- tageuse de l'invention, il peut être prévu que les rails 4 et 4', fournissant un appui bilatéral avec coulisement pour les supports de chargement 3, consistent en des
15 profilés en C, montés par paire, avec leurs ouvertures longitudinales 4'' mutuellement en regard et avec une aile profilée 7 servant de surface d'appui pour les moyens de roulement 5 du support de chargement 3 reçu par ladite paire de rails opposés 4, 4' considérée (figures 4 et 5).
20

[0024] De plus, l'un 4 des rails 4, 4' de chaque paire de rails 4, 4' opposés, formant rail d'appui et de guidage, comporte, au niveau de son aile inférieure 7 servant de surface d'appui pour les moyens de roulement 5 du sup-
25 port de chargement 3 concerné, une empreinte longitudinale ou un profilé rapporté à section en forme de V 8, les ailes supérieures 7' des rails 4, 4' qui ne servent pas de surfaces d'appui s'étendant à faible distance au-des- sus desdits moyens de roulement 5.

[0025] Une telle réalisation des paires de rails 4, 4' sous la forme de deux profilés en C en regard permet de garantir une conservation de l'engagement des supports 3 dans lesdits rails 4, 4' quelle que soit la position en coulisement desdits supports (les moyens de roulement 5 peuvent éventuellement prendre appui sur les ailes su-
30 périeures 7' lorsque les supports 3 sont en position extraite) ou quelles que soient les sollicitations latérales auxquelles ces supports sont soumis (calage latéral avec jeu).
35

[0026] En accord avec une réalisation pratique simple et économique de l'invention, chaque support 3 peut comprendre, d'une part, un cadre rectangulaire 9 dimen-
40 sionné pour s'inscrire entre les deux parois ou les quatre montants 2 en position escamotée ou rentrée dudit sup- port 3 et portant sur deux côtés latéraux des moyens de roulement 5, d'autre part, un ou plusieurs site(s) 10 de réception de pièce(s) ou d'article(s) 11 destiné(e)(s) à être stocké(e)(s) dans le conteneur 1, ce(s) site(s) 10 étant situé(s) à l'intérieur du cadre 9 précité et formé(s)
45 par une structure pleine pourvue d'une empreinte adaptée ou pour une structure ajourée tubulaire ou grillagée, en fournissant le cas échéant un positionnement indexé pour cet(te)(s) pièce(s) ou article(s) 11 et, enfin, au moins un moyen formant butée 12 limitant l'extraction dudit sup- port de chargement 3 en position sortie, par exemple
50 destiné à venir en contact sur un moyen 12' coopérant formant arrêt ou contre-butée, présent du côté de l'ex- traction dudit support 3.

[0027] Préférentiellement, chaque support de chargement 3 est extractible sur deux côtés latéraux opposés du conteneur 1, le cadre 9 d'au moins un support de chargement 3 étant pourvu de moyens de préhension 13 en vue de son entraînement en coulissement, tels que des poignées ou analogues.

[0028] De plus, il peut être prévu, pour chaque support de chargement 3, un moyen 12" de verrouillage ou de maintien amovible en position escamotée ou rentrée dans laquelle ledit support de chargement 3 est entièrement disposé dans le contour du conteneur 1, en particulier entre les quatre montants 2.

[0029] Chaque moyen 12" peut par exemple consister en un ergot sollicité latéralement en saillie, par exemple par l'action d'un ressort. Une compression dudit ressort, et donc un escamotage correspondant de l'ergot, autorisera alors un déplacement du support 3 concerné hors de cette position escamotée centrée.

[0030] Comme il est possible de le déduire de la figure 1, le conteneur 1 comportera au moins deux supports de chargement 3 s'étendant parallèlement à l'embase 1', chacun étant associé à une paire de rails d'appui 4 et 4', dont l'un 4 assure également le guidage unilatéral du support 3 correspondant.

[0031] Afin de fournir un conteneur léger et aisément superposable, l'embase 1' peut présenter une constitution tubulaire apte à être manipulée par un chariot de manutention, préférentiellement en forme de palette aux dimensions standard, et ladite embase 1' peut comporter au niveau de ses coins des ergots 14 aptes à être emboîtés dans les ouvertures des extrémités supérieures des montants 2 d'un autre conteneur 1 ou dans des coupelles 14' rapportées sur ces extrémités, de manière à autoriser un gerbage de deux conteneurs 1.

[0032] En variante ou de manière supplémentaire, l'embase 1' peut être équipée de moyens de roulement, tels que par exemple des galets, des rouleaux ou des roues, éventuellement pour certain(e)s pivotant(e)s autour d'un axe perpendiculaire au plan de l'embase 1' (non représenté).

[0033] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté aux dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

Revendications

1. Conteneur du type comportant, d'une part, une embase formant un châssis inférieur à contour de forme générale carrée ou rectangulaire, d'autre part, deux parois latérales opposées ou quatre montants s'étendant à partir de zones de bord ou des coins de ladite embase et, enfin, au moins un, préférentiellement plusieurs, support(s) de chargement s'étendant sensiblement parallèlement à l'embase,

chaque support de chargement se présentant sous la forme d'une structure porteuse à configuration générale sensiblement plane et montée avec faculté de coulissement sur ou dans une paire de rails parallèles opposés d'appui et/ou de guidage latéral, à la manière d'un tiroir, chaque rail étant fixé rigidement sur une paroi ou une paire de montants, conteneur (1) **caractérisé en ce que** chaque support de chargement (3) est guidé en coulissement de manière unilatérale, seul l'un (4) des deux rails d'appui (4 et 4') associés au support (3) concerné assurant également son guidage en translation.

2. Conteneur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chaque paire de rails opposés (4, 4'), coopérant en vue du support et du guidage en translation d'un support de chargement (3) sensiblement plan, comprend, d'une part, un premier rail profilé (4), d'appui et de guidage, fournissant une surface de roulement ou de glissement longitudinale dans la direction de coulissement (DC) avec simultanément un guidage linéaire dans la direction précitée, et, d'autre part, un second rail profilé (4'), d'appui uniquement, fournissant une surface de roulement ou de glissement longitudinale dans la direction de coulissement (DC) sans guidage latéral.

3. Conteneur selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** chaque support de chargement (3), à contour carré ou rectangulaire selon le contour périphérique extérieur sensiblement carré ou rectangulaire de l'embase (1'), comporte le long de chacun de ses deux côtés latéraux opposés (3' et 3''), destinés à venir en appui ou en engagement couissant dans les rails profilés d'appui et/ou de guidage (4, 4'), une pluralité de moyens de roulement (5) tels que des galets, des rouleaux, des roulements à billes ou à aiguilles ou analogues, fixés de manière espacée le long du côté concerné (3' ou 3''), le rail (4) de la paire de rails d'appui opposés (4, 4') qui assure également le guidage en translation comportant un chemin de roulement (6) à gorge ou à rainure, préférentiellement à propriétés d'alignement automatique ou d'autocentrage sur une trajectoire rectiligne dans la direction de coulissement (DC).

4. Conteneur selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le chemin de roulement à gorge ou à rainure (6) de chaque rail d'appui et de guidage (4) comporte des faces de roulement opposées (6') inclinées vers le fond de ladite gorge ou rainure et sur lesquelles prennent appui et circulent les moyens de roulement (5) montés sur le côté (3') concerné du support de chargement (3) engageant ledit rail (4) d'appui et de guidage en translation.

5. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, **caractérisé en ce que** les rails (4 et 4'),

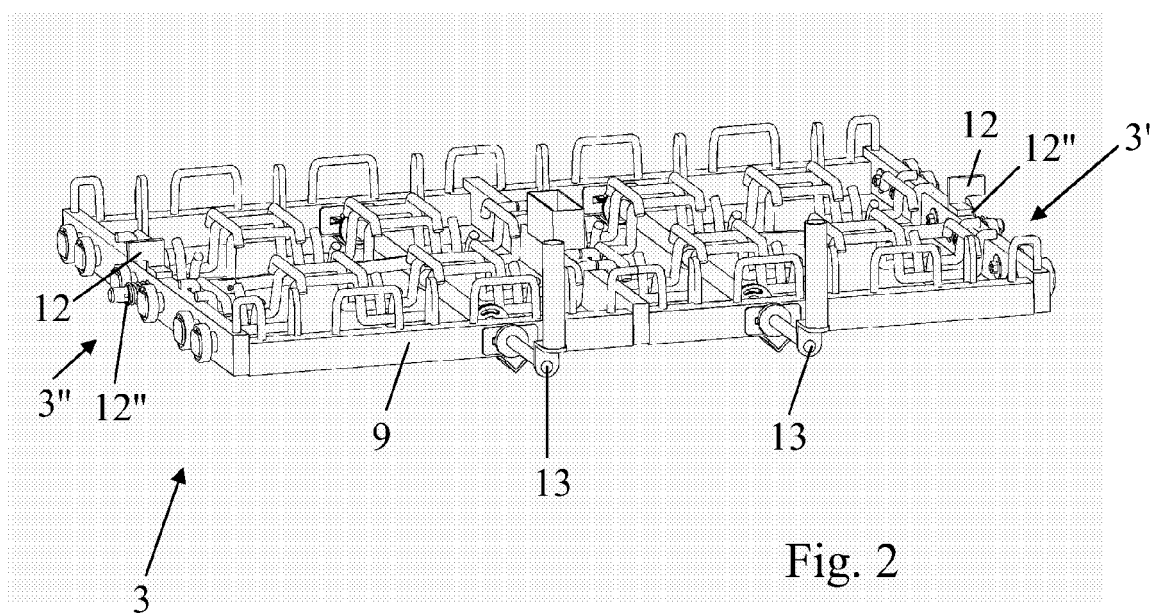
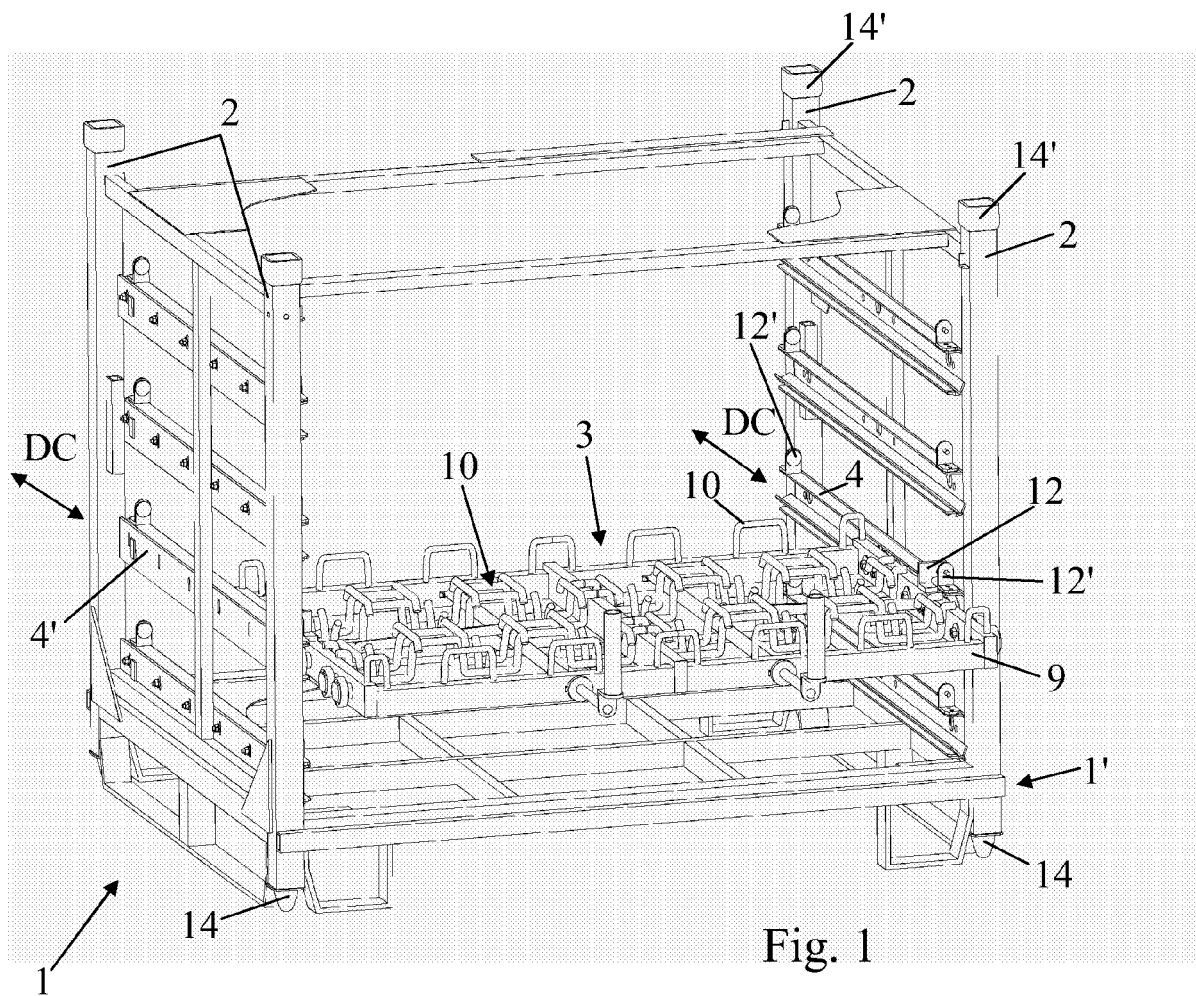
fournissant un appui avec coulissement pour les supports de chargement (3), consistent en des profilés en C, montés par paire, avec leurs ouvertures longitudinales (4'') mutuellement en regard et avec une aile profilée (7) servant de surface d'appui pour les moyens de roulement (5) du support de chargement (3) reçu par ladite paire de rails opposés (4, 4') considérée.

6. Conteneur selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** l'un (4) des rails (4, 4') de chaque paire de rails (4, 4') opposés, formant rail d'appui et de guidage, comporte, au niveau de son aile inférieure (7) servant de surface d'appui pour les moyens de roulement (5) du support de chargement (3) concerné, une empreinte longitudinale ou un profilé rapporté à section en forme de V (8), les ailes supérieures (7') des rails (4, 4') qui ne servent pas de surfaces d'appui s'étendant à faible distance au-dessus desdits moyens de roulement (5). 50
7. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** chaque support de chargement (3) comprend, d'une part, un cadre rectangulaire (9) dimensionné pour s'inscrire entre les deux parois ou quatre montants (2) en position escamotée ou rentrée dudit support (3) et portant sur deux côtés latéraux des moyens de roulement (5), d'autre part, un ou plusieurs site(s) (10) de réception de pièce(s) ou d'article(s) (11) destiné(e)(s) à être stocké(e)(s) dans le conteneur (1), ce(s) site(s) (10) étant situé(s) à l'intérieur du cadre (9) précité et formé(s) par une structure pleine pourvue d'une empreinte adaptée ou pour une structure ajourée tubulaire ou grillagée, en fournissant le cas échéant un positionnement indexé pour cet(te)(s) pièce(s) ou article(s) (11) et, enfin, au moins un moyen formant butée (12) limitant l'extraction dudit support de chargement (3) en position sortie, par exemple destiné à venir en contact sur un moyen (12') coopérant formant arrête ou contre-butée, présent du côté de l'extraction dudit support (3). 30
8. Conteneur selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** chaque support de chargement (3) est extractible sur deux côtés latéraux opposés du conteneur (1), **en ce que** le cadre (9) d'au moins un support de chargement (3) est pourvu de moyens de préhension (13) en vue de son entraînement en coulissement, tels que des poignées ou analogues, et **en ce qu'il** est prévu, pour chaque support de chargement (3), un moyen (12'') de verrouillage ou de maintien amovible en position escamotée ou rentrée dans laquelle ledit support de chargement (3) est entièrement disposé dans le contour du conteneur (1), en particulier entre les deux parois latérales ou quatre montants (2). 55

9. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce qu'il** comporte au moins deux supports de chargement (3) s'étendant parallèlement à l'embase (1'), chacun associé à une paire de rails d'appui (4 et 4'), dont l'un (4) assure également le guidage unilatéral du support (3) correspondant. 5

10. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** l'embase (1') présente une constitution tubulaire apte à être manipulée par un chariot de manutention, préférentiellement en forme de palette aux dimensions standard, et **en ce que** ladite embase (1') comporte au niveau de ses coins des ergots (14) aptes à être emboîtés dans les ouvertures des extrémités supérieures des montants (2) tubulaires d'un autre conteneur (1) ou dans des coupelles (14') rapportées sur ces extrémités, de manière à autoriser un gerbage des deux conteneurs (1) considérés. 10

11. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** l'embase (1') est équipée de moyens de roulement, tels que par exemple des galets, des rouleaux ou des roues, éventuellement pour certain(e)s pivotant(e)s autour d'un axe perpendiculaire au plan de l'embase (1'). 25



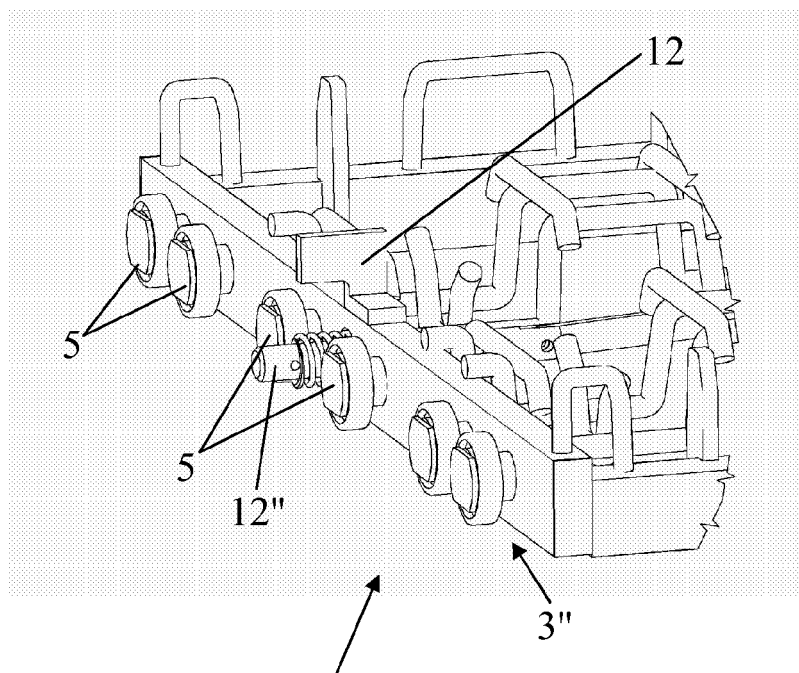


Fig. 3

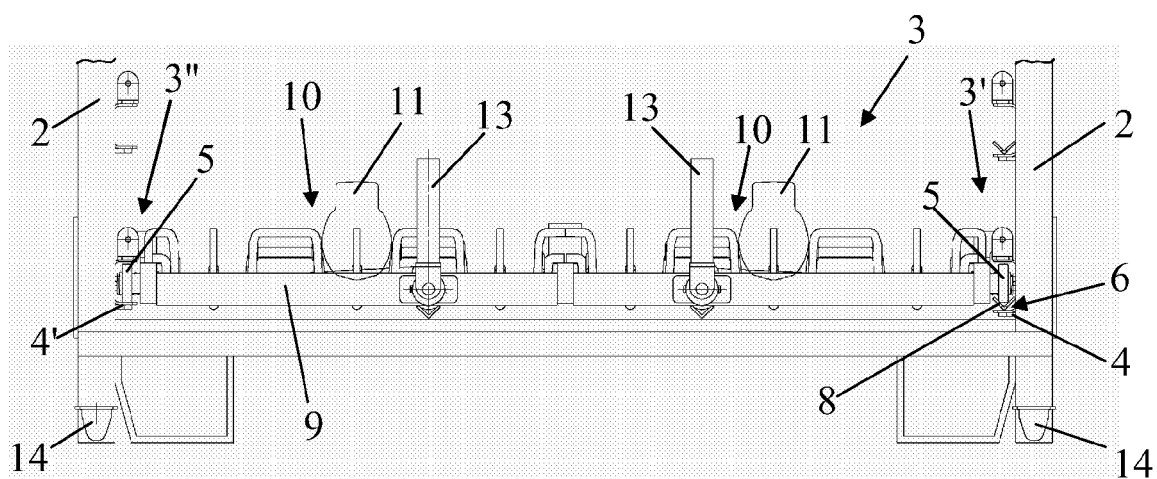


Fig. 4

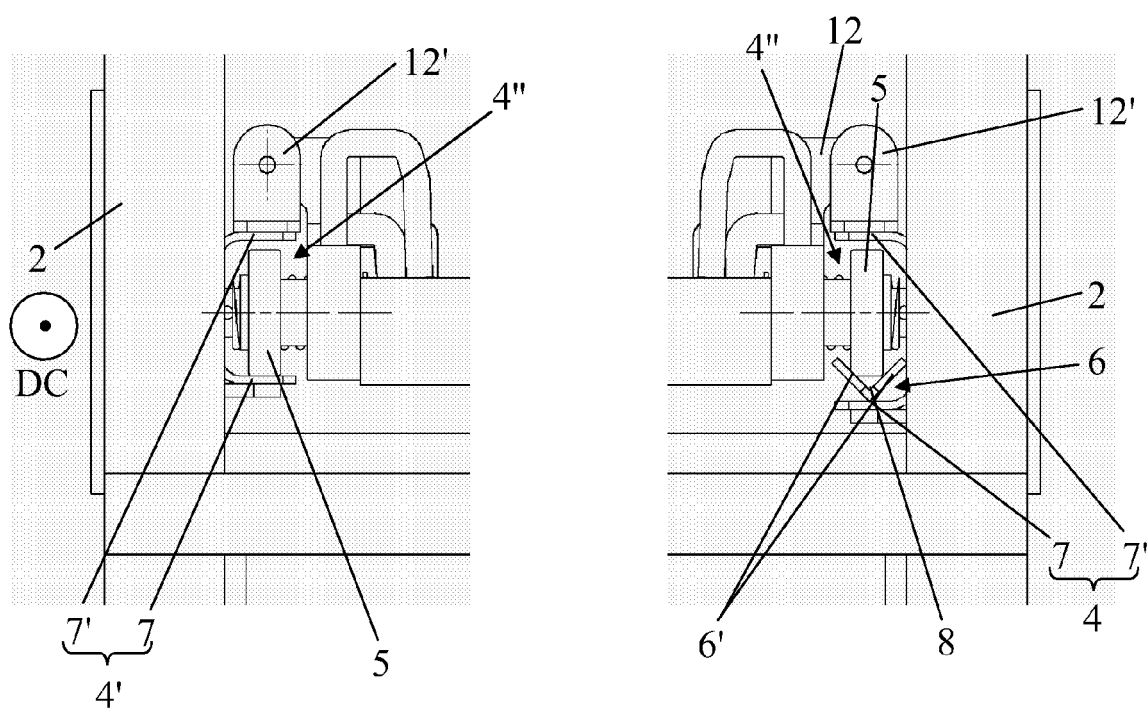


Fig. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 06 30 1288

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 2005/184020 A1 (THIBODEAU TIM A [US]) 25 août 2005 (2005-08-25) * abrégé; figures *	1	INV. B65D19/08 B65D19/44 B65D19/38 B65D85/68
A	FR 2 711 629 A1 (SIPA ROLLER [FR]) 5 mai 1995 (1995-05-05) * abrégé; figures *	1	
A	FR 2 761 920 A (BULTEAU JEAN FRANCOIS [FR]) 16 octobre 1998 (1998-10-16) * abrégé; figures *	1	
A	DE 43 36 043 A1 (BRAUN PEBRA GMBH [DE]) 27 avril 1995 (1995-04-27) * abrégé; figure 4 *	1	
A	FR 2 842 789 A1 (EUROP DE CONCEPTION DE CONTENE [FR]) 30 janvier 2004 (2004-01-30) * abrégé; figures *	1	
A	US 1 176 508 A (MARTIN A. WILLIAMS) 26 février 1914 (1914-02-26) * le document en entier *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A	EP 1 533 242 A (KR PORSIPLAST VERPACKUNGSSYSTEME [DE]) 25 mai 2005 (2005-05-25) * abrégé; figures *	1	B65D B65G
A	US 4 685 571 A (HOSS DONALD A [US]) 11 août 1987 (1987-08-11)		
7 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 11 avril 2007	Examineur SERRANO GALARRAGA, J
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 03.82 (P04C02)

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

EP 06 30 1288

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.

11-04-2007

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2005184020 A1	25-08-2005	AUCUN	
FR 2711629 A1	05-05-1995	AUCUN	
FR 2761920 A	16-10-1998	AUCUN	
DE 4336043 A1	27-04-1995	AUCUN	
FR 2842789 A1	30-01-2004	AUCUN	
US 1176508 A		AUCUN	
EP 1533242 A	25-05-2005	DE 10354182 A1	23-06-2005
US 4685571 A	11-08-1987	CA 1264449 A1	16-01-1990

EPO FORM P0460

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