

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 714 913 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
25.10.2006 Bulletin 2006/43

(51) Int Cl.:
B65D 85/68 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **06290577.3**

(22) Date de dépôt: **07.04.2006**

(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

(30) Priorité: **21.04.2005 FR 0503995**

(71) Demandeur: **Clerc Industrie
90380 Roppe (FR)**

(72) Inventeur: **Cretin, Yann
70110 Aillevans (FR)**

(74) Mandataire: **Robert, Jean-Pierre et al
Cabinet Boettcher
22, rue du Général Foy
75008 Paris (FR)**

(54) Conteneur de transport à étagères

(57) Conteneur de transport comportant une base (1) surmontée d'une structure verticale (4) à étagères dans lequel l'étagère supérieure (15a, 15b) est reliée à la structure par un jeu de leviers latéraux (19a, 19b ; 20a, 20b) formant deux parallélogrammes articulés de guidage de

cette étagère dans son mouvement entre une première position de service située à l'intérieur de la structure verticale (4) et une seconde position de chargement/déchargement située sensiblement au niveau de l'étagère (14a, 14b) immédiatement inférieure et en saillie à l'extérieur de la structure verticale (4).

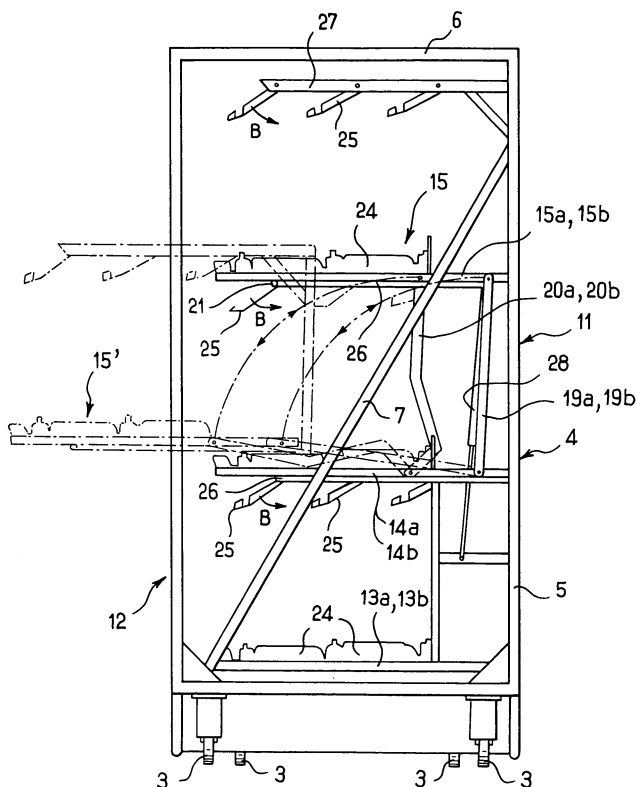


FIG. 2

EP 1 714 913 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un conteneur de transport à étagères pour des pièces qui présentent des difficultés de manutention en raison de leur forme ou de leur structure comme par exemple les pare-chocs avant ou arrière de véhicule automobile.

[0002] En effet, ces pièces sont fragiles, notamment à leurs extrémités qui présentent des angles aigus ou des pointes de matière et qui donc ne peuvent pas reposer sur ces parties fragiles ou qui manquent de rigidité, ce qui requiert de mettre en oeuvre des moyens de soutien appropriés dans des orientations de stockage déterminées.

ARRIERE PLAN DE L'INVENTION

[0003] On connaît des moyens de conditionnement (stockage et manutention) de ces pièces sous forme de râteliers horizontaux sur lesquels les pièces sont suspendues. Les pare-chocs ainsi verticaux occupent un volume important et le chargement de ces pièces dans les moyens de conditionnement ou le déchargement de ces moyens requièrent beaucoup d'espace. En outre, l'opérateur chargé d'installer la pièce sur la carrosserie du véhicule doit manipuler la pièce en en changeant l'orientation puisque celle-ci doit passer d'une position verticale à une position horizontale. Cette manipulation est pénible pour l'opérateur et est source d'incidents.

OBJET DE L'INVENTION

[0004] Par la présente on se propose d'une part d'améliorer le taux de remplissage à volume égal d'un conteneur de transport de pare-chocs avant ou arrière de véhicule automobile, et de faciliter la manutention manuelle lors du chargement ou du déchargement des pare-chocs par l'opérateur, ceci ayant pour résultat une réduction des temps de cycles lors de l'équipement d'un véhicule automobile sans répercussion négative sur les opérateurs de la chaîne de montage.

BREVE DESCRIPTION DE L'INVENTION

[0005] A cet effet, l'invention a donc pour objet un conteneur de transport comportant une base surmontée d'une structure verticale à étagères dans laquelle l'étagère supérieure est reliée à la structure par un jeu de leviers latéraux formant deux parallélogrammes articulés de guidage de cette étagère dans son mouvement entre une première position de service à l'intérieur de la structure verticale et une seconde position de chargement/déchargement située sensiblement au niveau de l'étagère immédiatement inférieure et en saillie à l'extérieur de la structure verticale.

[0006] Ces étagères horizontales permettent d'accueillir les pièces telles que les pare-chocs dans une position qui correspond à l'orientation dans laquelle elles

doivent être présentées au poste de montage. Cette position horizontale notamment, évite donc toute manipulation de retournement. En outre, disposer d'une étagère supérieure mobile entre deux positions, une position de transport et une position de chargement/déchargement, augmente la capacité du conteneur et ceci sans causer d'inconvénients supplémentaires à l'opérateur puisque la troisième étagère est placée dans une position très accessible pour son chargement/déchargement. Il résulte de cette disposition un gain appréciable dans les opérations d'approvisionnement d'un poste de montage de pare-chocs de véhicules automobiles tant au plan du temps consommé qu'au plan des efforts demandés aux opérateurs.

[0007] Dans une réalisation particulière de l'invention, chaque parallélogramme est tel que lors du passage de l'une à l'autre des positions susdites, l'étagère supérieure passe par une position intermédiaire dans laquelle son éloignement d'avec l'étagère immédiatement inférieure est maximal. On crée ainsi, avec un jeu de butées appropriées qui définissent les première et deuxième positions par rapport à la structure verticale du conteneur, une stabilité de l'étagère mobile dans ses deux positions possibles et notamment une stabilité de sa position de service à l'intérieur de la structure, celle dans laquelle le conteneur est déplacé soit par des moyens porteurs tels qu'un élévateur à fourche, soit par roulement au sol si la structure de base du conteneur est équipée d'une part de roues et d'autre part d'attelages tels qu'un timon et des anneaux ou crochets.

[0008] Dans le cas particulier des pare-chocs de véhicules automobiles, le conteneur comporte en regard de chaque étagère et à l'aplomb de celle-ci une série de cliquets de retenue de chacun des produits "pare-chocs" posé sur l'étagère.

[0009] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description donnée ci-après d'un de ses modes de réalisation.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0010] Il sera fait référence aux dessins annexés parmi lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective simplifiée d'un conteneur conforme à l'invention,
- la figure 2 est une vue de côté de ce conteneur laissant apparaître quelques détails de réalisation de ce dernier.

DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

[0011] Le conteneur représenté à ces figures comporte une base 1 formée par structure en mécano-soudé qui présente dans le cas de l'exemple représenté, deux poutres en caisson 2 entretoisées pourvues en partie inférieure d'organes de roulement 3. Les poutres 2 peuvent constituer des fourreaux pour des fourches d'un éléva-

teur à fourche.

[0012] La base 1 est surmontée d'une structure en forme de tour 4 qui définit un parallélépipède avec quatre montants d'angle 5 et un cadre supérieur 6. Les faces latérales du parallélépipède comportent des barres de contreventement 7 pour les faces dites avant et arrière 8 et 9, et des barres d'entretoisement 10 pour l'une des faces latérales 11. L'autre face latérale 12 du parallélépipède est totalement dépourvue d'organe de contreventement. Il s'agit alors de la face d'accès à l'intérieur du conteneur puisque aucune entrave ne vient gêner cet accès.

[0013] A l'intérieur de cette structure 4, le conteneur comprend une autre structure formée de tubes assemblés et définissant un premier plan de support P1 qui est confondu avec le plan supérieur de la base 1, un deuxième plan de support P2 qui est situé au-dessus du plan P1 à une distance fixe et enfin un troisième plan de support P3 qui est mobile par rapport aux deux autres plans P1 et P2.

[0014] A la figure 1, ces plans P1, P2 et P3 sont chacun matérialisés par deux barres de support horizontales et parallèles 13a, 13b ; 14a, 14b ; 15a, 15b. Les barres 13a, 13b ; 14a, 14b sont fixes les unes par rapport aux autres au moyen d'une structure arrière et latérale dont on aperçoit les montants 16 et les traverses horizontales 17 aux figures.

[0015] Les barres 15a et 15b forment avec une traverse arrière 18 un U qui est relié à la structure inférieure portant les barres 14a et 14b, par quatre leviers 19a, 19b et 20a, 20b qui forment un système de liaison en forme de parallélogramme articulé de l'étagère supérieure comprenant les bras 15a et 15b avec les autres étagères 14a, 14b, 13a, 13b qui elles sont fixes. Une poignée 21 située sur le côté de la barre 15b permet de manoeuvrer cette étagère supérieure entre une position de service 15 dans laquelle l'étagère supérieure est totalement à l'intérieur de la structure tour du conteneur et une position de chargement/déchargement 15', positions représentées à la figure 2, dans laquelle deuxième position cette étagère supérieure est ramenée sensiblement dans le plan de l'étagère 14a, 14b qui lui est immédiatement inférieure mais en avant de celle-ci, c'est-à-dire en saillie latérale du conteneur au travers de la face d'accès ouverte 12 de ce dernier. A la figure 1 on a représenté une position intermédiaire de l'étagère supérieure 15a, 15b pour la clarté de la représentation du dispositif selon l'invention.

[0016] On notera que la structure en U 15a, 15b, 18 est surmontée d'une sorte de châssis avec des montants verticaux 22 et une structure supérieure en U 23, ces éléments 22 et 23 formant des éléments de centrage pour les deux ailes d'un pare-chocs qui viendrait être posé sur l'étagère 15a, 15b. Il en est d'ailleurs de même pour les montants 16 reliant les bras 13a, 13b et 14a, 14b et de même pour les leviers articulés 19a, 19b, 20a, 20b lorsque ceux-ci sont dans leur position représentée à la figure 2.

[0017] Sur la figure 2 on retrouve certains des éléments déjà décrits avec les mêmes références. On a représenté en plus des éléments transversaux 24 au niveau de chacun des plans P1, P2, P3, portés par les bras correspondants formant les étagères du dispositif, ces éléments 24 constituant des supports embossés et préformés pour le centrage et la retenue des pare-chocs et adaptés à la géométrie de chaque type de pare-chocs. Ces éléments peuvent être changés pour la manutention d'autres types de pare-chocs.

[0018] Par ailleurs, à l'aplomb de chaque étagère, la structure interne de support des pièces comporte des doigts d'encliquetage 25 qui servent à la retenue de chacun des pare-chocs qui sont encastrés à chaque niveau. Ces doigts sont articulés soit sous une membrure 26 appartenant à l'étagère supérieure comme au niveau des plans P2 et P3, soit à une membrure particulière 27 appartenant à la structure supérieure 23 surplombant l'étagère mobile 15a, 15b.

[0019] A la figure 2, on constate que l'étagère mobile est dans sa position de service et dans cette position le parallélogramme articulé formé par les leviers 19 et 20 est légèrement penché vers l'arrière, c'est-à-dire vers la face latérale 11 contre les traverses 10 de laquelle la structure supérieure formée par l'étagère 15a, 15b, les montants 22 et le U 23 sont appuyés sous l'effet de la gravité du fait de l'inclinaison vers l'arrière du parallélogramme déformable. Cette position peut d'ailleurs être verrouillée en agissant par des moyens connus non représentés sur par exemple une articulation 27 du levier 19b au bras 15b, moyens commandés à partir de la poignée 21 de manoeuvre de l'étagère mobile. En d'autres termes, l'étagère 15a, 15b passe de sa position 15 à sa position 15' de la figure 2 par une position intermédiaire dans laquelle elle est à une distance maximale de l'étagère immédiatement inférieure 14a, 14b1 position dans laquelle les articulations des deux parallélogrammes déformables sont au sommet d'un rectangle.

[0020] On notera que le doigt 25 associé à chaque étagère et situé du côté de la face d'accès 12 du conteneur peut être escamoté vers l'arrière comme illustré à la figure 2 par les flèches B afin d'améliorer encore le confort de l'opérateur qui pourra plus avancer en direction de l'intérieur du conteneur pour déposer ou aller chercher sur chaque étagère mobile les pièces les plus éloignées de la façade d'accès 12 du conteneur.

[0021] Pour charger un tel conteneur, on commence par remplir l'étagère du bas 13a, 13b puis on abaisse l'étagère 15a, 15b que l'on remplit. Ensuite on la relève pour dégager l'accès à l'étagère 14a, 14b que l'on remplit. Au déchargement on doit impérativement décharger l'étagère médiane 14a, 14b avant l'étagère supérieure 15a, 15b pour pouvoir abaisser cette dernière. Un vérin à gaz 28 forme un organe de rappel ou d'assistance à la manoeuvre de l'étagère mobile en se comprimant élastiquement lors du passage de la position 15 à la position 15' et en se détendant dans l'autre sens de manoeuvre.

Revendications

1. Conteneur de transport comportant une base (1) surmontée d'une structure verticale (4) à étagères, **caractérisé en ce qu'**au moins l'étagère supérieure (15a, 15b) est reliée à la structure par un jeu de leviers latéraux (19a, 19b ; 20a, 20b) formant deux parallélogrammes articulés de guidage de cette étagère dans son mouvement entre une première position de service (15) située à l'intérieur de la structure verticale (4) et une seconde position (15') de chargement/déchargement située sensiblement au niveau de l'étagère (14a, 14b) immédiatement inférieure et en saillie à l'extérieur de la structure verticale (4). 5
10
15

2. Conteneur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chaque parallélogramme (14, 15, 19, 20) est tel que lors du passage de l'une à l'autre des deux positions susdites, l'étagère supérieure (15a, 15b) passe par une position intermédiaire dans laquelle son éloignement avec l'étagère immédiatement inférieure (14a, 14b) est maximal. 20

3. Conteneur selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé en ce qu'**il comporte en regard de chaque étagère et à l'aplomb de celle-ci, une série de doigts (25) de retenue des produits posés sur l'étagère. 25
30

4. Conteneur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'étagère mobile comporte une poignée latérale (21) située au voisinage de la face d'accès (12) du conteneur lorsque cette étagère est dans sa première position de service. 35

5. Conteneur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il est équipé d'organes de roulement (3) situés sous la face inférieure de sa base (1). 40

45

50

55

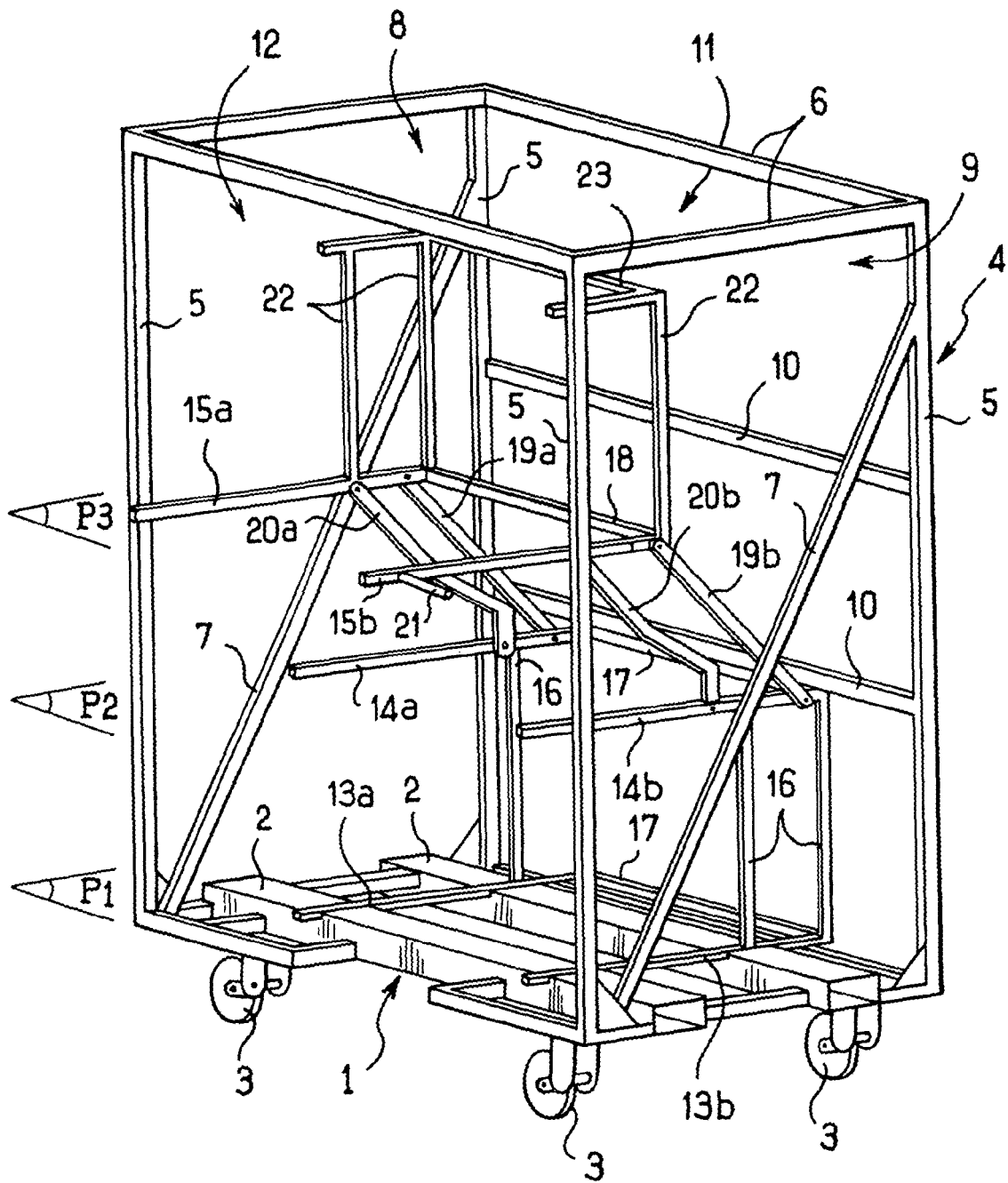


FIG. 1

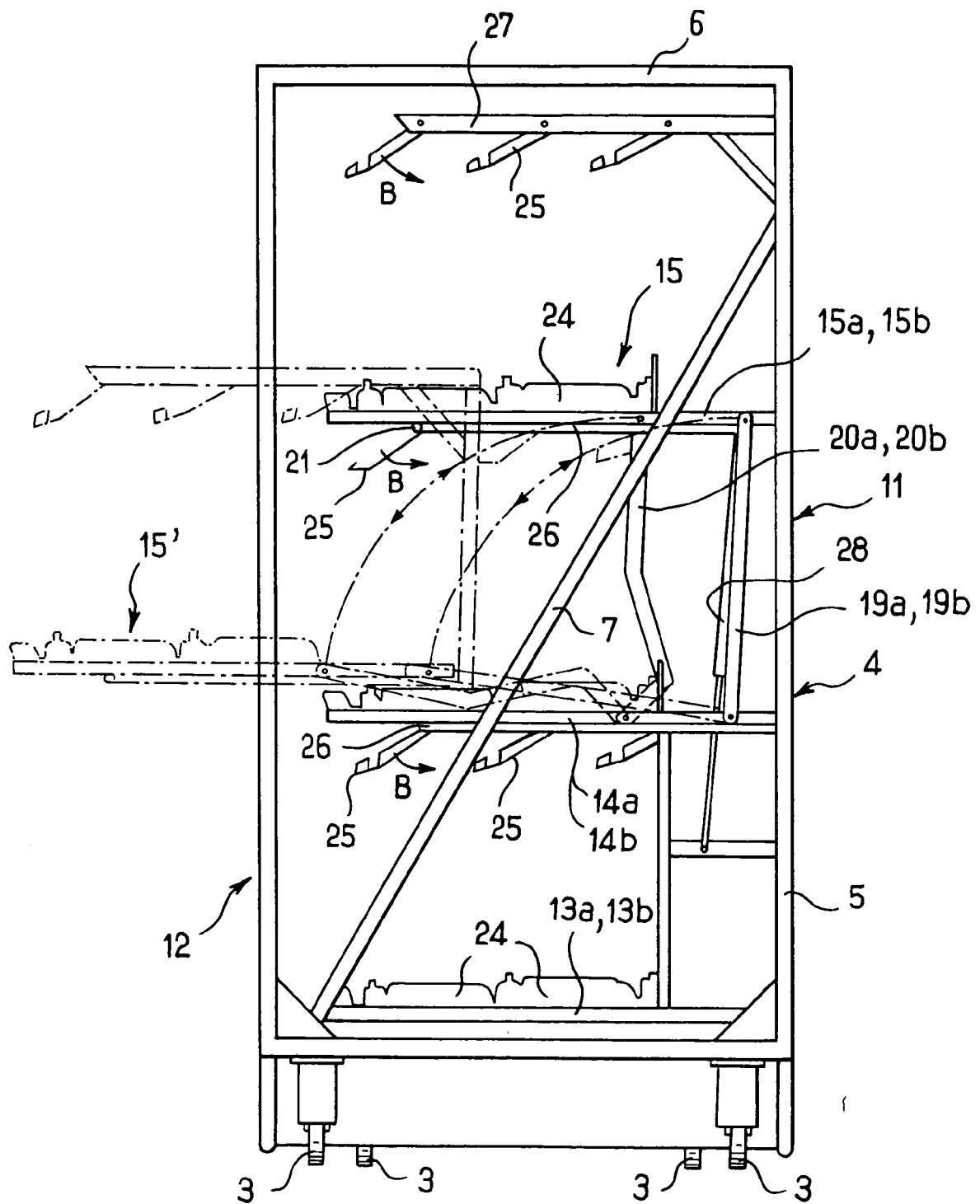


FIG. 2



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	FR 2 811 252 A (CLERC INDUSTRIE) 11 janvier 2002 (2002-01-11) * abrégé; figures *	1	INV. B65D85/68
A	US 5 324 105 A (CHRISTENSEN ET AL) 28 juin 1994 (1994-06-28) * abrégé; figures *	1	
A	FR 2 832 387 A (EUROPEENNE DE CONCEPTION DE CONTENEURS POUR L'AUTOMOBILE) 23 mai 2003 (2003-05-23) * abrégé; figures *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		6 septembre 2006	SERRANO GALARRAGA, J
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			

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

EP 06 29 0577

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.

06-09-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2811252	A	11-01-2002	AUCUN	
US 5324105	A	28-06-1994	AUCUN	
FR 2832387	A	23-05-2003	AUCUN	

EPO FORM P0480

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