

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 386 847 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
04.02.2004 Bulletin 2004/06

(51) Int Cl. 7: B65D 6/18, B65D 21/032

(21) Numéro de dépôt: 03291750.2

(22) Date de dépôt: 15.07.2003

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK

(30) Priorité: 29.07.2002 FR 0209610

(71) Demandeur: Allibert Equipement
92000 Nanterre (FR)

(72) Inventeurs:
• Pomes, François
78450 Chaveney (FR)
• Triadu, Alain
92150 Suresnes (FR)

(54) Bac de manutention pliable et gerbable

(57) L'invention propose un bac de manutention pliable (10) en matière plastique qui comporte :

- une paroi de fond (12),
- une ceinture supérieure (14),
- quatre parois qui s'étendent verticalement, du type dont deux parois verticales latérales (22) opposées s'étendent dans la largeur du bac, du type dont deux parois pliables verticales longitudinales (30, 32) opposées comportent chacune un panneau supérieur et un panneau inférieur similaires qui sont articulés entre eux par des moyens d'articulation intermédiaires (42, 44) et qui sont aptes à coopérer avec des premiers moyens de gerbage (50), qui sont aptes à coopérer avec des premiers moyens complémentaires (52) d'un autre bac (10) sur lequel il est susceptible d'être gerbé dans une position verticale,

qui est caractérisé en ce qu'au moins une première paroi verticale comporte des seconds moyens de gerbage (60) qui sont aptes à coopérer avec des seconds moyens complémentaires (62) d'un autre bac de façon à pouvoir être gerbé dans une position couchée.

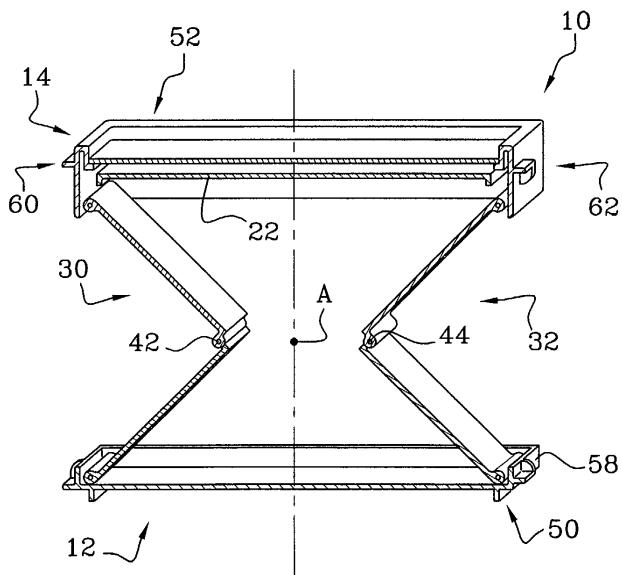


Fig. 4

Description

[0001] Il est connu d'utiliser des bacs pliables pour le stockage et la manutention de marchandises. Un bac pliable peut être constitué de façon connue :

- d'une paroi de fond horizontale de forme rectangulaire,
- d'une ceinture supérieure périphérique délimitant une paroi supérieure ouverte,
- de quatre parois qui s'étendent verticalement depuis le fond vers la ceinture supérieure périphérique, du type dont deux parois verticales latérales opposées comportent chacune un panneau qui est articulé sur la ceinture supérieure ou sur la paroi de fond entre une position verticale d'utilisation et une position horizontale de pliage vers l'intérieur du bac, du type dont deux parois pliables verticales longitudinales opposées comportent chacune un panneau supérieur et un panneau inférieur similaires qui sont articulés entre eux par des moyens d'articulation, selon une ligne horizontale, et dont le panneau supérieur est articulé sur la ceinture supérieure et le panneau inférieur est articulé sur la paroi de fond, entre une position verticale d'utilisation et une position pliée en V vers l'intérieur du bac, et
- des moyens mobiles d'obturation de l'ouverture de la paroi supérieure.

[0002] Ce type de bac permet d'offrir un bon compromis entre le volume utile correspondant au volume intérieur du bac lorsqu'il est ouvert et un encombrement réduit lorsqu'il est plié, ce qui optimise le retour à vide des bacs et limite les coûts de transport.

[0003] De plus les parois latérales sont verticales ce qui optimise la capacité de remplissage, notamment lorsque les marchandises stockées sont parallélépipédiques.

[0004] Le bac comporte aussi des moyens de gerbage agencés sur la paroi de fond, qui sont aptes à coopérer avec des premiers moyens complémentaires de la paroi supérieure d'un autre bac. Les moyens de gerbage et les moyens complémentaires permettent de verrouiller la position du bac dans un plan horizontal lorsqu'il est empilé ou gerbé sur un autre bac de même type.

[0005] De façon connue les moyens de gerbage consistent en une zone saillante, telle qu'une nervure, qui s'étend vers le bas à partir du fond du bac et qui, lorsque le bac est gerbé, coopère avec la ceinture supérieure du bac inférieur.

[0006] Ainsi il est possible de déplacer plusieurs bacs gerbés sans risque d'effondrement de la pile.

[0007] Cependant un tel type de bac n'est pas adapté à certains flux logistiques. En effet, lorsque plusieurs bacs sont gerbés, il n'est possible de vider que le bac situé sur le dessus de la pile. Pour pouvoir vider les autres bacs il faut défaire la pile, ce qui nécessite de la

place pour poser les bacs et des opérations de manutention supplémentaires.

[0008] Une autre solution consiste à équiper une paroi verticale d'une partie mobile entre une position ouverte réalisant une ouverture d'accès dans ladite paroi, et une position fermée.

[0009] Lorsque la partie mobile est ouverte il est possible de vider le bac même lorsqu'il est situé dans une pile. Cependant la réalisation de la partie mobile dans une paroi verticale latérale est compliquée.

[0010] De façon à fournir une solution à ces problèmes, l'invention propose un bac de manutention pliable en matière plastique, de type décrit précédemment qui est caractérisé en ce qu'au moins une première paroi verticale comporte des seconds moyens de gerbage qui sont aptes à coopérer avec des seconds moyens complémentaires d'un autre bac de façon à pouvoir être gerbés dans une position couchée, après avoir pivoté autour d'un axe horizontal parallèle à ladite paroi verticale.

[0011] Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- les seconds moyens de gerbage sont au moins partiellement agencés sur la ceinture supérieure ;
- les seconds moyens de gerbage sont au moins partiellement agencés sur un bord de la paroi inférieure
- les seconds moyens de gerbage sont au moins partiellement agencés sur un panneau de la première paroi verticale ;
- les moyens d'articulation des panneaux des parois longitudinales forment au moins partiellement les seconds moyens de gerbage ;
- la paroi verticale opposée à la première paroi verticale comporte des seconds moyens complémentaires, de façon à permettre de gerber sur ladite paroi verticale opposée un bac de même type en position couchée ;
- la paroi verticale opposée à la première paroi verticale comporte des premiers moyens complémentaires, de façon à permettre de gerber sur ladite paroi verticale opposée un autre bac en position verticale ;
- les moyens d'obturation de l'ouverture de la paroi supérieure permettent, à partir de leur position fermée, de dégager progressivement l'ouverture ;
- les moyens d'obturations sont articulés sur la ceinture périphérique, et en ce qu'ils comportent au moins deux volets mobiles l'un par rapport à l'autre.

[0012] Dans la suite de la description et les revendications on utilisera pour orienter le bac, le terme vertical lorsque la paroi ouverte est orientée vers le haut, et le terme couché lorsque la paroi ouverte est orientée vers le côté.

[0013] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit pour la compréhension de laquelle on se reporterà aux dessins annexés parmi lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en perspective d'un bac pliable réalisé selon l'état de la technique ;
- la figure 2 est une vue en coupe selon le plan vertical passant par la ligne 2-2 représentée à la figure précédente, d'un bac pliable en position pliée, réalisé selon l'état de la technique ;
- la figure 3 est une vue en coupe selon le plan vertical passant par la ligne 2-2 représentée à la figure 1 de deux bacs gerbés en position verticale, réalisés selon l'état de la technique ;
- la figure 4 est une vue en perspective et en coupe selon le plan vertical passant par la ligne 2-2 représentée à la figure 1 d'un bac pliable en cours de pliage, réalisé selon l'invention ;
- la figure 5 est une vue en coupe selon un plan vertical de deux bacs gerbés en position couchée, réalisés selon l'invention ;
- la figure 6 est une vue en perspective et en détail d'une première variante des seconds moyens de gerbage et des seconds moyens complémentaires de deux bacs réalisés selon l'invention ;
- la figure 7 est une vue en perspective et en détail d'une deuxième variante des seconds moyens de gerbage et des seconds moyens complémentaires de deux bacs réalisés selon l'invention ;
- les figures 8 à 10 représentent de façon schématique dans plusieurs positions successives, les moyens d'obturation du bac qui permettent de dégager progressivement l'ouverture.

[0014] Dans la suite de la description les éléments identiques ou similaires seront désignés par les mêmes chiffres de référence.

[0015] La figure 1 représente un bac pliable 10 en matière plastique de type connu.

[0016] Il comporte principalement une paroi de fond horizontale 12 de forme rectangulaire, une ceinture supérieure périphérique 14 délimitant une paroi supérieure ouverte 16, et quatre parois qui s'étendent verticalement depuis le fond 12 vers la ceinture supérieure 14.

[0017] Deux parois verticales latérales opposées 20, 22 comportent chacune un panneau 24, 26 qui est articulé sur la ceinture supérieure 14 entre une position verticale d'utilisation (représentée à la figure 1) et une position horizontale de pliage (représentée à la figure 2) vers l'intérieur du bac 10.

[0018] A titre de variante les parois latérales 20, 22 peuvent aussi être articulées sur la paroi de fond 12.

[0019] Les deux autres parois verticales opposées 30, 32 sont pliables et orientées longitudinalement. Elles comportent chacune un panneau supérieur 34, 36 et un panneau inférieur 38, 40 similaires qui sont articulés entre eux par des moyens d'articulation 42, 44, selon une ligne horizontale A₁, A₂, et dont le panneau supérieur 34, 36 est articulé sur la ceinture supérieure 14 et le panneau inférieur 38, 40 est articulé sur la paroi de fond 12, entre une position verticale d'utilisation (représentée à la figure 1) et une position pliée en V vers l'intérieur du bac 10 (représentée à la figure 2).

térieur du bac (représentée à la figure 2).

[0020] Le bac 10 comporte aussi des moyens mobiles ou couvercles 46 d'obturation de l'ouverture de la paroi supérieure 16.

[0021] La figure 3 représente deux bacs gerbés en position verticale. Pour ce faire le bac 10_{sup} comporte des premiers moyens de gerbage 50, agencés sur la paroi de fond 12, qui sont aptes à coopérer avec des premiers moyens complémentaires 52 de la paroi supérieure 16 de l'autre bac 10_{inf}.

[0022] Les premiers moyens de gerbage 50 du bac supérieur 10_{sup} consistent en une nervure 54 qui s'étend vers le bas à partir de la paroi de fond 12. La nervure 54 s'engage dans un logement de la paroi supérieure 16, du bac inférieur 10_{inf} sur lequel il est gerbé.

[0023] Les premiers moyens de gerbage 50 et les premiers moyens complémentaires 52 permettent de verrouiller la position du bac supérieur 10_{sup} dans un plan horizontal par rapport au bac inférieur 10_{inf} sur lequel il est gerbé de façon à permettre la réalisation et la manutention d'une pile de bacs sans risque d'effondrement de la pile.

[0024] Un tel type de bac présente les inconvénients décrits précédemment.

[0025] Pour y remédier l'invention propose qu'au moins une première paroi verticale du bac 10_{sup}, ici une première paroi longitudinale 30 comporte des seconds moyens de gerbage 60 (représentés à la figure 4) qui sont aptes à coopérer avec des seconds moyens complémentaires 62 d'un autre bac 10_{inf} de façon à pouvoir être gerbé dans une position couchée, conformément à la figure 5, après avoir pivoté de 90° autour d'un axe horizontal A parallèle à ladite paroi verticale 30.

[0026] Avantageusement, la paroi latérale longitudinale 32 opposée à la première paroi verticale 30 comporte aussi des seconds moyens complémentaires 62, de façon à permettre de gerber au moins deux bacs 10_{sup}, 10_{inf} de même type l'un sur l'autre, tous les deux en position couchée.

[0027] On appelle bacs de même type des bacs comportant des moyens de gerbage et des moyens complémentaires compatibles, sans limitation de dimensions des bacs. Ainsi deux bacs de dimensions différentes, par exemple un bac 300*400 et un bac 600*400, sont de même type lorsque le bac 300*400 est gerbable sur le bac 600*400.

[0028] Les opérations de remplissage et de vidage des bacs 10 sont facilitées en proposant à l'opérateur une position plus ergonomique. De plus, il est possible de remplir et de vider le bac inférieur 10_{inf} sans enlever le bac supérieur 10_{sup}.

[0029] Les seconds moyens de gerbage 60 et les seconds moyens complémentaires 62 peuvent présenter différentes formes.

[0030] A titre d'exemple non limitatif, représenté partiellement en détail à la figure 6, les moyens de gerbage 60 et complémentaires 62 consistent en des nervures 64 et 66 en forme de L qui s'étendent transversalement

au plan des parois longitudinales 30, 32. Ici les nervures 64 et 66 sont agencées dans chaque coin des parois longitudinales 30, 32 sur la ceinture supérieure 14 et sur le bord vertical 58 de la paroi de fond 12.

[0031] Les nervures 64 et 66 sont légèrement décalées l'une par rapport à l'autre de façon que les faces externes 70 des nervures 66 viennent en vis-à-vis des faces internes 68 des nervures 64. Ainsi lorsque deux bacs sont gerbés en position couchée, leur position dans un plan horizontal est verrouillée.

[0032] Les seconds moyens de gerbage 60 et les seconds moyens complémentaires 62 sont ici agencés sur la ceinture supérieure 14 et sur la périphérie de la paroi de fond 12.

[0033] Selon une variante, non représentée, les seconds moyens de gerbage 60 et les seconds moyens complémentaires 62 sont agencés sur les panneaux 34 à 38 des parois longitudinales 30, 32.

[0034] Une telle configuration permet d'optimiser l'encombrement du bac 10 en position pliée, aucune partie ne faisant saillie des parois verticales.

[0035] Selon une autre variante les moyens d'articulation 42, 44 des panneaux des parois longitudinales 30, 32 peuvent former les seconds moyens de gerbage 60 et les seconds moyens complémentaires 62.

[0036] La figure 7 illustre un exemple de réalisation non limitatif et représenté les moyens d'articulation 42 et 44 de la première et de la seconde paroi longitudinale 30 et 32 de deux bacs 10_{sup}, 10_{inf} empilés en position couchée respectivement. Les moyens d'articulation 42 et 44 consistent en un axe de rotation 80 qui traverse des logements réalisés dans des zones 82 des panneaux supérieurs 34, 36 et des zones 84 des panneaux inférieurs 38, 40. Les seconds moyens de gerbage 60 et les seconds moyens complémentaires 62 consistent ici en des excroissances 86 des zones 82 des panneaux supérieurs 34, 36 dont l'extrémité 88 est complémentaire des zones 84 des panneaux inférieurs 38, 40. Lorsque les bacs 10_{sup}, 10_{inf} sont empilés en position couchée, les zones 84 se logent dans les extrémités 88 des zones 82 de façon à verrouiller la position relative des deux bacs 10_{sup}, 10_{inf} dans un plan horizontal.

[0037] Avantageusement, la paroi verticale opposée 32 à la paroi verticale 30 comporte des premiers moyens complémentaires, de façon à permettre de gerber sur ladite paroi verticale opposée 32 un autre bac en position verticale.

[0038] De façon similaire les seconds moyens de gerbage 60 peuvent être susceptibles de coopérer avec les premiers moyens complémentaires 52, de façon à permettre de gerber le bac 10_{sup} indifféremment en position verticale ou en position couchée sur la paroi supérieure 16 d'un autre bac 10_{inf}.

[0039] Un tel type de bac permet de le gerber en position verticale ou en position couchée sur un bac inférieur qui peut lui même être en position verticale ou en position couchée.

[0040] Les bacs réalisés selon l'invention permettent

de former des piles de bacs constituées de bacs en position verticale et/ou en position couchée, selon les besoins de l'utilisateur et les produits stockés.

[0041] Cela offre une flexibilité accrue dans l'utilisation des bacs qui peuvent satisfaire aux besoins de flux logistiques divers et complexes.

[0042] A titre d'exemple non limitatif, une pile de bacs peut être constituée de premiers bacs devant être vidés et remplis plusieurs fois au cours de leur cycle d'utilisation, et de seconds bacs devant être vidés uniquement lors de la dernière étape du cycle d'utilisation. Pour ce faire, il est possible de gerber les premiers bacs en position verticale et les seconds bacs en position couchée. L'agencement dans la pile des premiers bacs par rapport aux seconds est déterminé de façon à faciliter les opérations de remplissage et de vidage.

[0043] Les moyens d'obturation 46 de l'ouverture de la paroi supérieure 16 peuvent permettre, à partir de leur position fermée d'obturation de l'ouverture, de dégager progressivement l'ouverture.

[0044] Cela permet lorsque le bac est en position couchée, d'ouvrir progressivement l'ouverture et éviter que les produits stockés ne tombent du bac. Cette configuration est particulièrement avantageuse lorsque les produits stockés sont de petite taille.

[0045] A titre d'exemple non limitatif, représenté aux figures 8 à 10, les moyens d'obturations 46 comportent deux volets 90, 92 mobiles l'un par rapport à l'autre.

[0046] Ici, ils sont articulés l'un par rapport à l'autre de façon que le volet supérieur 90 puisse être rabattu sur le volet inférieur 92 pour ouvrir partiellement l'ouverture.

[0047] Le volet inférieur 92 est articulé sur le bord de la ceinture périphérique, ainsi lorsque le niveau des produits stockés dans le bac le permet, le volet inférieur 92 pivote, entraînant le volet supérieur 90 de façon à ouvrir totalement l'ouverture du bac 10.

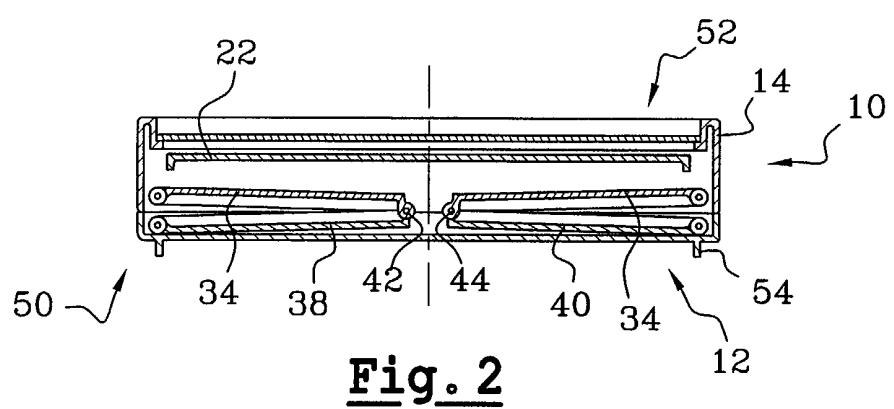
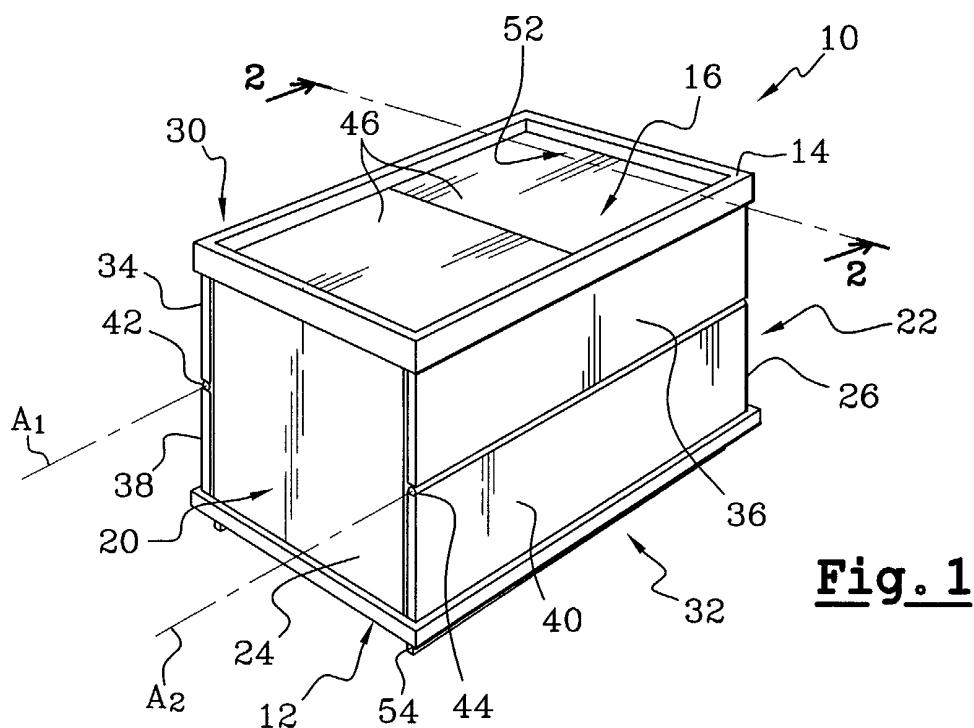
[0048] Les moyens d'obturation peuvent aussi, en position ouverte, être escamotables dans une paroi verticale du bac 10.

Revendications

45 1. Bac de manutention pliable (10) en matière plastique, de forme parallélépipédique qui comporte :

- une paroi de fond (12) horizontale de forme rectangulaire,
- une ceinture supérieure (14) périphérique délimitant une paroi supérieure ouverte (16),
- quatre parois qui s'étendent verticalement depuis le fond (12) vers la ceinture (14) supérieure périphérique, du type dont deux parois verticales latérales (20, 22) opposées comportent chacune un panneau (24, 26) qui est articulé sur la ceinture supérieure (14) ou sur la paroi de fond (12) entre une position verticale d'utili-

- sation et une position horizontale de pliage vers l'intérieur du bac (10), du type dont deux parois pliables verticales longitudinales (30, 32) opposées comportent chacune un panneau supérieur (34, 36) et un panneau inférieur (38, 40) similaires qui sont articulés entre eux par des moyens d'articulation (42, 44), selon une ligne horizontale (A₁, A₂), et dont le panneau supérieur (34, 36) est articulé sur la ceinture supérieure (14) et le panneau inférieur (38, 40) est articulé sur la paroi de fond (12), entre une position verticale d'utilisation et une position pliée en V vers l'intérieur du bac (10),
- des moyens mobiles (46) d'obturation de l'ouverture de la paroi supérieure (16),
 - des premiers moyens de gerbage (50), agencés sur la paroi de fond (12), qui sont aptes à coopérer avec des premiers moyens complémentaires (52) de la paroi supérieure (16) d'un autre bac (10) sur lequel il est susceptible d'être gerbé dans une position verticale,
- caractérisé en ce qu'au moins une première paroi verticale comporte des seconds moyens de gerbage (60) qui sont aptes à coopérer avec des seconds moyens complémentaires (62) d'un autre bac de façon à pouvoir être gerbé dans une position couchée, après avoir pivoté autour d'un axe horizontal (A) parallèle à ladite paroi verticale (30).**
2. Bac de manutention (10) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les seconds moyens de gerbage (60) sont au moins partiellement agencés sur la ceinture supérieure (14).
3. Bac de manutention (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les seconds moyens de gerbage (60) sont au moins partiellement agencés sur un bord (58) de la paroi inférieure (12).
4. Bac de manutention (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les seconds moyens de gerbage (60) sont au moins partiellement agencés sur un panneau (34, 38) de la première paroi verticale (30).
5. Bac de manutention (10) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les moyens d'articulation (42, 44) des panneaux (34 à 40) des parois longitudinales (30, 32) forment au moins partiellement les seconds moyens de gerbage (62).
6. Bac de manutention (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la paroi verticale opposée à la première paroi verticale comporte des seconds moyens complémentaires (62), de façon à permettre de gerber sur ladite paroi verticale opposée un bac (10) de même type en position couchée.
7. Bac de manutention (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la paroi verticale opposée à la première paroi verticale comporte des premiers moyens complémentaires (52), de façon à permettre de gerber sur ladite paroi verticale opposée un autre bac (10) en position verticale.
8. Bac de manutention (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens d'obturation (46) de l'ouverture de la paroi supérieure (16) permettent, à partir de leur position fermée, de dégager progressivement l'ouverture.
9. Bac de manutention (10) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les moyens d'obturations (46) sont articulés sur la ceinture périphérique (14), et **en ce qu'ils** comportent au moins deux volets mobiles (90, 92) l'un par rapport à l'autre.



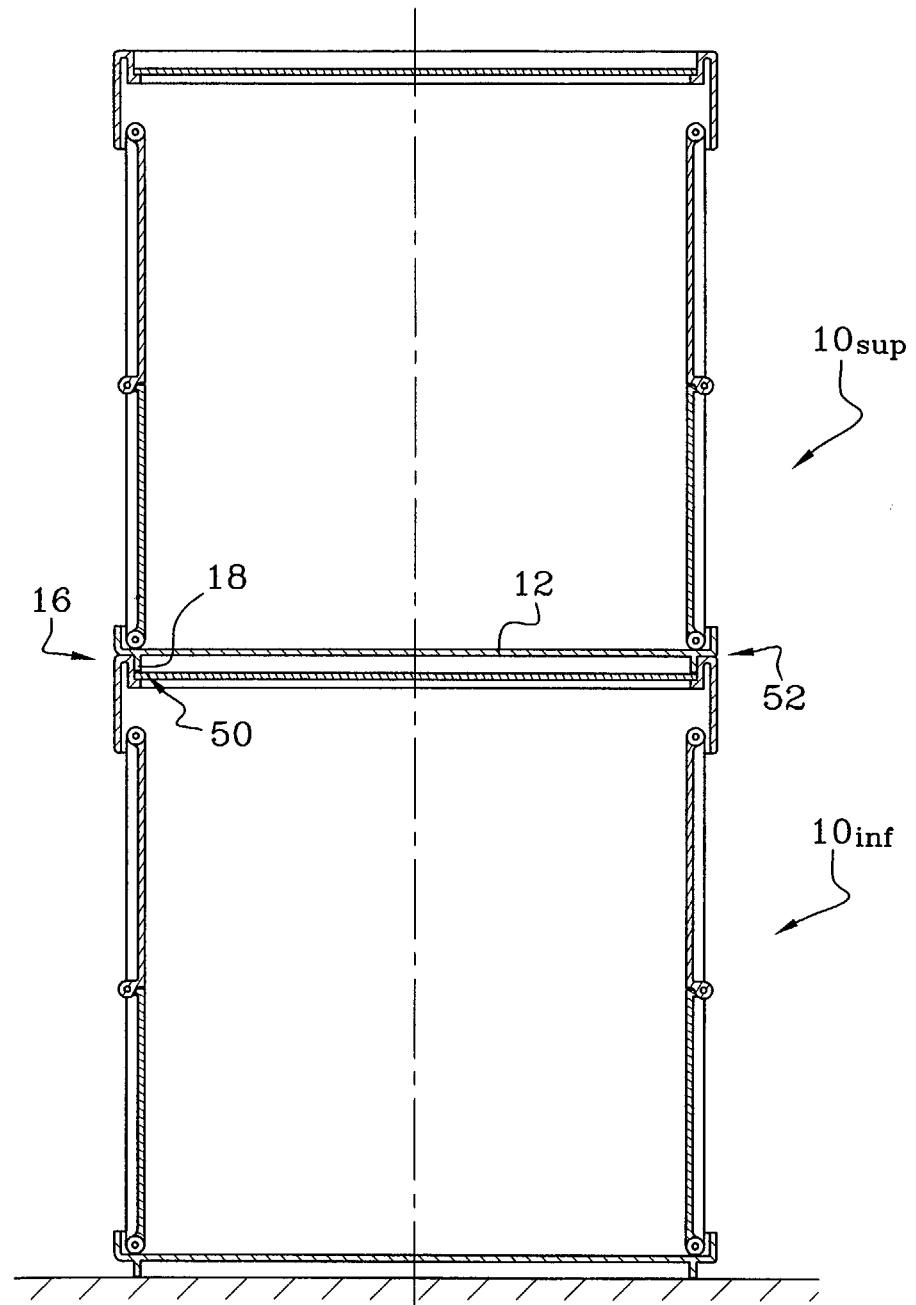


Fig. 3

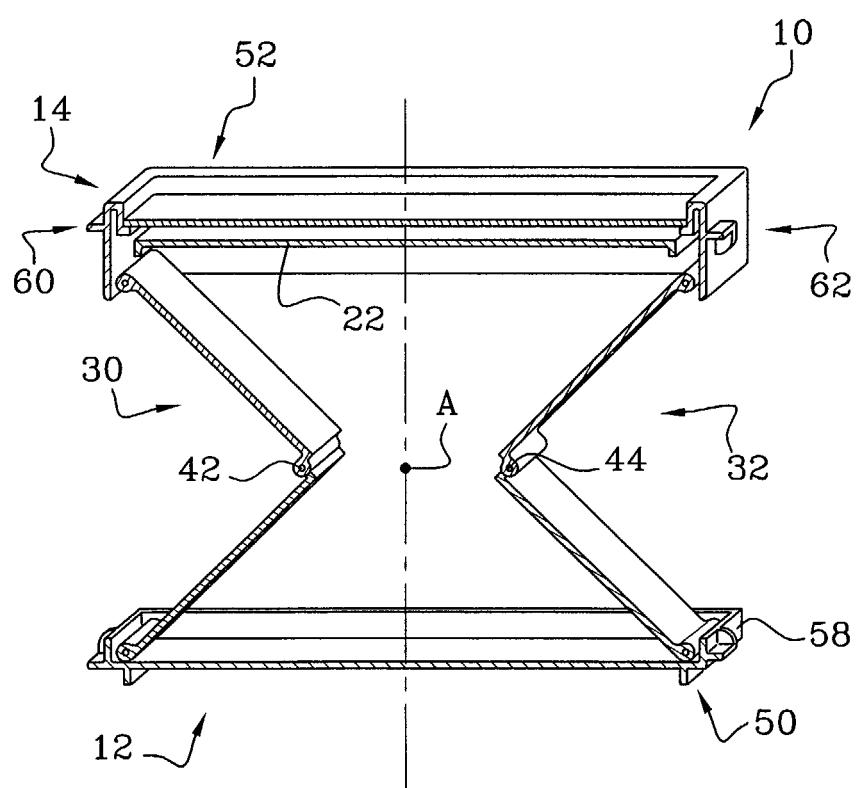
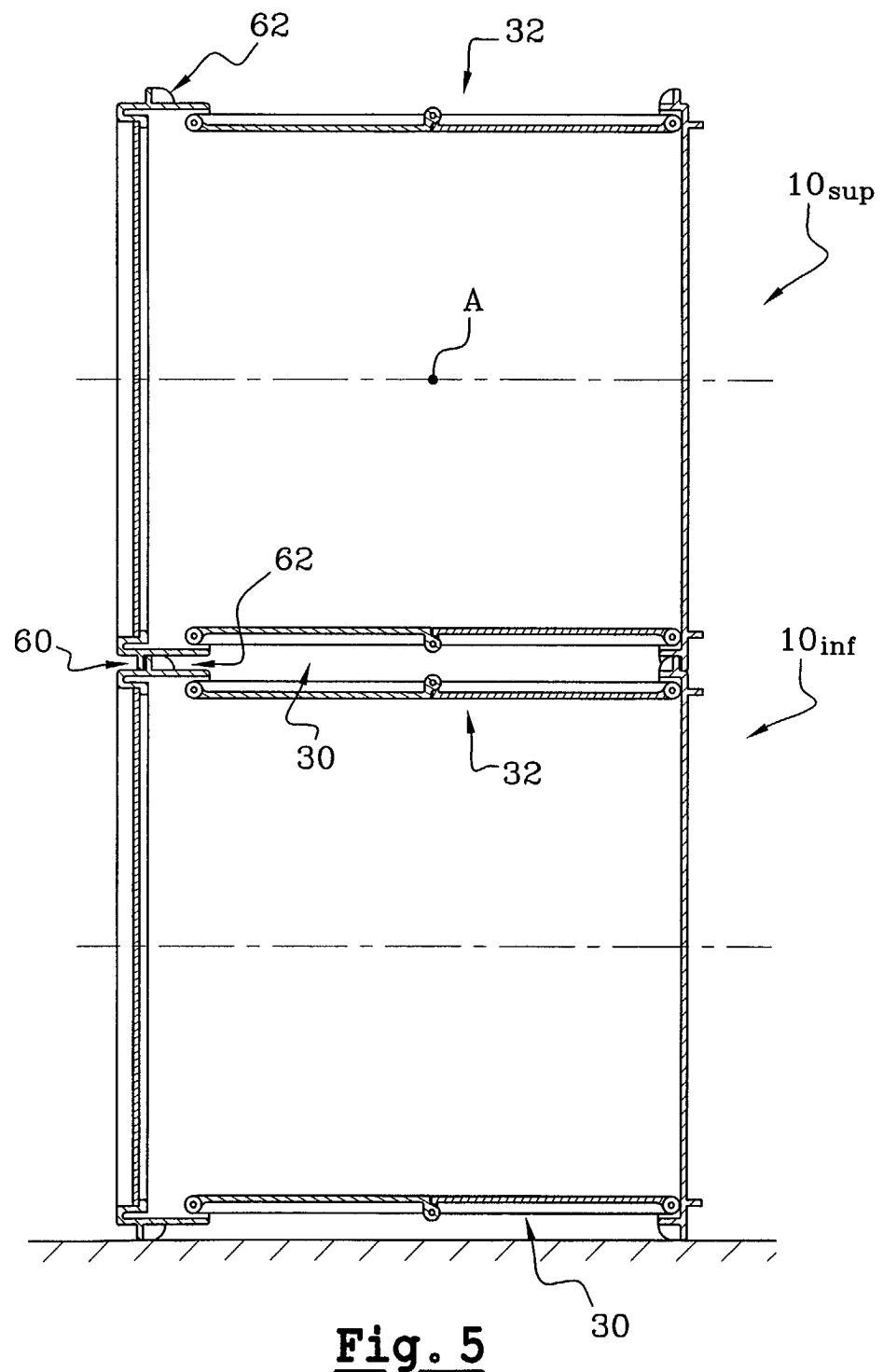


Fig. 4



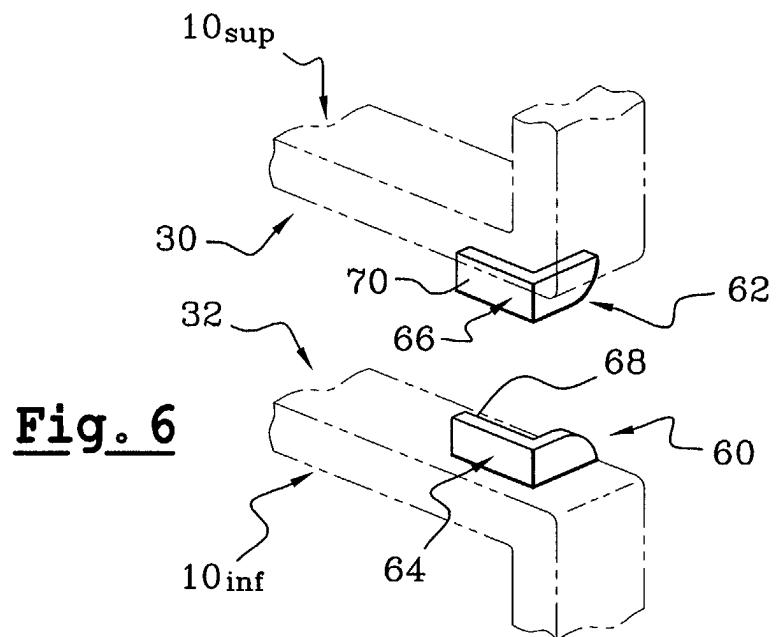


Fig. 6

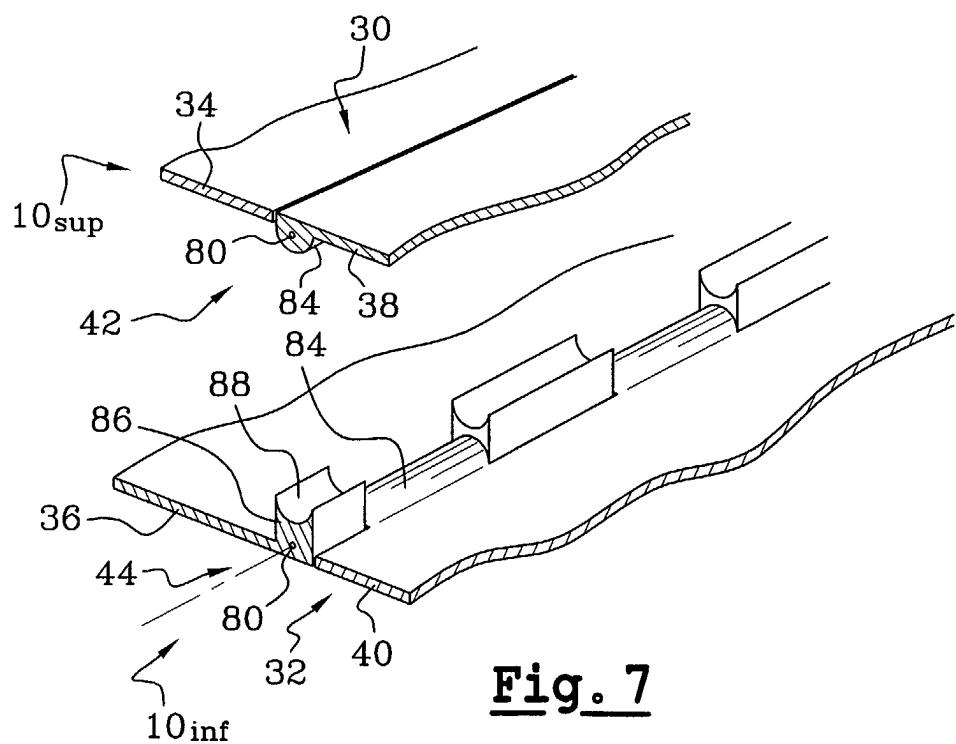


Fig. 7

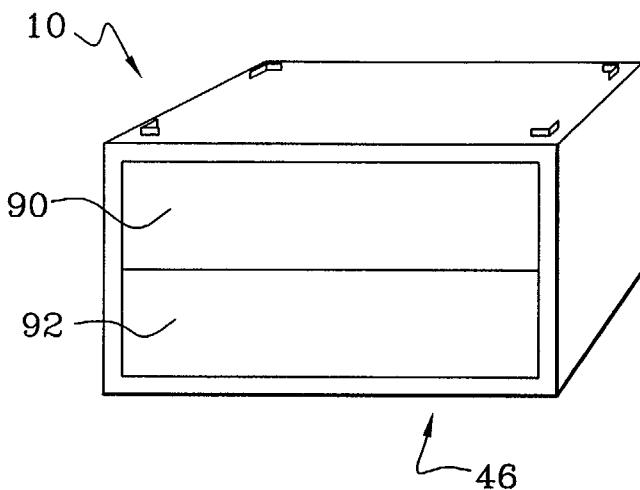


Fig. 8

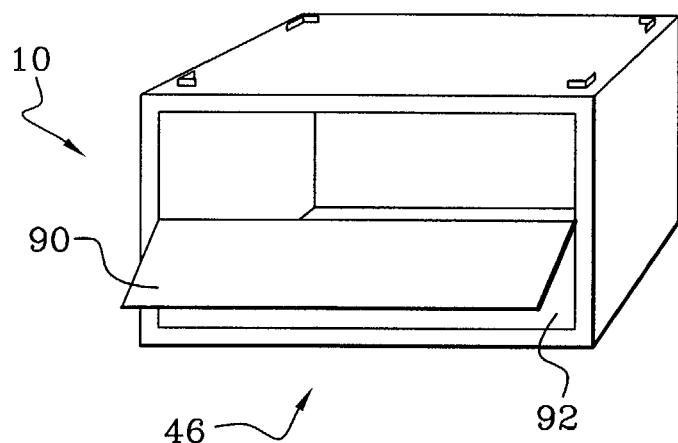


Fig. 9

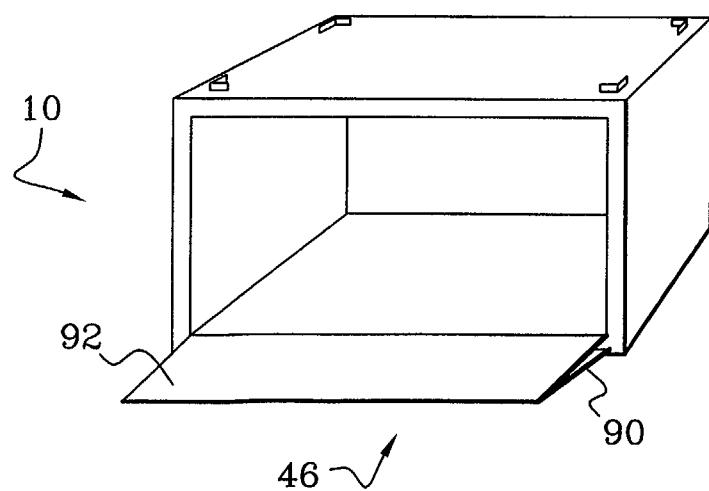


Fig. 10



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 29 1750

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	EP 0 586 822 A (STUCKI KUNSTSTOFFWERK) 16 mars 1994 (1994-03-16) * colonne 1, ligne 28 - ligne 50 * * colonne 6, ligne 8 - ligne 15; figure 5 * ---	1	B65D6/18 B65D21/032						
A	DE 93 14 298 U (SCHAEFER GMBH FRITZ) 16 décembre 1993 (1993-12-16) * page 1, ligne 18 - ligne 22; figure 5 * -----	1							
DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)									
B65D									
<p>Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Lieu de la recherche</td> <td style="width: 33%;">Date d'achèvement de la recherche</td> <td style="width: 33%;">Examinateur</td> </tr> <tr> <td>LA HAYE</td> <td>6 novembre 2003</td> <td>Sundell, 0</td> </tr> </table>				Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	LA HAYE	6 novembre 2003	Sundell, 0
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur							
LA HAYE	6 novembre 2003	Sundell, 0							
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 03 29 1750

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.

06-11-2003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
EP 0586822	A	16-03-1994	DE	4229802 A1		10-03-1994
			AT	150718 T		15-04-1997
			DE	59305939 D1		30-04-1997
			EP	0586822 A2		16-03-1994
			ES	2099868 T3		01-06-1997
DE 9314298	U	16-12-1993	DE	9314298 U1		16-12-1993
			DE	4422278 A1		23-03-1995

EPO FORM P0460

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