

ROYAUME DE BELGIQUE

BREVET D'INVENTION



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1007981A3

NUMERO DE DEPOT : 08800783

Classif. Internat. : B65D

Date de délivrance le : 05 Décembre 1995

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 06 Juillet 1988 à 14H30 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : INJECTAPLASTIC S.A.
Nerchat - Groissiat, F-01870 MARTIGNAT(FRANCE)

représenté(e)(s) par : OVERATH Philippe, CABINET BEDE, Place de l'Alma, 3 - B 1200 BRUXELLES.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : BAC PARALLELEPIPEDIQUE DE MANUTENTION, DE STOCKAGE ET DE RANGEMENT.

INVENTEUR(S) : Verchere Maurice, rue de la Bretouze 1, F-01103 Oyonnax (FR)

PRIORITE(S) 10.07.87 FR FRA 8709892

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 05 Décembre 1995
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L
Directeur.

DESCRIPTION

BAC PARALLELEPIPEDIQUE DE MANUTENTION, DE STOCKAGE ET DE RANGEMENT.

La présente invention se rapporte à un bac parallélépipédique de manutention, de stockage et de rangement, comprenant un fond rectangulaire et quatre parois.

5 Les bacs connus de ce type, ouverts sur le dessus, comportent généralement des moyens prévus sur le fond et sur le dessus pour permettre le gerbage, c'est-à-dire la superposition des bacs de manière que le dessus d'un premier bac reçoive le fond d'un second bac superposé au premier. Ces moyens sont constitués par des moyens de positionnement de formes complémentaires sur le dessus et le fond
10 des bacs, les moyens étant conçus et disposés de manière que lors de la superposition de deux bacs, lesdits moyens des deux bacs s'interpénètrent.

Ces moyens de positionnement sont très utiles lors de la manutention, puisqu'il est possible de cette manière de superposer
15 les bacs sous la forme de piles verticales stables dans lesquelles les bacs superposés sont positionnés les uns par rapport aux autres.

Par contre, lorsque les bacs sont ainsi superposés, il n'est pas possible d'avoir accès à l'intérieur des différents bacs puisque le dessus ouvert de chaque bac, sauf du bac le plus haut de la pile, est
20 recouvert par le fond d'un bac qui y est superposé. Par conséquent, il est nécessaire de désempiler les bacs pour avoir accès à l'intérieur de ces derniers.

La présente invention a pour objet un bac qui, tout en conservant les possibilités des bacs usuels, permet en outre de superposer
25 plusieurs bacs sous la forme d'une pile stable dans laquelle l'inté-

rieur de chaque bac est accessible. L'invention a également pour objet un bac permettant, par superposition et juxtaposition de bacs, de réaliser des ensembles modulables de stockage et de rangement stables dans lesquels l'intérieur de chaque bac est accessible.

5 Le bac parallélépipédique conforme à l'invention, comprenant un fond et quatre parois, comporte, sur deux parois opposées au moins, des moyens extérieurs de positionnement de formes complémentaires conçus et disposés de manière que lors de la superposition de deux bacs par lesdites parois, les fonds des bacs et les dessus des bacs
10 étant verticaux, lesdites moyens des deux bacs s'interpénètrent assurent le positionnement réciproque des deux bacs.

De préférence, le bac conforme à l'invention peut comporter des moyens extérieurs de positionnement sur ses quatre côtés. Cela permet de superposer des bacs par l'une ou l'autre de leurs paires de parois
15 opposées et de réaliser par superposition et juxtaposition de bacs des ensembles de rangement à plusieurs piles juxtaposées, les bacs de chaque pile étant également positionnés par rapport aux bacs de la ou des piles voisines.

Suivant un mode de réalisation préféré de l'invention, les bacs
20 sont fabriqués en au moins deux tailles, deux parois opposées du bac de grande taille ayant une longueur correspondant à un multiple entier de la longueur de deux parois opposées du bac de petit taille. Lesdites deux parois opposées du bac de grande taille comportent alors un nombre de moyens de positionnement qui est un multiple
25 entier de celui des moyens de positionnement desdites deux parois opposées du bac de petit taille, de manière que lesdits moyens de positionnement du bac de grande taille pouvant coopérer avec lesdits moyens de positionnement de plusieurs bacs de petite taille juxtaposés les uns aux autres et, superposés au bac de grande taille.

30 Cela permet de réaliser des ensembles de rangement modulables stables à partir de bacs d'au moins deux tailles différentes.

Il est avantageux que les moyens de positionnement des parois des bacs comprennent des parties mâles en saillie sur les parois et des parties femelles en creux ayant une forme complémentaire de
35 celles des parties mâles et entourant ces dernières vers tous les

côtés lorsque, deux bacs étant superposés, les parties mâles sont emboîtées dans les parties femelles.

5 De préférence, les parties mâles sont prévues sur une paroi et les parties femelles sont prévues sur la paroi opposée d'au moins une paire de parois opposées de chaque bac. Ainsi, les bacs peuvent toujours être superposés avec une paroi comportant des parties femelles tournées vers le bas, de sorte que les parties mâles qui font saillie sur la paroi opposée se trouvent tournées vers le haut et ne réduisent pas la stabilité de la pile.

10 Il est cependant possible également de prévoir au moins une partie mâle et une partie femelle sur chaque paroi d'un bac. Dans ce cas, les bacs peuvent être superposés les uns aux autres indifféremment dans un sens et dans l'autre.

15 Les bacs conformes à l'invention peuvent être réalisés avec des parois épaisses, ajourées ou non ajourées. Suivant un mode de réalisation préféré, chaque bac est moulé d'une seule pièce en matière plastique avec des parois minces rigidifiées par des nervures extérieures en saillie. Dans ce cas, les moyens de positionnement mâles et femelles sont moulés d'une seule pièce avec les parois, sous la forme de parties en saillie, les parties femelles creuses faisant saillie sur les parois sur la même hauteur que les nervures et les parties mâles faisant saillie sur les parois sur une hauteur supérieure à celle des nervures.

20 Les parties mâles et femelles peuvent présenter, en section transversale, des formes quelconques assurant que chaque partie mâle d'une paroi d'un premier bac se trouve entourée vers tous les côtés par une partie femelle de la paroi contiguë d'un second bac superposé ou juxtaposé au premier bac. Ces parties peuvent, par exemple, présenter une forme carrée, hexagonale ou, de préférence, une forme circulaire.

25 En se référant aux dessins annexés, on va décrire ci-après plus en détail plusieurs modes de réalisation illustratifs et non limitatifs d'un bac conforme à l'invention; sur les dessins :

30 la figure 1 est une vue en perspective d'un bac conforme à l'invention suivant un premier mode de réalisation;

la figure 2 est une coupe horizontale du bac de la figure 1, dans le plan des moyens de positionnement prévus sur les parois du bac;

5 la figure 3 est une vue de face d'un ensemble de six bacs superposés deux à deux en trois piles juxtaposées;

la figure 4 est une coupe, à plus grande échelle, de la zone d'interpénétration des moyens de positionnement de deux bacs superposés;

10 la figure 5 est une vue de face d'un bac comportant quatre moyens de positionnement sur deux parois opposées;

la figure 6 est une vue de face d'un bac dont deux parois opposées ont une longueur correspondant à la moitié de la longueur des parois portant quatre moyens de positionnement du bac de la figure 5; et

15 la figure 7 représente un ensemble de plusieurs grands bacs selon la figure 5 et de deux petits bacs selon la figure 6, superposés et juxtaposés.

20 Un bac 1 parallélépipédique conforme à l'invention, tel qu'illustré sur les figures 1 à 4, comprend un fond 2 plat et quatre parois 3, 4, 5, 6, à savoir deux parois latérales opposées 3, 4 et deux parois en bout opposées 5, 6.

Le bac 1 est ouvert sur le dessus et comporte ici un rebord extérieur périphérique 7 faisant saillie vers l'extérieur sur les parois 3, 4, 5, 6.

25 Un rebord périphérique extérieur 8 correspondant est prévu au fond du bac.

Les deux parois en bout 5 et 6 comportent chacune un trou 9 servant de poignée de préhension pour le bac.

30 Deux nervures verticales 10 sont formées en saillie vers l'extérieur sur chacune des deux parois latérales 3, 4, au voisinage des extrémités de cette paroi. De façon correspondante, deux nervures verticales 11 faisant saillie vers l'extérieur sont prévues sur chaque paroi en bout 5, 6, au voisinage des deux extrémités de ces parois.

Par ailleurs, une nervure 12 horizontale, périphérique, est formée extérieurement sur les quatre côtés 3, 4, 5, 6, à faible distance en dessous du rebord 7, à hauteur des trous 9.

Il y a lieu de remarquer que les rebords 7, 8 et les nervures 10, 11 et 12 font tous saillie sur la même hauteur vers l'extérieur sur les parois du bac 1.

On remarque également que les parois 3, 4, 5, 6 se raccordent les unes aux autres par des arrondis.

A l'intersection de chaque nervure verticale 10 avec la nervure horizontale 12, la paroi 3 comporte un tenon creux cylindrique 13 en saillie vers l'extérieur sur une hauteur légèrement supérieure à la hauteur des rebords 7, 8 et des nervures 10 et 12. La paroi 6 comporte également deux têtes 13 à l'intersection de ses nervures verticales 11 avec la nervure horizontale 12.

La paroi 4 comporte, à l'intersection de ses nervures verticales 10 avec la nervure horizontale 12, deux têtes creux cylindriques 14 faisant saillie vers l'extérieur sur la paroi 4 sur une hauteur égale à la hauteur des rebords 7, 8 et des nervures 10, 12. De façon correspondante, la paroi 5 comporte deux têtes 14 à l'intersection de ses nervures verticales 11 avec la nervure horizontale 12.

Le diamètre intérieur des têtes 14 est légèrement supérieur au diamètre extérieur des têtes 13 (voir figure 3).

Grâce aux têtes 13 et 14, il est possible, en superposant deux bac 1 "de chant" de manière que la paroi 4 du bac 1 supérieure vient porter sur la paroi 3 du bac 1 inférieur reposant lui-même par la paroi 4 sur le sol, les fonds 2 des bacs étant verticaux et les ouvertures des deux bacs étant orientées vers le même côté, d'obtenir une pile reposant de façon stable et bien à plat sur le sol, pile dans laquelle les bacs sont parfaitement positionnés l'un par rapport à l'autre grâce à l'interpénétration des têtes 13 et 14. En fait, les bacs juxtaposés ne se touchent pas par leurs parois, mais par les rebords 7, 8 et les nervures 10, 11, 12 en saillie vers l'extérieur sur leurs parois. De même, c'est par les rebords 7, 8 et les nervures 10 et 12 de la paroi 4 que le bac inférieur porte sur le sol.

De façon correspondante, lors de la juxtaposition de deux bacs 1 placés "de chant", leurs parois 4 tournées vers le bas, les têtes 13, 14 des parois 6 et 5 de ces bacs s'interpénètrent pour assurer le positionnement réciproque des deux bacs (voir figure 3).

5 Bien entendu le même effet de positionnement peut être obtenu lorsque deux bacs 1 sont superposés en hauteur et "de chant" de manière que la paroi 5, munie de têtes 14, du bac supérieur vienne porter sur la paroi 6, munie de têtes 13, du bac inférieur reposant sur le sol par sa paroi 5 munie de têtes 14, et lorsque deux bacs
10 sont juxtaposés par leurs parois 3 et 4.

La figure 5 représente un autre mode de réalisation d'un bac la conforme à l'invention qui diffère du bac 1 suivant les figures 1 à 4 par le fait que la paroi 4 comporte, de part et d'autre du milieu de sa longueur, deux nervures verticales 10 supplémentaires et, à
15 l'intersection de chacune de ces nervures 10 supplémentaire avec la nervure horizontale 12, un tète 14 supplémentaire. De façon correspondante, la paroi opposée 3 comporte deux nervures verticales supplémentaires et deux têtes supplémentaires 13.

Le bac illustré par la figure 6 diffère du bac suivant la figure
20 5 par le fait que ses deux parois opposées 3, 4 ont une longueur égale à la moitié de celle des parois 3 et 4 du bac la de la figure 4. Ce bac comporte deux têtes 13 sur la paroi 3, et deux têtes 14 sur la paroi 4.

Les parois 5 et 6 correspondent aux parois 5 et 6 du bac la de la figure 5 et comportent l'une deux têtes 14 et l'autre deux têtes
25 13.

L'entraxe des deux têtes 14 de la paroi 4 du bac lb de la figure 5 correspond à l'entraxe des têtes 14, 14a des deux paires de têtes prévues sur la paroi 3 la de la figure 4.

30 Ainsi, comme le montre la figure 7, il est possible par exemple de superposer "de chant" deux bacs lb selon la figure 6, juxtaposés, à un bac la selon la figure 5, de manière que les deux têtes 14 de la paroi 4 de chaque bac lb s'emboîtent sur deux têtes 13, de la paroi 3 du bac la et que, par ailleurs, les têtes 13 de la paroi 6 de l'un des bac lb s'emboîtent sur les têtes 14 de la paroi 5 de
35 l'autre bac lb.

Les bacs conformes à l'invention qui peuvent être à parois et à fond ajourés ou pleins peuvent être fabriqués à partir de toutes les matières plastiques usuelles pour la fabrication de ce genre d'articles, par exemple polypropylène, polystyrène ou le polyéthylène. Les bacs peuvent être fabriqués avec des parois à faces
5 intérieures lisses ou nervurées en vue du cloisonnement de l'espace intérieur des bacs par des cloisons amovibles. Il est également possible de prévoir des cloisonnements venant directement de moulage avec les bacs, par exemple pour délimiter des emplacements pour des
10 bouteilles.

Tel que cela apparaît surtout sur les figures 5 et 6, les fonds 2 des bacs sont avantageusement munis d'un rebord périphérique 15 faisant saillie vers le bas, ce rebord étant légèrement en retrait par rapport aux parois du bac, de manière que deux bacs puissent
15 également être gerbés de façon usuelle, c'est-à-dire superposés avec leurs fonds disposés horizontalement, les rebords 15 des fonds des bacs supérieurs s'emboîtant alors dans le dessus des bacs inférieurs, ce qui assure le positionnement des bacs les uns par rapport aux autres.

20 Par ailleurs, les fonds des bacs peuvent être munis de façon usuelle de trous en vue de la fixation par exemple de roulettes.

Les trous 9 formant poignée sont entourés, comme le montre surtout la figure 1, d'un rebord extérieur périphérique analogue à la nervure 12.

25 Il convient par ailleurs de noter que de nombreuses modifications et variantes sont possibles dans le cadre de l'invention, par rapport aux modes de réalisation représentés et décrits.

Ainsi, chaque paroi du bac pourrait par exemple comporter également des tétons au voisinage du fond, pour obtenir ainsi, par
30 exemple sur chaque paroi du bac de la figure 1, quatre moyens de positionnement disposés aux quatre angles d'un rectangle.

Par ailleurs, les bacs pourraient être fabriqués avec des parois épaisses, dépourvues de rebords et de nervures, auquel cas les tétons femelles 14 seraient remplacés par des trous dans les parois.

D'un autre côté, il serait possible, par exemple, sur le bac de la figure 6, de prévoir sur chacune des parois 4 et 5, d'une part, et 3 et 6, d'autre part, un seul moyen de positionnement allant de l'un des têtons (14, 13) à l'autre, et de prévoir des moyens de positionnement correspondants sur le bac de la figure 5, comme indiqué en trait mixte. De tels moyens de positionnement qui seraient analogues aux rebords entourant les trous 9 servant de poignées donneraient une rigidité accrue aux parois du bac.

La forme cylindrique des têtons 13 et 14 pourrait également être remplacée par une forme différente, par exemple carrée, hexagonale etc. Il importe uniquement que les têtons mâles, en saillie, puissent s'emboîter dans les têtons femelles de manière que les têtons femelles entourent les têtons mâles de préférence sur tous les côtés.

Enfin, au lieu de prévoir une seule sorte de têtons sur chaque paroi, il serait également possible par exemple de prévoir les deux types de têtons sur chaque paroi, par exemple un téton mâle 13 à une extrémité et un téton femelle 14 à l'autre extrémité de chaque paroi 3, 4, 5, 6 du bac suivant la figure 1. Dans ce cas, la paroi 3 serait identique à la paroi 4, et la paroi 5 serait identique à la paroi 6. Deux bacs pourraient dans ce cas être superposés "de chant" indifféremment dans un sens ou dans l'autre, ce qui n'est pas le cas pour les bacs tels que représentés. Par contre, un téton mâle ferait dans ce cas saillie sur chaque paroi, ce qui pourrait réduire la stabilité d'une pile de bacs superposés. Dans les modes de réalisation représentés, la stabilité d'une pile de bacs superposés est parfaite à condition que le bac le plus bas de la pile repose sur le sol par sa paroi 4 ou sa paroi 5 portant les têtons 14 femelles, c'est-à-dire ne faisant pas saillie sur la paroi en question (ou plutôt sur les rebords 7, 8 et les nervures 10, 11, 12).

30

35

REVENDECATIONS

1. Ensemble de bacs parallélépipédiques de manutention, de stockage et de rangement réalisés en matière plastique moulée, comprenant chacun un fond et quatre parois, chaque bac étant muni,
5 sur deux parois opposées au moins, de moyens extérieurs de positionnement de formes complémentaires conçus et disposés de manière que lors de la superposition de deux bacs par lesdites parois, les fonds des bacs étant verticaux et l'intérieur des bacs étant accessible, lesdits moyens de positionnement des deux bacs s'interpénètrent,
10 lesdits moyens de positionnement comprenant des parties mâles et des parties femelles ayant une forme complémentaire de celle des parties mâles et entourant les parties mâles de tous les côtés lorsque, deux bacs étant superposés, les parties mâles sont emboîtées dans les parties femelles, caractérisé par le fait qu'il comprend
15 des bacs (1a, 1b) d'au moins deux tailles, deux parois opposées (3,4) du bac de grande taille (1a) ayant une longueur correspondant à un multiple entier de la longueur de deux parois opposées (3,4) du bac de petite taille (1b), et que lesdites deux parois opposées (3,4) du bac (1a) de grande taille comportent un nombre de moyens de positionnement qui est un multiple entier de celui des moyens de positionnement desdites deux parois opposées (3,4) du bac de petite taille (1b).

2. Ensemble suivant la revendication 1, dont les bacs sont moulés avec des parois minces rigidifiées par des nervures extérieures en saillie, caractérisé par le fait que les parties de
25 positionnement (13,14) sont moulées d'une seule pièce avec les parois, sous la forme de parties en saillie sur les parois, les parties femelles (14) faisant saillie sur la même hauteur que les nervures (7,8,9,10,11,12) et les parties mâles (13) faisant saillie sur les
30 parois sur une hauteur supérieure à celle des nervures.

3. Ensemble suivant la revendication 2, caractérisé par le fait que les parties mâles (13) sont prévues sur une paroi (3 ou 6) et les parties femelles (14) sont prévues sur la paroi opposée (4 ou 5) d'au moins une paire de parois opposées (3,4,5,6) de chaque
35 bac.

4. Ensemble suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les moyens de positionnement (13,14) sont de forme circulaire et que lesdites deux parois opposées

(3,4) du bac de petite taille (1b) présentent chacune au moins deux moyens de positionnement.

5. Ensemble suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que les moyens de positionnement (13,14) sont de forme non circulaire et que lesdites deux parois opposées (3,4) du bac de petite taille (1b) présentent chacune un seul moyen de positionnement.

11

FIG.1

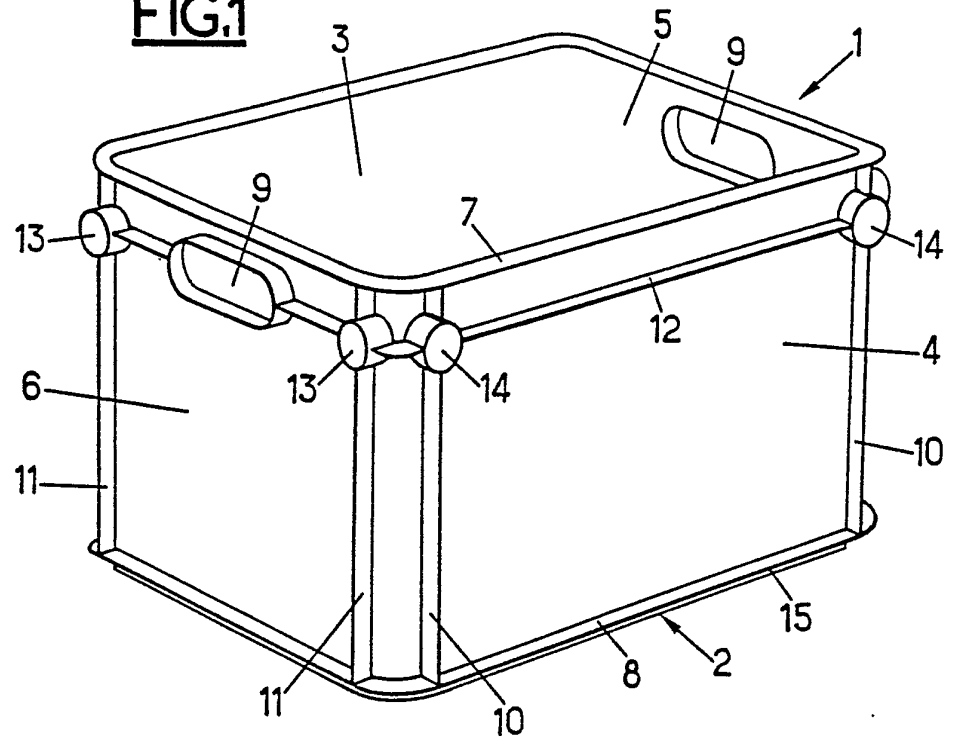


FIG.2

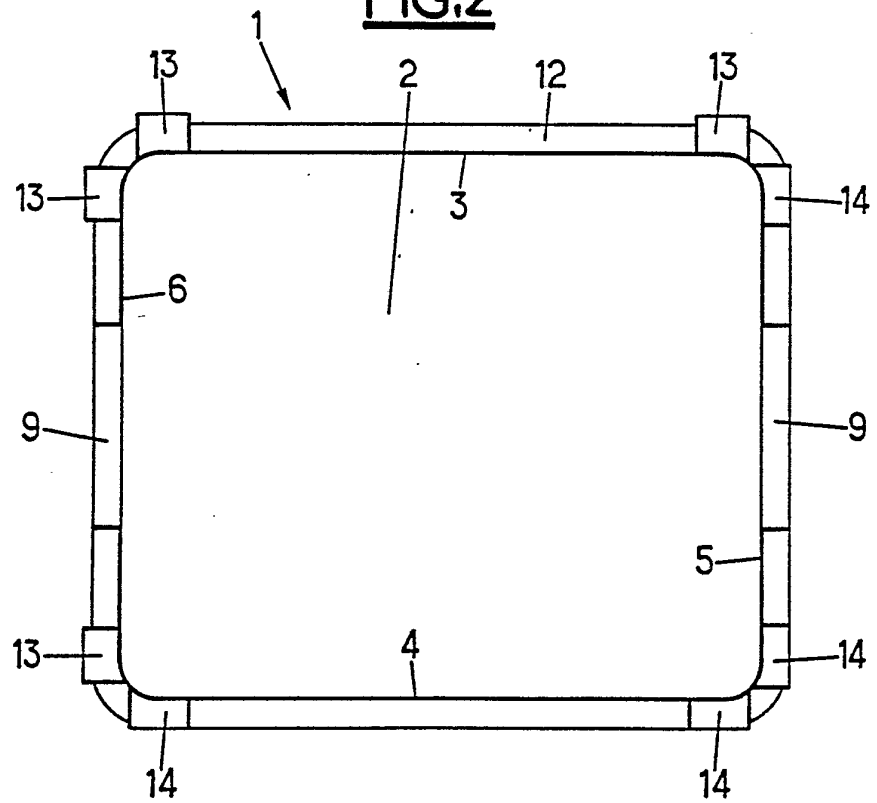


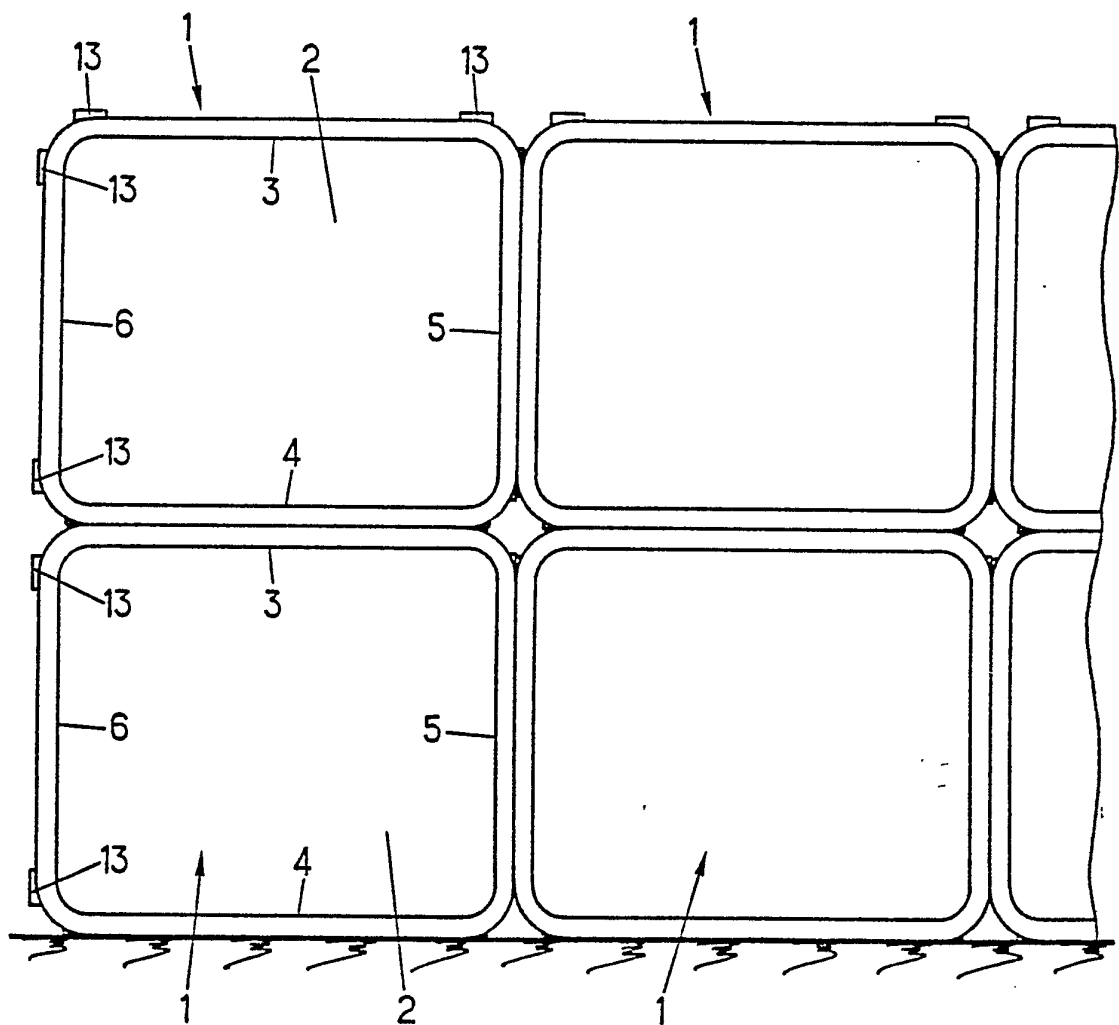
FIG.3

FIG.4

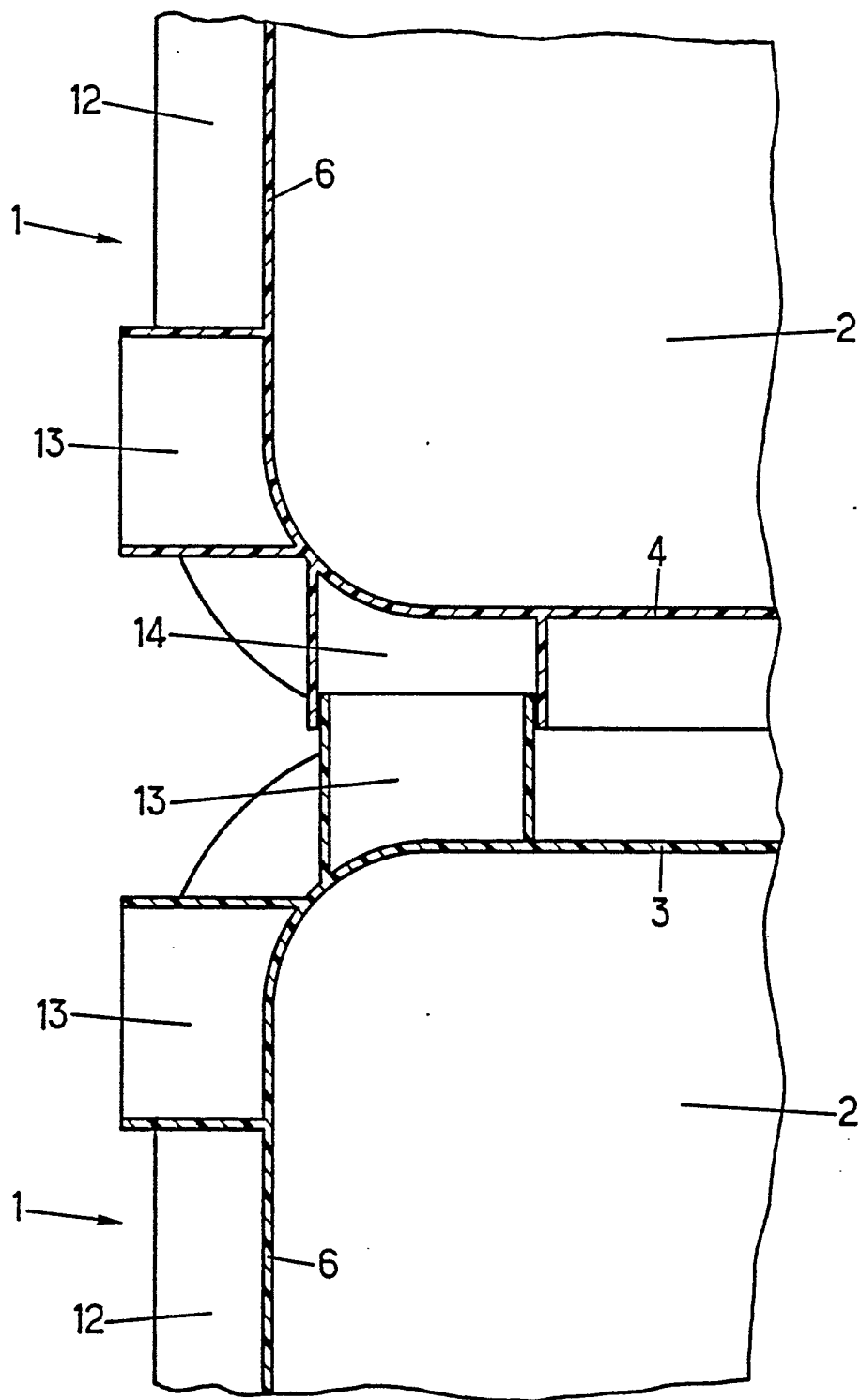


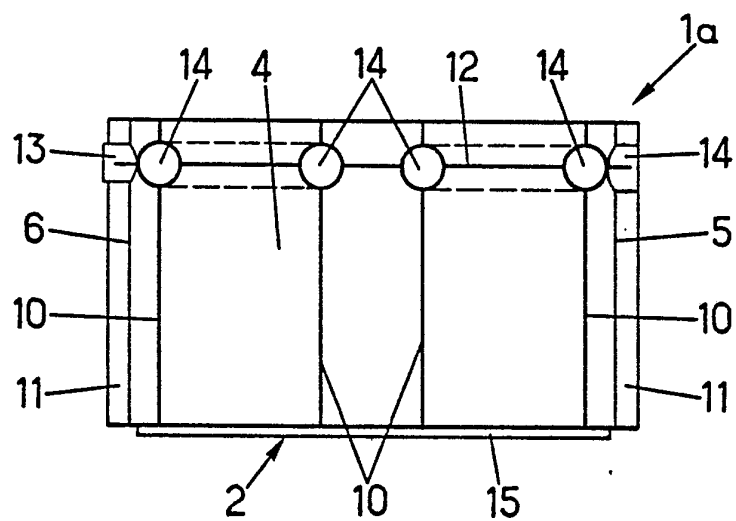
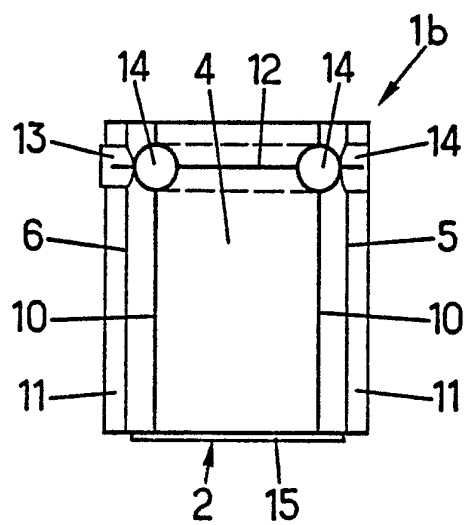
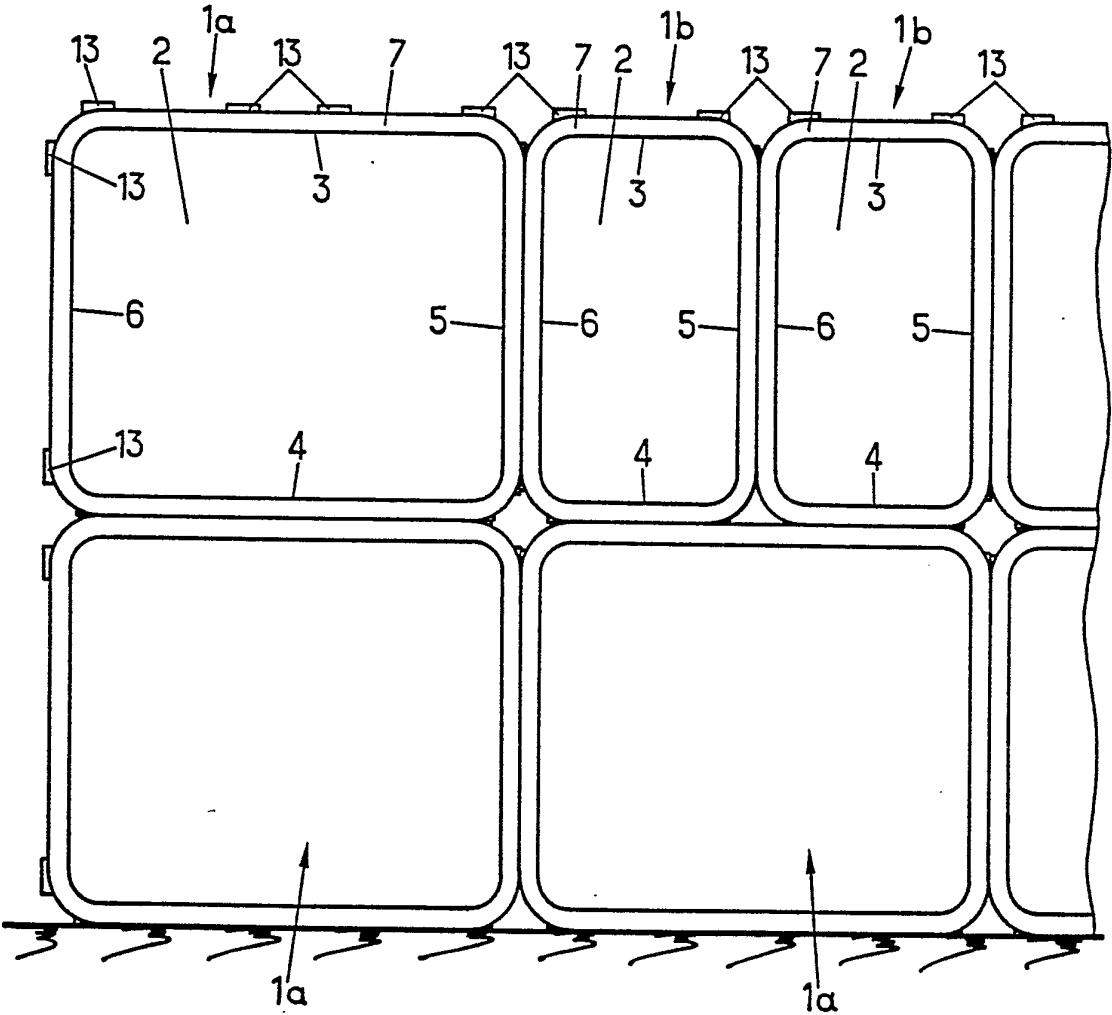
FIG.5**FIG.6**

FIG.7





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE

établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BO 3831
BE 8800783

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.6)
X Y A	EP-A-0 166 076 (ADAMOPOULOS) * figures 10A-12C *	1, 3, 4 2 5	B65D21/02
P, Y A	GB-A-2 185 963. (ADDIS LTD) * figures * -----	2 1, 3, 4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
1 Août 1995		Martin, A	
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	

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

BO 3831
BE 8800783

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche 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.

01-08-1995

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP-A-0166076	02-01-86	AUCUN	
GB-A-2185963	05-08-87	AUCUN	