

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 744 360 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
27.11.1996 Bulletin 1996/48

(51) Int Cl.⁶: **B65F 1/14, B65F 1/12**

(21) Numéro de dépôt: **96401121.7**

(22) Date de dépôt: **23.05.1996**

(84) Etats contractants désignés:
BE CH DE DK ES FR GB IT LI SE

(72) Inventeur: **Serrault, Jean-Pierre**
92700 Colombes (FR)

(30) Priorité: **23.05.1995 FR 9506106**
19.03.1996 FR 9603413

(74) Mandataire: **Leszczynski, André**
NONY & ASSOCIES
29, rue Cambacérès
75008 Paris (FR)

(71) Demandeur: **COMPAGNIE PLASTIC OMNIUM**
69007 Lyon (FR)

(54) Conteneur pour la collecte de déchets et procédé de mise en oeuvre

(57) Conteneur (1') pour la collecte de déchets, comprenant une paroi arrière (3'), une paroi frontale (2'), deux parois latérales (4') reliant les parois frontale et arrière et une paroi de fond (13').

Les deux parois latérales sont déformables et peuvent se replier sur elles-mêmes pour permettre le rapprochement des parois frontale et arrière et la paroi de fond est montée à pivotement sur l'une des parois frontale et arrière.

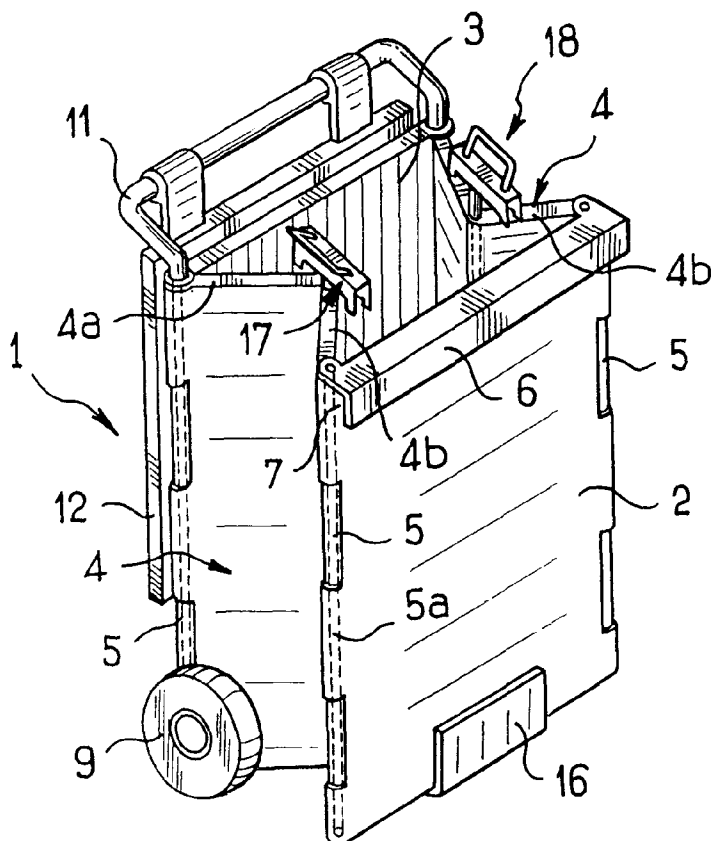


FIG. 1

EP 0 744 360 A1

Description

La présente invention concerne un conteneur, tel qu'un bac roulant, pour la collecte de déchets.

On connaît des conteneurs comportant une paroi arrière, une paroi frontale, des parois latérales et une paroi de fond définissant une cuve de forme générale parallélépipédique, habituellement munie à sa partie inférieure de roues pour le déplacement par roulage du conteneur et munie sur sa paroi frontale d'un moyen d'accrochage pour le levage, le basculement et le vidage du conteneur par un véhicule de collecte.

De tels conteneurs peuvent collecter un volume de déchets qui est typiquement supérieur à une centaine de litres.

L'invention a pour objet un nouveau conteneur, caractérisé par le fait que les deux parois latérales sont déformables et peuvent se replier sur elles-mêmes pour permettre le rapprochement des parois frontale et arrière et par le fait que la paroi de fond est montée à pivotement sur l'une des parois frontale et arrière.

L'encombrement d'un conteneur selon l'invention, vide, est ainsi réduit par rapport à celui d'un conteneur connu non pliable, et le stockage des conteneurs en attente de leur remplissage est facilité.

Les producteurs de volumes importants de déchets, notamment les commerces tels que les fleuristes, les poissonneries, les pharmacies, qui ne pouvaient jusqu'à présent présenter les déchets à la collecte dans des conteneurs par manque de place pour stocker ces derniers en attente de leur remplissage et qui disposaient donc les déchets en vrac sur le trottoir peuvent désormais utiliser des conteneurs pliables selon l'invention.

Dans un mode préféré de réalisation de l'invention, chaque paroi latérale comporte deux volets articulés entre eux par un bord et articulés respectivement par le bord opposé à la paroi arrière et à la paroi frontale.

Avantageusement, le conteneur comporte en outre au moins un organe de maintien du conteneur en position dépliée.

Dans un mode préféré de réalisation de l'invention, le conteneur comporte deux organes de maintien respectivement associés auxdits panneaux latéraux, chaque organe de maintien étant monté à déplacement selon l'axe géométrique d'articulation des deux volets du panneau latéral considéré, entre une position de verrouillage dans laquelle il vient en prise avec ces deux volets pour les maintenir en position dépliée dans le prolongement l'un de l'autre, et une position relevée permettant le repliage des volets.

Avantageusement, l'un au moins des organes de maintien est conformé pour pouvoir venir en prise par le dessus avec les parois frontale et arrière lorsque le conteneur est replié, pour le maintenir dans cet état.

Avantageusement, chaque organe de maintien est muni d'une poignée.

Ainsi, les organes de maintien du conteneur en po-

sition dépliée peuvent avantageusement être utilisés pour aider l'utilisateur à plier ou déplier le conteneur sans risque pour celui-ci de se salir ou de se blesser lors de cette opération, par exemple en se pinçant les doigts entre les volets des parois latérales.

En outre, les organes de maintien sont d'un fonctionnement particulièrement fiable, compatible avec les conditions sévères d'utilisation auxquelles sont soumis les conteneurs.

Dans le mode de réalisation préféré précité, chaque organe de maintien comporte avantageusement un corps allongé apte à venir en prise avec les bords supérieurs des deux volets associés pour maintenir ces derniers dans le prolongement l'un de l'autre. Ce corps allongé présente avantageusement à ses extrémités longitudinales des ergots formant saillie vers le bas, aptes à venir en prise avec les bords supérieurs des parois arrière et frontale pour maintenir le conteneur à l'état replié.

Avantageusement, chaque organe de maintien est rappelé par un moyen de rappel élastique dans sa position de verrouillage.

Avantageusement, chaque organe de maintien est solidaire d'une tige guidée à coulissement par l'un au moins des volets associés, cette tige se situant de préférence dans le prolongement d'un axe matériel d'articulation reliant les deux volets. Dans ce cas, le moyen de rappel élastique est constitué de préférence par un ressort situé dans le prolongement de l'axe d'articulation matériel des deux volets. Ce ressort est avantageusement logé dans un boîtier comportant une partie inférieure et une partie supérieure aptes à coulisser l'une dans l'autre et solidaires respectivement de la tige de l'organe de maintien et de l'un des volets, ledit ressort travaillant en compression pour solliciter lesdites parties en écartement.

Dans une autre réalisation particulière de l'invention, le conteneur comporte au moins un organe de maintien constitué par un cadre articulé sur la partie supérieure de l'une des parois frontale et arrière et apte à venir en prise avec l'autre des parois frontale et arrière pour s'opposer au rapprochement de ces dernières et verrouiller le conteneur à l'état déplié. Avantageusement, ce cadre est articulé à une extrémité sur la paroi arrière et il est apte à venir s'encliqueter à l'extrémité opposée dans une pince solidaire de la paroi avant.

Dans une autre réalisation particulière de l'invention, le conteneur comporte au moins un organe de maintien articulé à une extrémité sur l'une des parois frontale et arrière et apte à s'engager sur le dessus des volets de l'une des parois latérales au moins, pour maintenir ces dernières en position dépliée. Avantageusement, cet organe de maintien est constitué par un cadre articulé à une extrémité sur l'une des parois frontale et arrière et apte à s'engager par le dessus sur les deux volets de chaque paroi latérale pour les maintenir en position dépliée.

De préférence, la paroi de fond est munie d'un or-

gane de commande tel qu'une pédale, actionnable depuis l'extérieur du conteneur, cet organe de commande permettant de relever la paroi de fond avant le rapprochement des parois frontale et arrière.

De préférence encore, l'une au moins des parois frontale et arrière est munie en partie inférieure de roues.

Dans une réalisation particulière de l'invention, la paroi de fond est montée à pivotement sur un essieu reliant lesdites roues et portée par ladite paroi arrière.

En variante, les parois frontale et arrière sont munies chacune de deux roues orientables.

De préférence encore, l'une au moins des parois frontale et arrière est munie d'un moyen d'accrochage pour le levage, le basculement et le vidage du conteneur par un véhicule de collecte. Ce moyen d'accrochage est avantageusement constitué par un rebord prolongeant vers l'avant la paroi frontale et définissant une gorge ouverte vers le bas.

De préférence encore, la paroi arrière est munie d'au moins une poignée et d'un couvercle de fermeture du conteneur, monté à pivotement sur cette poignée.

L'invention a encore pour objet un procédé pour la mise en oeuvre d'un conteneur de collecte selon l'invention.

Le conteneur comporte :

- des parois frontale et arrière opposées et des parois latérales définissant avec les parois frontale et arrière un volume intérieur de conteneur,
- des moyens pour changer le volume intérieur du conteneur par déformation de ses parois latérales, et
- des moyens pour maintenir ledit volume intérieur dans au moins une configuration choisie parmi deux configurations prédéterminées, et dans lequel de préférence les moyens pour changer le volume intérieur comportent deux paires de volets articulés entre-eux et constituant lesdites parois latérales et dans lequel de préférence également lesdits moyens pour maintenir ledit volume intérieur dans la configuration choisie comportent un organe de maintien apte à maintenir le volume intérieur dans la configuration choisie pendant le levage et le vidage par un véhicule de collecte.

L'invention a ainsi pour objet un procédé pour la mise en oeuvre d'un conteneur pour la collecte de déchets, comportant des parois frontale et arrière opposées et des parois latérales définissant avec les parois frontale et arrière un volume intérieur de conteneur, ce procédé comprenant les étapes consistant à :

- modifier le volume du conteneur en déformant lesdites parois latérales, et
- maintenir dans une configuration choisie parmi au moins deux configurations prédéterminées ledit volume intérieur du conteneur.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples de réalisation non limitatifs de l'invention, et à l'examen du dessin annexé sur lequel:

- la figure 1 est une vue en perspective, schématique, d'un conteneur conforme à un premier exemple de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une vue de dessus, schématique, du conteneur représenté sur la figure 1, replié,
- la figure 3 est une vue en coupe, schématique, dans un plan médian de la partie inférieure du conteneur représenté sur la figure 1,
- la figure 4 est une vue partielle en perspective, schématique, représentant la partie supérieure de l'articulation de deux volets d'une paroi latérale, l'organe de maintien associé étant en position relevée pour le repliement des volets,
- les figures 5 et 6 sont deux élévations latérales de la tige servant au montage de chaque organe de maintien dans le prolongement de l'axe matériel d'articulation des deux volets associés,
- la figure 7 est une vue schématique avec coupe partielle de la tige en place sur le conteneur,
- la figure 8 représente en élévation la partie inférieure d'un mécanisme servant à rappeler la tige vers le bas,
- la figure 9 représente en élévation la partie supérieure du mécanisme servant au rappel de la tige vers le bas,
- la figure 10 est une section transversale selon le trait de coupe X-X de la figure 9,
- la figure 11 est une vue en perspective, schématique, d'un conteneur conforme à un deuxième exemple de réalisation de l'invention,
- la figure 12 est une section transversale selon le trait de coupe XII-XII de la figure 11,
- la figure 13 est une section transversale selon le trait de coupe XIII-XIII de la figure 11,
- la figure 14 est une vue schématique, en perspective, d'un conteneur conforme à un troisième exemple de réalisation de l'invention, et
- les figures 15 et 16 sont des vues schématiques, en perspective, d'un conteneur conforme à un quatrième exemple de réalisation de l'invention, respectivement en cours de pliage ou de dépliage et à l'état plié.

Le conteneur 1 représenté sur les figures 1 à 3 comporte une paroi frontale 2 et une paroi arrière 3 en matière plastique rigide.

Ces parois 2, 3 sont généralement planes et parallèles et présentent une forme sensiblement rectangulaire, de mêmes largeur et hauteur, avec des grands côtés orientés verticalement.

Les grands côtés des parois frontale 2 et arrière 3 s'étendant en vis-à-vis l'un de l'autre sont reliés par des

panneaux latéraux 4 constitués chacun par deux volets 4a et 4b. Chaque volet 4a, 4b présente une forme générale rectangulaire avec des grands côtés orientés verticalement.

Les volets 4a, 4b d'un même panneau latéral sont reliés entre-eux de façon articulée par un bord longitudinal et sont reliés de façon articulée par le bord longitudinal opposé respectivement à la paroi arrière 3 et à la paroi frontale 2.

Les volets 4a et 4b sont articulés sur les parois frontale 2 et arrière 3 au moyen d'articulations 5 comprenant des axes métalliques 5a ou dans d'autres matériaux s'étendant sensiblement sur toute la hauteur des volets dans des perçages superposés des volets et des parois frontale ou arrière associées.

La paroi frontale 2 présente à son bord supérieur un rebord 6 formant saillie vers l'avant et définissant une gorge 7 ouverte vers le bas pour l'accrochage, de façon connue en soi, du conteneur 1 sur un peigne ou une barre de levage d'un véhicule de collecte des déchets.

La paroi arrière 3 est munie à son extrémité inférieure d'un train de roulement pour le déplacement par roulage du conteneur 1. Ce train de roulement comporte deux roues 9 portées par un essieu 10 traversant horizontalement la paroi arrière 3 et s'étendant généralement parallèlement à la paroi frontale 2.

La paroi arrière 3 est munie supérieurement d'une poignée 11 s'étendant obliquement vers l'arrière, de façon connue en soi.

Un couvercle 12 est monté à pivotement sur la poignée 11 entre une position d'ouverture où il repose en vis-à-vis de la face externe de la paroi arrière 3 et une position de fermeture du conteneur à l'état déployé, dans laquelle il repose sur le bord supérieur de la paroi frontale 2.

Le conteneur 1 comporte une paroi de fond 13 montée à pivotement sur l'essieu 10. Cette paroi de fond 13 est solidaire d'une pédale 14 formant saillie à l'arrière du conteneur entre les roues 9 et permettant à l'utilisateur de relever la paroi de fond 13 avant de plier le conteneur 1.

Lorsque ce dernier est déployé, la paroi de fond 13 repose à son extrémité 13a, opposée à l'extrémité d'articulation 13b sur la paroi arrière 3, sur un épaulement 15 de la paroi avant 2.

Dans l'exemple de réalisation décrit, cet épaulement 15 est constitué par le bord intérieur d'un profilé 16 engagé sur le bord inférieur de la paroi frontale 2, comme représenté sur les figures 1 et 3.

Le conteneur 1 repose normalement sur le sol par les roues 9 et par la base du profilé 16 et/ou le bord inférieur de la paroi frontale 2.

En variante, le conteneur 1 est muni à l'avant d'un galet non représenté monté à pivotement en partie inférieure de la paroi frontale 2 et destiné à faciliter le déplacement par roulage du conteneur 1.

De préférence, les parois frontale 2 et arrière 3, les volets 4a, 4b et la paroi de fond 13 sont réalisés par

moulage par extrusion/soufflage ou par injection en polyéthylène haute densité.

Le conteneur 1 est muni d'organes de maintien 17, 18 aptes à le maintenir en position dépliée, les volets 4a, 4b de chaque panneau latéral 4 étant alors situés dans le prolongement l'un de l'autre.

Plus précisément, dans l'exemple de réalisation des figures 1 à 3, chaque organe de maintien 17 ou 18 est associé à un panneau latéral 4 en étant monté à déplacement dans la direction de l'axe géométrique d'articulation des deux volets 4a, 4b correspondants, entre une position de verrouillage dans laquelle il vient en prise avec les deux volets pour les maintenir en position dépliée dans le prolongement l'un de l'autre et une position relevée permettant le repliement des volets.

Chaque organe de maintien 17, 18 comporte, comme représenté plus particulièrement sur la figure 4, un corps allongé 19 ouvert vers le bas et conformé pour pouvoir venir s'adapter par le dessus sur la partie haute des volets 4a, 4b et les maintenir en position dépliée dans le prolongement l'un de l'autre.

Le corps allongé 19 est surmonté d'une poignée 20 permettant à l'utilisateur de tirer vers le haut l'organe de maintien 17 ou 18 et il est prolongé vers le bas par une tige 21 représentée sur les figures 5, 6 et 7, guidée en coulissement.

Chaque organe de maintien 17, 18 est rappelé, par un moyen de rappel élastique, en déplacement vers le bas.

Dans l'exemple de réalisation décrit, ce moyen de rappel élastique est constitué par un ressort 22 travaillant en compression.

Plus particulièrement, le ressort 22 s'interpose axialement entre deux pièces cylindriques coaxiales 23, 24 aptes à coulisser l'une dans l'autre, et l'on a représenté isolément sur les figures 8 et 9 ces pièces cylindriques en élévation latérale.

La pièce 23 est destinée à être fixée dans un logement cylindrique formé à l'intérieur d'un cylindre 25 solidaire de l'un des volets, ce cylindre 25 étant représenté sur la figure 4.

La pièce 24 vient s'encliqueter à l'intérieur de la pièce 23 après mise en place du ressort 22 et la pièce 23 présente intérieurement deux rainures longitudinales 26 diamétralement opposées pour guider la pièce interne 24 en coulissement sur une course limitée vers le bas.

La pièce 24 présente à sa partie supérieure deux languettes élastiques 27 aptes à s'encliqueter dans les rainures 26 et en partie inférieure deux autres languettes élastiques 28 présentant intérieurement une saillie apte à venir en prise dans une gorge annulaire 29 formée à l'extrémité inférieure de la tige 21.

La tige 21 est munie à son extrémité supérieure d'une languette élastique 30 permettant la fixation par encliquetage de la tige 21 dans un perçage 32 du corps allongé 19.

Pour assembler deux volets 4a, 4b d'un panneau latéral 4, on engage un axe matériel 31 dans des perça-

ges superposés des volets 4a et 4b, comme représenté sur les figures 1 et 3, cet axe 31 s'étendant sur une partie seulement de la hauteur des volets 4a et 4b à partir de leur bord inférieur. Dans l'exemple particulier représenté sur la figure 4, les volets 4a et 4b présentent à leur partie supérieure quatre cylindres traversés axialement par des perçages se superposant pour recevoir la tige 21 et la pièce 23, comme représenté sur cette figure, et le cylindre inférieur correspond au cylindre 25 précité. La tige 21 est engagée par le dessus dans le perçage 32 du corps allongé 19 jusqu'à l'encliquetage de la languette élastique 30. La pièce 24 est encliquetée dans la pièce 23 après mise en place du ressort 22 puis l'ensemble est fixé dans le perçage ménagé à l'intérieur du cylindre 25, en étant introduit dans celui-ci par le dessous. L'organe de maintien 17 ou 18, avec la tige 21 correspondante, est ensuite engagé par le dessus dans les quatre cylindres superposés jusqu'à l'encliquetage de la gorge annulaire 29 dans la pièce 24. La pièce 24 est sollicitée en déplacement par le ressort 22 et rappelle la tige 21 vers le bas.

Comme représenté sur la figure 4, le corps allongé 19 présente à ses extrémités longitudinales des ergots 33 formant saillie vers le bas et aptes à venir en appui sur les bords extérieurs et supérieurs des parois frontale et arrière 3 pour maintenir le conteneur à l'état replié, comme illustré sur la figure 2.

Le corps allongé 19 peut comporter des parois internes transversales de raidissement, non représentées sur les figures, reliant ses parois latérales 34, et l'on prévoit dans ce cas sur le bord supérieur des volets 4a et 4b des évidements 35 destinés à loger ces parois transversales lorsque le corps allongé 19 recouvre le bord supérieur des volets 4a et 4b pour les maintenir en position déployée.

Comme indiqué plus haut, lorsque le conteneur est à l'état déplié, pour son remplissage ou son vidage, les organes de maintien 17 et 18 viennent en prise sur le bord supérieur des volets 4a et 4b de chacun des panneaux latéraux 4 pour maintenir ces derniers dans le prolongement l'un de l'autre. Les organes de maintien 17 et 18 sont maintenus dans cette position de verrouillage par l'action des ressorts 22.

Pour replier le conteneur 1, l'utilisateur soulève les organes de maintien 17 et 18 jusqu'à ce que les ergots 33 se situent au-dessus du bord supérieur des volets 4a et 4b, puis l'utilisateur bascule le fond 13 en appuyant sur la pédale 14. Le fond 13 vient alors contre la face interne de la paroi arrière 3, comme représenté sur la figure 3. Ensuite, l'utilisateur rapproche les parois frontale 2 et arrière 3 en s'aidant au besoin des organes de maintien 17 et 18. Les volets 4a et 4b pivotent vers l'intérieur du conteneur 1 jusqu'à ce que ce dernier soit entièrement replié, comme représenté sur la figure 2. Les volets 4a et 4b reposent alors l'un contre l'autre et contre les parois frontales 2 et la paroi de fond 13. Lorsque la distance entre les bords extérieurs supérieurs des parois frontale 2 et arrière 3 devient inférieure à la

distance séparant les ergots 33 des extrémités longitudinales opposées du corps allongé 19, les organes de maintien 17 et 18 s'enclenchent automatiquement sur les parois frontale et arrière pour maintenir le conteneur à l'état replié. Les organes de maintien 17 et 18 sont rappelés dans cette position de verrouillage du conteneur par les ressorts 22.

Pour déplier le conteneur, l'utilisateur soulève les organes de maintien 17 et 18 pour dégager les ergots 33, puis sollicite en écartement les organes de maintien 17 et 18 pour faciliter le dépliage des panneaux latéraux 4.

On a représenté sur la figure 11 un conteneur 40 conforme à un deuxième exemple de réalisation de l'invention.

Ce conteneur 40 diffère du conteneur précédent par l'absence d'organes de maintien 17 et 18, remplacés par un cadre 41 monté à pivotement à une extrémité sur une poignée 42 solidaire de la paroi arrière 43 du conteneur 40. Ce dernier comporte une paroi avant, référencée 44, et deux panneaux latéraux 45, constitués chacun par deux volets articulés entre eux 45a, 45b, et un fond basculant non représenté à l'instar du conteneur 1 précédemment décrit.

Le cadre 41 est conformé pour s'engager sur le dessus sur chaque panneau latéral 45 pour maintenir les volets de celui-ci dans le prolongement l'un de l'autre.

Les parties latérales 46 du cadre 41 sont conformées pour s'engager sur les bords supérieurs des panneaux latéraux 45 en position déployée et présentent, en coupe transversale, comme représenté sur la figure 13, une section ayant la forme générale d'un U ouvert vers le bas.

Le cadre 41 est muni à l'avant d'un rebord 47 ménagé avec la paroi avant 44, lorsqu'il est rabattu sur les panneaux latéraux 45, une gorge ouverte vers le bas, permettant l'introduction d'un organe de levage P d'un engin de collecte des déchets.

La paroi frontale 44 présente une nervure 48 formant saillie vers l'extérieur et destinée à servir de butée à cet organe P, représenté en pointillés sur la figure 14. Avant le retournement du conteneur, par l'engin de collecte, une plaque V de ce dernier vient à proximité ou au contact du dessus du cadre 41 pour empêcher son pivotement et maintenir le conteneur à l'état déplié.

Pour replier le conteneur, l'utilisateur soulève le cadre 41 et le fait pivoter vers l'arrière jusqu'à ce qu'il s'étende en regard de la face externe de la paroi arrière 43.

On a représenté sur la figure 14 un conteneur 50 conforme à un troisième exemple de réalisation de l'invention.

Ce conteneur 50 diffère du conteneur 40 précédemment décrit par le fait que le cadre 41 est remplacé par un cadre 51 articulé à une extrémité sur le panneau arrière 43 et apte à venir en prise à l'autre extrémité avec une pince 52 solidaire de la paroi avant 44.

En position dépliée du conteneur, le cadre 51 est

retenu à l'avant par la pince 52 et empêche le rapprochement des parois frontale 44 et arrière 43.

Pour replier le conteneur, l'utilisateur soulève l'extrémité avant du cadre 51 pour le désengager de la pince 52 et le fait pivoter vers l'arrière jusqu'à ce qu'il vienne en regard de la face externe de la paroi arrière 43.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation qui viennent d'être décrits.

On a ainsi représenté sur les figures 15 et 16 un conteneur 1' conforme à un quatrième exemple de réalisation de l'invention. On a attribué sur ces figures des numéros de références identiques simplement affectés d'un prime aux éléments fonctionnellement analogues à ceux des réalisations précédentes et qui ne seront pas décrits à nouveau dans le détail.

Le conteneur 1' diffère de ceux précédemment décrits principalement par le fait qu'il ne comporte pas de moyen de maintien du conteneur à l'état déplié autre que la paroi de fond.

Le conteneur 1' présente des dimensions plus grandes que celles des conteneurs précédemment décrits et repose sur quatre roues orientables 9' pivotant autour d'axes verticaux et fixés deux à deux respectivement aux parois frontale 2' et arrière 3'. Le relevage de la paroi de fond 13' peut être assisté dans cette réalisation de l'invention par un mécanisme à ressort ou à vérin connu en lui-même et non représenté.

Dans la réalisation des figures 15 et 16, les volets 4a' et 4b' sont articulés entre eux au moyen d'articulations constituées par des charnières 5' comprenant chacune un axe engagé sur toute la hauteur des pièces à assembler en pivotement, dans des passages superposés de ces dernières.

En variante, les charnières 5' pourraient être remplacées par des charnières films venues de formation par moulage avec les parois frontale et arrière.

Dans une variante non représentée, on réalise chaque panneau latéral avec plus de deux volets.

Pour replier le conteneur 1', l'utilisateur relève la paroi de fond et rapproche les parois frontale 2' et arrière 3'. Les volets 4a' et 4b' pivotent alors vers l'intérieur du conteneur 1' jusqu'à ce que ce dernier soit entièrement replié, comme représenté sur la figure 16.

Bien entendu, on peut munir le conteneur 1' dans une variante de réalisation non représentée, d'un ou plusieurs organes de maintien à sa partie supérieure, tels que décrits en référence aux figures 1 à 4.

La paroi de fond peut être munie à sa périphérie d'une lèvre d'étanchéité venant s'appliquer, lorsque le conteneur est à l'état déployé, sur la face interne des parois frontale, arrière et des panneaux latéraux.

Dans les exemples de réalisation correspondant aux figures 1 à 14, les organes de maintien référencés 17, 18 et 41 permettent de rigidifier la partie haute du conteneur à l'état déployé et d'assurer une bonne tenue lors du vidage.

Revendications

1. Conteneur (1;1';40;50) pour la collecte de déchets, comprenant une paroi arrière (3;3';43), une paroi frontale (2;2';44), deux parois latérales (4;4';45) reliant les parois frontale et arrière et une paroi de fond (13;13'), caractérisé par le fait que les deux parois latérales sont déformables et peuvent se replier sur elles-mêmes pour permettre le rapprochement des parois frontale et arrière et par le fait que la paroi de fond est montée à pivotement sur l'une des parois frontale et arrière.
2. Conteneur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que chaque paroi latérale comporte deux volets (4a,4b ; 4a',4b' ; 45a, 45b) articulés entre eux par un bord et articulés respectivement par le bord opposé à la paroi arrière et à la paroi frontale.
3. Conteneur selon la revendication 2, caractérisé par le fait que les parois frontale (2;2' ; 44) et arrière (3; 3' ; 43), les volets (4a, 4b; 4a',4b' ; 45a,45b) et la paroi de fond (13;13') sont réalisés par moulage par extrusion/soufflage ou par injection en polyéthylène haute densité.
4. Conteneur selon la revendication 2 ou 3, caractérisé par le fait qu'il comporte en outre au moins un organe de maintien (17,18 ; 41 ; 51,52) du conteneur en position dépliée.
5. Conteneur selon la revendication 4, caractérisé par le fait qu'il comporte deux organes de maintien (17,18) respectivement associés auxdites parois latérales, chaque organe de maintien étant monté à déplacement chacun dans la direction de l'axe géométrique d'articulation des deux volets associés, entre une position de verrouillage dans laquelle il vient en prise avec les deux volets pour les maintenir en position dépliée dans le prolongement l'un de l'autre, et une position relevée permettant le repliement des volets.
6. Conteneur selon la revendication 5, caractérisé par le fait que l'un au moins des organes de maintien (17,18) est conformé pour pouvoir venir en prise par le dessus avec les parois frontale et arrière lorsque le conteneur est replié, pour le maintenir dans cet état.
7. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 5 et 6, caractérisé par le fait que chaque organe de maintien (17,18) est muni d'une poignée (20).
8. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, caractérisé par le fait que chaque organe de maintien comporte un corps allongé (19) apte à

venir en prise avec le bord supérieur des deux volets associés pour maintenir ces derniers dans le prolongement l'un de l'autre.

9. Conteneur selon la revendication 8, caractérisé par le fait que ledit corps allongé (19) présente à ses extrémités longitudinales des ergots (33) formant saillie vers le bas, aptes à venir en prise avec les bords supérieurs des parois arrière et frontale pour maintenir le conteneur à l'état replié. 5
10. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 5 à 8, caractérisé par le fait que chaque organe de maintien (17, 18) est rappelé par un moyen de rappel élastique (22) dans ladite position de verrouillage. 10
11. Conteneur selon l'une des revendications 5 à 10, caractérisé par le fait que chaque organe de maintien est solidaire d'une tige (21) guidée à coulissement, par l'un au moins des volets associés, dans le prolongement d'un axe matériel d'articulation reliant ces deux volets. 15
12. Conteneur selon les revendications 10 et 11, caractérisé par le fait que ledit moyen de rappel élastique est constitué par un ressort (22) situé dans le prolongement dudit axe matériel d'articulation des deux volets. 20
13. Conteneur selon la revendication 12, caractérisé par le fait que ledit ressort est logé dans un boîtier comportant une partie inférieure (24) et une partie supérieure (23) aptes à coulisser l'une dans l'autre et solidaires respectivement de ladite tige (21) et de l'un des volets, ledit ressort (22) travaillant en compression pour solliciter lesdites parties en écartement. 25
14. Conteneur selon la revendication 4, caractérisé par le fait que ledit au moins un organe de maintien est constitué par un cadre (51) articulé sur la partie supérieure de l'une des parois frontale et arrière et apte à venir en prise avec l'autre des parois frontale et arrière pour s'opposer au rapprochement de ces dernières. 30
15. Conteneur selon la revendication 14, caractérisé par le fait que ledit cadre (51) est articulé à une extrémité sur la paroi arrière et est apte à venir s'encliqueter à l'extrémité opposée dans une pince (52) solidaire de la paroi avant. 35
16. Conteneur selon la revendication 4, caractérisé par le fait que ledit au moins un organe de maintien (41) est articulé à une extrémité sur l'une des parois frontale et arrière et est apte à s'engager sur le dessus des volets de l'une des parois latérales au moins, 40

pour maintenir ces derniers en position dépliée.

17. Conteneur selon la revendication 16, caractérisé par le fait que ledit au moins un organe de maintien est constitué par un cadre (41) articulé à une extrémité sur l'une des parois frontale et arrière et apte à s'engager sur les deux volets (45a, 45b) de chaque panneau latéral (45) pour les maintenir en position dépliée. 45
18. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 17, caractérisé par le fait que ladite paroi de fond est munie d'un organe de commande, tel qu'une pédale (14) actionnable depuis l'extérieur du conteneur, cet organe de commande permettant de relever ladite paroi de fond avant le rapprochement desdites parois frontale et arrière. 50
19. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 18, caractérisé par le fait que l'une au moins des parois frontale et arrière est munie en partie inférieure de roues. 55
20. Conteneur selon les revendications 18 et 19, caractérisé par le fait que ladite paroi de fond (13) est montée à pivotement sur un essieu (10) reliant lesdites roues (9) et porté par ladite paroi arrière (3). 60
21. Conteneur selon la revendication 19, caractérisé par le fait que lesdites parois frontale (2') et arrière (3') sont munies chacune de deux roues (9') orientables. 65
22. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 21, caractérisé par le fait que l'une au moins des parois frontale et arrière est munie d'un moyen d'accrochage pour le levage, le basculement et le vidage du conteneur par un véhicule de collecte. 70
23. Conteneur selon la revendication 22, caractérisé par le fait que ledit moyen d'accrochage est constitué par un rebord (6;6' ; 47) prolongeant vers l'avant ladite paroi frontale (2;2' ; 44) et définissant une gorge (7) ouverte vers le bas. 75
24. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 23, caractérisé par le fait que ladite paroi arrière (3) est munie d'au moins une poignée (11) et d'un couvercle (12) de fermeture du conteneur monté à pivotement sur cette poignée. 80
25. Conteneur (1;1';40;50) pour la collecte de déchets, comportant : 85
 - des parois frontale et arrière opposées et des parois latérales définissant avec les parois frontale et arrière un volume intérieur de con-

- teneur,
- des moyens pour changer le volume intérieur du conteneur par déformation de ses parois latérales, et
 - des moyens pour maintenir ledit volume intérieur dans au moins une configuration choisie parmi deux configurations prédéterminées. 5
- 26.** Conteneur selon la revendication 25, caractérisé par le fait que lesdits moyens pour changer le volume intérieur comportent deux paires de volets articulés entre-eux et constituant lesdites parois latérales. 10
- 27.** Conteneur selon la revendication 25 ou 26, caractérisé par le fait que lesdits moyens pour maintenir ledit volume intérieur dans la configuration choisie comportent un organe de maintien apte à maintenir le volume intérieur du conteneur dans la configuration choisie pendant le levage et le vidage par un véhicule de collecte. 15 20
- 28.** Procédé pour la mise en oeuvre d'un conteneur (1; 1';40;50) pour la collecte de déchets, comportant des parois frontale et arrière opposées et des parois latérales définissant avec les parois frontale et arrière un volume intérieur de conteneur, ce procédé étant caractérisé par le fait qu'il comprend les étapes consistant à : 25
- modifier le volume du conteneur en déformant lesdites parois latérales, et 30
 - maintenir dans une configuration choisie parmi au moins deux configurations prédéterminées ledit volume intérieur du conteneur. 35

40

45

50

55

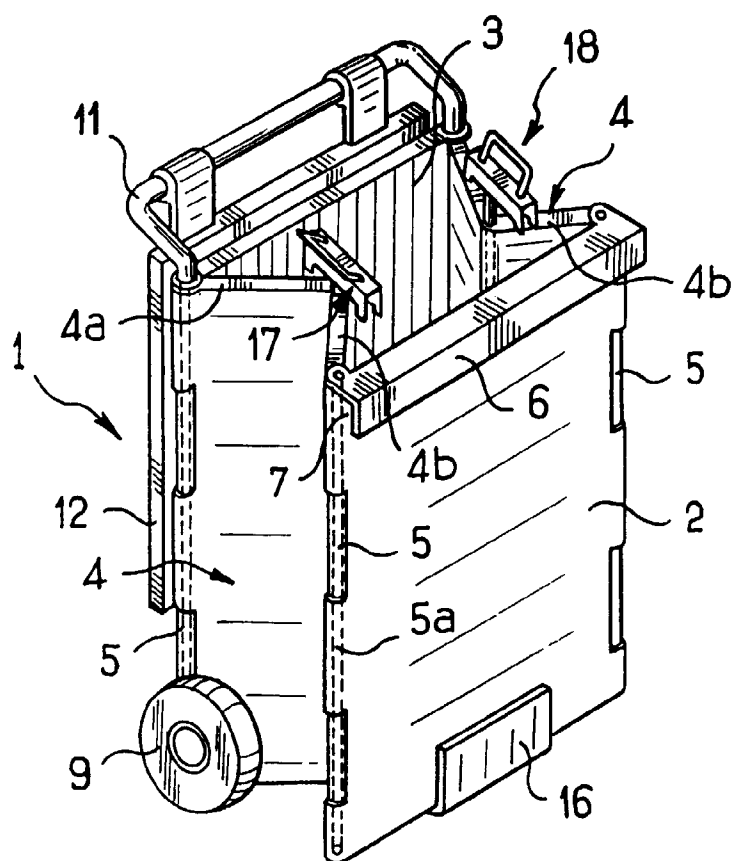


FIG. 1

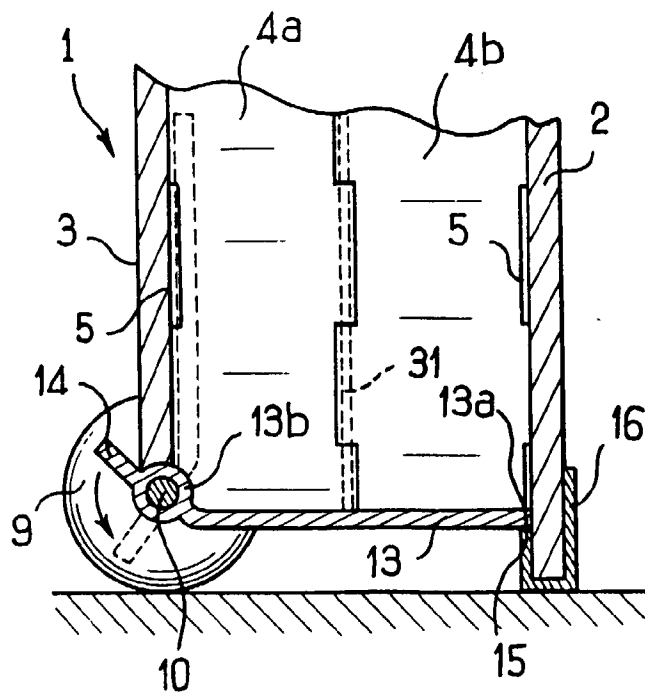


FIG. 3

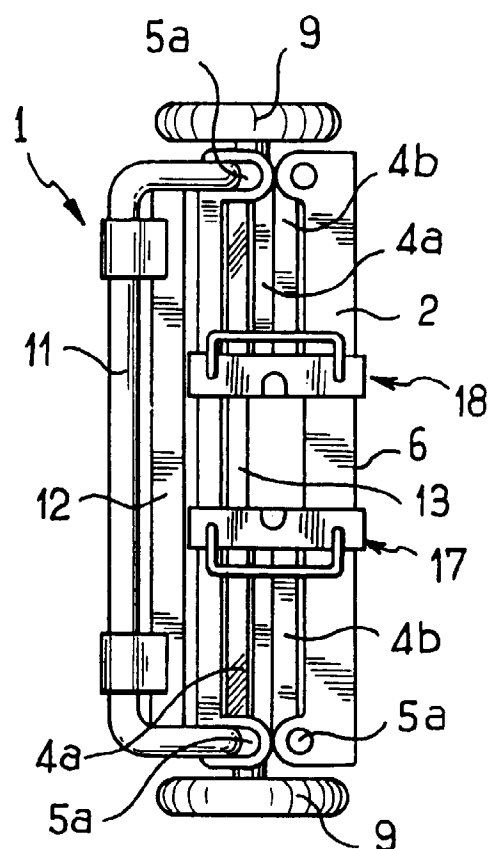


FIG. 2

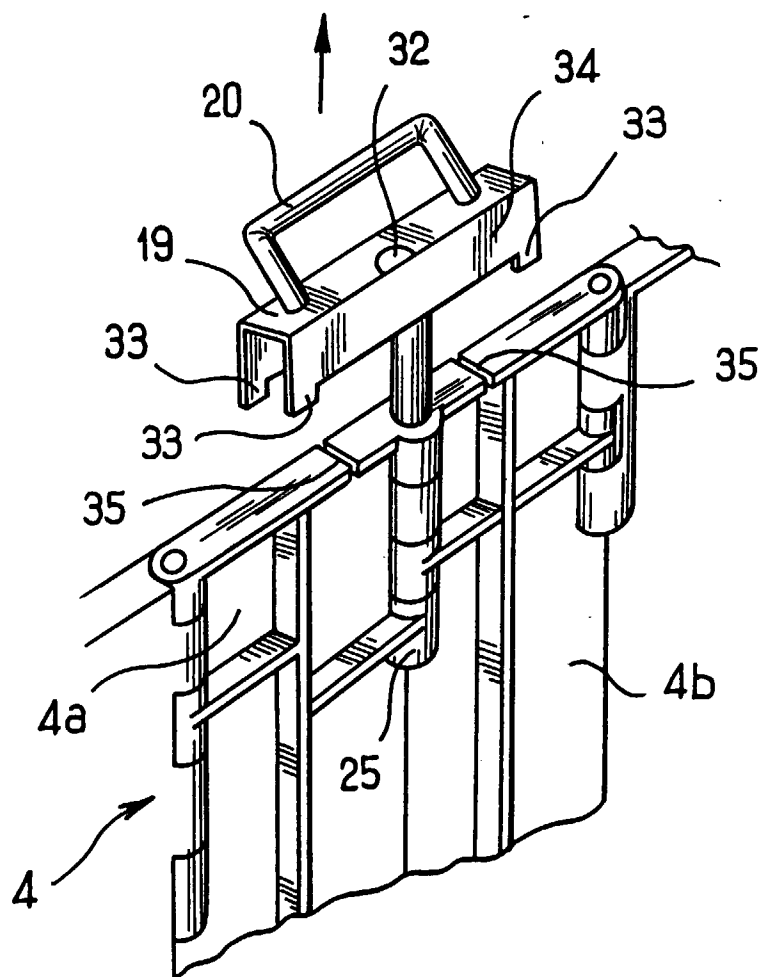


FIG. 4

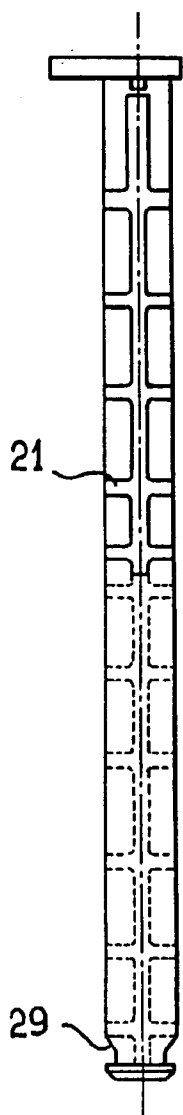


FIG. 5

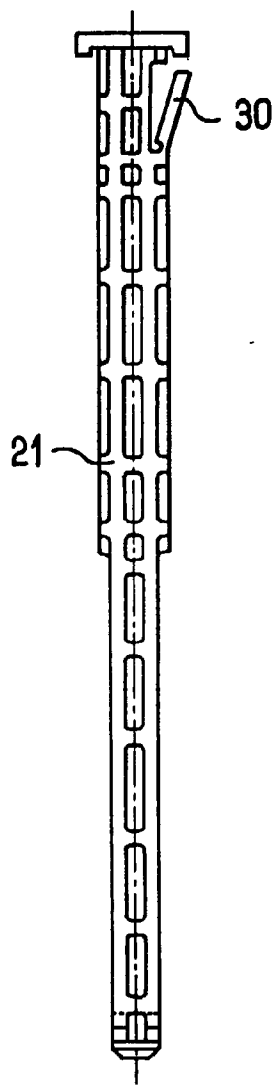


FIG. 6

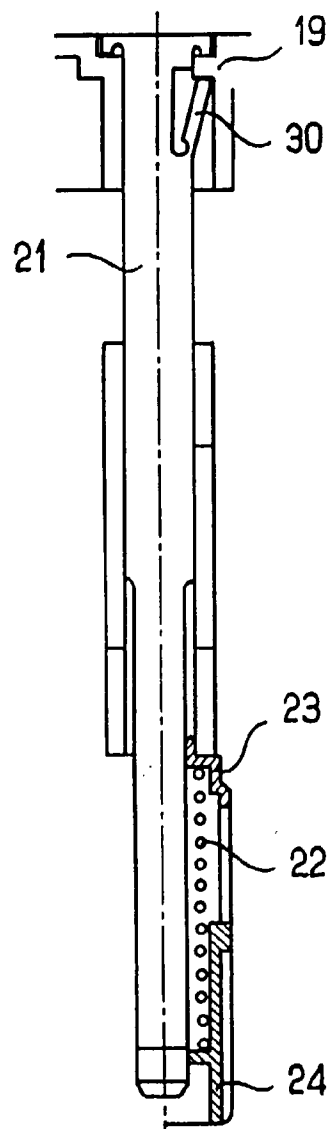


FIG. 7

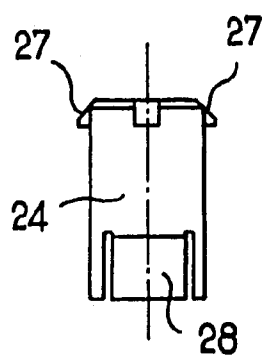


FIG. 8

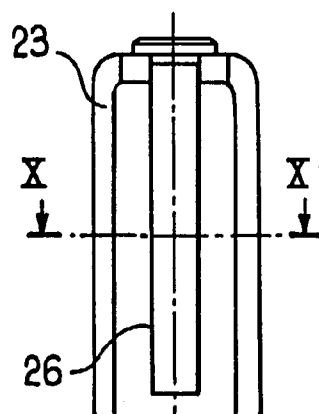


FIG. 9

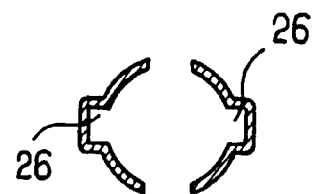
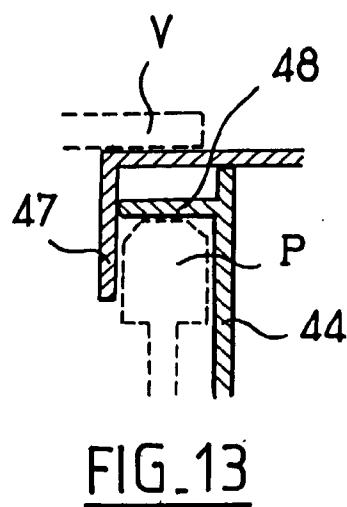
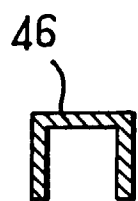
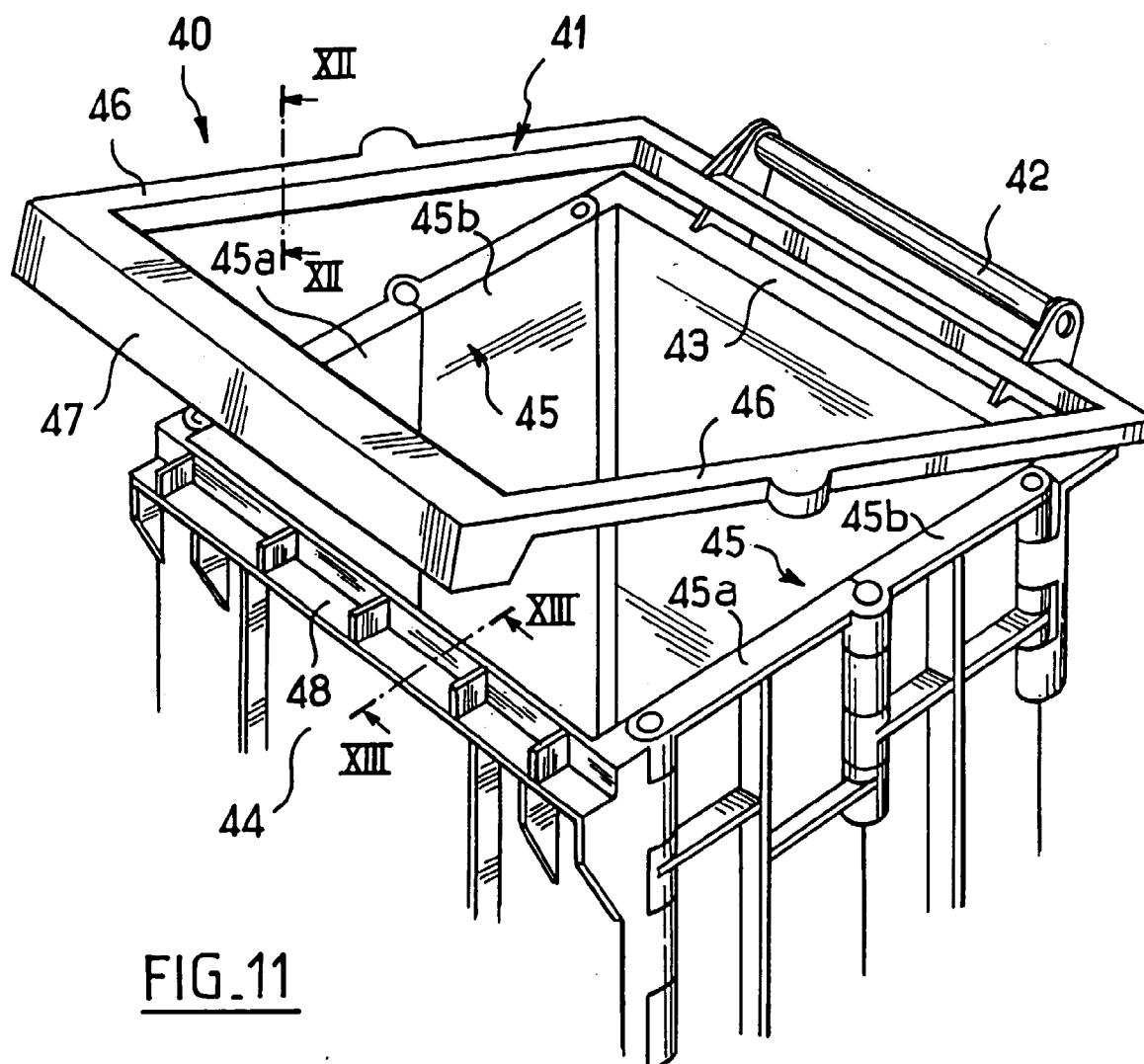


FIG. 10



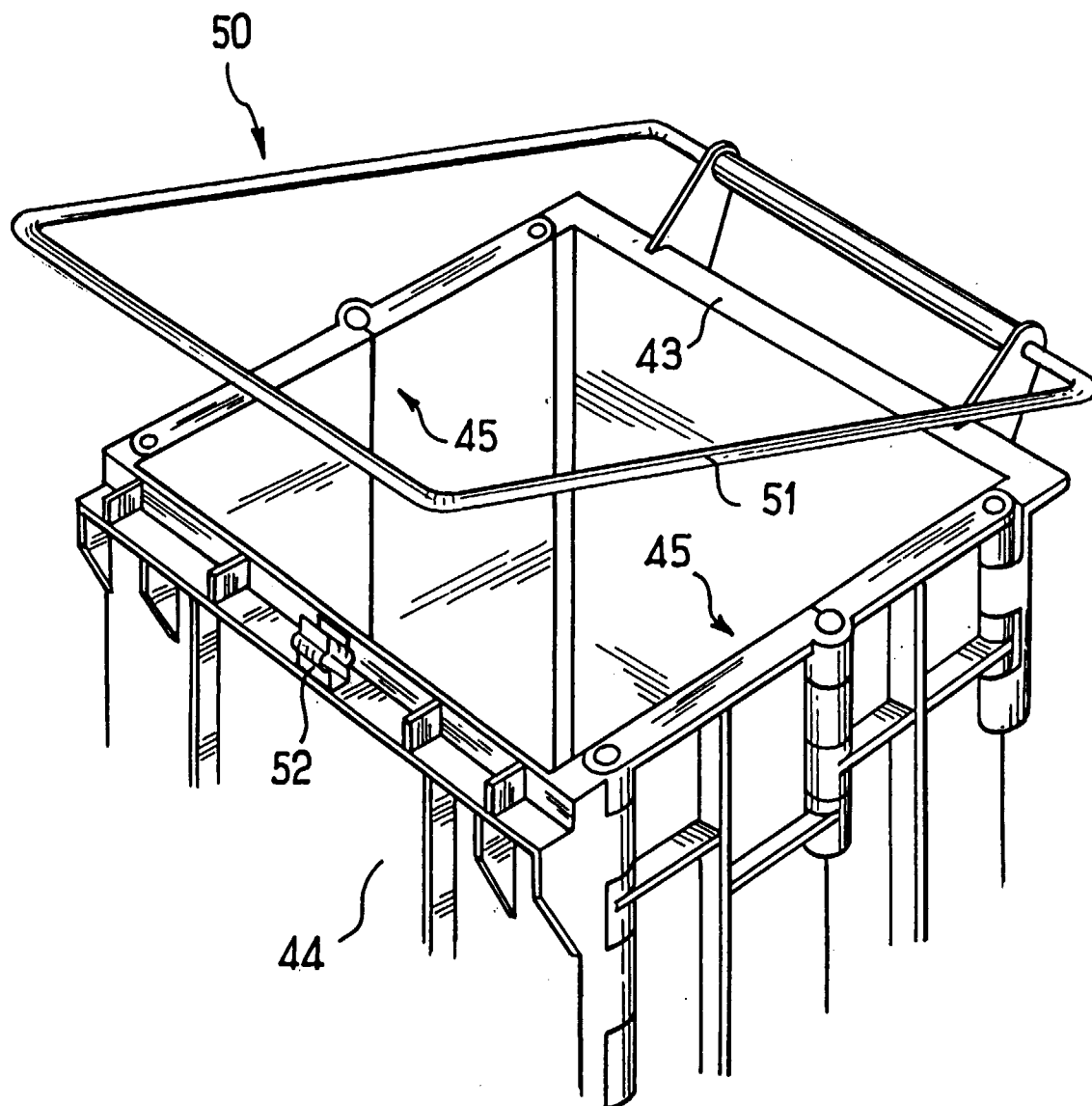
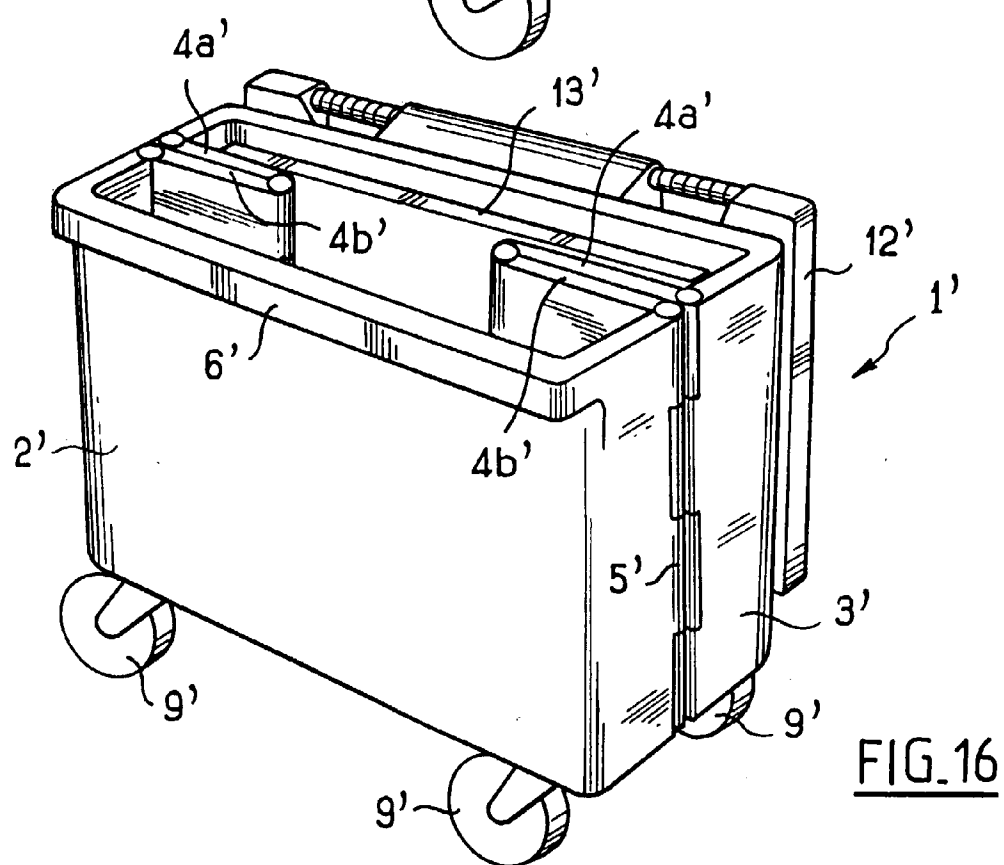
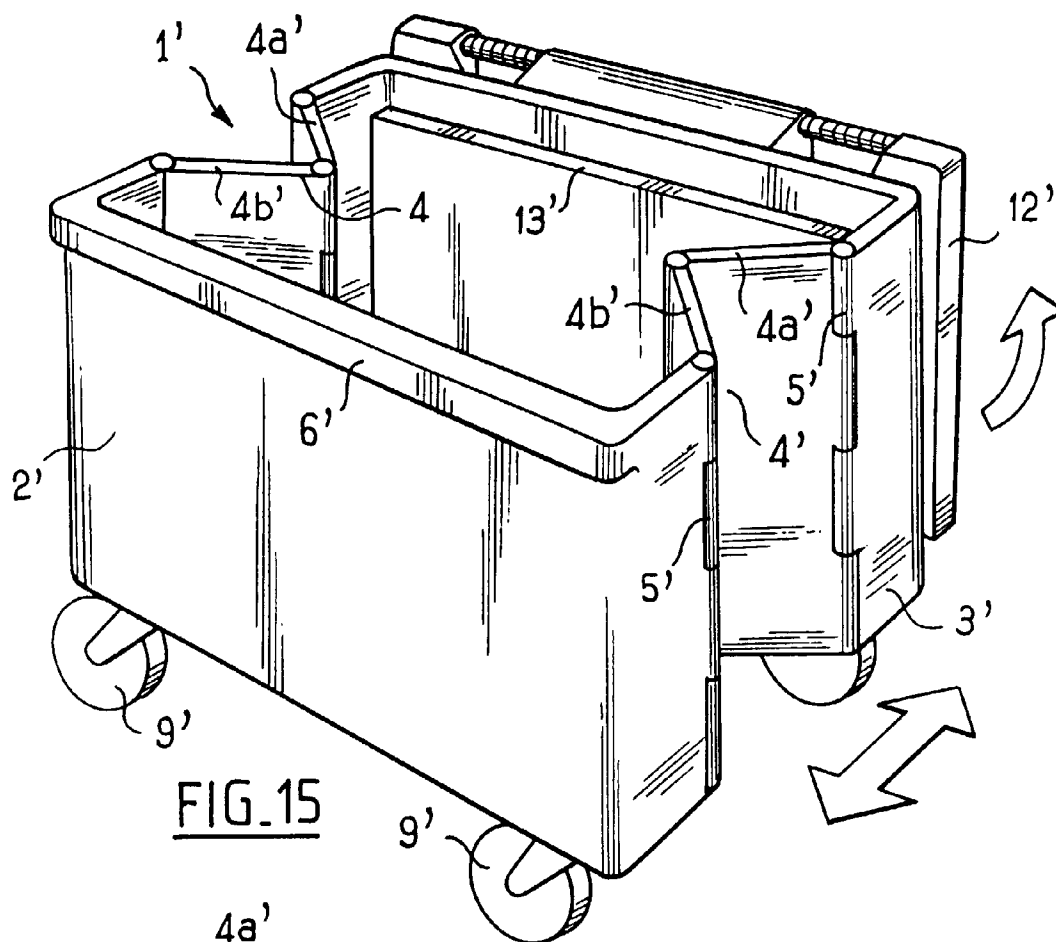


FIG. 14





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 40 1121

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)
Y	US-A-3 135 527 (P. KNAPP)	1,2,4,	B65F1/14
X	* colonne 8, ligne 18 - ligne 23 *	18-24,26	B65F1/12
	* figure 1 *	25,28	

Y	US-A-2 564 939 (L. WEAST)	1,2,4,	
	* colonne 2, ligne 5 - ligne 40 *	18-24,26	
	* figures 1,4 *		

Y	FR-A-2 579 158 (F. BOUFEDJI)	4	
	* page 2, ligne 17 - page 3, ligne 22 *		
	* figures 1-7 *		

Y	US-A-2 891 803 (J. MINTZ)	18	
	* colonne 1, ligne 54 - colonne 3, ligne 11; figures 1,2 *		

Y	FR-A-1 017 360 (W. HASKELL)	20	
	* page 1, colonne de droite, ligne 1 - page 2, colonne de gauche, ligne 14 *		
	* figures 1-4 *		

Y	FR-A-2 473 997 (SULO EISENWERK STREUBER & LOHMAN GMBH & CO. KG)	21	B65F B65D B62B
	* figure 1 *		

Y	FR-A-2 663 307 (R. VERBIESE)	22,23	
	* page 1, ligne 10 - ligne 16 *		
	* figures 1,2 *		

Y	DE-C-37 03 034 (GEBR. OTTO KG)	24	
	* figures 1,2 *		

A	US-A-2 371 472 (A. RUFF ET AL.)	1,2	
	* le document en entier *		

A	US-A-4 953 878 (F. SBRAGIA)		

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		12 Août 1996	Smolders, R
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 01.82 (P04C02)