



(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
02.06.1999 Bulletin 1999/22

(51) Int Cl.⁶: B65B 67/12

(21) Numéro de dépôt: 98402987.6

(22) Date de dépôt: 30.11.1998

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

(72) Inventeurs:
• Hauss, Serge
30200 Bagnols-sur-Ceze (FR)
• Chaty, Marc
30330 Connaux (FR)

(30) Priorité: 01.12.1997 FR 9715099

(74) Mandataire: Le Roux, Martine et al
Cabinet Beau de Loménie
158, rue de l'Université
75340 Paris Cédex 07 (FR)

(71) Demandeur: Société Generale pour les
Techniques Nouvelles SGN
78180 Montigny-Le-Bretonneux (FR)

(54) Dispositif de support pour sacs

(57) La présente invention a pour objet un dispositif de support (10) pour sacs (18) ouverts à leur extrémité supérieure (22), comportant une armature (12) qui présente des moyens de retenue (38) des bords d'ouverture (24) desdits sacs (18) et au moins un moyen de commande (28, 44) d'ouverture et de fermeture desdits sacs (18) par écartement et rapprochement respectifs desdits bords d'ouverture (24).

De façon caractéristique, ladite armature (12) comprend au moins deux éléments (14) qui présentent une partie haute munie desdits moyens de retenue (38) et une partie basse; l'action du ou des moyens de commande (28, 44) entraînant la mise en mouvement, en leur partie basse, de chacun desdits éléments (14), pour permettre le déplacement de leur partie haute respective qui, en s'écartant et se rapprochant, ouvrent et ferment lesdits sacs (18).

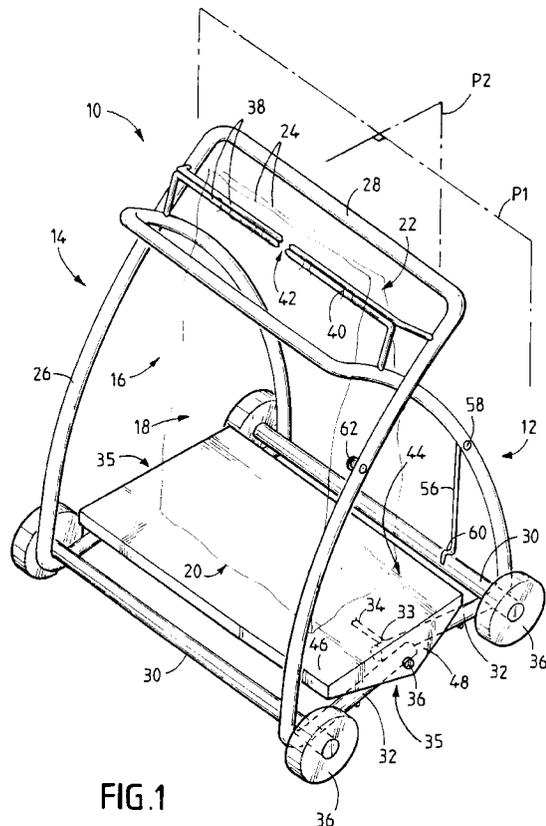


FIG. 1

Description

[0001] La présente invention a pour objet un dispositif de support pour sacs et plus précisément un dispositif de support pour sacs ouverts à leur extrémité supérieure ; ledit dispositif comportant une armature qui présente des moyens de retenue des bords d'ouverture desdits sacs et au moins un moyen de commande d'ouverture et de fermeture desdits sacs, par écartement et rapprochement respectif desdits bords d'ouverture. Un tel dispositif que l'on peut qualifier de dispositif porte-sac est particulièrement adapté pour des sacs à linge utilisés dans des hôpitaux, centres médicaux et hôtels ; pour des sacs à déchets, notamment hospitaliers ou de tout autre nature, par exemple issus d'une installation nucléaire.

[0002] Selon l'art antérieur, on a déjà décrit des dispositifs de support pour sacs qui comportent des moyens de commande d'ouverture et de fermeture desdits sacs. On en a notamment décrit dans la demande de brevet FR-A-1 521 193. Le dispositif décrit dans ce document présente une partie mobile et une partie fixe ; l'ouverture du sac, suspendu aux extrémités supérieures desdites parties fixe et mobile, résultant du déplacement relatif de ladite partie mobile par rapport à ladite partie fixe. Cette partie mobile est mise en déplacement par action de l'utilisateur sur un moyen de commande, du type pédale, prévu en partie basse, d'un côté du dispositif. La manoeuvre - ouverture/fermeture du sac suspendu - de ce type de dispositif peut poser problème dans la mesure où, d'une part, elle ne peut se faire que du côté où le moyen de commande est agencé (l'utilisateur est obligé de se placer de ce côté) et où, d'autre part, elle est susceptible de déséquilibrer ledit dispositif. Par ailleurs, un tel dispositif avec son moyen de commande sur le côté est relativement encombrant.

[0003] L'objet de la présente invention est de résoudre les problèmes précités de l'art antérieur, en fournissant un dispositif capable de plus d'assurer efficacement, en position de repos, la fermeture des sacs.

[0004] Selon l'invention, on propose un dispositif de support pour sacs d'un type nouveau. Ledit dispositif est particulièrement performant car l'utilisateur peut le manoeuvrer, quelle que soit sa position autour du dispositif, aussi bien avec les pieds qu'avec les mains et ce, sans entrer au contact du sac supporté. Par ailleurs, ladite manoeuvre ne déséquilibre pas ledit dispositif, particulièrement stable.

[0005] Le dispositif de l'invention - dispositif de support pour sacs ouverts à leur extrémité supérieure - comporte, de façon connue en soi, une armature (généralement métallique, généralement à base de profilés tubulaires métalliques) qui présente des moyens de retenue des bords d'ouverture desdits sacs (lesdits sacs se trouvant ainsi suspendus au sein de ladite armature) et au moins un moyen de commande d'ouverture et de fermeture desdits sacs par écartement et rapprochement respectifs desdits bords d'ouverture. De façon ca-

ractéristique, ladite armature comprend au moins deux éléments qui présentent une partie haute munie desdits moyens de retenue (lesdits moyens de retenue se répartissant évidemment sur chacune des parties hautes desdits éléments) et une partie basse avantageusement placée à un niveau au moins sensiblement inférieur au fond desdits sacs (on prévoit ainsi avantageusement que les sacs puissent être suspendus « dépliés » au dessus de ladite partie basse) ; l'action du ou des moyens de commande entraînant la mise en mouvement de la partie basse de chacun desdits éléments ce qui permet le déplacement de leur partie haute respective qui, en s'écartant et se rapprochant, ouvrent et ferment lesdits sacs.

[0006] De façon caractéristique, la structure des dispositifs de l'invention n'associe pas une partie mobile à une partie fixe. Pour l'ouverture et la fermeture du sac suspendu au sein de ladite structure, les éléments qui supportent le bord d'ouverture dudit sac sont mis en mouvement, l'un par rapport à l'autre.

[0007] On indique d'ores et déjà ici que la référence à un sac suspendu, retenu au sein du dispositif de l'invention, n'est pas à prendre au sens strict, de façon limitative. En effet, il n'est nullement exclu de suspendre plusieurs sacs à un dispositif de support pour sacs ou dispositif porte-sacs de l'invention.

[0008] La mobilité des éléments constitutifs de l'armature du dispositif de l'invention peut être obtenue par tout moyen. On peut notamment prévoir des moyens indépendants ou un unique moyen, cette seconde variante de réalisation étant préférée.

[0009] L'armature du dispositif de l'invention, peut notamment comprendre quatre éléments. Avantageusement, elle en comprend deux.

[0010] On prévoit, de façon préférentielle, que les parties basse et haute d'un même élément soient solidaires l'une de l'autre.

[0011] Dans le cadre d'une variante avantageuse, lesdits éléments sont articulés en leur partie basse. Ils sont rendus mobiles par le biais d'une telle articulation. Une telle articulation de la partie basse de chacun desdits éléments est avantageusement prévue pour permettre un mouvement de rotation, autour d'un axe horizontal, de l'un desdits éléments par rapport à l'autre.

[0012] Comme déjà indiqué, on fait avantageusement intervenir un unique moyen pour assurer la mobilité desdits éléments, avantageusement au nombre de deux. On relie donc avantageusement les deux éléments de l'armature au niveau d'au moins une articulation commune. C'est par une action au niveau de cette articulation que l'on met en mouvement la partie basse desdits éléments ; ledit mouvement de ladite partie basse entraînant celui souhaité de la partie haute desdits éléments ; les parties haute et basse étant, de préférence, comme indiqué ci-dessus, solidaires l'une de l'autre. Inversement, on peut prévoir une action sur ladite partie haute qui se transmet, via ladite articulation, en partie basse ...

[0013] Dans l'hypothèse où lesdits deux éléments sont reliés l'un à l'autre au niveau de deux (voire plus de deux) articulations communes, on conçoit qu'avantageusement l'axe horizontal de rotation desdites articulations est un unique axe matériel d'articulation en rotation appartenant à un plan vertical de suspension du sac constituant un plan de symétrie desdits bords d'ouverture.

[0014] Selon un mode de réalisation avantageux, la partie basse de chacun desdits éléments est munie d'au moins deux moyens d'appui sur le sol; l'ensemble desdits moyens d'appui définissant un polygone de sustentation, avantageusement à quatre côtés, au-dessus duquel est suspendu le sac et à l'intérieur duquel se trouve (nt), de préférence, la(les)dite(s) articulation(s); lesdits points de liaison de chaque élément avec lesdits moyens d'appui formant avantageusement un axe géométrique de pivotement horizontal autour duquel tourne ledit élément. La rotation dudit élément en sa partie basse entraîne celle de sa partie haute et donc le résultat escompté, à savoir l'écartement des parties hautes.

[0015] Afin d'optimiser l'encombrement au sol dudit dispositif, de façon avantageuse, le polygone de sustentation est inscrit dans, avantageusement sensiblement égal à, la surface de projection verticale desdits éléments. Dans ce cas notamment, le moyen de commande est préférentiellement contenu dans le polygone de sustentation pour une meilleure stabilité du dispositif lors de sa manoeuvre.

[0016] On se propose maintenant de préciser de façon nullement limitative la géométrie de ladite armature et la géométrie de chacun desdits deux éléments. On conçoit, de manière générale, que ladite armature est avantageusement symétrique par rapport à deux plans verticaux de symétrie, orthogonaux entre eux, formant également avantageusement plans de symétrie du sac, et qu'en conséquence lesdits deux éléments présentent avantageusement une structure analogue. Ainsi chacun desdits deux éléments peut comprendre deux montants, reliés en partie basse, d'une part, l'un à l'autre par une traverse inférieure et d'autre part, à ladite articulation commune par un bras; lesdits deux traverses étant sensiblement parallèles l'une à l'autre ainsi qu'aux bords d'ouverture du sac.

[0017] Dans le cadre de cette variante de réalisation, lesdits montants sont également avantageusement reliés en partie haute par une traverse supérieure, susceptible de constituer un moyen de commande.

[0018] Par ailleurs, de manière générale, on note qu'avantageusement pour chaque élément, lesdits moyens de retenue des bords d'ouverture du sac, situés en partie haute, et lesdits moyens d'appui, situés en partie basse, sont positionnés de part et d'autre du plan vertical de suspension du sac, formant un plan de symétrie entre lesdits bords d'ouverture.

[0019] Lesdits deux éléments engendrent ainsi une structure de type croisée. Le croisement des éléments peut se trouver en partie haute, en partie médiane, ou

en partie basse. Dans l'hypothèse de la partie médiane, on a une structure en X ou en croix particulièrement avantageuse qui permet l'écartement des bords d'ouverture du sac à partir d'un mouvement de commande vers le bas, par la main ou le pied.

[0020] Selon d'autres caractéristiques avantageuses de l'invention, le dispositif peut comprendre :

- une pédale de manoeuvre formant moyen de commande; ladite pédale comportant un plateau horizontal au moins partiellement contenu dans le polygone de sustentation et reposant sur la partie basse desdits éléments (et/ou sur l'axe matériel d'articulation) et étant associée avantageusement à des moyens d'amortissement, par exemple de type blocs d'élastomère, positionnés entre ledit plateau et la partie basse desdits éléments;
- des moyens de rappel (par exemple ressort ou vérin hydraulique) entre lesdits deux éléments dont l'action va à l'encontre de celle des moyens de commande en rapprochant les moyens de retenue situés sur la partie haute de chacun desdits éléments. Lesdits moyens de rappel peuvent notamment être agencés en partie basse, entre deux traverses complémentaires parallèles; chaque traverse complémentaire reliant les deux bras d'un des éléments et étant située entre ledit axe d'articulation matériel et ladite traverse inférieure dudit élément, avantageusement parallèle à ceux-ci;
- des moyens de blocage, tels qu'une chaîne ou un crochet, susceptibles de maintenir écartés lesdits moyens de retenue des bords d'ouverture du sac, situés sur la partie haute de chacun desdits éléments, donc de maintenir en position ouverte ledit sac suspendu;
- des roues montées en partie basse des éléments, de sorte que ledit dispositif est mobile et constitue ainsi un chariot porte-sacs. En fait, lesdites roues constituent alors les moyens d'appui de la partie basse de chacun desdits éléments.

[0021] Pour ce qui concerne les moyens de retenue des bords d'ouverture du sac, moyens de retenue prévus en partie haute des éléments de l'armature, ils peuvent exister selon diverses formes, le(s) sac(s) à retenir présentant des moyens de forme complémentaire. Ainsi, les bords d'ouverture des sacs peuvent-ils présenter des trous destinés à coopérer avec des tiges prévues en partie haute de l'armature. Avantageusement, on peut prévoir des moyens de retenue des bords d'ouverture du sac qui comprennent au moins une portion de traverse, avantageusement deux demi-traverses, solitaires de l'extrémité haute de chaque montant des éléments et destinées à traverser les trous au niveau des bords d'ouverture; chaque demi-traverse étant avantageusement alignée avec la demi-traverse correspondante de l'autre montant du même élément; une ouverture étant ainsi ménagée, pour le passage des bords

d'ouverture du sac, entre lesdites deux demi-traverses d'un même élément ; le couple de demi-traverses d'un élément étant parallèle à et avantageusement au même niveau que l'autre couple de demi-traverses de l'autre élément.

[0022] L'invention sera mieux comprise, et des caractéristiques secondaires et leurs avantages apparaîtront au cours de la description d'un mode de réalisation donné ci-dessous à titre d'exemple.

[0023] Il est entendu que cette description et les dessins ne sont donnés qu'à titre illustratif et non limitatif.

[0024] Il sera fait référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective partiellement transparente d'un mode de réalisation préférentiel du dispositif de support pour sacs selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue de côté partiellement transparente du dispositif de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue de dessous du dispositif des figures 1 et 2 ;
- la figure 4 est une vue en coupe verticale selon la direction IV-IV de la figure 3 représentant le dispositif de support pour sacs équipé d'un sac et se trouvant dans une première position correspondant à une position de repos dans laquelle l'extrémité supérieure du sac est fermée ;
- la figure 5 est une vue identique à la figure 4 représentant le dispositif de support pour sacs dans une deuxième position dans laquelle l'extrémité supérieure du sac est ouverte ;
- la figure 6 est une vue schématique illustrant le principe de fonctionnement du dispositif de support pour sacs des figures 1 à 5 ; et,
- la figure 7 est une vue identique à celle de la figure 2 d'une variante de réalisation du dispositif illustré sur les figures 1 à 5.

[0025] Le dispositif de support pour sacs 10 illustré sur la figure 1 se compose essentiellement d'une armature 12 symétrique autour de deux plans verticaux, P1 et P2, orthogonaux entre eux. L'armature 12 est composé de deux éléments 14 formant chacun un cadre tubulaire délimitant un espace libre 16 dans lequel est suspendu un sac 18 destiné à recevoir des déchets.

[0026] Le sac 18 est un sac présentant un fond fermé 20, des parois latérales et une extrémité supérieure ouverte 22 délimitée par une courbe fermée comportant deux bords d'ouverture 24, l'écartement ou le rapprochement des deux bords d'ouverture 24 permettant respectivement l'ouverture et la fermeture du sac 18.

[0027] Le plan de symétrie vertical P1 constituant un plan de symétrie pour les deux bords d'ouverture 24 est appelé par la suite plan médian du sac ou plan vertical de suspension.

[0028] Chaque élément 14 se compose de deux montants 26 reliés l'un à l'autre, d'une part, à leur extrémité supérieure par une traverse supérieure 28 et d'autre

part, à leur extrémité inférieure par une traverse inférieure 30 ; lesdites traverses 28 et 30 étant solidaires des deux montants 26. Les deux éléments 14 sont articulés l'un à l'autre au niveau de bras 32 solidaires de l'extrémité inférieure de chaque montant 26 en la prolongeant en direction du plan médian P1 du sac. Un axe horizontal 34 matérialise l'axe géométrique autour duquel l'extrémité libre 33 des bras 32 est montée pivotante au niveau des deux articulations 35 ainsi formées (articulations communes aux deux éléments 14). Pour cela, l'extrémité libre 33 des bras 32 est percée selon une direction radiale orthogonale à la direction des bras 32 ; l'axe 34 traversant les alésages, les bras 32 étant retenus sur l'axe 34 par l'intermédiaire de moyens de blocage tels qu'un écrou 36 monté sur l'extrémité libre filetée de l'axe horizontal 34.

[0029] On comprend que la variation angulaire entre les bras 32 des deux éléments 14 permet, grâce à l'angle constant formé entre chaque bras 32 et le montant 26 qui lui est solidaire, de modifier la position relative des deux éléments 14.

[0030] L'armature 12 qui vient d'être définie comporte :

- une partie haute 12a munie, au niveau de chaque élément 14, des moyens de retenue des bords d'ouverture 24 du sac 18, et constituée des traverses supérieures 28 et de la partie d'extrémité supérieure des montants 26 ; et,
- une partie basse 12b, à laquelle sont reliés les moyens d'appui sur le sol du dispositif 10, et constituée, au niveau de chaque élément 14, des traverses inférieures 30, des bras 32, et de la partie d'extrémité inférieure des montants 26.

[0031] Pour permettre aux deux éléments 14 de se croiser de part et d'autre du plan médian P1 du sac, il est prévu que l'écartement entre les deux montants 26 de l'un des deux éléments 14 soit supérieur à la largeur de l'autre élément 14 au niveau de ses montants 26. Ainsi, comme on peut le voir sur la figure 1, l'un des éléments 14 a sa partie haute positionnée à l'intérieur de l'ouverture délimitée par le cadre formé par l'autre élément 14.

[0032] Cette avantageuse disposition permet, lorsque le dispositif selon invention repose sur le sol, d'obtenir l'ouverture du sac 18 par écartement entre les deux traverses supérieure 28, sous une commande manuelle (main ou pied) exercée du haut vers le bas comme il sera décrit plus en détail ci-après.

[0033] Pour certaines applications, il est préférable que le dispositif 10 soit mobile et constitue ainsi un chariot. A cette fin, il est prévu que quatre roues 36 soient montées en rotation à l'extrémité des traverses 30. Sur la variante représentée, les axes de rotation desdites roues 36 correspondent aux traverses inférieures 30. Ils sont donc parallèles au plan P1.

[0034] La retenue du sac 18 est assurée au moyen

d'éléments d'accrochage 38 solidaires de la partie haute des éléments 14, au niveau de chaque traverse supérieure 28 ou, comme illustré sur les figures 1, 2, 4 et 5, au niveau de la partie supérieure des montants 26. Ces éléments d'accrochage 38 sont constitués de tiges formant chacune une demi-traverse. Chaque tige 38 est coudée en forme de L, une branche du L venant se raccorder sur la partie haute d'un montant 26 et la deuxième branche du L est alignée avec la deuxième branche du L de la deuxième tige 38 solidaire du même élément 14. Chaque tige 38 est prévue pour traverser des perforations 40 réparties tout le long et à proximité des bords d'ouverture 24 du sac.

[0035] Grâce à cette disposition, il est aisé de retirer le sac 18 du dispositif de support pour sacs 10, en plaçant les mains de part et d'autre du sac 18 sous les éléments d'accrochage 38, le rapprochement des mains permettant alors de resserrer les bords d'ouverture 24 autour d'un point et de sortir le sac 18 au niveau du passage 42 formé à l'extrémité libre des quatre tiges 38.

[0036] Le dispositif comporte en outre (figures 1 et 2) une pédale 44 disposée entre les deux traverses inférieures 30 et formée d'un plateau 46 horizontal prolongé par deux plaques d'extrémité 48 sensiblement verticales traversées par l'extrémité libre de l'axe horizontal 34 de sorte que le mouvement en translation verticale exercée sur le plateau 46 soit répercuté sur l'axe horizontal 34.

[0037] Ainsi, on comprend qu'en appuyant sur l'une des deux traverses supérieures 28 ou sur le plateau 46 de la pédale 44, l'utilisateur peut, quelle que soit sa position autour du dispositif 10, ouvrir le sac 18. En effet, quelle que soit la commande exercée sur l'armature 12 (commande manuelle au niveau d'une traverse supérieure 28 ou commande par le pied sur la pédale 44), l'axe 34 se rapproche du sol de sorte que le triangle, avantageusement isocèle, formé par les deux bras 32 reliés entre eux par l'intermédiaire de l'axe 34, s'aplatit.

[0038] Du point de vue géométrique, si l'on se reporte à la figure 6, l'angle α , formé entre la direction d'un bras 32 et le sol horizontal, diminue jusqu'à devenir éventuellement négatif ce qui entraîne alors la même diminution d'angle pour l'angle β formé entre la partie basse de chaque montant 26 et le sol horizontal du fait de l'angle Ω constant entre le bras 32 et le montant 26 auquel il est solidaire.

[0039] De ce fait, dans la deuxième position du dispositif représentée en traits pointillés sur la figure 6, l'angle γ , formé entre la partie haute des deux éléments 14, c'est à dire l'extrémité supérieure des montants 26, augmente de 2α .

[0040] Au cours de cette manoeuvre, on comprend que les deux traverses 30 s'écartent légèrement l'une de l'autre, ce déplacement étant facilité par les roues 36 ayant une traverse 30 comme axe de rotation.

[0041] Le mouvement inverse à celui qui vient d'être décrit permet de rapprocher l'un de l'autre les deux couples d'éléments d'accrochage 38, pour refermer le sac.

Pour le commander, on préfère, plutôt que de relever manuellement l'une des traverses 28, l'axe 34, ou le plateau 46 de la pédale 44, prévoir des moyens de rappel tendant à ramener les éléments 14 dans leur position angulaire initial.

[0042] En se référant à la figure 3, on voit que les deux bras 32 d'un même élément 14 sont reliés l'un à l'autre par une traverse complémentaire 50 solidaire desdits bras. Ces traverses 50 sont parallèles à l'axe 34 et aux traverses 30 en étant symétriques par rapport au plan médian du sac passant par l'axe 34. Deux ressorts hélicoïdaux de traction 52 ont l'une de leurs extrémités accrochée à l'une des traverses complémentaires et l'autre extrémité accrochée à l'autre traverse complémentaire 50. Il est bien sûr possible de prévoir que ces ressorts 52 sont en nombre inférieur ou supérieur ou qu'ils sont placés sur une autre partie des éléments 14 que les bras 32.

[0043] Dans la première position du dispositif, correspondant à la fermeture du sac, la position relative entre les deux cadres 14 est limitée par le contact entre les deux couples d'éléments d'accrochage 38 mais on peut prévoir un blocage différent. Dans le mode de réalisation représenté sur les figures 1 à 5, la limitation du mouvement d'ouverture du sac 18 correspond à la position horizontale des bras 32, du fait que dans cette position, grâce à des éléments de butée 54, la distance séparant le plateau 46 horizontal de l'axe des bras 32 est égale à la distance séparant le plateau 46 de l'axe 34. Selon les dimensions du plateau 46 et la forme des éléments 14, la limitation de la deuxième position du dispositif, correspondant à une extrémité supérieure du sac ouverte, peut venir de l'appui de la pédale 44 sur les deux traverses inférieures 30 ou bien du contact entre soit les bras 32, soit les traverses inférieures 30 et les éléments de butée. Dans le mode de réalisation représenté, les éléments de butée 54 sont placés entre le plateau 46 et les bras 32, ces éléments de butée 54 étant de préférence réalisés dans un matériau élastique tel que mousse ou caoutchouc, afin de former en outre des éléments d'amortissement entre le plateau 46 et les bras 32.

[0044] Comme on le comprend d'après les figures 4 et 5, si l'on exerce une pression verticale (voir flèches P), les deux cadres 14 tournent autour de l'axe 34 qui se rapproche du sol. La distance entre le sol et les traverses 30 étant fixe du fait de la présence des roues 36, chaque élément 14 pivote autour d'un axe de rotation géométrique sur lequel converge les directions du bras 32 et du montant 26 dans leur zone de solidarisation, ce mouvement correspond au pivotement de chaque élément 14 autour d'une traverse 30; lesdites traverses 30 s'écartant alors sensiblement de part et d'autre du plan médian du sac.

[0045] La présence des roues 36 facilite alors, en outre, le déplacement horizontal des traverses qui se matérialise par un écartement très faible entre les traverses 30 et une légère rotation des roues.

[0046] Grâce à la pression exercée, le dispositif 10

10 passe alors de sa première position (figure 4) à sa deuxième position (figure 5) dans laquelle l'extrémité supérieure du sac est ouverte.

15 **[0047]** D'autres solutions peuvent être utilisées pour rendre mobiles les deux éléments 14 en leur partie basse 12b. Par exemple, la pédale 44, l'axe 34, les bras 32 et les ressorts 52 peuvent être remplacés par un ou plusieurs ressort(s) à lames dont chaque extrémité est solidaire d'une traverse inférieure 30. La partie centrale cintrée de ce(s) ressort(s) étant alors de préférence concave en direction du sol afin de constituer des moyens de commande agissant sous une pression verticale exercée de haut en bas. Une telle pression exercée sur cette partie centrale entraîne les mouvements de rotation et d'écartement relatif des deux traverses 30 pour obtenir, par le biais de l'écartement entre les parties hautes 12a munies des moyens de retenue 38 des bords d'ouverture 24 du sac 18, l'ouverture du sac 18. Ce(s) ressort(s) constitue(nt) alors en outre des moyens de rappel ramenant le dispositif 10 dans sa première position en entraînant la fermeture automatique du sac 18 dès qu'une force suffisante n'est plus exercée sur les moyens de commande (traverses 28 ou partie centrale cintrée du(des) ressort(s) à lames).

20 **[0048]** Si l'on souhaite maintenir le sac ouvert plus longtemps, on bloque la position relative des deux éléments 14 au moyen d'une tige de blocage 56 dont la première extrémité 58 est montée pivotante autour d'un axe de rotation horizontal placé sur un montant 26 du premier élément 14, la deuxième extrémité libre 60 de la tige 56 venant se bloquer sur un ergot 62 disposé sur le montant 26 du deuxième élément 14 le plus proche du montant portant la première extrémité 58, soit par appui de la deuxième extrémité 60 sur cet ergot 62 soit par une complémentarité de forme entre l'extrémité 60, qui est alors cintrée, et le contour de l'ergot 62.

25 **[0049]** Dans ce cas, dès que l'on désolidarise la tige de blocage 56 de l'ergot 62, le dispositif de support pour sacs 10 reprend sa première position correspondante à la position de repos sous l'action des ressorts de rappel 52 qui permettent le mouvement de rotation inverse autour de l'axe 34 entre les deux éléments 14 et la remontée de l'axe 34 dans la position illustrée sur la figure 4.

30 **[0050]** Dans le mode de réalisation illustré sur les figures 1 à 5, les montants 26 présentent une forme en arc de cercle mais d'autres formes sont possibles comme une forme en L renversé telle qu'illustrée sur la figure 7.

35 **[0051]** Le dispositif de la présente invention est particulièrement avantageux en ce qu'il permet, grâce à un nombre minimum de pièces agencées autour d'un axe horizontal, de façon symétrique selon deux plans verticaux orthogonaux, d'obtenir un dispositif particulièrement stable et peu encombrant.

40 **[0052]** En effet, les éléments 14 articulés l'un à l'autre constituent à la fois le châssis du dispositif et les moyens mobiles pour ouvrir et refermer le sac. La manoeuvre

des moyens de commande (traverse 28 ou pédale 44) agit sur l'articulation commune matérialisée par l'axe horizontal 34, placé en partie basse du dispositif et dans le plan médian P1 du sac qui reste fixe au cours de la manipulation, de sorte que le centre de gravité du dispositif, même chargé d'un sac plein, reste dans le plan de symétrie constitué par le plan médian du sac et à un niveau proche du sol.

45 **[0053]** Grâce à l'agencement croisé des deux éléments tubulaires 14, il résulte la possibilité de placer la pédale de commande à l'intérieur du polygone de sustentation qui correspond sensiblement à la surface délimitée par la projection verticale des éléments 14. Le positionnement des deux moyens de commande (pédale 44 et traverses 28) à l'intérieur du polygone de sustentation rend le dispositif particulièrement stable et compact ce qui, combiné avec une structure géométrique répartissant au mieux les efforts exercés sur ledit dispositif, assure une durée de vie prolongée de ce dispositif selon l'invention.

Revendications

- 50 **1.** Dispositif de support (10) pour sacs (18) ouverts à leur extrémité supérieure (22), comportant :
- une armature qui comprend au moins deux éléments (14) mobiles qui présentent une partie haute munie de moyens de retenue (38) des bords d'ouverture (24) desdits sacs (18) et une partie basse munie de deux moyens d'appui (36) sur le sol, l'ensemble desdits moyens d'appui (36) définissant un polygone de sustentation à quatre côtés au-dessus duquel est suspendu ledit sac (18) ;
 - une articulation commune (35) reliant lesdits éléments (14) l'un à l'autre dans leur partie basse et permettant un mouvement de rotation, autour d'un axe horizontal appartenant audit polygone de sustentation, de chacun desdits éléments par rapport à l'autre ; et
 - au moins un moyen de commande (28, 44) d'ouverture et de fermeture desdits sacs (18) dont l'actionnement entraîne la mise en rotation de chacun desdits éléments (14) autour dudit axe horizontal, pour permettre le déplacement de leur partie haute respective qui, en s'écartant et se rapprochant, ouvrent et ferment lesdits sacs (18), caractérisé en ce que la projection verticale desdits moyens de commande (28, 44) est inscrite dans ledit polygone de sustentation.
- 55 **2.** Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'axe horizontal de rotation desdites articulations est un unique axe matériel d'articulation (34) en rotation appartenant à un plan vertical P1 de sus-

pension du sac (18) constituant un plan de symétrie desdits bords d'ouverture (24).

3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les points de liaison de chaque élément (14) avec lesdits moyens d'appui (36) forment un axe géométrique de pivotement horizontal autour duquel tourne ledit élément (14). 5
4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit polygone de sustentation est inscrit dans, avantageusement sensiblement égal à, la surface de projection verticale desdits éléments (14). 10
5. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que chacun desdits éléments (14) comprend deux montants (26), reliés en partie basse, d'une part, l'un à l'autre par une traverse inférieure (30) et d'autre part, à ladite articulation commune (35) par un bras (32); lesdites deux traverses (30) étant sensiblement parallèles l'une à l'autre ainsi qu'aux bords d'ouverture (24) du sac (18). 15
6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que lesdits montants (26) sont également reliés en partie haute par une traverse supérieure (28), susceptible de constituer un moyen de commande. 20
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que, pour chaque élément (14), lesdits moyens de retenue (38) des bords d'ouverture (24) du sac (18), situés en partie haute, et lesdits moyens d'appui (36), situés en partie basse, sont positionnés de part et d'autre du plan vertical P1 de suspension du sac (18), formant un plan de symétrie entre lesdits bords d'ouverture (24). 25
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend en outre une pédale de manoeuvre (44) formant moyen de commande; ladite pédale (44) comportant un plateau horizontal (46) au moins partiellement contenu dans le polygone de sustentation et reposant sur la partie basse desdits éléments (14). 30
9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des moyens d'amortissement (54) entre ledit plateau (46) et la partie basse desdits éléments (14). 35
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des moyens de rappel (52) entre lesdits deux éléments (14) dont l'action va à l'encontre de celle des moyens de commande (28, 44) en rapprochant 40

les moyens de retenue (38) situés sur la partie haute de chacun desdits éléments (14).

11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'il comporte en outre des moyens de blocage (56, 62) susceptibles de maintenir écartés lesdits moyens de retenue (38) des bords d'ouverture (24) du sac (18), situés sur la partie haute de chacun desdits éléments (14). 45
12. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que lesdits moyens de retenue (38) des bords d'ouverture (24) du sac (18) comprennent au moins une portion de traverse, avantageusement deux demi-traverses (38), solidaires de l'extrémité haute de chaque montant (26) et destinées à traverser des trous (40) au niveau des bords d'ouverture (24) du sac (18); chaque demi-traverse (38) étant avantageusement alignée avec la demi-traverse correspondante de l'autre montant (26) du même élément (14); une ouverture (42) étant ainsi ménagée, pour le passage des bords d'ouverture (24) du sac (18), entre lesdites deux demi-traverses (38) d'un même élément (14); le couple de demi-traverses (38) d'un élément (14) étant parallèle à, et avantageusement au même niveau, que l'autre couple de demi-traverses (38) de l'autre élément (14). 50
13. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que lesdits moyens d'appui comportent des roues (36) montées sur la partie basse desdits éléments (14) de sorte que ledit dispositif constitue un chariot mobile (10). 55

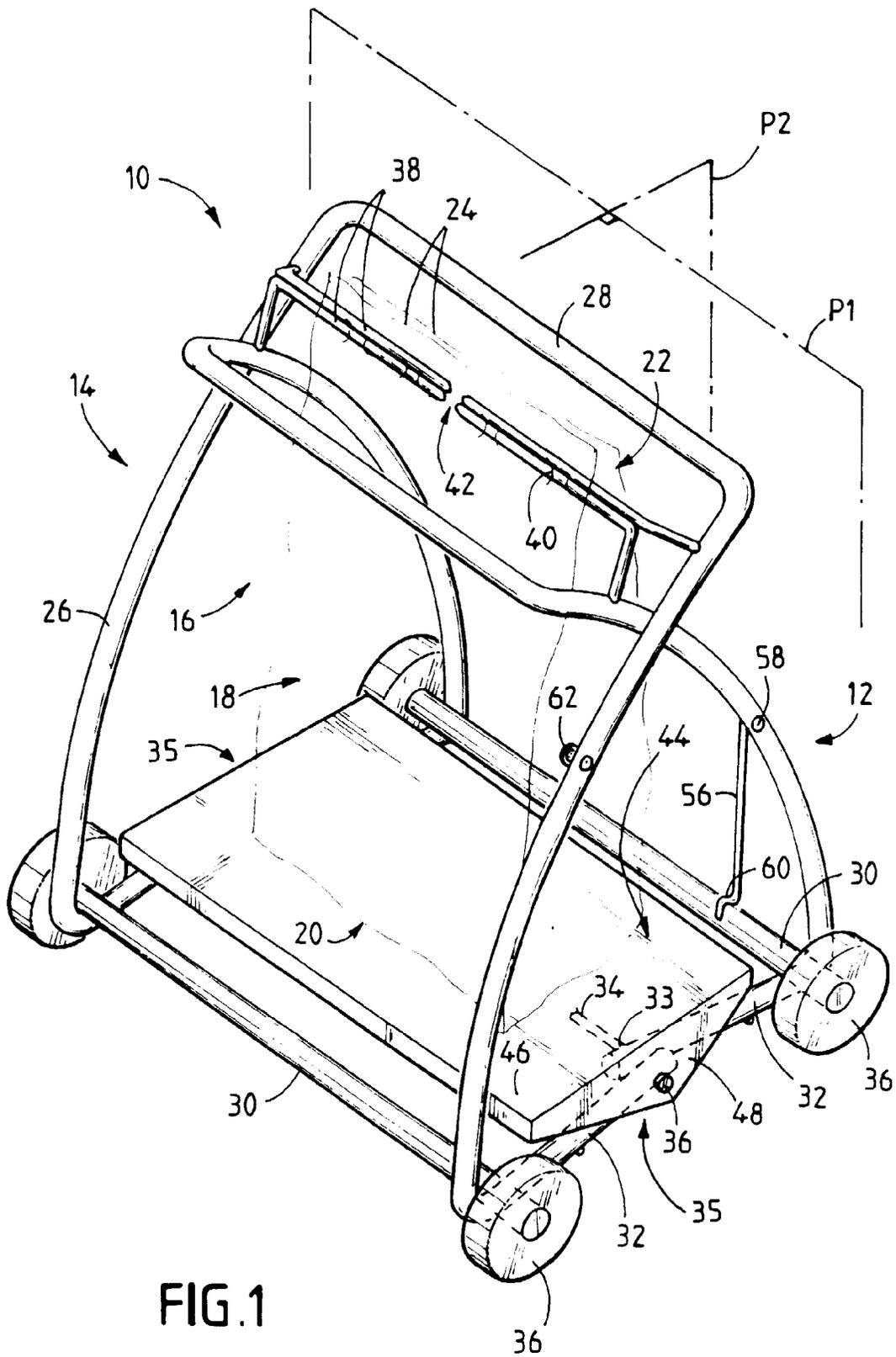


FIG. 1

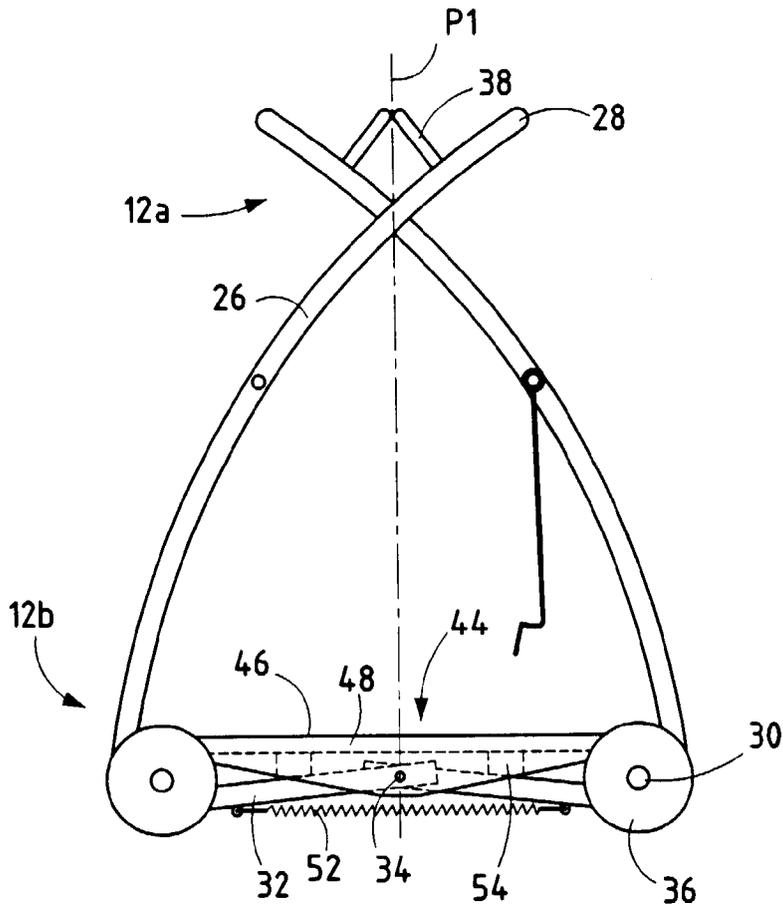


FIG. 2

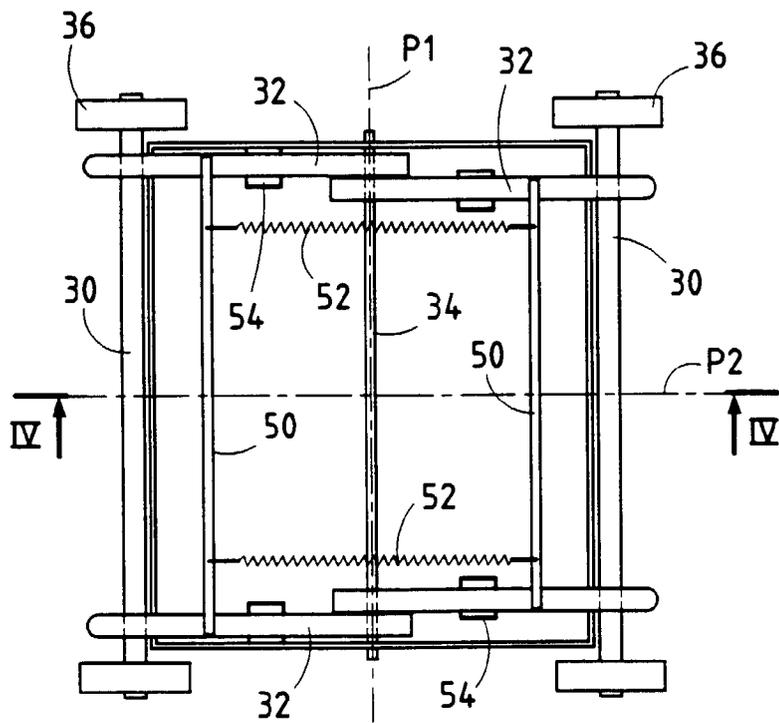


FIG. 3

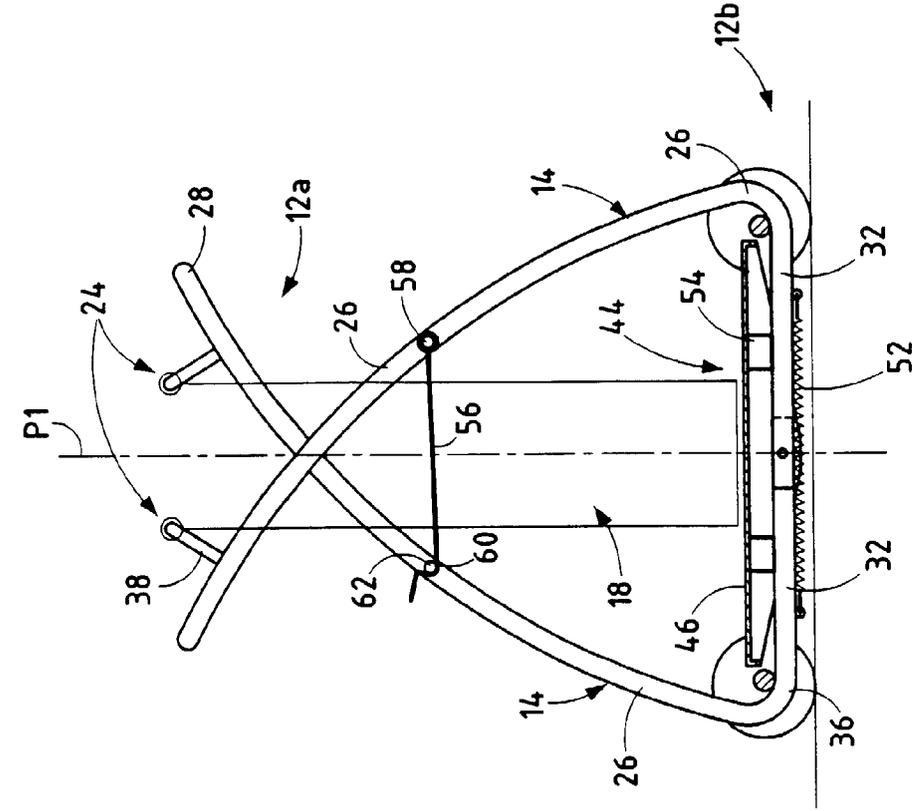


FIG. 4

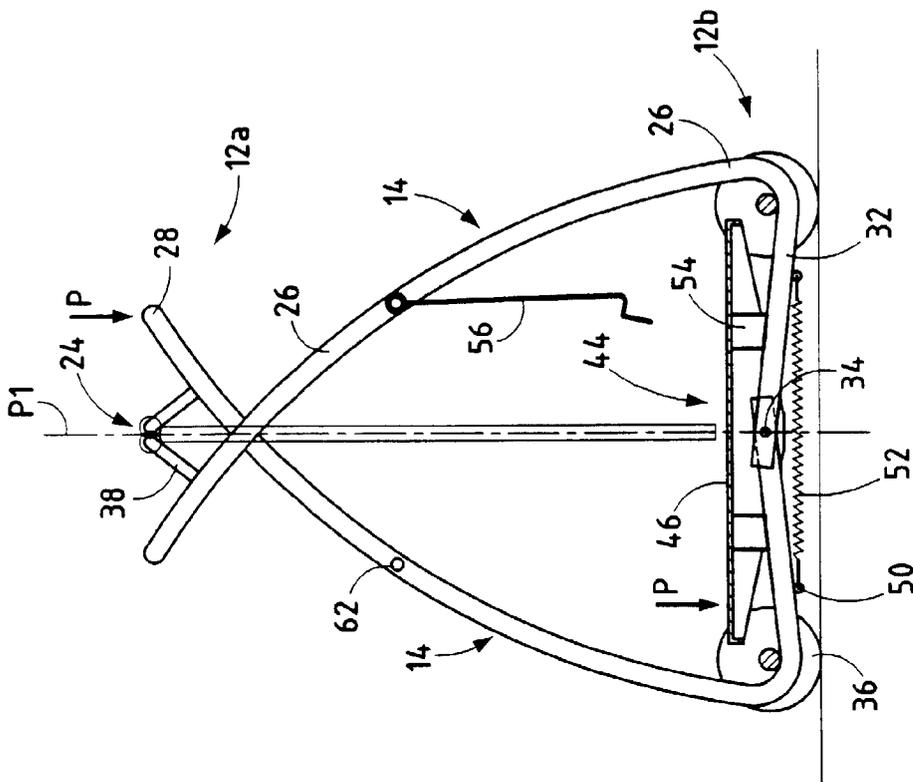


FIG. 5

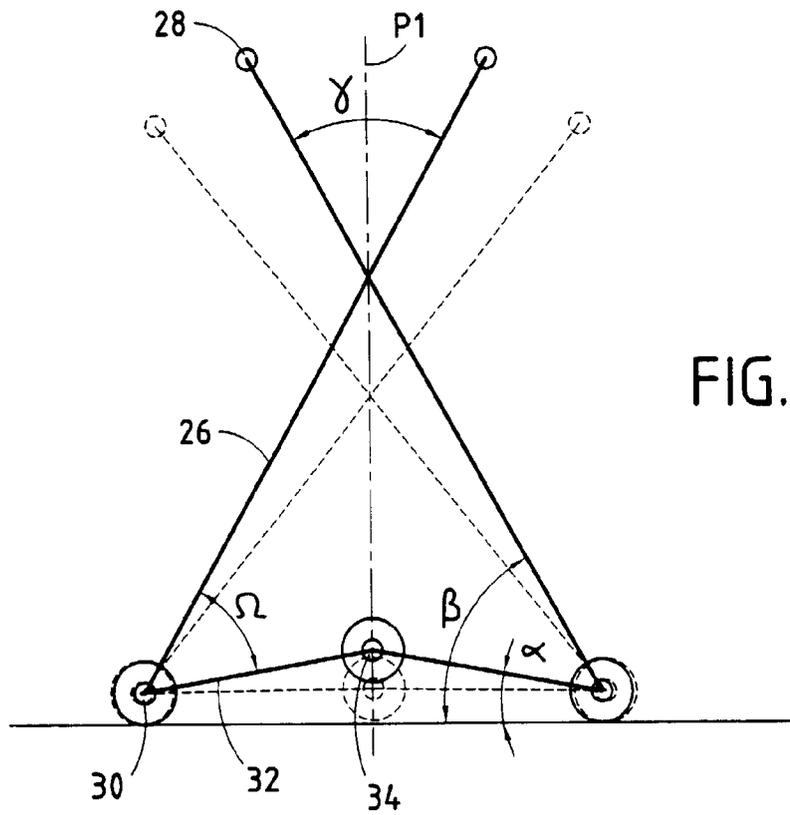


FIG.6

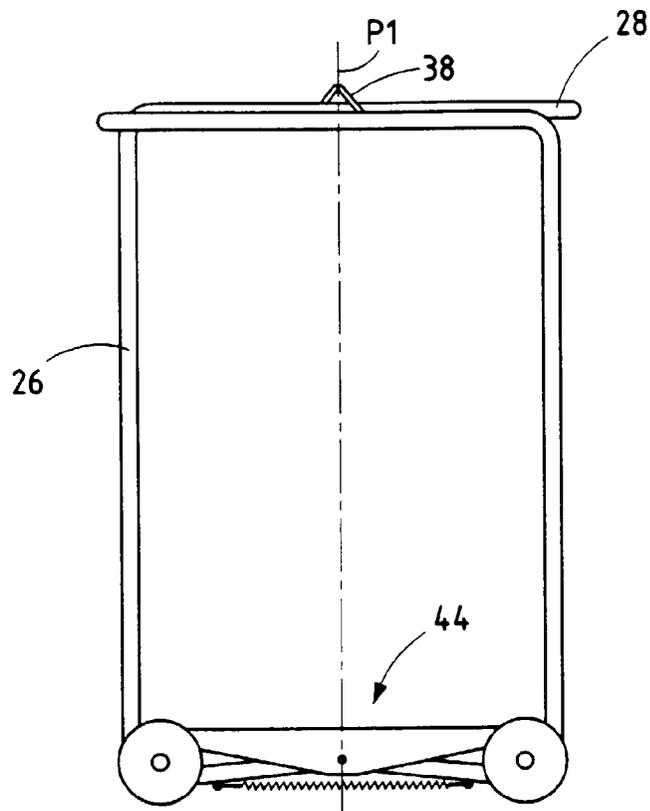


FIG.7



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 40 2987

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.8)
Y	EP 0 595 362 A (HANSEN) 4 mai 1994 * colonne 5, alinéa 2; figure 4 * ---	1, 4, 7, 10, 13	B65B67/12
Y	EP 0 198 305 A (HAMMERLIT) 22 octobre 1986 * colonne 4, ligne 27 - ligne 56; figures 1-4 * * colonne 5, alinéa 3 * -----	1, 4, 7, 10, 13	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65G B65B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 8 mars 1999	Examineur Claeys, H
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04/C02)

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

EP 98 40 2987

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.

08-03-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 595362 A	04-05-1994	DE 4236689 A	05-05-1994
		AT 139503 T	15-07-1996
		DE 59303010 D	25-07-1996
		ES 2090820 T	16-10-1996
EP 198305 A	22-10-1986	DE 3512811 C	05-06-1986
		DE 3533771 C	25-06-1987
		AT 33370 T	15-04-1988

EPO FORM P0460

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