



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
18.08.2010 Bulletin 2010/33

(51) Int Cl.:
B65F 1/02 (2006.01) B65F 1/14 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10001100.6**

(22) Date de dépôt: **03.02.2010**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
AL BA RS

(72) Inventeur: **De Montbron, Pierre**
31380 Saint Jean L'Herm (FR)

(74) Mandataire: **Richebourg, Michel François et al**
Cabinet Michel Richebourg
"Le Clos du Golf"
69 Rue Saint-Simon
42000 Saint Etienne (FR)

(30) Priorité: **03.02.2009 FR 0950664**

(71) Demandeur: **De Montbron, Pierre**
31380 Saint Jean L'Herm (FR)

(54) **Dispositif de collecte des pneumatiques usagés**

(57) L'invention concerne un dispositif de collecte de pneumatiques usagés (P), constitué par un contenant rigide servant de support dit contenant support (100) associé à un contenant souple (200), remarquable en ce que ledit contenant souple (200) est construit pour former un volume parallélépipédique, une ouverture est ménagée dans une des faces latérales dudit contenant souple (200), cette ouverture étant com-

mandée par un moyen de fermeture (220) ledit contenant support (100) est un châssis formé de montants et de traverses et qui adopte la forme générale d'un U avec une base horizontale (110) aux deux extrémités de laquelle se projettent vers le haut deux pans latéraux (120,130), lesdits pans latéraux (120,130) étant munis de moyens d'accroche (300) dudit contenant souple (200), et la base (110) est équipée sur sa face inférieure de moyens de roulement de type roulette (113).

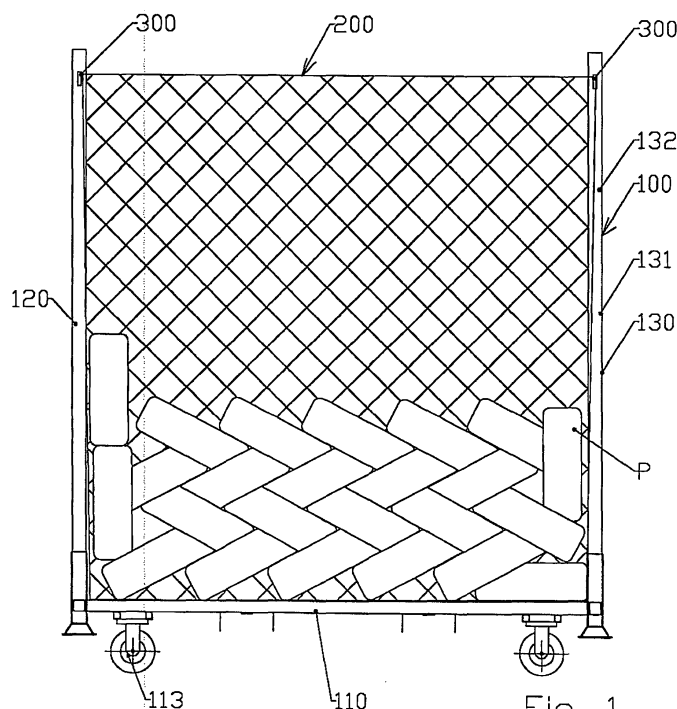


Fig. 1

Description

DOMAINE D'APPLICATION DE L'INVENTION

[0001] La présente invention a trait au domaine de la collecte des pneumatiques usagés et notamment aux adaptations permettant de la réaliser dans les meilleures conditions possibles.

DESCRIPTION DE L'ART ANTÉRIEUR

[0002] Aujourd'hui, la collecte des pneumatiques usagés est réalisée selon deux procédés différents décrits ci-après.

[0003] La collecte manuelle où les pneumatiques sont ramassés à la main, chargés dans un camion de collecte (et déchargés le plus souvent à la main sur le site de regroupement du collecteur. Ce procédé présente de nombreux inconvénients, parmi ceux-ci :

- il est consommateur de temps,
- il est particulièrement physique,
- l'opération de manutention manuelle est multipliée,
- l'opération est salissante,
- etc....

[0004] Pour ces raisons, la collecte manuelle génère des coûts et des contraintes en gestion de personnels particulièrement importants.

[0005] Néanmoins, la collecte manuelle représente une part importante dans le dispositif de collecte des pneumatiques usagés et est particulièrement adaptée à la collecte de petits volumes.

[0006] L'autre procédé de collecte est la collecte dite mécanisée où des contenants de type benne sont pré-disposés sur des zones d'accueil prévues à cet effet. Les pneumatiques sont chargés manuellement par le garagiste ou distributeur au fur et à mesure de la démonte, dans la benne qui, remplacée par une benne vide est placée sur la plate-forme d'un camion de collecte équipé des moyens nécessaires à l'enlèvement et à la dépose desdites bennes. Bien que majoritairement constitués de bennes de trente mètres cubes, ces contenants peuvent présenter des volumes différents. Il en est de même pour les capacités des camions. La collecte mécanisée permet d'enlever de gros volumes régulièrement et avec un minimum de temps et d'effort.

[0007] Néanmoins, un tel procédé de collecte présente également des inconvénients, parmi ceux-ci :

- la substitution systématique de la benne,
- l'obligation d'un aller-retour du camion de collecte pour chaque benne substituée,
- la nécessité de moyens de transport et de levage conséquents.

Ces inconvénients sont difficilement justifiables lorsque la benne n'est pas pleine. Ainsi, la collecte mécanisée

décrite ci-dessus n'est pas aujourd'hui adaptée pour de petits volumes.

[0008] Il existent dans l'art antérieur des dispositifs susceptibles de servir à la collecte de déchets mais ne sont pas adaptés à la collecte des pneus usagés. Ainsi par exemple, le document FR 2187632 décrit un dispositif de collecte de déchets constitué par un contenant rigide servant de support à un contenant souple escamotable et interchangeable avec d'autres contenants souples. Ce dispositif ne permet pas une récupération efficace des pneumatiques usagés et ce pour plusieurs raisons, parmi celles-ci :

- il est intégré au sol et fixe, ce qui ne permet pas la souplesse d'exploitation recherchée ni une optimisation de l'encombrement au sol,
- l'ouverture du contenant souple concerne sa face supérieure ce qui ne permet pas un choix de configuration de rangement optimisé tel le chaînage connu dans le domaine du stockage des pneumatiques et qui constitue la solution de stockage la moins encombrante pour les pneumatiques usagés,
- l'ouverture du contenant qui est constitué par un filet suspendu ouvert vers le haut, nécessite la présence d'un couvercle,
- etc...

[0009] D'une manière générale, les dispositifs de l'art antérieur présentent une ouverture en face supérieure (avec éventuellement un couvercle) ce qui exige, lorsque le contenant doit pouvoir contenir un grand nombre de pneumatiques, soit un enterrement de la structure de stockage avec le problème de flexibilité soulevé plus haut, soit un soulèvement des pneumatiques à une hauteur difficilement accessible lors de leur rangement.

DESCRIPTION DE L'INVENTION

[0010] Partant de cet état de fait, le demandeur a mené des recherches visant à proposer une collecte mécanisée pour des pneumatiques usagés.

[0011] Ces recherches ont abouti à la conception et à la réalisation d'un dispositif de collecte de pneumatiques usagés particulièrement original permettant de mettre en oeuvre un nouveau procédé de collecte et obviant aux inconvénients précités.

[0012] Selon l'invention, le dispositif de collecte de pneumatiques usagés constitué par un contenant rigide servant de support dit contenant support associé à un contenant souple, escamotable et interchangeable avec d'autres contenants souples et qui accueille les pneumatiques usagés, est remarquable en ce que ledit contenant souple est construit pour former un volume parallélépipédique,

une ouverture est ménagée dans une des faces latérales dudit contenant souple, ledit contenant support étant un châssis formé de montants et de traverses et qui adopte la forme générale d'un U avec une base horizontale aux

deux extrémités de laquelle se projettent vers le haut deux pans latéraux, lesdits pans latéraux étant munis de moyens d'accroche dudit contenant souple, la base étant également équipée sur sa face inférieure de moyens de roulement de type roulette.

[0013] Les avantages d'une telle configuration pour un dispositif de collecte de pneumatiques usagés sont nombreux. Un camion de collecte peut recevoir dans sa benne une pluralité de contenants souples quel que soit leur taux de remplissage, contenants souples dont le volume est conçu inférieur à celui d'une benne. Il n'est donc plus nécessaire de prévoir un aller-retour du camion pour chaque point de collecte. En outre, il n'est plus nécessaire de disposer pour la collecte d'un moyen de levage susceptible de relever et de déposer le poids non négligeable de la benne de collecte. En effet, le contenant souple présente un poids largement inférieur. De plus, les contenants souples vides susceptibles de se substituer aux contenants à relever ne prennent presque pas de volume et ne diminuent pas la capacité d'accueil du véhicule de collecte.

[0014] Un tel dispositif permet de mettre en oeuvre un nouveau procédé de collecte présentant les avantages de la collecte mécanisée adaptée aux petits volumes conformément aux objectifs de l'invention.

[0015] Une des raisons pour lesquelles une ouverture latérale peut être pratiquée dans un contenant souple pour déchet est due à la nature du déchet à savoir des pneumatiques qui ne présentent pas les mêmes caractéristiques physiques que les déchets en vrac et ne nécessitent pas non plus de couvercle pour le contenant support. Ainsi cette caractéristique est liée à l'application de collecte des pneumatiques usagés. En effet, les pneumatiques présentent une masse non négligeable qui ne permet pas d'utiliser un dispositif hors sol trop haut. Néanmoins pour réduire l'encombrement, un tel dispositif se doit de présenter une certaine hauteur. Le compromis proposé par l'invention est de donner la possibilité de n'ouvrir que depuis une paroi latérale verticale et non depuis la paroi constituant le plafond. En outre, les pneumatiques stockés vont présenter une certaine inertie qui évite, une fois la hauteur de l'ouverture atteinte, une sortie dudit déchet hors du contenant souple.

[0016] La présence des roulettes va faciliter son déplacement lors des phases de manutention et les opérations de changement du contenant souple. Les possibilités de déplacement dudit support offrent une solution de stockage hors sol et mobile. Elle permet une grande souplesse dans la gestion de la récupération des pneumatiques usagés et de la surface nécessaire à leur récupération/évacuation.

[0017] Selon une autre caractéristique particulièrement avantageuse, ledit contenant souple est préformé pour épouser les formes du contenant rigide. Son installation en est grandement facilitée.

[0018] Selon une autre caractéristique de l'invention, le contenant souple est constitué par un filet. La souplesse d'un tel contenant va permettre son adaptation à tout

volume et va autoriser un rangement libre. En effet, ce contenant ne va pas occuper un volume allant au-delà de celui de son contenu. En outre, il autorise la déformation du volume qu'il constitue lorsque le volume d'accueil libéré pour son transport (par exemple dans une benne contenant d'autres filets remplis) ne correspond pas exactement à sa forme. De plus, les mailles du filet vont faciliter la manipulation du contenant aussi bien lors de son installation que lors de son changement, son chargement et sa pose, sa dépose et son vidage.

[0019] Selon une autre caractéristique particulièrement avantageuse, les mailles du filet sont associées à des ralingues de renfort. Ces ralingues, en étant constituées par des filins de diamètre plus important que ceux des fils formant le filet, vont participer à la préformation du contenant. De plus, elles vont apporter une résistance supplémentaire sur les faces du contenant souple où cela est nécessaire. Ces ralingues servent directement ou indirectement (en étant le point d'ancrage de boucles d'accrochage) aux opérations de relevage motorisées lors du changement de contenant. Selon une caractéristique particulièrement avantageuse, lesdites ralingues se croisent sur au moins une des faces dudit contenant souple.

[0020] Selon une autre caractéristique particulièrement avantageuse, lesdites ralingues forment les arêtes notamment verticales dudit parallélépipède.

[0021] Selon une autre caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention, ledit contenant rigide est pliable et/ou démontable. Cette caractéristique va en faciliter la manutention et diminuer le volume nécessaire à son stockage et/ou à son transport.

[0022] Selon une autre caractéristique, au moins une des parois du contenant support s'escamote par pivotement pour faciliter le relevage du contenant souple une fois rempli. Toujours pour faciliter ce relevage, les moyens d'accroche du contenant souple sur le contenant support sont constitués des crochets formés de tiges métalliques et s'évasant vers le haut et vers le centre du contenant support. Ces crochets peuvent recevoir les mailles du contenant souples ou des boucles équipant ce dernier.

[0023] L'ouverture pratiquée dans la paroi latérale verticale du contenant souple parallélépipédique est commandée par un moyen de fermeture. Selon un mode de réalisation, la fermeture est réalisée par une partie de la paroi du contenant dans laquelle l'ouverture est pratiquée et se désolidarisant ponctuellement du reste du contenant.

[0024] Selon une autre caractéristique particulièrement avantageuse, le parallélépipède du contenant souple est formé par des panneaux de toile.

[0025] Cette toile a pour fonction de garder les pneumatiques au sec en ne laissant pas passer l'eau. Cette étanchéité évite tout surpoids du aux intempéries.

[0026] Selon une caractéristique particulièrement avantageuse, la toile est synthétique et selon un mode préféré, elle est en polypropylène laminé.

[0027] Ce parallélépipède a pour avantage d'être pré-

formé même vide de la forme adéquate.

[0028] D'autres caractéristiques sont susceptibles de s'associer à cet autre mode de réalisation :

- les arêtes sont avantageusement renforcées de coutures ou de sangles adaptées qui contribuent à la mise en forme parallélépipédique,
- la face inférieure est équipée de moyen filaires ou linéaires de renfort tels deux câbles ou sangles se croisant,
- la face supérieure est également équipée de câbles ou sangles se rejoignant ou liées au moyen d'un anneau de levage,
- plusieurs boucles sont associées auxdits panneaux afin de permettre sa suspension et sa manutention, la pluralité des modes de préhension de ce contenant souple multipliant les modes de manutention,
- l'ouverture latérale est fermée par une partie du panneau formant la paroi dans laquelle est pratiquée ladite ouverture,
- une des parois verticales est formée d'au moins deux panneaux partiels liés au reste du parallélépipède de manière à s'escamoter pour permettre l'accès au contenu à des hauteurs différentes,
- lesdits panneaux sont liés au reste du parallélépipède au moyen de leurs arêtes horizontales respectivement supérieure et inférieure,
- etc...

[0029] Les concepts fondamentaux de l'invention venant d'être exposés ci-dessus dans leur forme la plus élémentaire, d'autres détails et caractéristiques ressortiront plus clairement à la lecture de la description qui suit et en regard des dessins annexés, donnant à titre d'exemple non limitatif, un mode de réalisation d'un dispositif de collecte de pneumatiques usagés conforme à l'invention.

BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0030]

La figure 1 est un dessin schématique d'une vue de face d'un mode de réalisation du dispositif de l'invention auquel la face avant du contenant souple a été retirée,

La figure 2 est une vue de côté du dispositif de la figure 1,

La figure 3 est une vue d'un côté démonté du contenant rigide de support,

La figure 4 est une vue de face des bases des contenants rigides empilées,

La figure 5, est une vue en perspective d'un mode de réalisation du contenant souple conforme à l'invention en position ouverte,

La figure 6 est une vue en perspective d'un autre mode de réalisation du contenant souple en position ouverte,

La figure 7 est un dessin schématique illustrant en position développée la configuration d'un contenant souple conforme à l'invention,

La figure 8 illustre l'enlèvement d'un contenant souple rempli par un moyen de levage motorisé,

La figure 9 est un dessin schématique d'une vue de dessus du contenant support avec des moyens d'accroche différents,

La figure 10 est un dessin schématique d'une vue de face d'un autre mode de réalisation du contenant souple,

La figure 11 est un dessin schématique d'une vue en perspective du contenant souple de la figure 10 en configuration ouverte,

La figure 12 est un dessin schématique d'une vue de côté du contenant souple de la figure 10 en configuration ouverte avec les rabats verticaux de la paroi ouverte en position enroulée.

20 DESCRIPTION DES MODES DE RÉALISATION PRÉFÉRÉS

[0031] Tel qu'illustré sur le dessin des figures 1 et 2, le dispositif de collecte des pneumatiques usagés de l'invention est référencé dans son ensemble D et est constitué par un contenant rigide 100 servant de support à un contenant souple 200, escamotable et interchangeable qui accueille les pneumatiques usagés P. Comme illustrée, la configuration des contenants autorise le rangement des pneumatiques selon une configuration dite "chaînée".

[0032] Selon le mode de réalisation illustré par les figures 1, 2, 5, 6, 7 et 8, le contenant souple 100 est constitué par un filet dont le support est réalisé par la coopération de ses mailles avec le contenant rigide 100.

[0033] Le contenant support 100 est formé d'un châssis de montants et de traverses qui adoptent la forme générale d'un U avec une base horizontale 110 aux deux extrémités de laquelle se projettent vers le haut deux pans latéraux 120 et 130. Ainsi, si le contenant souple 200 s'inscrit dans le volume d'accueil défini par les branches et la profondeur dudit U, seuls les côtés 120 et 130 et la face inférieure 110 du contenant rigide constituent une barrière physique au déploiement du volume du filet 200.

[0034] Chaque pan latéral 120 et 130 comporte deux montants 121, 122 et 131, 132 (occulté par le montant 131 puisque situé dans le même plan) formant ses rebords verticaux latéraux.

[0035] Selon le mode de réalisation illustré, en addition de la délimitation du volume du contenant souple, la fonction support du contenant rigide se matérialise par la présence de moyens d'accroche 300 disposés en partie haute des pans latéraux 120 et 130. Plus précisément, ces moyens d'accroche 300 sur lesquels peuvent reposer les mailles de la partie haute du contenant souple 200 sont disposés aux extrémités hautes des montants bordant verticalement lesdits pans 121, 122, 131, 132.

En étant ouverts vers le haut, ils assurent la fonction support sans entraver l'enlèvement du contenant souple à changer, enlèvement qui est réalisé par un levage vers le haut illustré sur la figure 8. Des moyens de maintien 310 du volume ouvert sont disposés en partie basse du contenant support et plus précisément sur les manchons 111. Ainsi, le contenant support présente à la fois des moyens d'accroche et de suspension en partie supérieure que des moyens de maintien de la forme parallélépipédique sur la partie inférieure assurant la mise à disposition de la totalité du volume d'accueil du contenant souple malgré cette souplesse.

[0036] Selon le mode de réalisation non limitatif illustré sur le dessin des figures 3 et 4, les pans 120 et 130 sont dissociables de leur base 110. Plus précisément, les extrémités basses des montants formant les rebords verticaux des pans latéraux 120 et 130 adoptent un profil leur permettant de coopérer pour réaliser un emmanchement avec des manchons creux 111 verticaux de même profil susceptible de les accueillir et disposés aux quatre coins de la plate-forme formée par la base 110 du contenant support 100.

[0037] Ces fonctionnalités de démontage servent à diminuer l'encombrement du contenant support 100. Pour éviter que ce contenant rigide ne constitue un obstacle à l'opération de soulèvement du contenant souple 200 une fois rempli, le mode de réalisation illustré par le dessin de la figure 9 propose un contenant support 100 où au moins un des pans verticaux (le pan 120) pivote par rapport à sa base 110 selon un axe vertical sensiblement coaxial à un de ses manchons.

[0038] Comme illustrés, ces manchons creux 111 sont équipés sur une de leurs extrémités (ici l'extrémité basse) d'un cône creux 112 de positionnement qui en proposant une surface de centrage à l'autre extrémité (ici l'extrémité haute) des manchons 111 de la base 110 située au-dessous facilite le gerbage des bases 110 illustré par le dessin de la figure 4. Ainsi, le démontage du châssis formé par le contenant support 200 permet d'optimiser l'encombrement et les solutions de rangement de ce dernier.

[0039] Comme illustrée, la base 110 est également équipée sur sa face inférieure de moyens de roulement de type roulette 113 ainsi que de moyens de prépositionnement et de retenue 114 des lames d'un chariot élévateur facilitant leur déplacement.

[0040] De plus comme illustré sur la figure 9, la face supérieure de la base 110 propose au fond du contenant une surface d'appui plane. Cette plaque est selon le mode préféré illustré, ajourée pour permettre l'écoulement.

[0041] Conformément à l'invention, ledit filet 200 est préformé pour épouser les formes du contenant rigide 100. Pour ce faire et étant donné le volume d'accueil parallélépipédique proposé par le contenant support 100, le contenant souple adopte la configuration illustrée en développé par le dessin de la figure 7. Sur ce dessin, le filet 200 se décompose en une pluralité de panneaux rectangulaires de mailles 210 qui vont s'assembler sur leur longueur et/ou sur leur largeur (ici au niveau des

arêtes 211) aux autres pans pour former le volume souple parallélépipédique illustré par les dessins des figures 5 et 6 qui va s'inscrire dans le volume d'accueil libre délimité par la base 110 et les pans latéraux 120 et 130 du contenant support 100.

[0042] Comme illustré sur ces dernières figures et conformément à l'invention, ledit contenant souple 200 est ménagé d'une ouverture commandée par une partie de filet se désolidarisant du reste du filet. Comme illustrée, cette ouverture est pratiquée sur une des faces latérales du contenant souple 200. Selon le mode de réalisation illustré, cette ouverture est délimitée par les arêtes d'une des faces du parallélépipède formant le volume du contenant souple 200 et dont le panneau 220 correspondant n'est lié qu'à l'arête basse, la liaison aux autres arêtes étant réalisée au moyen d'attaches rapides 221. Cette face de parallélépipède correspondant à une des parties ouvertes du volume délimité par le contenant support 100 laissant ainsi un libre accès à la totalité de l'intérieur du filet. Au fur et à mesure du remplissage, les attaches rapides pourront être utilisées en remontant pour maintenir les pneumatiques déjà installés jusqu'à fermeture complète lors du remplissage complet ou lors de l'échange du contenant souple 200. Ces attaches souples et la grande ouverture proposée facilitent le vidage du contenant souple 200 sur le lieu de regroupement du collecteur.

[0043] Comme illustrées, les mailles du filet 200 sont associées à des filins 400 qui, passant à travers les mailles sur certaines parties du filet, participent à la rigidité et à la résistance du contenant souple. Ces filins ou ralingues vont permettre, tout en gardant une certaine souplesse, de maintenir au moins grossièrement le volume du contenant souple notamment lors de l'opération de relevage. Ainsi, selon un mode de réalisation non limitatif, ces ralingues 400 sont simplement tissées dans les mailles du filet 200, ce qui autorise ces dernières à glisser le long des ralingues permettant au filet de garder sa souplesse et notamment de créer lors du levage un effet de serrage des mailles autour des pneumatiques permettant d'optimiser le volume.

[0044] Comme illustrées sur le dessin de la figure 6, ces ralingues 400 en bordant les panneaux latéraux participent à la préformation du contenant 200.

[0045] Comme illustrées sur le dessin de la figure 5, en étant croisées sur une pluralité de faces du contenant souple 200, elles apportent une résistance supplémentaire et un point d'ancrage sûr au niveau de leur intersection pour les opérations de relevage telle celle illustrée par le dessin de la figure 8 où le crochet de levage 500 vient s'associer aux ralingues 400 croisées sur la face supérieure du contenant souple 200.

[0046] Selon le mode de réalisation illustré par le dessin de la figure 6, les parties de ralingues 400 situées aux coins de la face supérieure du contenant sont équipées de boucles d'accroche permettant leur réunion et/ou leur association aux moyens d'accroche ou crochets 300 prévus à cet effet sur le contenant rigide et/ou

le levage du contenant souple. Dans ce mode de réalisation, les coins inférieurs de la face arrière du contenant souple sont également équipés de boucles 410 pour faciliter le renversement du contenant lors du vidage. Cette fonction est réalisée par un croisement de ralingues 400 sur cette face arrière dans le mode de réalisation illustré par le dessin de la figure 5.

[0047] Le mode de réalisation de contenant souple 200' illustré par les dessins des figures 10 à 12 reprend la forme parallélépipédique et sensiblement les mêmes dimensions que le mode de réalisation précédemment décrit avec néanmoins certaines spécificités.

[0048] Bien que susceptible d'être réalisé selon un large choix de matériaux, selon ce mode de réalisation, le parallélépipède du contenant souple est formé par des panneaux en toile et selon un mode de réalisation préféré mais non limitatif, en toile de polypropylène laminé.

[0049] Les arêtes de ce parallélépipède 200' sont avantageusement renforcées de coutures ou de sangles adaptées qui vont permettre la suspension, le levage et la manutention du contenant plein.

[0050] Associé à ces coutures ou sangles de renfort, la face inférieure est équipée de deux câbles ou sangles 500' se croisant au centre de ladite face et reliés aux coins. De même, la face supérieure est équipée de câbles ou sangles 600' se rejoignant au centre ou lié en partie centrales au moyen d'un anneau de levage 700'.

[0051] Comme illustrées, plusieurs boucles sont associées auxdits panneaux afin de permettre sa suspension et sa manutention et notamment les boucles 800' qui équipent les quatre coins supérieurs et qui coopèrent avec les moyens d'accroche et de suspension tels ceux spécifiques 300' illustrés par la figure 9. Ces moyens d'accroche 300' sont des crochets formés de tiges métalliques qui s'évasent vers le haut et vers le centre du contenant support 100'. Les extrémités libres de ces tiges métalliques convergent vers un même point central afin de faciliter la libération des boucles 800' du contenant souple 200' lors de son relevage sans intervention de l'opérateur sur les boucles 800'. Ces crochets 300' sont conçus de façon à s'inscrire dans la largeur des montants du pan sur lesquels ils sont installés pour ne pas constituer d'obstacle au relevage du contenant souple.

[0052] Comme illustré, le contenant 200' comprend des boucles 800' également en partie basse afin de coopérer avec les moyens de retenue 310 décrits plus haut et disposés en bas du contenant support afin de maintenir ouvert le volume du contenant souple malgré l'absence de pneumatiques.

[0053] La gestion de l'ouverture pratiquée dans la paroi verticale du contenant souple a fait l'objet d'une attention particulière de la part du demandeur.

[0054] L'ouverture latérale 210' est fermée par une partie du panneau formant la paroi dans laquelle est pratiquée ladite ouverture. Plus précisément, c'est la totalité d'une des grandes parois verticales du parallélépipède qui est susceptible de s'effacer. Pour ce faire, la paroi verticale est formée d'au moins deux panneaux liés au

reste du parallélépipède de manière à s'escamoter pour permettre l'accès au contenu à des hauteurs différentes au moyen respectivement de leurs arêtes horizontales respectivement supérieures et inférieures. Ainsi en début de remplissage, ce sera le panneau inférieur 211' qui sera ouvert et en fin de remplissage ce sera le panneau supérieur 212' qui sera ouvert alors que le panneaux inférieur sera fermé. Comme illustré sur le dessin de la figure 12 les panneaux sont maintenus en position ouverte au moyen de sangles 910' prévues à cet effet et disposées aux arêtes supérieures et inférieures.

[0055] Pour maintenir la position fermée, lesdits panneaux partiels 211' et 212' sont équipés de bandes auto agrippantes 920' ainsi que de sangles associées à des boucles 930'.

[0056] On comprend que le dispositif, qui vient d'être ci-dessus décrit et représenté, l'a été en vue d'une divulgation plutôt que d'une limitation. Bien entendu, divers aménagements, modifications et améliorations pourront être apportés à l'exemple ci-dessus, sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

Revendications

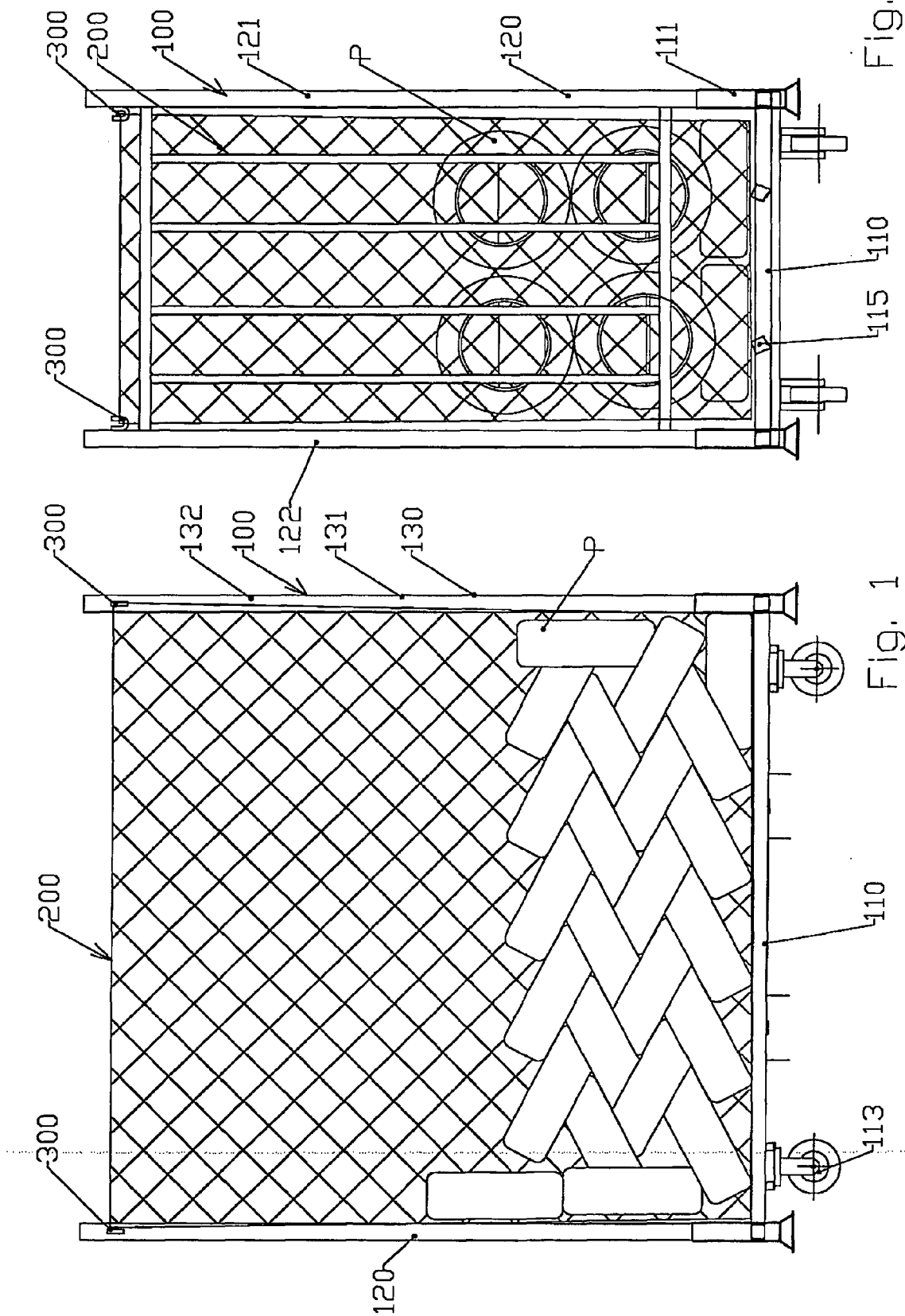
1. Dispositif (D) de collecte de pneumatiques usagés (P), constitué par un contenant rigide (100) servant de support dit contenant support associé à un contenant souple (200), escamotable et interchangeable avec d'autres contenants souples (200) et qui accueille les pneumatiques usagés (P), **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** ledit contenant souple (200) est construit pour former un volume parallélépipédique, une ouverture est ménagée dans une des faces latérales dudit contenant souple (200), cette ouverture étant commandée par un moyen de fermeture (220) ledit contenant support (100) est un châssis formé de montants et de traverses et qui adopte la forme générale d'un U avec une base horizontale (110) aux deux extrémités de laquelle se projettent vers le haut deux pans latéraux (120 et 130), lesdits pans latéraux étant munis de moyens d'accroche (300) dudit contenant souple (200). la base (110) est également équipée sur sa face inférieure de moyens de roulement de type roulette (113).
2. Dispositif (D) selon la revendication 1, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** le contenant souple (200) est constitué par un filet.
3. Dispositif (D) selon la revendication 2, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** ledit contenant souple (200) est préformé pour épouser les formes du contenant support (100).
4. Dispositif (D) selon la revendication 2, **CARACTÉ-**

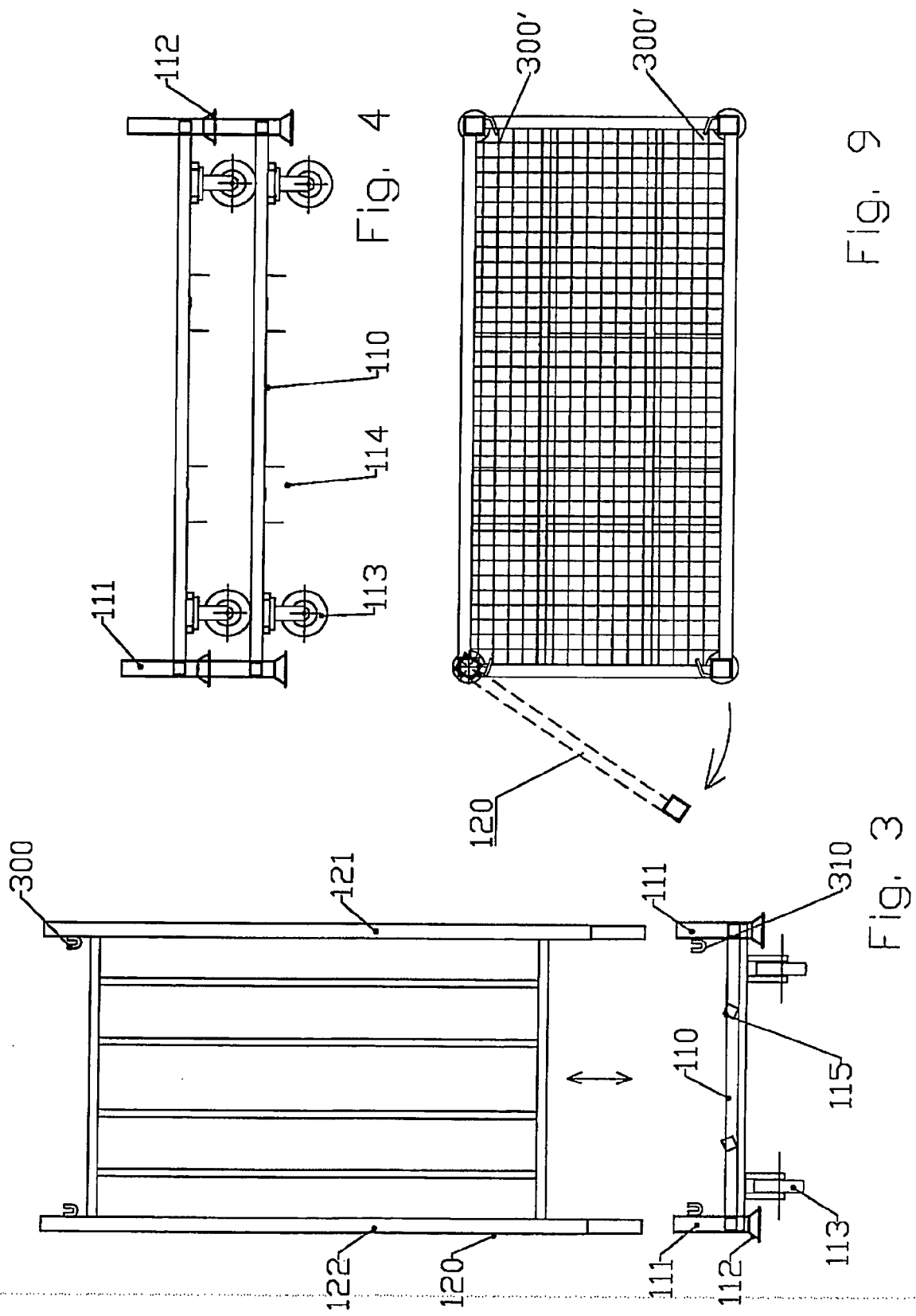
RISÉ PAR LE FAIT QUE les mailles du filet (200) sont associées à des ralingues de renfort (400).

5. Dispositif (D) selon la revendication 4, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** lesdites ralingues (400) forment les arêtes notamment verticales dudit parallélépipède. 5
6. Dispositif (D) selon les revendications 1 et 4, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** lesdites ralingues (400) sont équipées de boucles d'accroche permettant leur réunion et/ou leur association auxdits moyens d'accroche (300) sur le contenant rigide (100) et/ou le levage du contenant souple (200). 10
7. Dispositif (D) selon les revendications 1 et 4, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** lesdites ralingues (400) se croisent sur au moins une des faces dudit contenant souple (200). 15
8. Dispositif (D) selon la revendication 1, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** l'ouverture est délimitée par les arêtes d'une des faces du parallélépipède formant le volume du contenant souple (200) et dont le panneau (220) correspondant n'est lié qu'à l'arête basse, la liaison aux autres arêtes étant réalisée au moyen d'attaches rapides (221). 20
9. Dispositif (D) selon la revendication 1, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** le parallélépipède du contenant souple (200') est formé par des panneaux de toile. 25
10. Dispositif (D) selon la revendication 1, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** le parallélépipède du contenant souple (200') est formé par des panneaux de toile synthétique. 30
11. Dispositif (D) selon la revendication 9, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** les arêtes du parallélépipède (200') formé par les panneaux sont avantageusement renforcées de coutures ou de sangles adaptées. 35
12. Dispositif (D) selon la revendication 9, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** l'ouverture latérale est fermée par une partie du panneau formant la paroi dans laquelle est pratiquée ladite ouverture. 40
13. Dispositif (D) selon la revendication 9, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** une des parois verticales est formée d'au moins deux panneaux partiels (211' et 212') liés au reste du parallélépipède de manière à s'escamoter pour permettre l'accès au contenu à des hauteurs différentes. 45
14. Dispositif (D) selon la revendication 1, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** les moyens d'accroche du 50

contenant souple sur le contenant support sont constitués par des crochets (300') formés de tiges métalliques et s'évasant vers le haut et vers le centre du contenant support.

15. Dispositif (D) selon la revendication 1, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QU'**au moins un des pans verticaux (120) pivote par rapport à sa base (100). 55





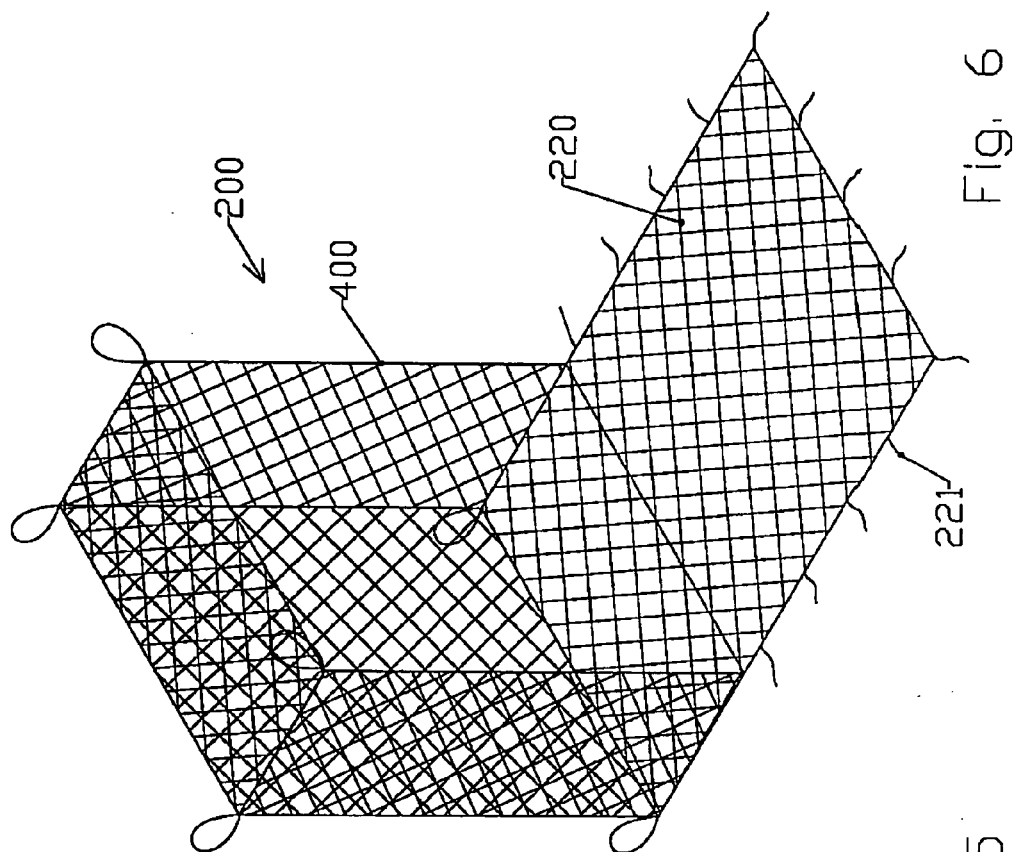


Fig. 5

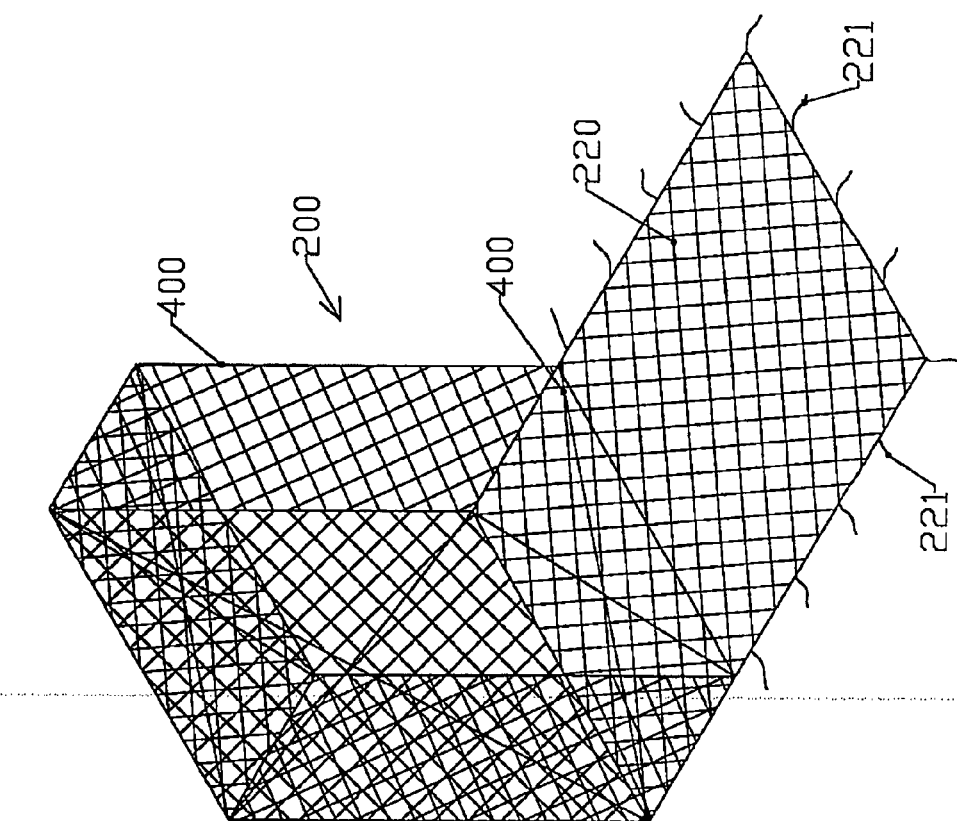


Fig. 6

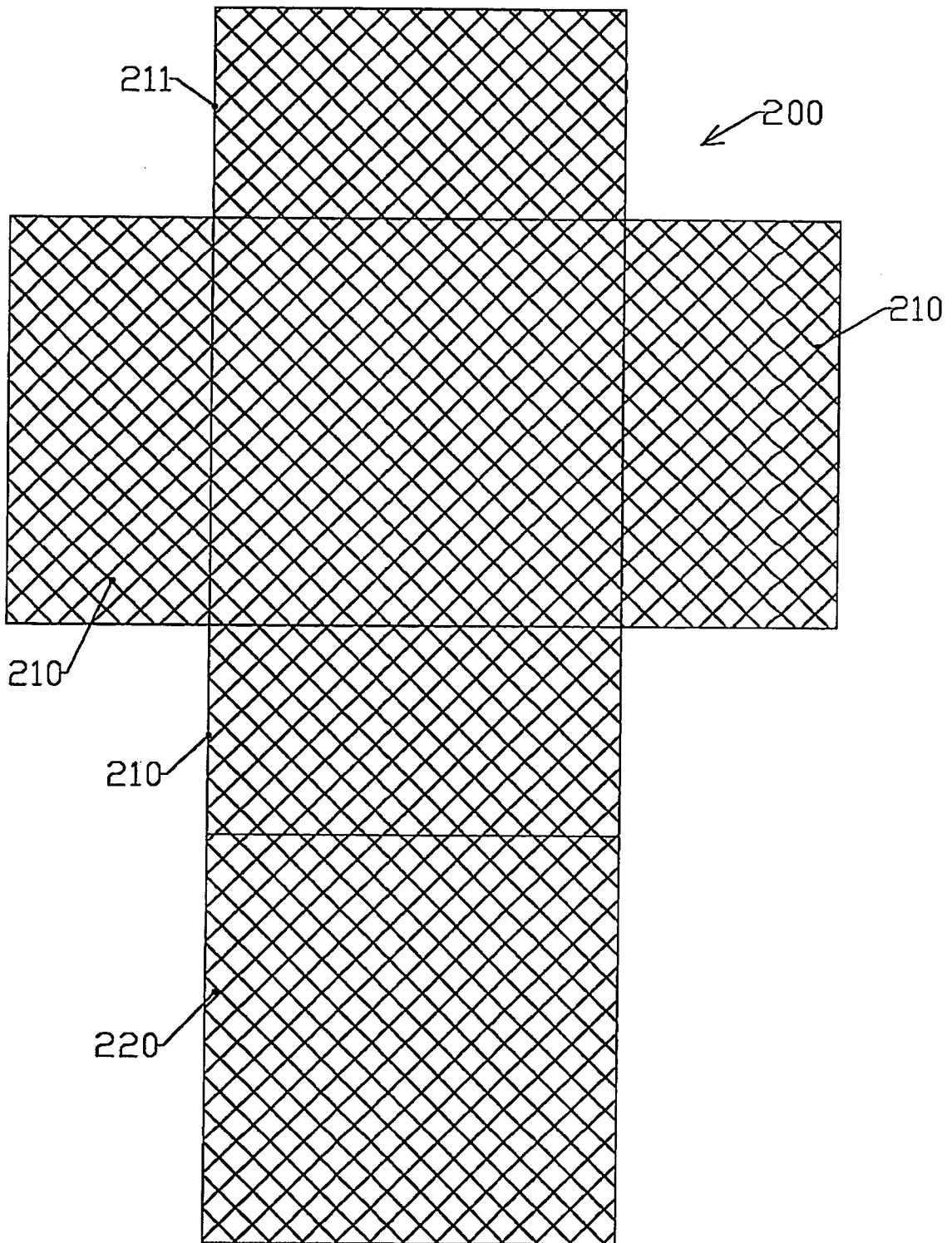


Fig. 7

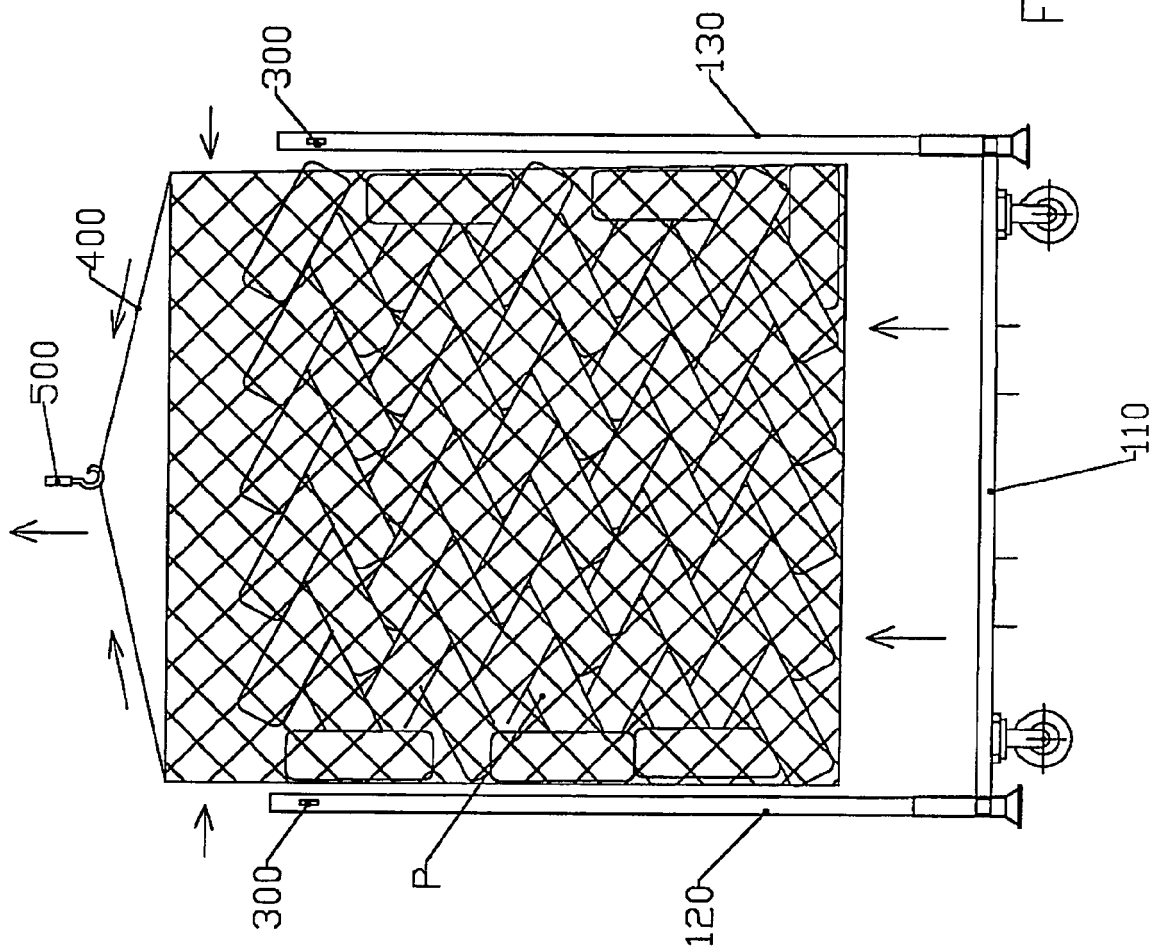


Fig. 8

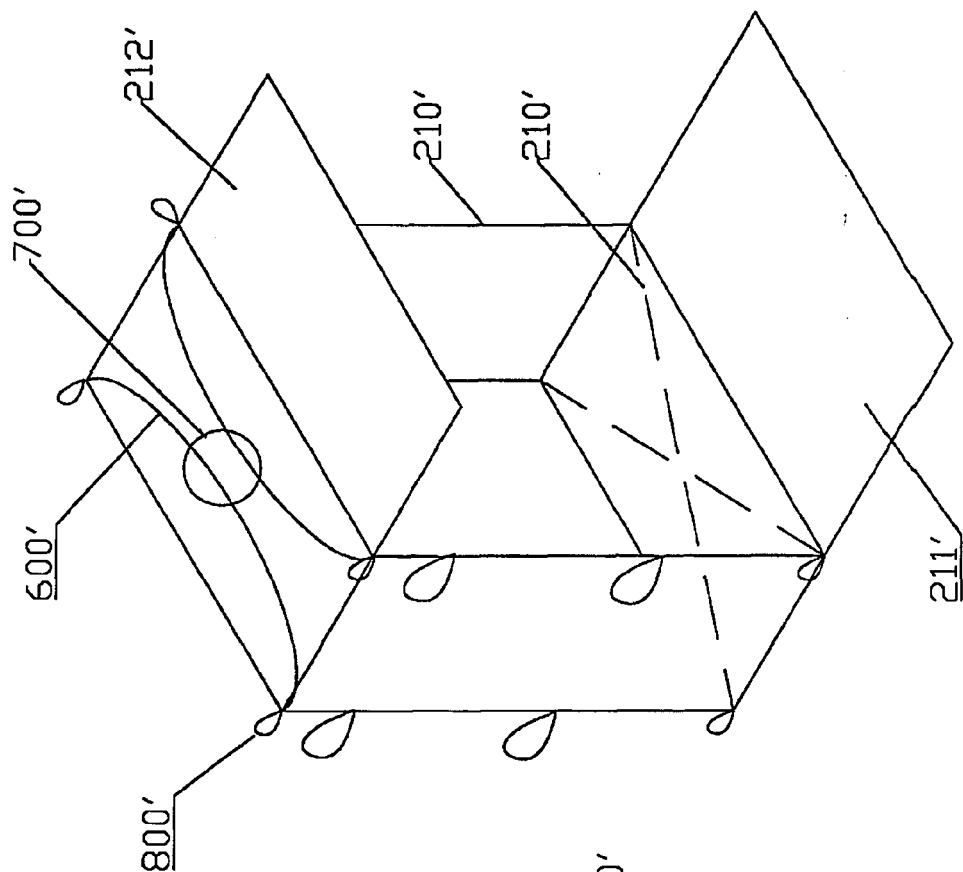


Fig. 11

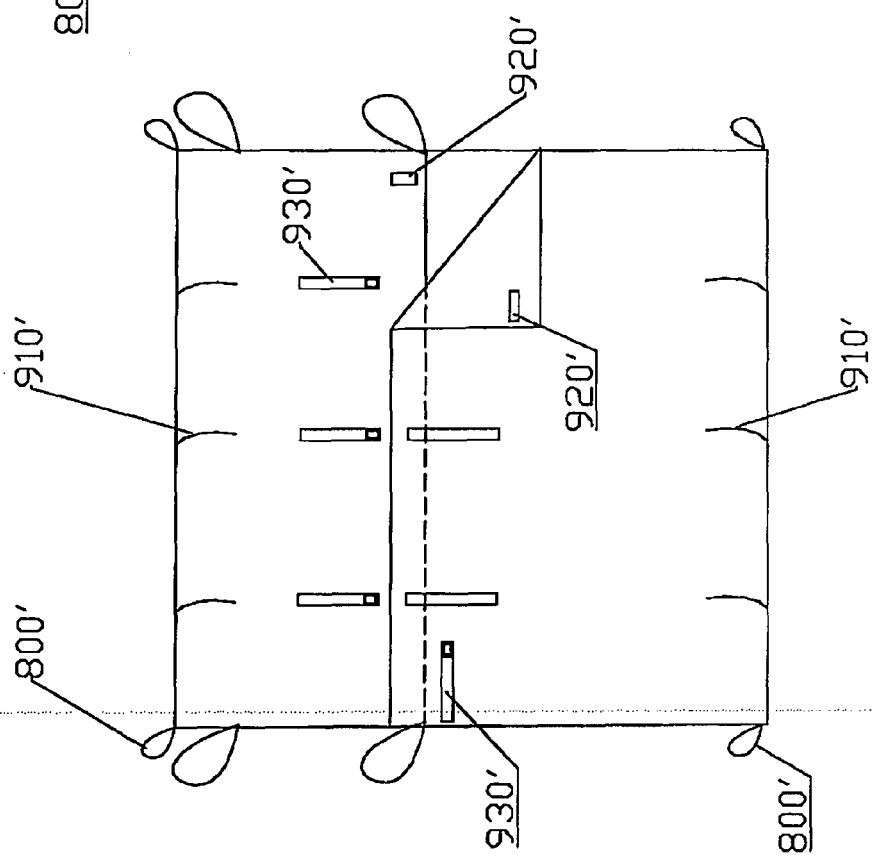


Fig. 10

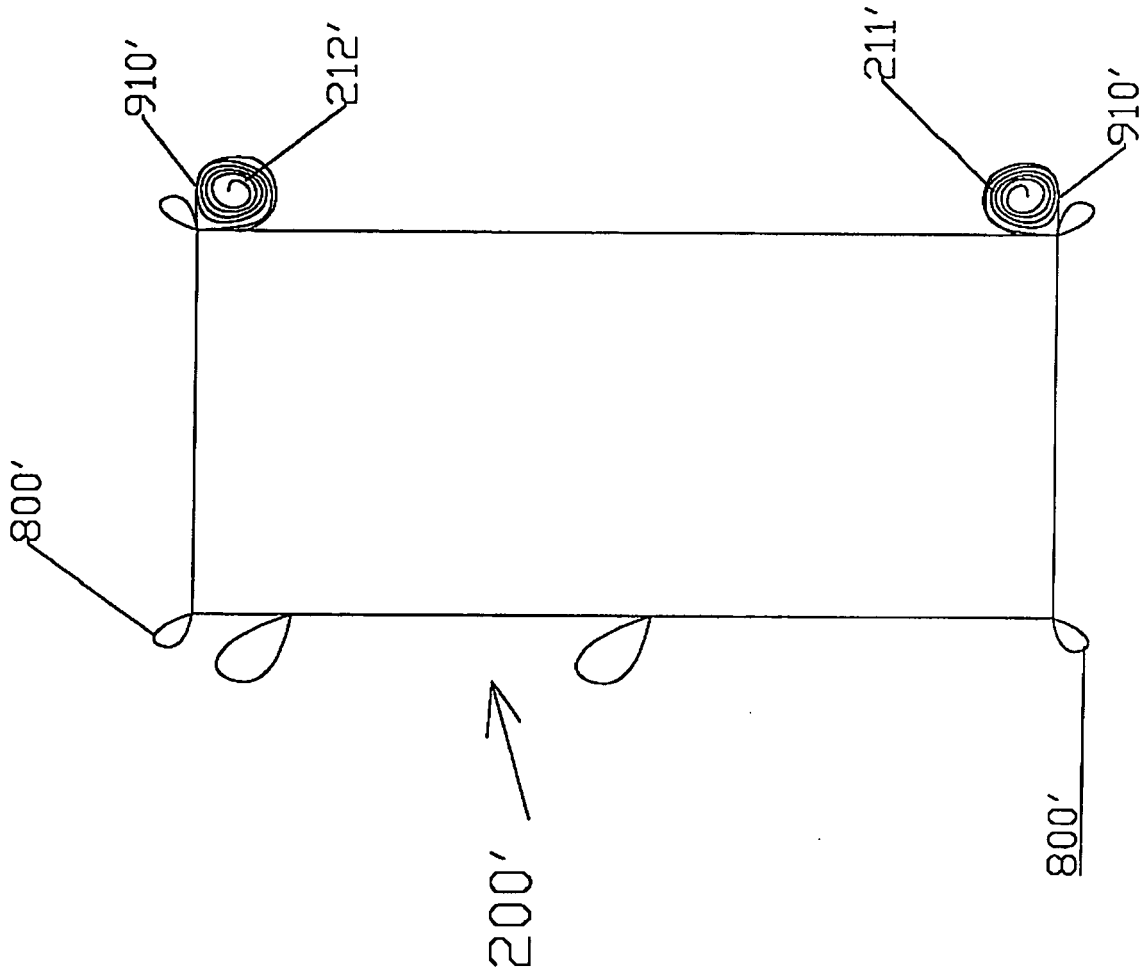


Fig. 12



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 10 00 1100

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A,D	FR 2 187 632 A1 (C. DECAVEL ET AL.) 18 janvier 1974 (1974-01-18) * page 2, ligne 31 - page 3, ligne 39 * * figures 1-5 *	1-7	INV. B65F1/02 B65F1/14
A	DE 92 07 658 U1 (M. KNÖDLSER) 12 novembre 1992 (1992-11-12) * le document en entier *	1-3	
A	FR 2 913 668 A1 (M. CIRONE ET AL.) 19 septembre 2008 (2008-09-19) * page 4, ligne 13 - ligne 27 * * figure 1 *	1-3	
A	GB 2 448 074 A (J. MONAGHAN) 1 octobre 2008 (2008-10-01) * page 3, ligne 28 - page 5, ligne 12 * * figures 2,3 *	1-7	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65F
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		16 avril 2010	Smolders, Rob
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			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 10 00 1100

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.

16-04-2010

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2187632	A1	18-01-1974	AUCUN	
DE 9207658	U1	12-11-1992	AUCUN	
FR 2913668	A1	19-09-2008	AUCUN	
GB 2448074	A	01-10-2008	WO 2008117063 A1	02-10-2008

EPO FORM P0480

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2187632 [0008]