

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫ Date de dépôt : 22.06.93.

⑬ Priorité :

⑦ Demandeur(s) : Sté GESTA (SARL) — FR et Sté
INNO.V.E.R.T (S.A.) — FR.

⑦ Inventeur(s) : Sté GESTA (SARL) et Sté
INNO.V.E.R.T (S.A.).

⑬ Date de la mise à disposition du public de la
demande : 30.12.94 Bulletin 94/52.

⑭ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

⑮ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

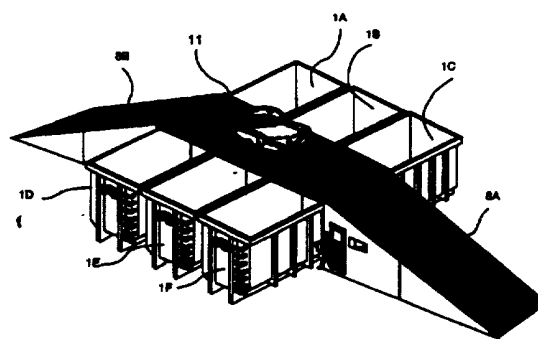
⑦ Titulaire(s) :

⑦ Mandataire :

⑭ Déchetterie auto portée.

⑭ La présente invention concerne un dispositif de déchetterie réalisé en éléments du même module, qui se transportent et se mettent en place selon le principe bien connu "Ampliroll", à l'aide d'un camion spécial doté d'un bras hydraulique de manutention à crochet. Des bennes d'un modèle connu 1A à 1F, sont dotées, au niveau de leur bord supérieur, d'un plancher porteur qui constitue un tablier unique 11 quand les bennes sont convenablement disposées les unes contre les autres. Des rampes inclinées 8A et 8B permettent l'accès à ce tablier, et l'une d'elle au moins, contient le local du gardien. Ces rampes, qui se transportent et se mettent en place comme les bennes ci-avant, sont articulées en deux parties et, quand la déchetterie est fermée, ces rampes sont partiellement relevées comme des ponts-levis, rendant ainsi les bennes inaccessibles.

Il n'est plus nécessaire de prévoir des ouvrages de génie civil importants à deux niveaux, ni de clôtures. Les délais d'études et de réalisation sont très réduits ainsi que les coûts, et ce type de déchetterie peut se déplacer aisément aux moindres frais.



La présente invention est relative à un dispositif de déchetterie destiné à recueillir les déchets communaux récupérables, par catégories.

Les nouvelles réglementations en matière de protection de l'environnement, en privilégiant le recyclage maximum des déchets, conduit à développer de plus en plus l'aménagement de déchetteries, comportant généralement un certain nombre de bennes, spécialisées chacune pour la récupération d'un déchet donné, et disposées, en contrebas, le long d'un quai surélevé, accessible aux voitures, pour rendre plus facile le dépôt des déchets dans lesdites bennes. Un chemin d'accès, pour les camions d'enlèvement des bennes, est généralement prévu en contrebas du quai, ce qui permet de dire que ces déchetteries sont à deux niveaux différents, l'un sur le dessus du quai ci-avant qui se trouve sensiblement au niveau du bord supérieur des parois verticales des bennes, l'autre au bas du quai qui se trouve exactement au niveau du dessous des bennes.

Ces déchetteries sont réalisées "en dur", à base d'ouvrages importants qui mettent en jeu des mouvements de terrain, de la maçonnerie et du béton, le tout étant enfermé dans une enceinte entourée par des clôtures et comportant des portails d'accès.

Ces déchetteries classiques sont généralement onéreuses et requièrent une superficie de terrain assez importante, pas toujours aisément disponible dans les milieux déjà urbanisés. De plus, les bennes ne sont généralement accessibles que selon l'un de leur quatre cotés, ce qui provoque l'excentration de la charge, vers le coté accessible, et diminue parfois le volume réellement utile. Ces bennes présentent la totalité de leur ouverture aux intempéries ce qui provoque une accumulation importante d'eau à leur partie inférieure et parfois diminue la valeur du produit à recycler à cause de son humidification. Ces bennes, lorsqu'elles sont assez pleines sont balayées par le vent qui entraîne au loin les éléments les plus fins et les plus légers, en polluant la

nature environnante, c'est pourquoi ces déchetteries sont généralement placées en limite extérieur des agglomérations et cet éloignement ne favorise pas leur fréquentation par les usagers qui préfèrent continuer à déposer leur déchets en vrac dans leur poubelle classique.

- 5 L'invention entend remédier aux inconvénients ci-avant et proposer un dispositif de déchetterie entièrement préfabriqué en usine, donc moins onéreux, et qui ne requiert qu'une aire plane horizontale stabilisée et de surface plus réduite que celle requise pour une déchetterie traditionnelle.

Pour ce faire l'invention est un dispositif de déchetterie, caractérisé en ce

1 0 qu'il met en oeuvre des bennes comportant chacune , au niveau du bord supérieur de leurs parois verticales, un plancher porteur horizontal couvrant tout ou partie de l'ouverture de la partie supérieure de la benne et comportant une ou des ouvertures de dimensions réduites par rapport à la section de l'ouverture supérieure de la benne et centrées avec celle-ci et pouvant

1 5 recevoir des couvercles, en ce que les bennes sont disposée les unes contre les autres de façon à ce que chaque plancher horizontal, solidaire d'une benne, constitue, par association avec les planchers horizontaux des bennes juxtaposées, une surface de circulation continue pour les véhicules particuliers et les usagers à pieds, leur permettant d'accéder aux ouvertures

2 0 communicant avec l'intérieur des bennes pour y déposer aisément, au centre de celles-ci, les déchets à recycler, en ce que des rampes inclinées donnent accès au plancher situé au dessus des bennes, en ce que ces rampes inclinées sont réalisées en éléments standards préfabriqués au même module que les bennes, en ce que ces rampes inclinées se déplient en deux

2 5 éléments, en ce que l'élément de rampe inclinée inférieur peut être relevé comme un pont-levis au moyen d'un vérin hydraulique ou d'un palan, en ce que les bennes et les éléments des rampes d'accès aux bennes sont manipulables par un camion équipé d'un bras hydraulique de manutention ,

camion du modèle connu sous la marque "Ampliroll", en ce que l'ensemble du dispositif de déchetterie se réalise sur une surface plane horizontale stabilisée ne comportant qu'un seul niveau, en ce que un ensemble de rails de guidage et de butées appropriés permettent un positionnement précis et
5 répétitif des bennes et des rampes d'accès, et en ce que les clôtures et portails d'accès à la déchetterie sont supprimés, le relevage des éléments inférieurs des rampes inclinées rendant inaccessible les bennes en dehors des heures d'ouverture, en l'absence du préposé à la surveillance..

Dans la description qui va suivre, les exemples de dispositifs de
1 0 déchetterie proposés comporte six bennes et les planchers porteurs situés sur les bennes ne couvrent qu'une partie de l'ouverture de celles-ci. Il est bien entendu que ces choix sont effectués dans un but de clarté des dessins annexés et que le nombre de bennes peut être inférieur ou supérieur à six et que les planchers peuvent couvrir des surfaces plus ou moins grandes de la
1 5 surface totale d'ouverture de chaque benne.

Les dessins annexés, dans un but explicatif et nullement limitatif, permettent de mieux comprendre les buts, caractéristiques et avantages de l'invention.

-Figure 1 représente une vue perspective d'une première benne
2 0 conforme à l'esprit de l'invention.

-Figure 2 représente une vue perspective d'un dispositif de déchetterie mettant en oeuvre six bennes du modèle illustré par la figure 1.

-Figure 3 représente une vue perspective d'une deuxième benne conforme à l'esprit de l'invention.

-Figure 4 représente une vue perspective d'un dispositif de déchetterie
2 5 mettant en oeuvre six bennes du modèle illustré par la figure 3.

-Figure 5 représente une vue de côté d'une rampe d'accès en configuration repliée pour le transport.

-Figure 6 représente une vue de coté d'une rampe d'accès en configuration dépliée pour utilisation sur le site.

-Figure 7 représente une vue en plan de l'implantation au sol des rails de guidage et des butées de rouleaux pour un positionnement précis et répétitif
5 des bennes et des rampes d'accès.

-Figure 8 représente une vue perspective d'une troisième benne, comportant un plancher porteur surbaissé.

-Figure 9 représente une vue perspective d'un dispositif de déchetterie mettant en oeuvre six bennes conformes à la figure 8.

1 0 -Figure 10 représente une vue en coupe de l'une des butées 200 visibles sur la figure 7.

-Figure 11 représente une vue de dessus de la butée 200.

-Figure 12 représente une vue perspective d'une benne dotée d'un plancher porteur qui couvre toute la surface du dessus de la benne.

1 5 -Figure 13 représente une vue perspective d'une benne dont le plancher comporte une ouverture centrale.

-Figure 14 représente une vue perspective d'une déchetterie conçue par association des bennes objet des figures 12 et 13 ci-avant.

-Figure 15 représente une vue en élévation d'une déchetterie conçue
2 0 avec une benne 1 dotée d'un plancher plein 6B et de deux bennes 1 dotées de planchers 6C, les planchers 6C étant articulés sur le plancher plein 6B par des articulation 61B et pouvant se relever grâce à un contrepoids 62B associés à un levier coudé 61C. Cette figure représente les planchers 6C en position horizontale, les deux bennes 1 étant dans leur position normale
2 5 d'exploitation.

-Figure 16 représente la même vue que la figure 15, mais l'une des bennes 1 ayant été déplacée, on voit que le contrepoids 62B, libéré par le dégagement de la benne 1, a permis de relever le plancher 6C concerné.

-Dans la figure 1 on trouve: Une benne 1, une ceinture supérieure de renfort 2, une prise de manoeuvre 3, un rouleau 4, deux glissières inférieures de renfort et de guidage 5 et un plancher porteur 6.

- 5 La benne 1 est un ensemble en acier mécanosoudé d'un modèle connu. La ceinture supérieure de renfort 2 est en forte tôle pliée en U, elle est soudée sur la tôle de la benne et se trouve étayée par des renforts verticaux conçus de la même manière. Elle est donc apte à supporter des charges importantes. La prise de manoeuvre 3 est un rond d'acier forgé en forme, et soudé sur le
- 1 0 prolongement vertical des glissières 5. Le rouleau 4 est le seul visible sur cette vue, mais en fait il y a deux rouleaux identiques disposés symétriquement de part et d'autre de l'arrière de la benne, ils sont réalisés en acier et tournent sur un axe fixé dans une chape en forte tôle d'acier, soudée sur les bas de caisse de la benne. Ces deux rouleaux ont leur génératrice
- 1 5 inférieure située légèrement plus bas que la partie inférieure des glissières 5, ce qui permet ainsi à la benne de rouler au sol sur ces deux rouleaux si on soulève la prise de manoeuvre 3. Les glissières 5 sont réalisées en fort profilé d'acier "IPN" et l'aile inférieure de ce profilé est destinée à porter sur des rouleaux identiques aux rouleaux 4 décrits ci-avant, mais fixés sur le châssis
- 2 0 du camion de manutention spécial "Ampliroll" évoqué ci-avant. Le plancher porteur 6 représenté sur cette vue est réduit à sa dimension minimum. Il est aussi long que la largeur "hors tout" de la benne et sa largeur est au moins égale à la moitié de la largeur de la benne. Sa structure est calculée pour supporter la masse d'une voiture particulière à pleine charge, voir de petits
- 2 5 camions. Il est fixés sur la ceinture de renfort 2 par soudage, boulonnage ou des goujons il peut également être aisément démontable pour permettre un autre usage classique de la benne que celui prévu dans ce dispositif de déchetterie. Le plancher 6 pourrait recouvrir toute l'ouverture de la benne et

ne comporter qu'une ouverture réduite en son centre, dotée éventuellement d'un couvercle amovible ou articulé.

-Dans la figure 2 on trouve: six bennes 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, une rampe inclinée 8A une rampe inclinée 8B et un tablier 11.

5 Les six bennes sont identiques et conformes au descriptif de la figure 1, elles sont disposées par ensemble de trois et opposées par le coté arrière, où se trouve le plancher porteur, pour former un tablier plan horizontal et continu de circulation 11 au centre du rectangle formé par les six bennes. Les rampes d'accès 8A et 8B sont identiques, elles ont la même largeur qu'une benne et
1 0 deux fois sa longueur. Le descriptif plus détaillé de ces rampes d'accès est donné en regard des figures 5 et 6. A noter que des gardes corps et des gardes roues pour les voitures sont prévus mais n'ont pas été représentés.

-Dans la figure 3 on trouve: Une benne 1, le plancher porteur 6 et deux planchers légers latéraux 7A et 7B.

1 5 La benne 1 est identique au modèle décrit à partir de la figure 1. Le plancher porteur 6 est identique au modèle décrit en figure 1. Les planchers légers latéraux 7A et 7B sont réalisés comme le plancher porteur 6 mais avec une structure plus légère puisque leur rôle n'est que de supporter des piétons. Ils sont fixés sur la ceinture de renfort supérieure 2 (visible sur la figure 1) et
2 0 au plancher porteur 6 par des boulons ou des goujons. Ils peuvent être facilement démontables pour que la benne puissent avoir d'autres utilisations plus classiques. Des gardes corps, non représentés, sont également prévus le long de ces planchers latéraux.

-Dans la figure 4 on trouve: Les six bennes 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, les
2 5 rampes d'accès 8A et 8B et les planchers latéraux 7A et 7B.

Ce dispositif de déchetterie est identique à celui décrit en regard de la figure 2, sauf en ce qui concerne le rôle des planchers latéraux 7A et 7B qui constituent des zones de circulation pour les piétons. Comme pour la figure 2,

des gardes corps et des gardes roues sont prévus mais non représentés.

Les rampes inclinées 8A et 8B, visibles sur les figures 2 et 4, se décrivent en regard des figures 5 et 6 ci-après. La figure 5 représente l'une de ces rampes inclinées en position repliée pour le transport, la figure 6 représente les mêmes éléments en position d'utilisation sur site

-Dans la figure 5 on trouve: Un élément 80, comportant un rouleau 801, éventuellement une porte d'accès 802, une fenêtre 803, un module de branchement électrique et autres fluides 804, et une glissière de renfort et de guidage 805, un toit étanche 806, un élément secondaire mobile 81 comportant une glissière de renfort et de guidage 810 et une prise mobile de manoeuvre 811 et un noeud d'articulation 83.

L'élément 80 est réalisé selon les mêmes techniques que la benne décrite en regard de la figure 1, il est dotée, comme celle-ci de deux rouleaux 801 (identiques aux rouleaux 4 visibles sur la figure 1) et de deux glissières de renfort et de guidage 805 (identiques aux glissières 5 de renfort et de guidage visibles sur la figure 1) , il constitue en quelque sorte un volume fermé muni d'un toit étanche 806 qui sert de chemin de roulement. La porte 802 donne accès au volume intérieur, la fenêtre permet d'éclairer et d'aérer ce petit local. Le module 804 permet de réaliser les branchements nécessaires à la viabilité de ce local qui a pour fonction d'abriter le bureau du préposé à la surveillance et à la gestion du site de la déchetterie. Cet élément est traité intérieurement comme un mobile home ou une caravane. Tout cet aménagement est facultatif, notamment une seule des rampes inclinées sur les deux nécessaires au dispositif de déchetterie peut être ainsi aménagée. L'élément 81 est un caisson mécanosoudé qui pivote par rapport à l'élément 80 grâce au noeud d'articulation 83, il comporte deux glissières de renfort et de guidage 810. La prise de manoeuvre 811 est réalisée en rond d'acier forgé

en forme et est solidaire d'un chariot, non représenté, qui peut coulisser entre les deux glissières de renfort et de guidage 810, sans pouvoir s'en échapper aux extrémités. Cette prise de manoeuvre 811 peut donc se déplacer tout au long des glissières 810.

- 5 -Dans la figure 6 on trouve: Les même éléments que sur la figure 5, mais on voit que la rampe inclinée 8A ou 8B (visibles sur les figures 2 et 4) représentée par cette figure 6 est en position ouverte, l'élément 81 ayant pivoté de 180 degrés autour du noeud d'articulation 83.

- 1 0 Le déploiement de cette rampe inclinée s'opère comme suit: Le camion spécial "Ampliroll" positionne sur site la rampe inclinée dans la configuration repliée, visible sur la figure 5, et les rouleaux 801 sont immobilisés dans une butée au sol 200A qui fait l'objet des figures 10 et 11 ci-après. Les glissières de renfort et de guidage 805 reposent alors sur le sol. Cette manoeuvre de mise en place est effectuée par une prise de manoeuvre non représentée car
- 1 5 elle se situe au même niveau que le noeud d'articulation 83. Le crochet du bras articulé du camion "Ampliroll" est alors dégagé de cette prise pour être accroché sur la prise de manoeuvre 811 qui se trouve initialement dans la position représentée sur la figure 5. Le camion se met alors en marche en conservant son bras de manoeuvre sensiblement à cette même hauteur. Ce
- 2 0 déplacement du camion provoque le début du pivotement de l'élément 81. Au fur et à mesure que le camion s'éloigne la prise de manoeuvre 811 se déplace le long des glissières 810. Quand la prise de manoeuvre 811 atteint l'extrémité des glissières 810 le camion s'arrête et il descend son bras de manoeuvre, ce qui pose sur le sol les glissières 810. La rampe inclinée se
- 2 5 trouve alors déployée.

Un dispositif de vérin hydraulique, non représenté, situé dans l'élément 80, permet au préposé de lever d'un angle suffisant, comme un pont-levis l'élément 81 de telle sorte que l'accès des voitures et des piétons ne puisse

s'effectuer. Cette disposition identique sur les deux rampes inclinées 8A ou 8B isole complètement du public la déchetterie ce qui rend inutile la mise en place de clôtures et de portails onéreux et souvent fragiles.

- 5 -Dans la figure 7 on trouve: Des rails 100 et 100A, des butées 200 et 200A. Les six bennes 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, sont représentées comme si elles étaient transparentes, ainsi que les rampes inclinées 8A et 8B.

Les rails 100 , sont des profilés d'acier fixés au sol et sont destinés, deux à deux, à guider la mise en place des bennes 1A à 1F, les rails 100A sont
1 0 identiques aux rails 100, mais ils sont destinés à guider la mise en place des rampes inclinées 8A et 8B. L'écartement de deux rails situés sous une même benne ou sous une même rampe inclinée est tel que les deux glissières de renfort et de guidage 5 (visible sur la figure 1 notamment) encadrent ces deux rails avec un jeu suffisant pour ne pas provoquer de coincement pendant le
1 5 guidage. L'écartement de deux jeux de rails parallèles 100, situés sous deux bennes consécutives, est tel qu'il subsiste un jeu suffisant entre les bords de deux bennes voisines.

Les butées 200 et 200A sont en acier ou en fonte ou en tôles mécanosoudées, elles s'explicitent plus en détail en regard des figures 10 et
2 0 11 ci-après. Leur rôle est de bloquer les rouleaux 4 ou 801 (visibles sur les figures 1 ou 5 et 6) lors de la mise en place des bennes ou des rampes inclinées. Les butées 200 sont destinées à bloquer les bennes et les butées 200A sont destinées à bloquer les rampes inclinées.

- 2 5 -Dans la figure 8 on trouve: une benne 1, dotée d'un plancher porteur surbaissé 6A.

La benne 1 est sensiblement conforme au descriptif attaché à la figure 1 mais l'arrière de la benne est découpé pour que le plancher porteur 6A, identique dans sa conception au plancher 6 (décrit en figure 1), se situe

sensiblement plus près du sol, de telle sorte que la pente des rampes inclinées 8A et 8B soit plus faibles.

-Dans la figure 9 on trouve: six bennes conformes à la figure 8, mais sans repère, six planchers 6A et deux rampes inclinées 8C et 8D.

5 Les bennes sont décrites en regard de la figure 8 ainsi que les planchers surbaissés 6A. Les rampes inclinées 8C et 8D sont dans leur principe identiques aux rampes inclinées 8A et 8B mais moins hautes que celles-ci.

-Dans la figure 10 on trouve: Une butée 200 (en coupe verticale) comportant une rampe 201, un logement semi cylindrique 202, une face de
10 butée 203 et des trous de fixation à lamage 204.

Cette butée 200 est destinée à être fixée au sol aux emplacements visibles sur la vue en plan objet de la figure 7. Cette butée 200 doit avoir sa semelle prise dans le sol jusqu'au niveau du dessus des trous de fixation 204.

La rampe 201 permet au conducteur du camion de manutention de
15 "sentir" le moment où le recul de la benne (ou de la rampe inclinée) arrive en fin de course, par l'augmentation de la résistance au recul, quand le rouleau 4 ou 801 arrive sur cette rampe 201. Le logement semi cylindrique 202 qui est d'un diamètre légèrement supérieur au diamètre des rouleaux 4 ou 801, sert à bloquer le rouleau en position, et la face de butée 203 avertit le conducteur du
20 camion qu'il est en fin de recul. Les trous à lamage 204 permettent de fixer solidement la butée au sol par des tiges à scellement ou moyens similaires.

-Dans la figure 11 on trouve: La butée 200 (en vue de dessus) comportant les mêmes éléments que sur la figure 10 ci-avant.

-Dans la figure 12 on trouve: Une benne 1 dotée d'un plancher porteur
25 6B.

Ce plancher 6B est réalisé comme le plancher porteur 6 visible sur la figure 1 mais il couvre la totalité de la surface supérieure de la benne qui, dans ce cas ne sert que de tablier de pont pour la circulation des véhicules et

des piétons.

-Dans la figure 13 on trouve: Une benne 1 dotée d'un plancher porteur 6C comportant une ouverture centrale 61.

5 -Dans la figure 14 on trouve: Un dispositif de déchetterie réalisé par association d'une benne conforme à la figure 12 et six bennes conformes à la figure 13 et deux rampes inclinées 8A et 8B.

-Dans la figure 15 on trouve: 3 bennes 1, un plancher 6B doté d'articulations 61B, deux ensembles identiques composés d'un plancher 6C d'un levier coudé 61C et d'un contrepoids 62B.

1 0 Les bennes 1 sont conformes à celles décrites en regard de la figure 1 sauf en ce qui concerne le plancher porteur 6 qui, sur cette figure 15, est remplacé par un plancher 6C articulé sur le plancher 6B par l'articulation 61B et prenant appui sur la benne 1 quand celle ci est en position d'exploitation. L'ensemble formé par un plancher 6C, un levier coudé 61C et un contrepoids
1 5 62B est indéformable et s'articule par l'articulation 61B sur le plancher 6B. Le contrepoids 62B ayant une masse prépondérante, la position normale d'équilibre de l'ensemble se traduit par le soulèvement du plancher 6C. en l'absence de contrainte extérieure.

-Dans la figure 16 on trouve: les mêmes éléments que dans la figure 15,
2 0 mais l'une des bennes 1 ayant été dégagée, le contrepoids 62B a fait son office et le plancher 6C s'est soulevé d'un angle suffisant pour permettre la continuité du dégagement de la benne 1. Le levier coudé 61C passe au travers d'un orifice pratiqué dans la paroi latérale de la benne 1 qui porte le plancher 6B. Le contrepoids 62B limite sa course en s'appuyant sur la paroi
2 5 latérale de la benne 1. C'est la poussée de l'arrière de la benne 1 sur le levier coudé 61C qui provoque l'abaissement du plancher 6C qui vient prendre appui sur la ceinture supérieure 2 de la benne 1 (visible sur la figure 1).

Remarques générales sur les figures 3, 4, 13 et 14 ci-avant:

- Sur ces figures et dans les descriptifs y attachés, sont prévus des gardes corps et gardes roues, non représentés, mais qui seront avantageusement dotés de grillages ou treillis à petites mailles. De plus ces
- 5 gardes corps et gardes roues seront rabattables sur l'ouverture laissée libre sur le dessus de la benne, de façon à garantir qu'il n'y aura pas d'envolée d'éléments fins durant le transport, tel que la législation l'impose.

Avantages découlant de la présente invention

- 5 - Le dispositif de déchetterie peut se mettre en place sur n'importe quel terrain plat horizontal et stabilisé, et la surface requise est inférieure à celle d'une déchetterie traditionnelle.
- Il n'est pas nécessaire de prévoir des clôtures et des portails.
- Il est toujours possible, sans modification importante, d'augmenter le nombre de bennes du dispositif.
- Il est possible de transférer, sur un autre terrain, le dispositif si il y a lieu .
- 1 0 - Les prix d'investissement initiaux et de transformation sont bien inférieurs à ceux d'une déchetterie traditionnelle.
- Les délais de réalisation sont bien inférieurs à ceux requis par une déchetterie traditionnelle et les études préliminaires sont réduites au minimum.
- 1 5 - Dans le cas où les planchers des bennes sont établis sur toute la surface de celles-ci (sauf pour des ouvertures d'introduction limitées) il n'y a pas de risque d'envolées de produits légers par le vent, ni durant le transport grâce aux gardes corps rabattables.
- Les bennes, dans la plupart des cas sont utilisables pour d'autres
- 2 0 usages.
- Dans le cas représenté sur les figure 15 et 16, les bennes 1 sont des bennes conformes à la fabrication standard actuelle et peuvent avoir d'autres usages qu'en déchetterie.
- Les prises de décision des collectivités, quant à la mise en place de tels
- 2 5 dispositifs de déchetterie, sont d'autant plus rapides que le choix d'un emplacement peut toujours être corrigé après coup, notamment en cas d'extension du périmètre urbain.

REVENDICATIONS

1) Dispositif de déchetterie mettant en oeuvre plusieurs bennes métalliques d'un modèle connu (1), caractérisé en ce que des planchers porteurs (6) prennent appui sur la ceinture périphérique supérieure (2) des bennes (1).

2) Dispositif de déchetterie selon revendication 1, caractérisé en ce que les bennes (1) sont mises en place sur des jeux de rails (100), en ce que les bennes sont maintenues en position par des butées (200) et en ce que les rails (100) et les butées (200) sont scellés sur un sol plat horizontal, en ce que la position relative des rails (100) et des butées (200) est telle que les planchers porteurs (6) de l'ensemble des bennes (1) constituent un tablier de pont horizontal (11) sur le dessus des bennes (1).

3) Dispositif de déchetterie selon revendication 2, caractérisé en ce que des rampes inclinées (8A et 8B) sont disposées sur des rails (100A) et sont maintenues en position par des butées (200A) et en ce que la position relative des rails (100A) et des butées (200A) par rapport aux rails (100) et aux butées (200) est telle que ces rampes (8A et 8B) permettent d'accéder au tablier (11) constitué par les planchers porteurs (6).

4) Dispositif de déchetterie selon revendication 3, caractérisé en ce que les rampes inclinées (8A et 8B) sont réalisées sous forme d'ensembles préfabriqués en usine et articulés en deux parties (80 et 81) qui, en position repliée, ont le même encombrement qu'une benne (1) et se transportent et se déplient à l'aide du même véhicule spécialisé que celui affecté au transport et à la manutention des bennes (1) selon le principe bien connu sous l'appellation "Ampliroll" et en ce que la partie (81) peut pivoter autour d'un noeud d'articulation (83), de telle sorte, qu'en position dépliée, les parties (80 et 81) constituent une rampe à pente constante qui permet d'atteindre le niveau du tablier (11).

5) Dispositif de déchetterie selon revendication 4, caractérisé en ce que la partie (80) des rampes inclinées (8A et 8B) peut être aménagée en local de bureau ou en local de service avec, notamment, une porte (802), une fenêtre (803) et un module de branchements aux réseaux (804).

5 6) Dispositif de déchetterie selon revendication 5, caractérisé en ce que la partie (81) de la rampe inclinée (8A et 8B) peut être relevée, comme un pont-levis, d'un angle suffisant, à l'aide d'un dispositif connu genre vérin ou palan, de telle sorte que l'accès du public sur ces rampes (8A et 8B) soit impossible.

1 0 7) Dispositif de déchetterie selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les bennes (1) comportent des planchers latéraux (7A et 7B) et en ce que des gardes corps et gardes roues, dotés de grillage fins sont rabattables sur les ouvertures laissées libres, notamment l'ouverture (61) du plancher (6C), pour servir de filets limitant les envolées de produits fins durant le transport conformément à la loi.

1 5 8) Dispositif de déchetterie selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les bennes (1) sont dotées d'un plancher porteur (6A) disposé plus bas que le dessus de la ceinture de renfort supérieure (2) de la benne (1).

2 0 9) Dispositif de déchetterie selon revendication 8, caractérisé en ce que des rampes inclinées (8C et 8D) conçues selon les mêmes principes que les rampes inclinées (8A et 8B) sont d'une hauteur réduite pour donner accès aux planchers porteurs surbaissés (6A).

2 5 10) Dispositif de déchetterie selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les bennes (1) comportent des planchers porteurs (6C) dotés d'ouvertures centrales (61) et en ce que une ou plusieurs bennes (1), dotées de planchers porteurs (6B) sont disposées en regard des rampes inclinées (8A et 8B) pour former une zone de circulation plus large.

11) Dispositif de déchetterie selon revendication 10, caractérisé en ce que les planchers porteurs (6B) comportent des articulations (61B) sur lesquels s'articulent les planchers (6C) en ce que les planchers (6C) sont solidaires de leviers coudés (61C) dotés eux-mêmes de contrepoids (62B) dont la masse est suffisante pour provoquer le pivotement vers le haut, autour de l'articulation (61B) du plancher (6C) et en ce que la benne (1) située sous le plancher (6C) appuie sur le levier (61C) en position normale d'exploitation en repoussant le contrepoids (62B) et en provoquant ainsi la mise en appui du plancher (6C) sur la ceinture (2) de la benne (1) située sous le plancher (6C) .

FIGURE 1

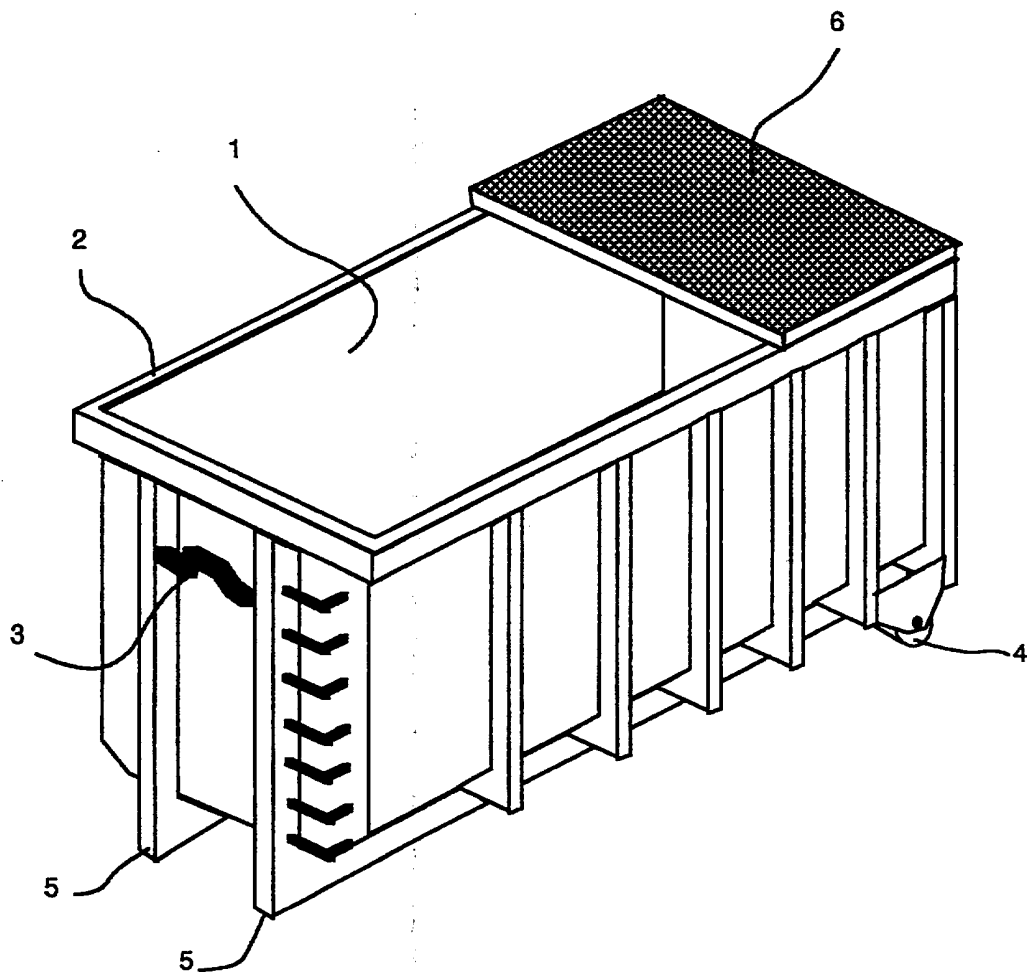


FIGURE 2

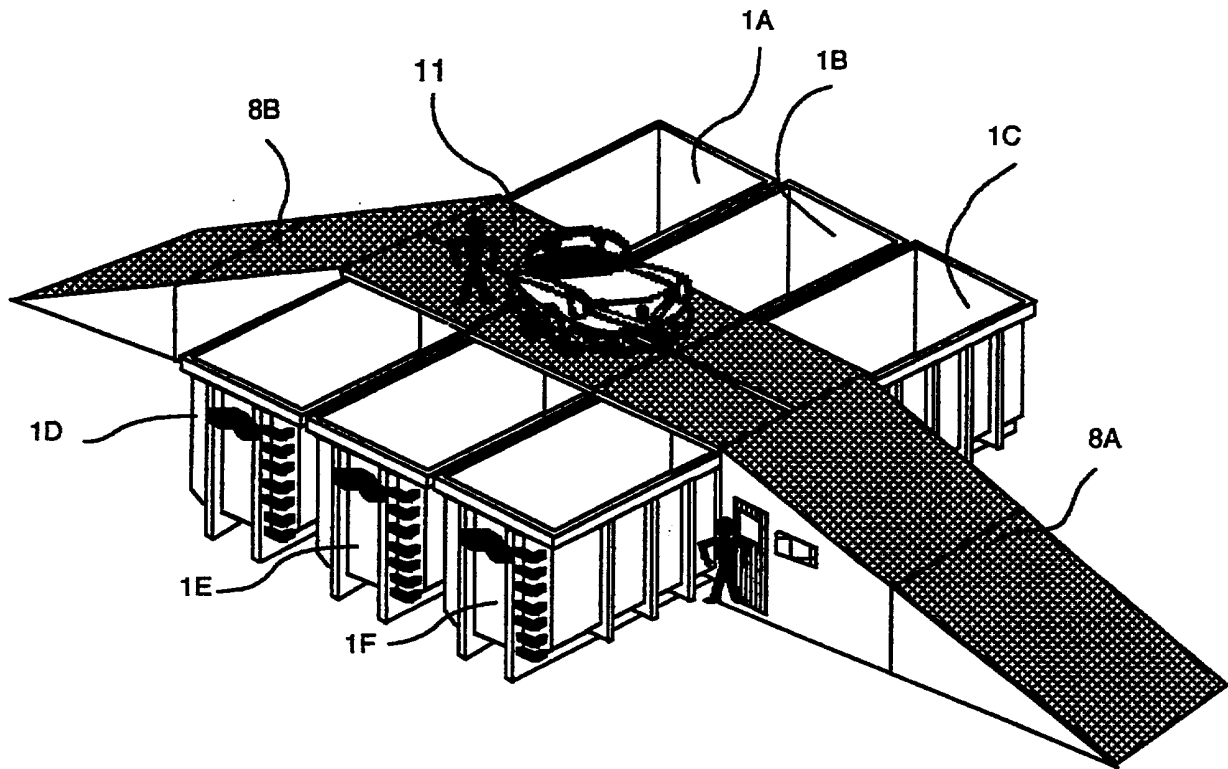
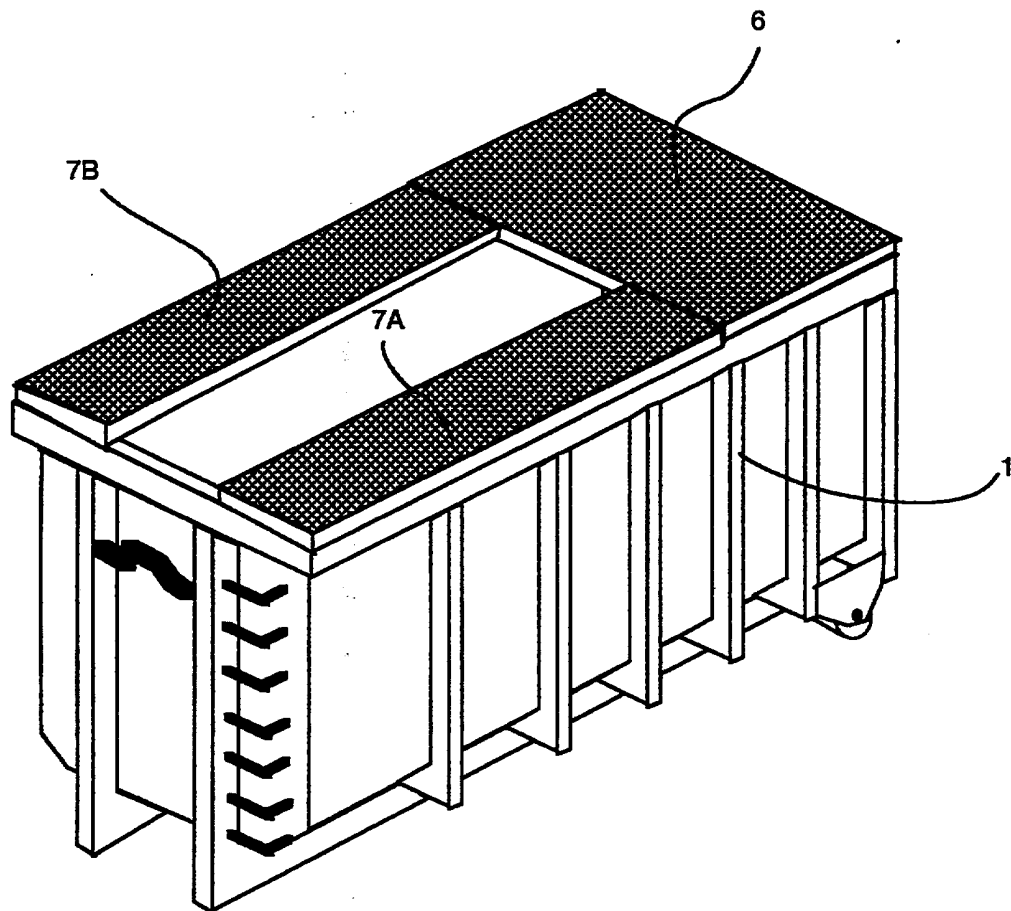
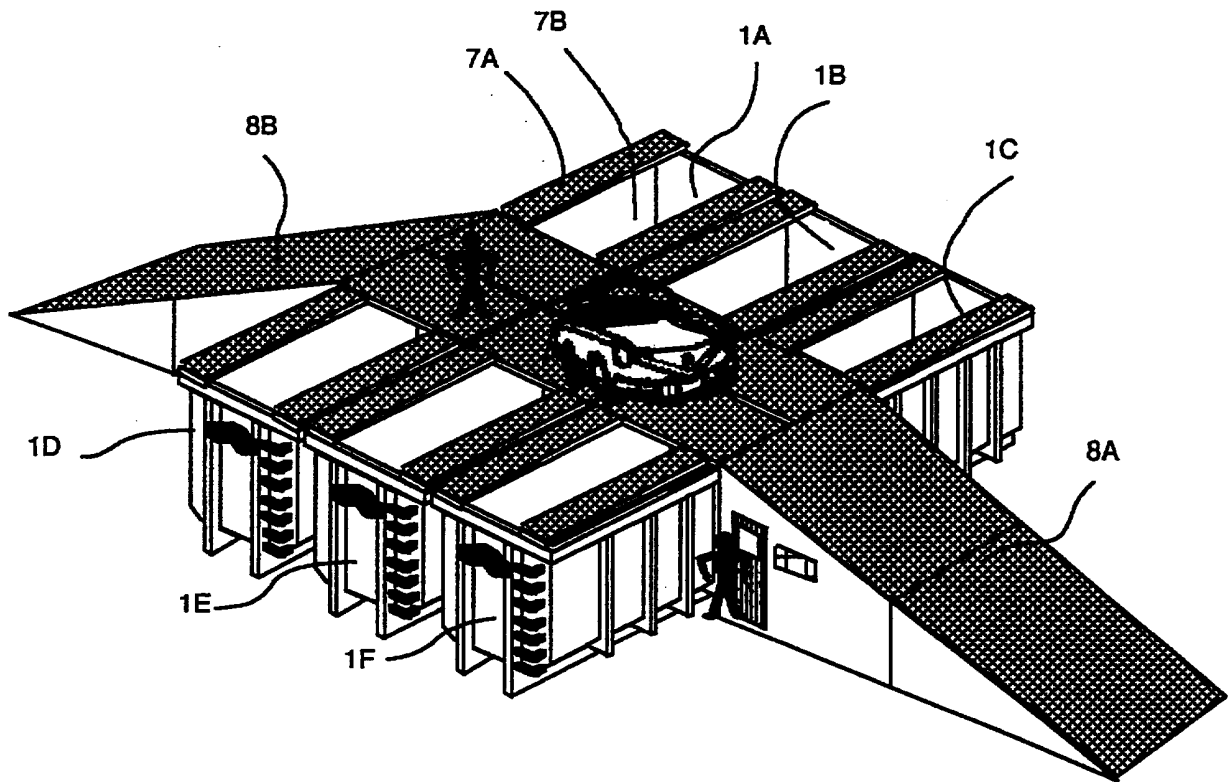


FIGURE 3



4/13

FIGURE 4



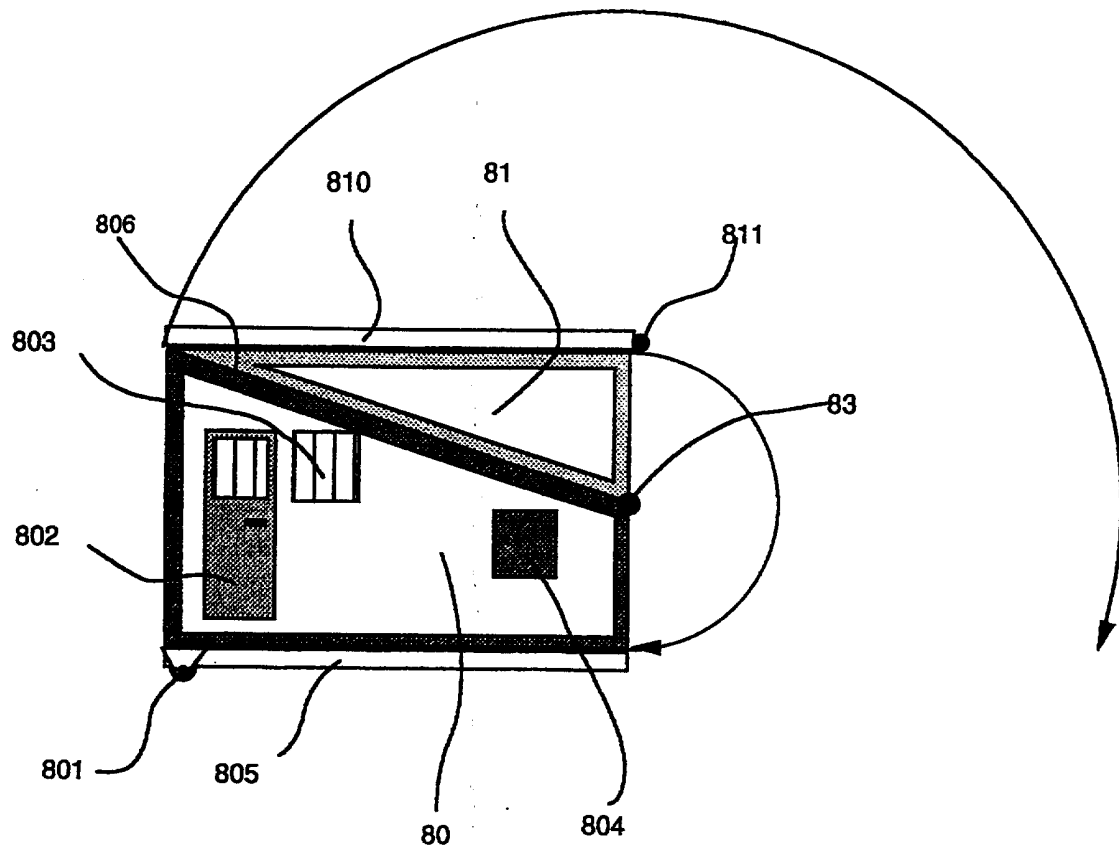


FIGURE 6

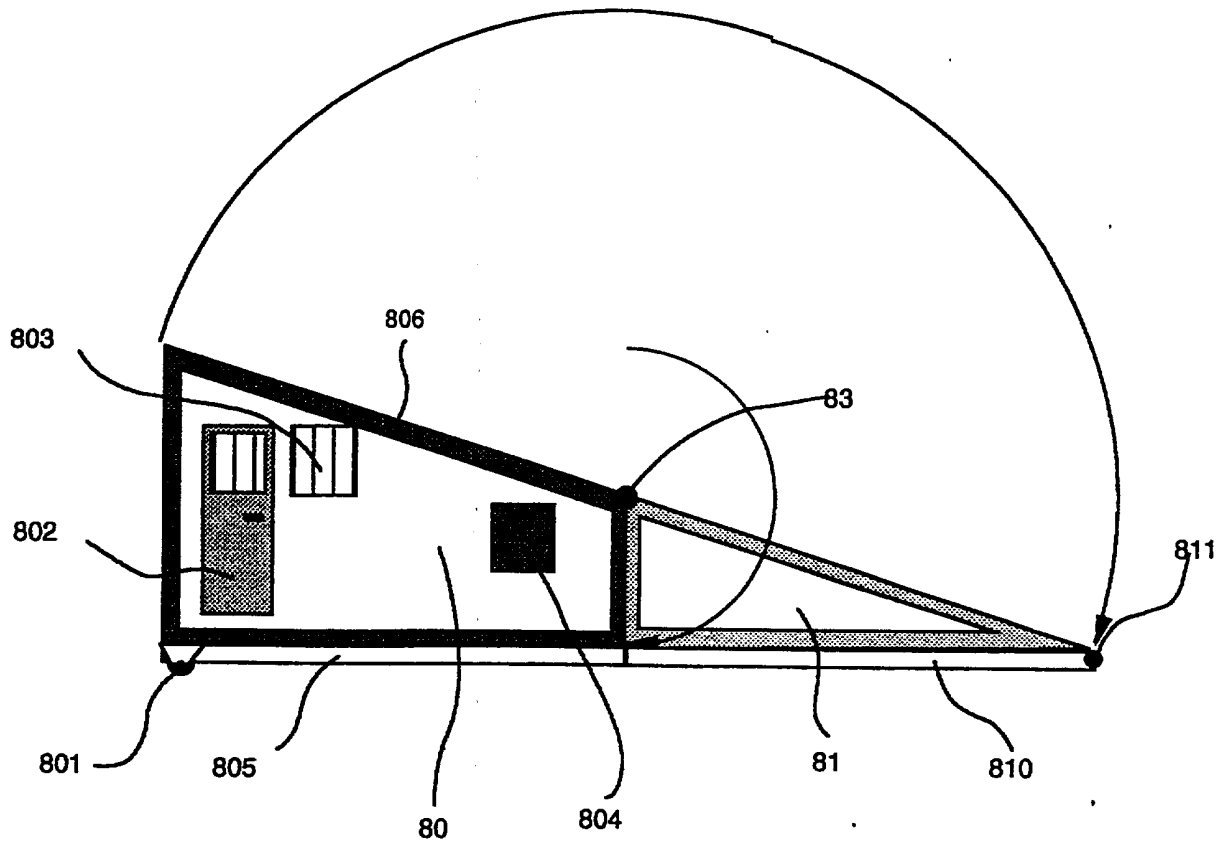


FIGURE 7

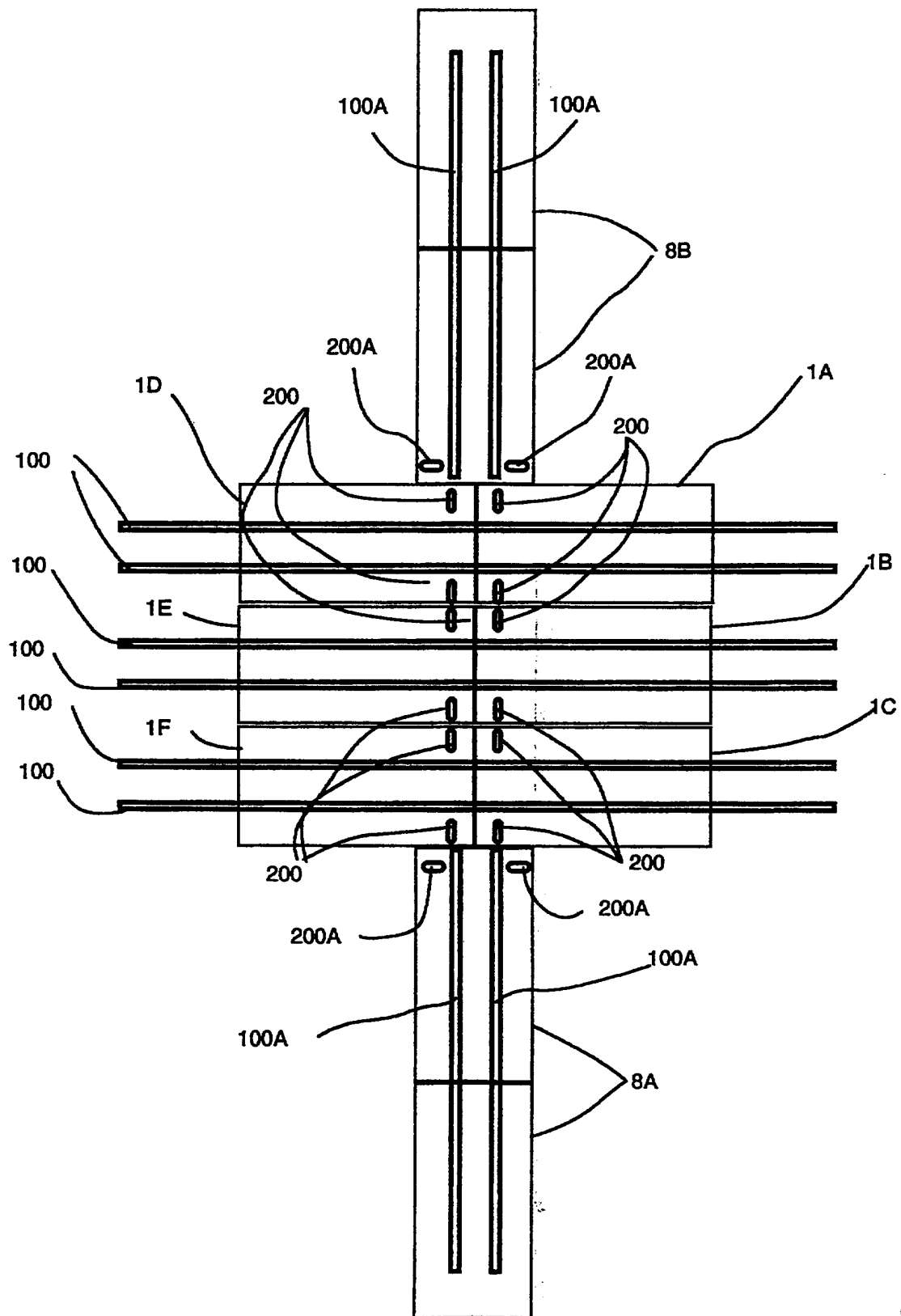


FIGURE 8

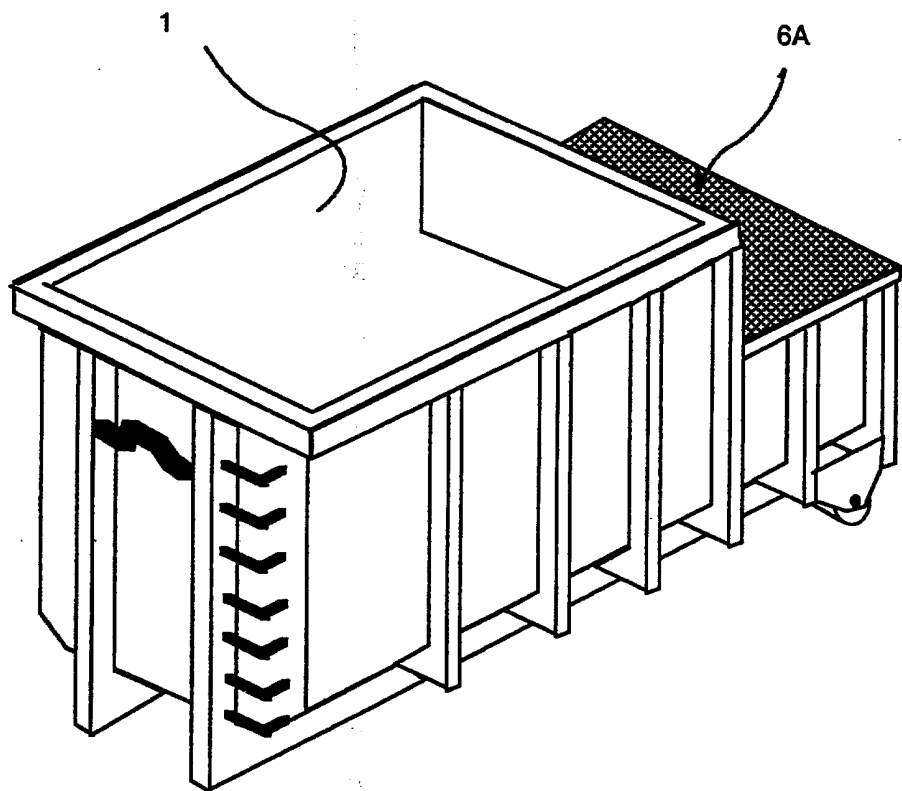


FIGURE 9

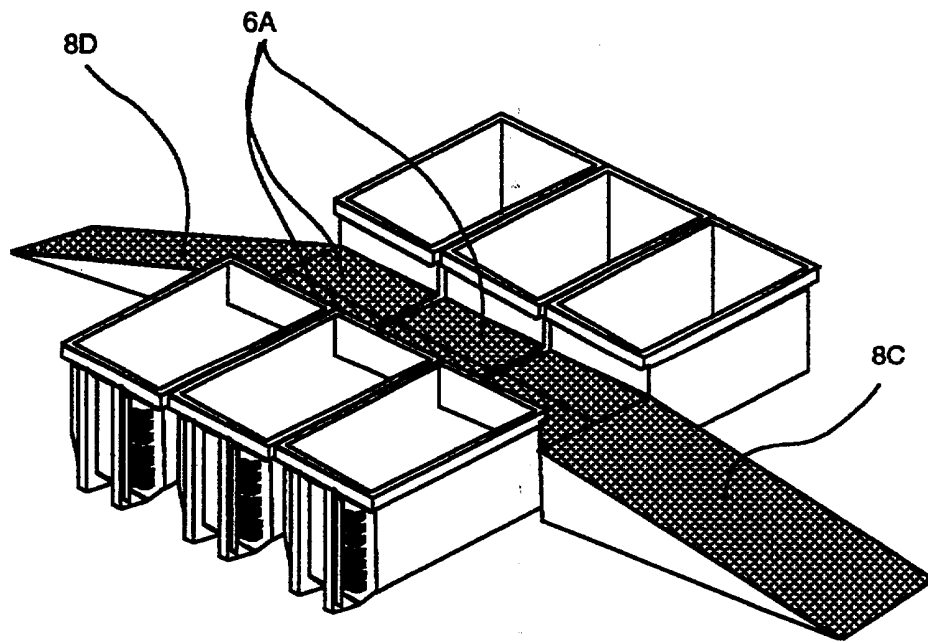


FIGURE 10

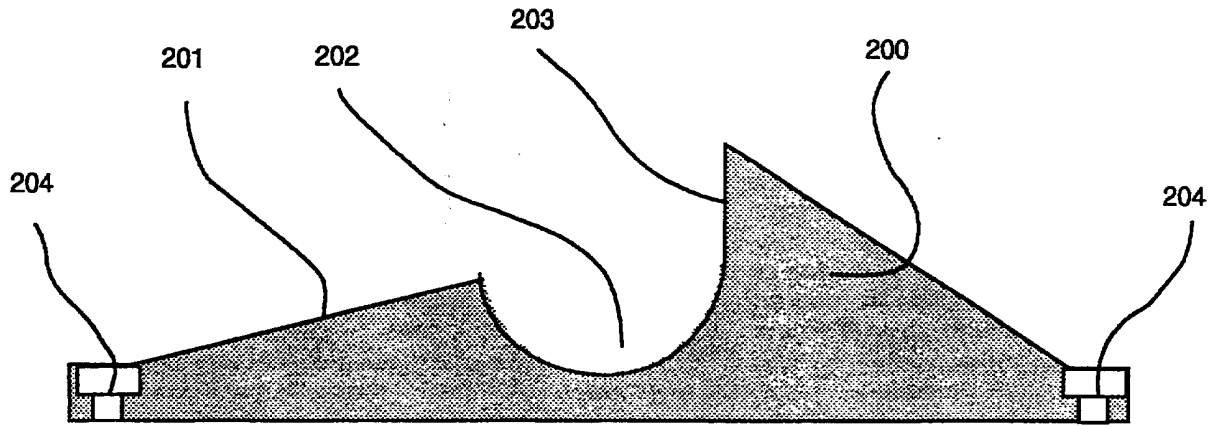
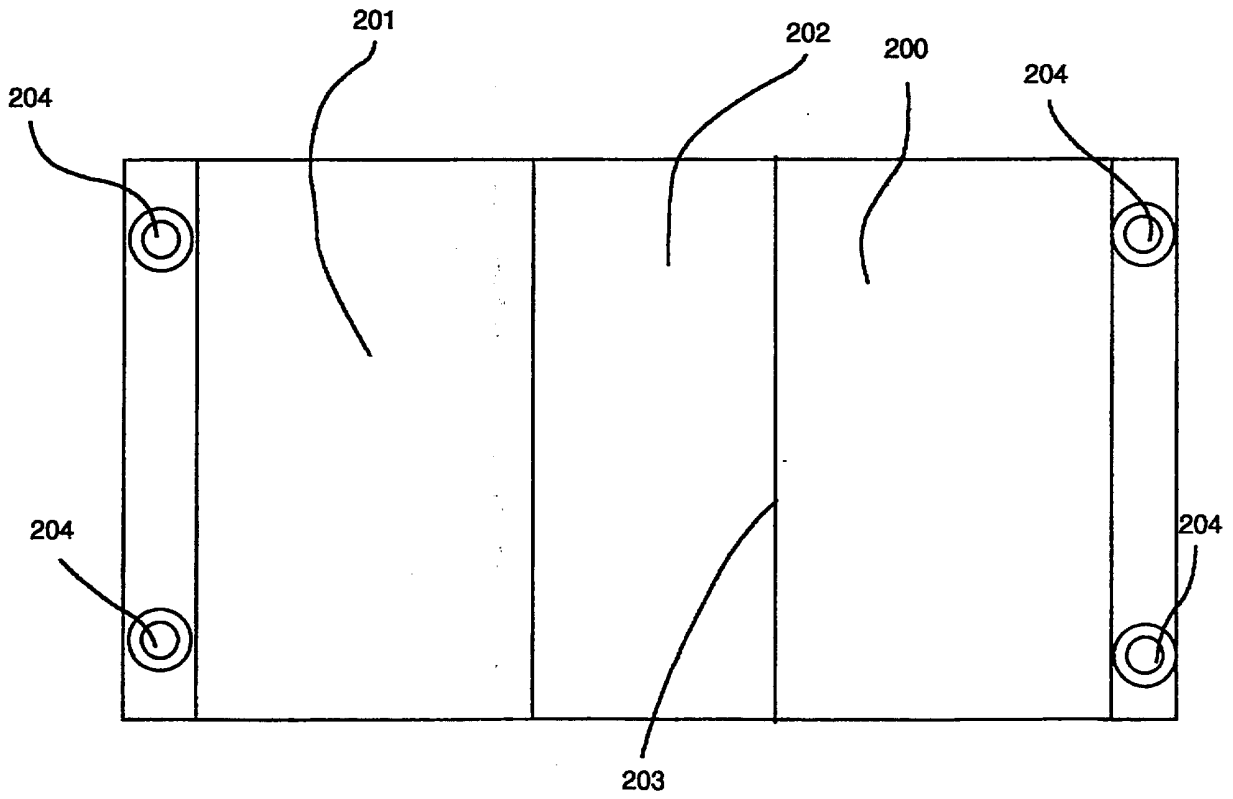
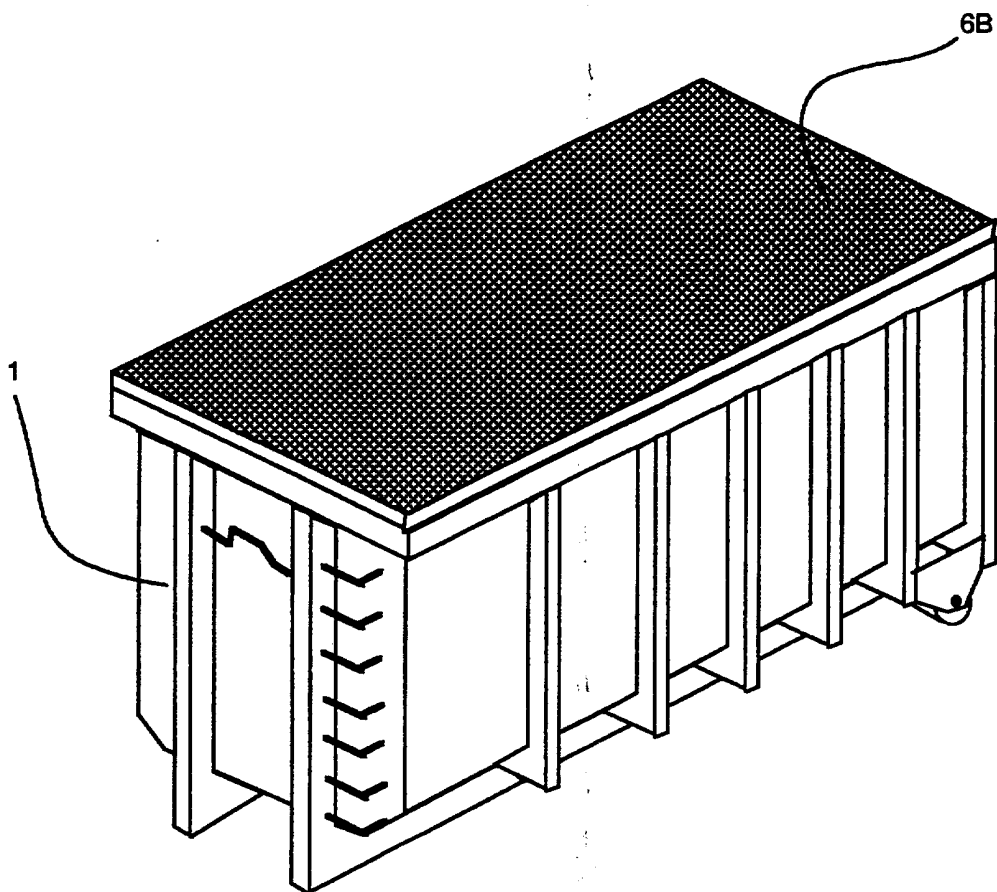


FIGURE 11



10/13

FIGURE 12



11/13

FIGURE 13

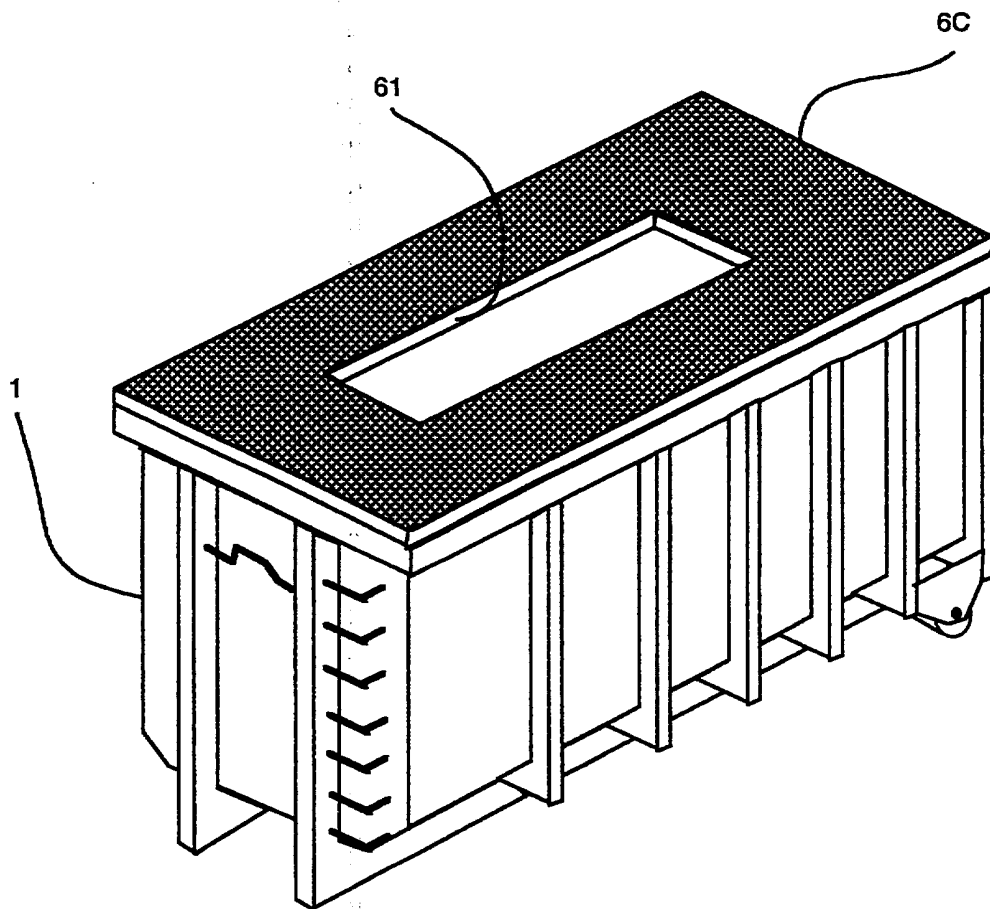


FIGURE 14

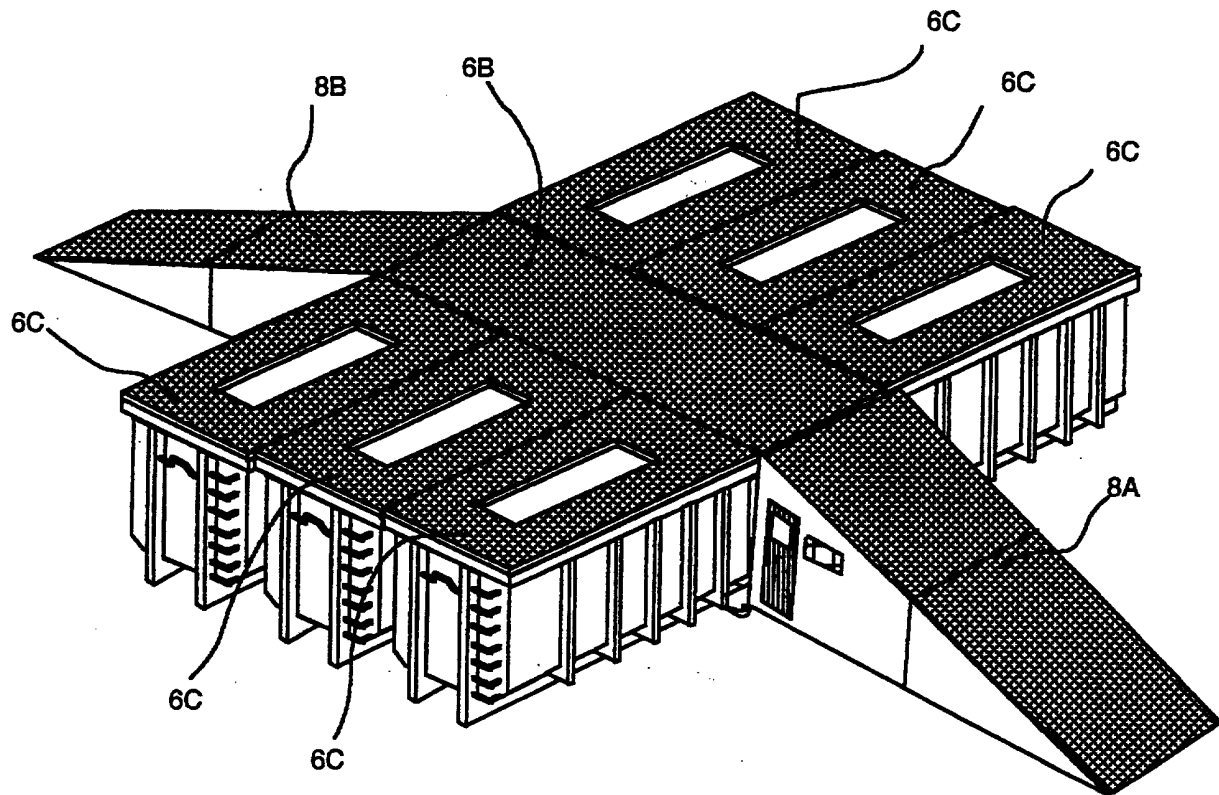


FIGURE 15

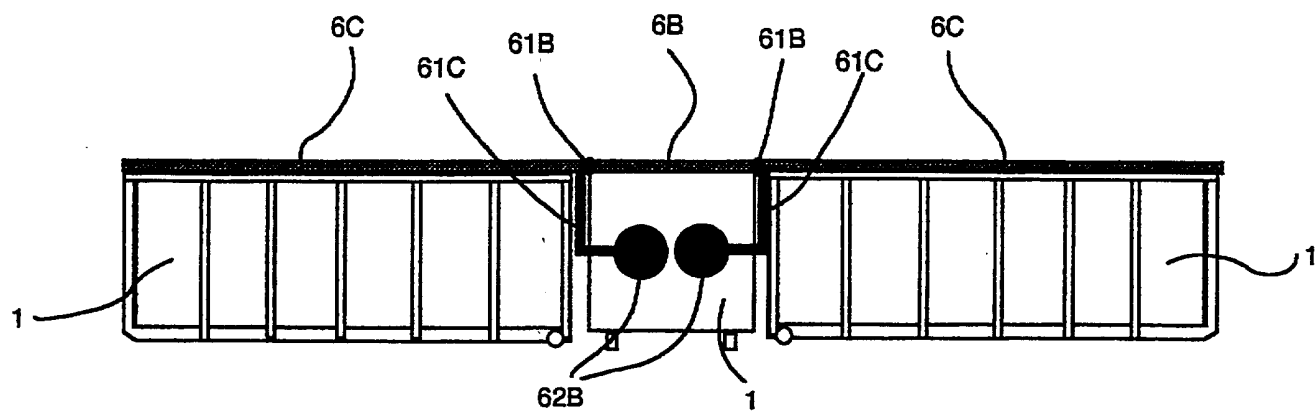
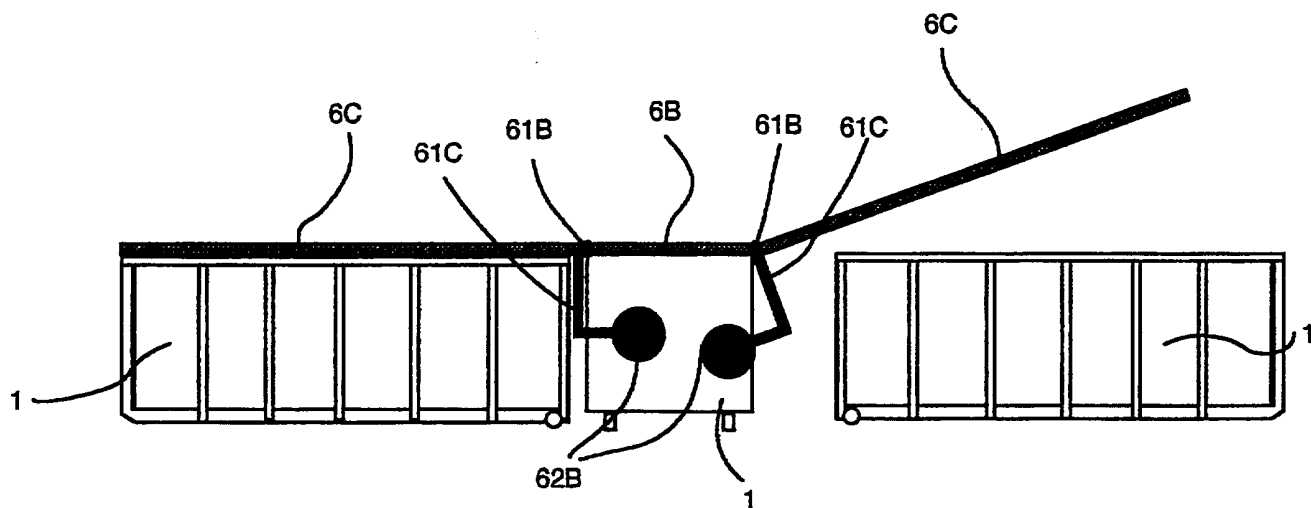


FIGURE 16



**INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE**

RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE

**établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche**

FA 488976
FR 9307801

[illegible]