



(11)

EP 1 686 079 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
02.08.2006 Bulletin 2006/31

(51) Int Cl.:
B65F 3/20 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **06370001.7**

(22) Date de dépôt: **27.01.2006**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **31.01.2005 FR 0500943**

(71) Demandeur: **Flamme Environnement
Société Anonyme
59330 St. Remy du Nord (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Flamme, Hubert
59330 St Remy du Nord (FR)**
• **Flamme, Etienne
59330 St Remy du Nord (FR)**

(74) Mandataire: **Duthoit, Michel Georges André
Bureau Duthoit Legros Associés
Conseil en Propriété Industrielle
96/98, Boulevard Carnot,
B.P. 105
59027 Lille Cedex (FR)**

(54) **Véhicule de collecte sélective de produits, tels que notamment des déchets ménagers, stockés dans des contenants, tels que notamment des poubelles**

(57) L'invention concerne un véhicule (1) de collecte sélective de produits, tels que notamment des déchets ménagers, temporairement stockés dans des contenants (2), tels que notamment des poubelles. Le véhicule comporte :

- un châssis automoteur (3) portant au moins un réceptacle principal (20), ce dernier présentant des moyens de guidage (6) de flux de produits déversés,
- au moins un réceptacle secondaire (4) équipé de moyens de guidage secondaires (7) de flux de produits déversés,
- une structure porte principale (8) équipant ledit au

moins un réceptacle principal apte dans une première position, à maintenir fermé ledit au moins un réceptacle principal, et dans une deuxième position de dégagement à s'escamoter pour permettre le vidage de ce dernier.

Selon l'invention, le véhicule présente en outre une deuxième structure porte constituant au moins ledit au moins un réceptacle secondaire (4), ladite deuxième structure porte (9) coopérant avec ladite structure porte principale (8) de telle façon à permettre au moins le vidage d'undit au moins un réceptacle secondaire (4) alors que la structure porte principale (8) est dans une position fermée.

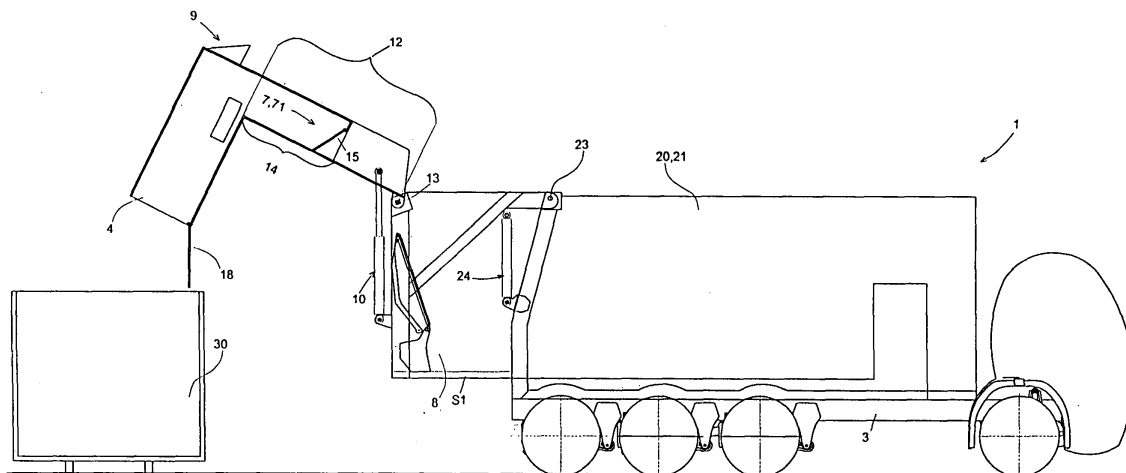


FIG. 1

EP 1 686 079 A1

Description

[0001] La présente invention a pour objet un véhicule de collecte sélective de produits, tels que notamment des déchets ménagers, stockés dans des contenants, tels que notamment des poubelles.

[0002] Elle trouvera une application particulière pour la collecte de déchets en zone rurale, ou encore, pour la collecte de déchets dans des lieux de collecte éloignés des centres de déchargement des réceptacles du véhicule. Par ailleurs, son application peut aussi être envisagée en milieu urbain.

[0003] Aujourd'hui, pour la collecte des détritiques, on connaît des camions dont la benne est compartimentée et fermée par une structure porte. Dans ce cas, cette dernière comprend au moins deux réceptacles, un premier compartiment dédié pour la collecte de produits recyclables, et un deuxième compartiment dédié pour la collecte de produits ménagers et produits fermentescibles.

[0004] On connaît également des véhicules comportant des bacs, aptes à recevoir d'autres produits recyclables, dont le verre par exemple, situés dans une position basse au niveau du châssis, un bac pouvant être positionné entre l'essieu directeur et l'essieu arrière du véhicule ou encore positionné à l'arrière, en porte-à-faux du véhicule, sous le seuil d'une structure porte fermant la benne.

[0005] La contenance des différents réceptacles de collecte sélective est déterminée par expérience, grâce notamment aux données statistiques de chaque volume de déchets collectés pour une tournée dans une zone donnée.

[0006] L'objectif des entreprises de collecte est, bien entendu, que les différents réceptacles soient remplis simultanément, et pleins au même moment, afin d'augmenter la rentabilité des tournées.

[0007] Toutefois, cet objectif est difficilement réalisable, car les quantités de différents produits ramassés dans une zone de collecte donnée varient au cours de l'année. Aussi, constate-t-on, par exemple, une plus grande quantité de verre ramassée en période de fêtes ou encore lors de la période estivale.

[0008] Alors, dans ces périodes, l'équipe devra arrêter sa tournée de collecte à cause d'un seul réceptacle plein, alors que les autres sont partiellement remplis. L'équipe devra alors se rendre jusqu'au centre de déchargement pour décharger les réceptacles.

[0009] En effet, l'équipe de collecte perdrait son temps à poursuivre sa collecte en ne ramassant qu'une partie des déchets puisqu'elle devrait, de toutes façons, repasser par la suite devant tous les points de collecte partiellement traités pour finir son travail. Or, en zone rurale, les centres de déchargement spécialement aménagés peuvent être relativement éloignés des lieux de collecte.

[0010] Cela étant, lors du déchargement, une même structure porte ferme généralement les différents compartiments de la benne. On constate alors, par expérience, que le véhicule ne peut refermer la structure porte

que si tous les compartiments sont vidés. En effet, les produits, sont généralement compactés et ont tendance à s'expanser dès l'ouverture de la porte, empêchant la refermeture de cette dernière.

[0011] Par ailleurs, le déchargement des différents compartiments se fait généralement dans un ordre imposé pour certains véhicules, ou conseillé pour d'autres, afin d'éviter le mélange non compatible des matières contenues dans les différents réceptacles.

[0012] La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients en proposant un véhicule de collecte sélective qui pallie les inconvénients précités, et permet notamment d'augmenter l'autonomie des véhicules, et d'amoindrir le coût de revient de la collecte.

[0013] Un autre but de l'invention est de proposer un véhicule de collecte qui permet de décharger, ponctuellement, certains réceptacles seulement.

[0014] Un autre but de l'invention est de proposer un véhicule de collecte qui permet de décharger un réceptacle dans une benne amovible, une trémie ou un silo de stockage, en cours de tournée de collecte.

[0015] D'autres buts de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre qui n'est donnée qu'à titre indicatif et n'a pas pour but de la limiter.

[0016] L'invention concerne un véhicule de collecte sélective de produits, tels que notamment des déchets ménagers, temporairement stockés dans des contenants, tels que notamment des poubelles, le véhicule comportant :

- un châssis automoteur portant au moins un réceptacle principal, ce dernier présentant des moyens de guidage de flux de produits déversés,
- au moins un réceptacle secondaire équipé de moyens de guidage secondaires de flux de produits déversés,
- une structure porte principale, équipant ledit au moins un réceptacle principal, apte, dans une première position, à maintenir fermé ledit au moins un réceptacle principal, et dans une deuxième position de dégagement à s'escamoter pour permettre le vidage de ce dernier.

[0017] Selon l'invention, le véhicule présente en outre une deuxième structure porte constituant au moins en partie ledit au moins un réceptacle secondaire, ladite deuxième structure porte coopérant avec ladite structure porte principale, de telle façon à permettre au moins le vidage d'undit au moins un réceptacle secondaire alors que la structure porte principale est dans une position fermée.

[0018] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description suivante accompagnée des dessins en annexe parmi lesquels :

- la figure 1 est une vue schématisée de côté d'un véhicule, conforme à l'invention, la deuxième structure porte en position de vidage dans une benne,

- la figure 2 est une vue de côté du véhicule tel qu'illustré à la figure 1, la structure porte principale étant escamotée dans une position de dégagement,
- la figure 3 est une vue de côté du véhicule tel qu'illustrée à la figure 1, la structure porte principale et la seconde structure porte étant toutes deux escamotées, au moins partiellement, pour permettre le vidage d'un réceptacle secondaire dans une benne de véhicule,
- la figure 4 est une vue de côté du véhicule tel qu'illustré à la figure 1, les structures portes étant fermées, un contenant étant déchargé dans un réceptacle secondaire,
- la figure 5 est une vue de côté du véhicule tel qu'illustré à la figure 1, les structures portes étant fermées, un contenant-poubelle compartimenté étant vidé, en même temps, dans un dit réceptacle principal et un dit réceptacle secondaire.

[0019] La présente invention a pour objet un véhicule 1 de collecte sélective de produits, tels que notamment des déchets ménagers, temporairement stockés dans des contenants 2, tels que notamment des poubelles, sacs poubelles ou similaires.

[0020] Le véhicule comporte :

- un châssis automoteur 3 portant au moins un réceptacle principal 20, ce dernier présentant des moyens de guidage 6 de flux de produits déversés,
- au moins un réceptacle secondaire 4 équipé de moyens de guidage secondaires 7 de flux de produits déversés,
- une structure porte principale 8, équipant ledit au moins un réceptacle principal, apte, dans une première position, à fermer ledit au moins un réceptacle principal 20, et dans une deuxième position de dégagement à s'escamoter pour permettre le vidage de ce dernier.

[0021] Selon l'invention, le véhicule présente en outre une deuxième structure porte 9 constituant au moins en partie ledit au moins un réceptacle secondaire 4, ladite deuxième structure porte 9 coopérant avec ladite structure porte principale 8 de telle façon à permettre au moins le vidage d'un dit au moins un réceptacle secondaire 4 alors que la structure porte principale 8 est dans une position fermée.

[0022] Selon un mode de réalisation, la deuxième structure porte présente en outre des moyens d'actionnement et d'entraînement 10, 12 aptes à permettre le déplacement d'un dit au moins un réceptacle secondaire 4 dans une position élevée, en porte-à-faux du véhicule, et à une hauteur suffisante pour disposer ledit au moins un réceptacle secondaire 4 au-dessus d'une benne amovible 30, ou trémie de stockage, encore appelée silo de stockage. Ainsi, lors d'une tournée, si le réceptacle secondaire 4 est plein avant les autres, celui-ci peut être déchargé, notamment dans une trémie de stockage, lais-

sée sur le bord de la route ou autre, permettant ainsi à l'équipe de poursuivre son travail.

[0023] Tels qu'illustrés à la figure 1, les moyens d'actionnement peuvent être constitués par au moins un vérin, notamment hydraulique, 10 assujéti entre la structure porte principale et la deuxième structure porte. La deuxième structure porte 9 peut être constituée, au moins en partie par un bras de levier 12 articulé, notamment au moyen d'une liaison pivot, à son extrémité proximale 13 à ladite structure porte principale 8, l'extrémité distale du bras de levier 12 étant assujétie audit au moins un réceptacle secondaire 4. Le vérin 10 permet alors d'actionner le bras de levier, et ainsi un dit réceptacle secondaire 4, dans une position inclinée, en porte-à-faux du véhicule et à une position élevée afin de vider ledit réceptacle secondaire 4 dans un contenant ou silo adapté.

[0024] Le bras de levier 12 permet également d'incliner le réceptacle secondaire 4 afin d'optimiser son remplissage, les produits et notamment le verre étant déplacés sous l'effet de la gravité.

[0025] Selon un mode de réalisation, la seconde structure porte 9 constitue au moins en partie les moyens secondaires 7 de guidage de flux de produits déversés dans ledit au moins un réceptacle secondaire 4. Aussi, tel qu'illustré à la figure 5, le bras de levier 12 présente à partir de son extrémité distale, au moins sur une portion de longueur 14, un caisson constituant au moins une cheminée 71 pour le guidage de flux déversé dans ledit au moins un réceptacle secondaire 4.

[0026] Avantagusement l'extrémité supérieure du caisson est équipée d'au moins un clapet antiretour 15, apte à obturer l'extrémité débouchante d'une dite cheminée lorsque le bras de levier 12 est incliné. Le clapet 15 est constitué par une plaque articulée à son extrémité proximale à un rebord 31, à l'extrémité de la cheminée. Lorsque la seconde structure porte 9 est fermée, le bras de levier 12 occupe une position sensiblement verticale, et le clapet 15 est maintenu ouvert sous l'effet de la gravité, tel qu'illustré à la figure 5.

[0027] Lorsque la seconde structure porte 9 et notamment le bras de levier 12 est incliné, au moyen notamment d'au moins un vérin 10, le clapet 15, sous l'effet de la gravité, vient obturer l'extrémité supérieure débouchante de la cheminée 71.

[0028] Le bras de levier 12, occupe, lorsque la deuxième structure porte 9 est dans une position fermée, un volume prolongeant l'extrémité de la structure porte principale 8. Avantagusement, l'extrémité supérieure débouchante 16 d'une dite cheminée 71 est adjacente à au moins une ouverture de chargement 17 d'un dit au moins réceptacle principal 20. L'ouverture de chargement 17 est située sur une portion haute de la structure porte principale 8. La seconde structure porte 9 et notamment le bras de levier 12 présente en outre au moins une fenêtre d'accès 35, en regard de ladite au moins ouverture de chargement 17.

[0029] Cette configuration permet au moyen d'un dis-

positif défecteur 26, de charger undit au moins un réceptacle secondaire 4, ou encore undit réceptacle principal, en faisant basculer un contenant 2, tel que notamment une poubelle, dans une position finale unique, que ce soit pour charger undit réceptacle secondaire 4 ou undit réceptacle principal 20.

[0030] Selon un mode de réalisation, le réceptacle secondaire 4 est situé sous le seuil de la structure porte principale 8, voire, le cas échéant, sous le seuil du réceptacle principal. Tel qu'illustré aux figures 4 et 5 notamment, le réceptacle secondaire 4 est situé en porte-à-faux du châssis 3 dans une position basse, en dessous de la structure porte principale 8. Cette configuration connue permet avantageusement de libérer un volume utile. Le réceptacle secondaire 4 permet avantageusement de stocker, par exemple, des produits lourds tels que du verre.

[0031] La deuxième structure porte présente alors un profil de forme générale en L, ledit au moins réceptacle secondaire 4 constituant l'aile horizontale du L, le bras de levier 12 constituant l'aile verticale du L. Ledit réceptacle secondaire présente en outre une trappe de déchargement 18, des moyens de verrouillage de ladite trappe de déchargement 18 dans une position fermée, ainsi que des moyens d'actionnement pour l'ouverture de cette dernière. La trappe de déchargement 18 est située à l'extrémité libre du réceptacle secondaire 4.

[0032] Aussi, lorsqu'on désire vider undit réceptacle secondaire 4 dans une benne ou un silo de stockage 30, le conducteur ou le ripeur commence par positionner le bras de levier 12 et ainsi le réceptacle secondaire 4 dans une position élevée en porte-à-faux du véhicule. Le véhicule recule afin de positionner le réceptacle secondaire 4 en dessus à l'aplomb de l'ouverture d'une benne ou d'un silo de stockage 30. Dès lors le conducteur ou le ripeur peut actionner l'ouverture de la trappe de déchargement 18 telle qu'illustrée à la figure 1 notamment.

[0033] Selon un mode de réalisation, la deuxième structure porte 9 est le support d'au moins un dispositif basculeur 19 de contenant 2. Un dispositif basculeur 19 présente des moyens de prise d'un contenant 2, ainsi que des moyens d'actionnement et d'entraînement aptes à déplacer ledit contenant dans un plan vertical et à basculer ce dernier.

[0034] Tel que divulgué dans la demande de brevet EP-1.057.754, le dispositif basculeur pourra en outre présenter un volet séparateur 37 destiné à prolonger la cloison de séparation 38 d'un contenant 2 à deux compartiments. Ce volet séparateur 37 est avantageusement articulé au dispositif basculeur 19 pour être positionné dans le prolongement de la cloison 38 d'un contenant 2 compartimenté, ou alors escamoté, dans une position de dégagement, lorsque le contenant 2, et notamment la poubelle, présente un simple compartiment.

[0035] Ledit au moins un premier réceptacle 20 est constitué au moins en partie par une benne 21, ouverte à l'une 22 de ses extrémités, ladite structure porte principale 8 étant articulée à l'extrémité supérieure de

l'ouverture suivant un axe de pivot horizontal 23.

[0036] Ladite structure porte principale 8 présente un profilé de section creux coïncidant avec celui de ladite benne de telle façon à prolonger cette dernière lorsque ladite structure porte principale 8 est en position fermée. Cette dernière constitue au moins une trémie de chargement 32 d'undit au moins un réceptacle principal 20. Ladite structure porte principale 8 accueille en outre, au moins un dispositif de compaction 25 des produits en direction d'undit au moins un réceptacle principal 20.

[0037] Tel qu'illustré aux figures 4 et 5 notamment, le dispositif de compaction 25 est constitué par une presse apte à coulisser en translation sur le seuil de la trémie de chargement. Ce dispositif de compaction présente une cloison de séparation 29 fermant un volume situé derrière la presse 25₁ du dispositif afin que les produits déversés ne viennent pas bloquer le chemin de ladite presse 25₁, lors de son retour en une position rétractée.

[0038] Ce dispositif de compaction permet avantageusement d'alimenter la trémie quelle que soit la position de la presse 25₁ du dispositif de compaction. La cloison de séparation 29 est avantageusement articulée au moyen d'une liaison pivot à ladite presse 25₁. L'extrémité libre de ladite cloison 29 présente un patin ou galet 80 apte à suivre une piste de glissement ou roulement 27. Cette piste est avantageusement inclinée pour provoquer l'inclinaison de la cloison 29 lors du retour de la presse 25₁ et ainsi la chute de produits qui pourraient se trouver sur ladite cloison 29, dans la zone de compaction, en avant de ladite presse 25₁.

[0039] Le dispositif de compaction présente en outre, en articulation à l'extrémité supérieure de la piste de roulement 27, une raclette 26 articulée au moyen d'une liaison pivot horizontale. L'extrémité libre de la raclette 28 vient, sous l'effet de la gravité, en contact avec la face supérieure de la cloison 29 afin de pousser les produits. Avantageusement, l'ensemble constitué par la piste de roulement 27 et la raclette 28 est articulé au moyen d'un pivot horizontal 31 et constitue le dispositif défecteur 26 qui, on le verra par la suite, permet de diriger le ou les flux déversés lorsqu'un dispositif basculeur 19 déverse un contenant 2.

[0040] Telle qu'illustrée à la figure 5, avantageusement, afin de forcer les produits déversés dans la trémie 32 à passer dans un volume actif Va du dispositif de compactage 25, ladite structure porte principale 8 présentera une rive 33 formant une cloison de séparation, sur une portion haute de ladite structure porte, séparant ladite trémie 32 et le ou les réceptacles principaux 20. Cette rive 33 laissera une ouverture d'alimentation 43 entre ladite trémie 32 et undit réceptacle principal 20 de dimension correspondante pour coopérer avec la surface de contact de la presse 25₁ du dispositif de compaction 25. Telle qu'illustrée à la figure 2, la structure porte principale 8 peut être escamotée au moyen d'au moins un vérin 24 dans une position de dégagement.

[0041] Telle qu'illustrée à la figure 3, l'action de la structure porte principale 8 et de la seconde structure porte 9

peuvent être combinées afin de vider undit réceptacle secondaire 4 dans une benne amovible 40 d'une remorque de véhicule, par exemple.

[0042] Aussi, en escamotant à la fois la structure porte principale 8 et la seconde structure porte 9, on augmente la longueur en bras de levier 12 d'une longueur sensiblement égale à celle de la structure porte principale 8.

[0043] Selon un mode de réalisation non exclusif, la benne 21 du véhicule est compartimentée avec la présence d'au moins une cloison de séparation, notamment verticale, disposée longitudinalement dans ladite benne 21. Cette cloison constitue au moins deux compartiments longitudinaux et donc au moins deux réceptacles principaux. Avantagusement, la structure porte principale présente, le cas échéant, au moins une cloison de séparation prolongeant lesdits au moins deux compartiments, notamment dans la trémie 32.

[0044] Selon un mode de réalisation, le véhicule présente au moins un poste de chargement 50, avec pour chaque réceptacle principal, au moins une ouverture de chargement 17 dédiée. Aussi, chaque ouverture de chargement 17 dédiée donnera accès à un compartiment dans la trémie de chargement 32 associée à un réceptacle principal.

[0045] Le véhicule présentera en outre au moins undit dispositif déflecteur 26 équipé de moyens d'actionnement, ledit dispositif déflecteur 26 pouvant prendre au moins deux positions pour soit :

- orienter la totalité du flux déversé dans l'ouverture de chargement dédié 17 d'un réceptacle principal ou encore dans l'ouverture débouchante 16 de la cheminée d'undit réceptacle secondaire 4,
- dédoubler le flux, une partie du flux étant guidée dans l'ouverture de chargement dédié 17 du réceptacle principal, l'autre partie du flux étant guidée dans l'ouverture débouchante 16 de la cheminée du réceptacle secondaire 4.

[0046] Aussi, le dispositif déflecteur 26 est constitué par la piste de glissement ou roulement 27 et la raclette 28 du dispositif de compaction. La piste 27 est notamment articulée à son extrémité inférieure au niveau d'une liaison pivot horizontale 31. Aussi, le dispositif déflecteur présente des moyens d'actionnement pour positionner la plaque constituant la raclette 28 en trois positions. Tel qu'illustré à la figure 4, le dispositif déflecteur 26 est escamoté dans une position où il ne coopère pas avec le flux de produit déversé. Aussi, tel qu'illustré à la figure 4, tout le flux de produit déversé par le contenant 2 chute dans la cheminée 71 du réceptacle secondaire 4.

[0047] Dans une deuxième position intermédiaire illustrée à la figure 5, le dispositif déflecteur et notamment la plaque constituant la raclette 28 est positionné dans l'alignement d'une plaque constituant ledit volet séparateur 37 du dispositif basculeur 19. Cette configuration est utilisée pour vider des contenants à deux compartiments. Aussi, le compartiment supérieur du contenant 2 verra

son flux guidé, par le volet séparateur 37 et par la plaque constituant la raclette 28 dans la trémie de chargement 32 d'un réceptacle principal. Le compartiment inférieur du contenant 2 verra son flux guidé notamment par la surface extérieure de la piste de roulement 27 dans la cheminée 71 du réceptacle secondaire 4.

[0048] Dans une dernière position non illustrée, le dispositif déflecteur et notamment la plaque 28 constituant la raclette est baissée afin de guider et d'orienter la totalité du flux déversé par le contenant 2 dans la trémie de chargement 32 d'un réceptacle principal.

[0049] Naturellement, d'autres modes de mise en oeuvre, à la portée de l'homme de l'art, auraient pu encore être envisagés sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

Revendications

1. Véhicule (1) de collecte sélective de produits, tels que notamment des déchets ménagers, temporairement stockés dans des contenants (2), tels que notamment des poubelles, le véhicule comportant :

- un châssis automoteur (3) portant au moins un réceptacle principal (20), ce dernier présentant des moyens de guidage (6) de flux de produits déversés,
- au moins un réceptacle secondaire (4) équipé de moyens de guidage secondaires (7) de flux de produits déversés,
- une structure porte principale (8), équipant ledit au moins un réceptacle principal, apte dans une première position, à maintenir fermé ledit au moins un réceptacle principal, et dans une deuxième position de dégagement à s'escamoter pour permettre le vidage de ce dernier,

caractérisé en ce que le véhicule présente en outre une deuxième structure porte (9), constituant au moins en partie ledit au moins un réceptacle secondaire, ladite deuxième structure porte (9) coopérant avec ladite structure porte principale (8) de telle façon à permettre au moins le vidage d'undit au moins un réceptacle secondaire (4) alors que la structure porte principale (8) est dans une position fermée.

2. Véhicule selon la revendication 1, dans lequel la deuxième structure porte présente, en outre, des moyens (10, 12) d'actionnement et d'entraînement aptes à permettre le déplacement d'undit au moins un réceptacle secondaire (4) dans une position élevée, en porte-à-faux du véhicule, et à une hauteur suffisante pour disposer ledit au moins un réceptacle secondaire au-dessus d'une trémie de stockage (30).

3. Véhicule selon la revendication 1 ou 2, dans lequel

- la structure porte secondaire est constituée au moins en partie par un bras de levier (12) articulé à son extrémité proximale (15) à ladite structure porte principale, l'extrémité distale du bras de levier (12) étant assujettie audit au moins un réceptacle secondaire (4).
4. Véhicule selon la revendication 3, dans lequel la seconde structure porte (9) constitue au moins en partie les moyens secondaires (7) de guidage de flux de produits déversés, le bras de levier (12) présente à partir de son extrémité distale, au moins sur une portion de longueur (14) un caisson constituant au moins une cheminée (71) pour le guidage de flux déversé dans ledit au moins un réceptacle secondaire (4).
5. Véhicule selon la revendication 4, dans lequel l'extrémité supérieure du caisson est équipée d'au moins un clapet antiretour (15) apte à obturer l'extrémité débouchant d'une cheminée lorsque le bras de levier (12) est incliné.
6. Véhicule selon la revendication 4, dans lequel le bras de levier (12) occupe, lorsque la deuxième structure porte est dans une position fermée, un volume prolongeant l'extrémité de la structure porte principale, l'extrémité supérieure (16) débouchant d'une cheminée étant adjacente à au moins une ouverture de chargement (17) d'undit au moins un réceptacle principal (20), située sur une portion haute de la structure porte principale (9), le bras de levier (12) présentant au moins une fenêtre d'accès (35) en regard de ladite au moins une ouverture de chargement.
7. Véhicule selon l'une des revendications 1 à 6, dans lequel le réceptacle secondaire (4) est situé sous le seuil (S_1) de la structure porte principale, voir le cas échéant, sous le seuil du réceptacle principal.
8. Véhicule selon les revendications 3 et 7, dans lequel la deuxième structure porte (9) présente un profil de forme générale en L, ledit au moins un réceptacle secondaire constituant l'aile horizontale du L, le bras de levier (12) constituant l'aile verticale du L.
9. Véhicule selon l'une des revendications 1 à 8, dans lequel undit réceptacle secondaire présente une trappe de déchargement (18), des moyens de verrouillage de ladite trappe de déchargement dans une position fermée ainsi que des moyens d'actionnement pour l'ouverture de cette dernière.
10. Véhicule selon l'une des revendications 1 à 9, dans lequel la deuxième structure porte (9) est le support d'au moins un dispositif basculeur (19) de contenant présentant :
- des moyens de prise d'undit contenant (2),
 - des moyens d'actionnement et d'entraînement aptes à déplacer ledit contenant dans un plan vertical et à basculer ce dernier.
11. Véhicule selon l'une des revendications 1 à 10, dans lequel ledit au moins un premier réceptacle est constitué au moins en partie par une benne (21), ouverte à l'une (22) de ses extrémités, ladite première structure porte étant articulée à l'extrémité supérieure de l'ouverture suivant un axe de pivot horizontal (23).
12. Véhicule selon la revendication 11, dans lequel ladite structure porte principale (8) présente un profilé de section creux coïncidant avec celui de ladite benne de telle façon à prolonger cette dernière lorsque ladite structure porte principale est en position fermée, cette dernière constituant au moins une trémie de chargement (32) d'undit au moins réceptacle principal (20), ladite structure porte principale (8) accueillant au moins un dispositif de compaction (25) des produits en direction d'undit au moins un réceptacle principal.
13. Véhicule selon la revendication 11 ou 12, dans lequel la benne (21) est compartimentée avec la présence d'au moins une cloison de séparation disposée longitudinalement dans ladite benne, et constituant au moins deux compartiments, et donc au moins deux réceptacles principaux, la structure porte principale présentant, le cas échéant, au moins une cloison de séparation prolongeant lesdits au moins deux compartiments.
14. Véhicule selon la revendication 6, dans lequel :
- le véhicule présente au moins un poste de chargement (50), avec pour chaque réceptacle principal, au moins une ouverture de chargement (17) dédiée,
 - le véhicule présente en outre un dispositif déflecteur (26, 27) articulé, équipé de moyens d'actionnement, ledit dispositif déflecteur pouvant prendre au moins deux positions pour soit orienter la totalité du flux déversé dans l'ouverture de chargement (17) dédiée d'undit réceptacle principal ou encore dans l'ouverture débouchante (16) de la cheminée d'undit réceptacle secondaire, soit dédoubler le flux, une partie du flux étant guidée dans l'ouverture de chargement dédiée du réceptacle principal, l'autre partie du flux étant guidée dans l'ouverture débouchante (16) de la cheminée du réceptacle secondaire.

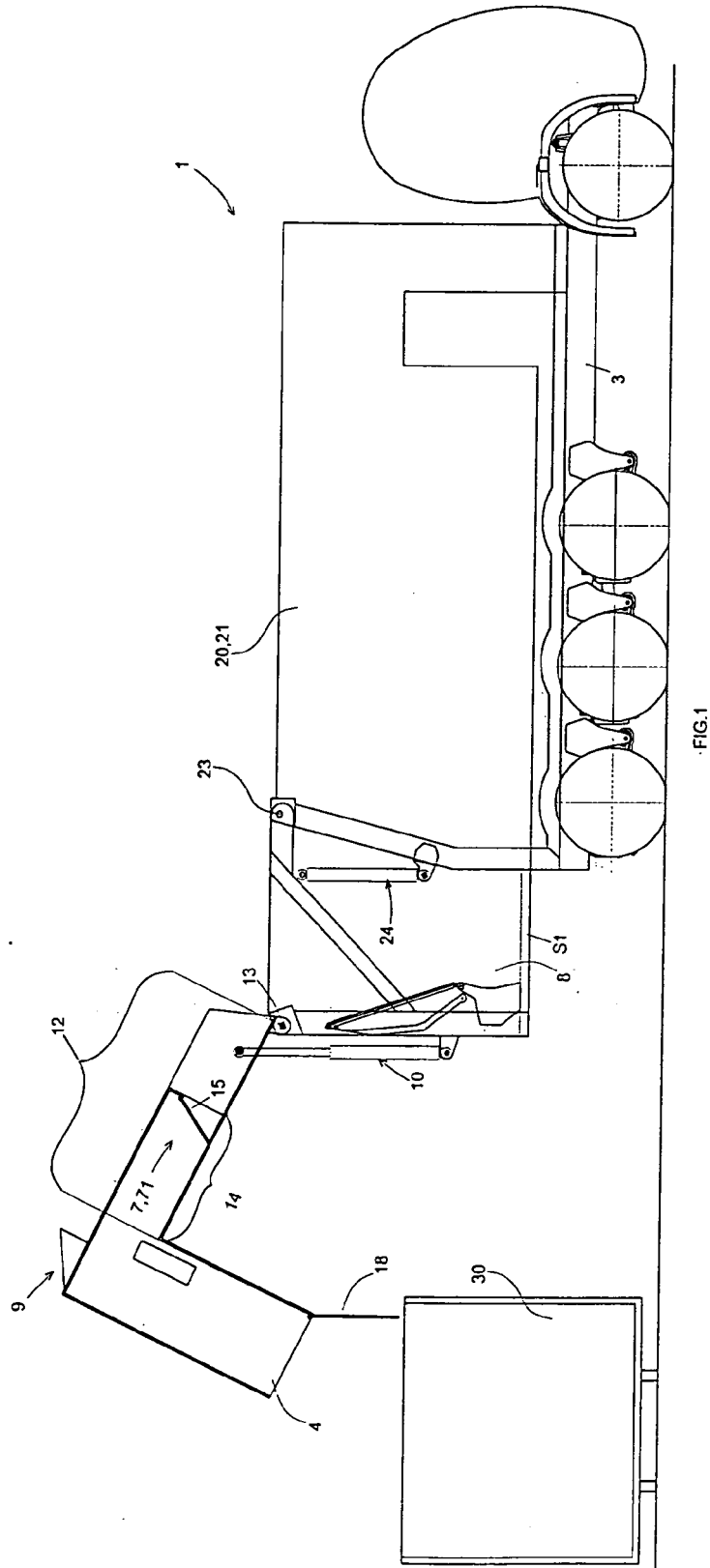
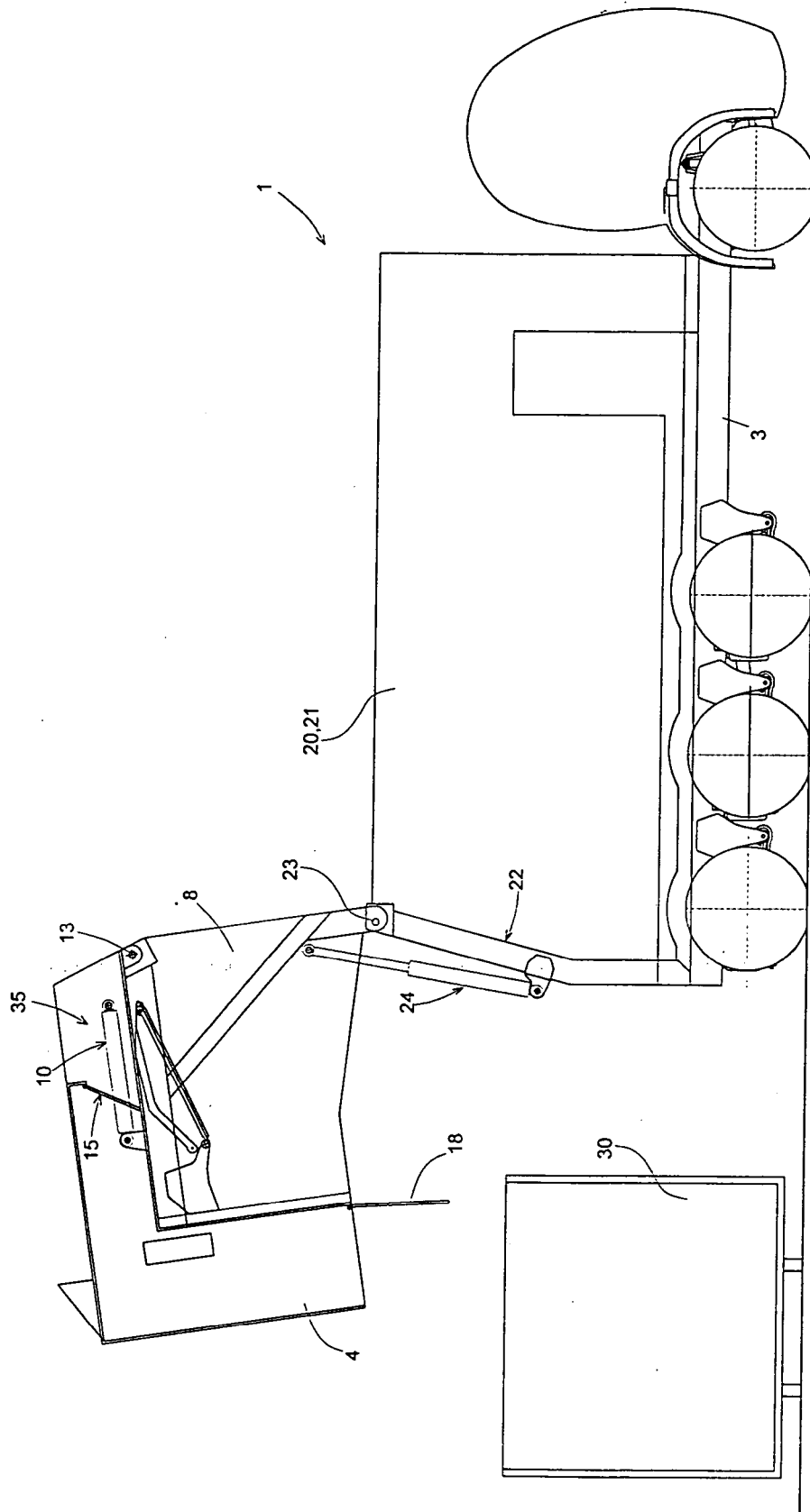


FIG. 1



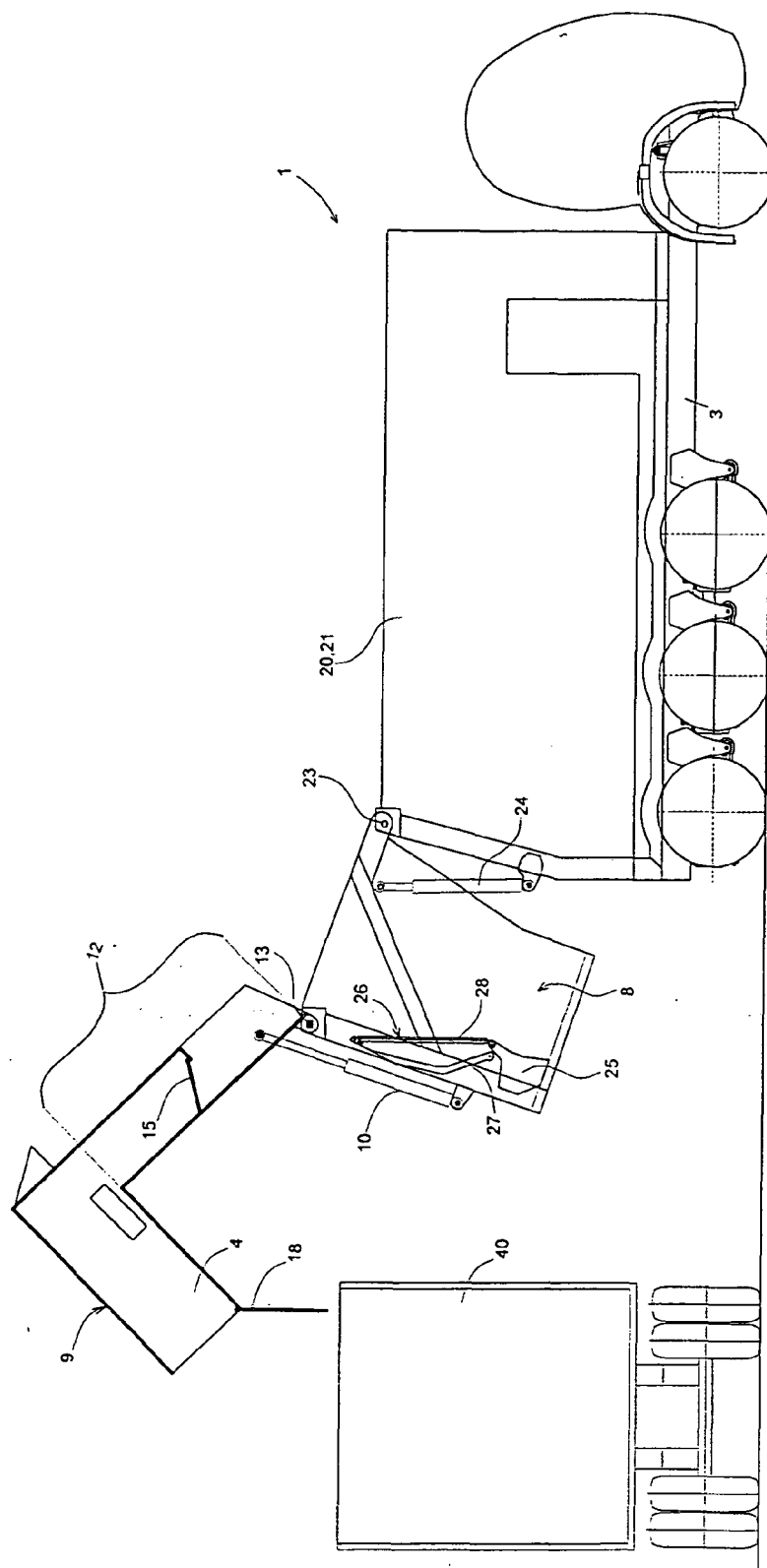


FIG. 3

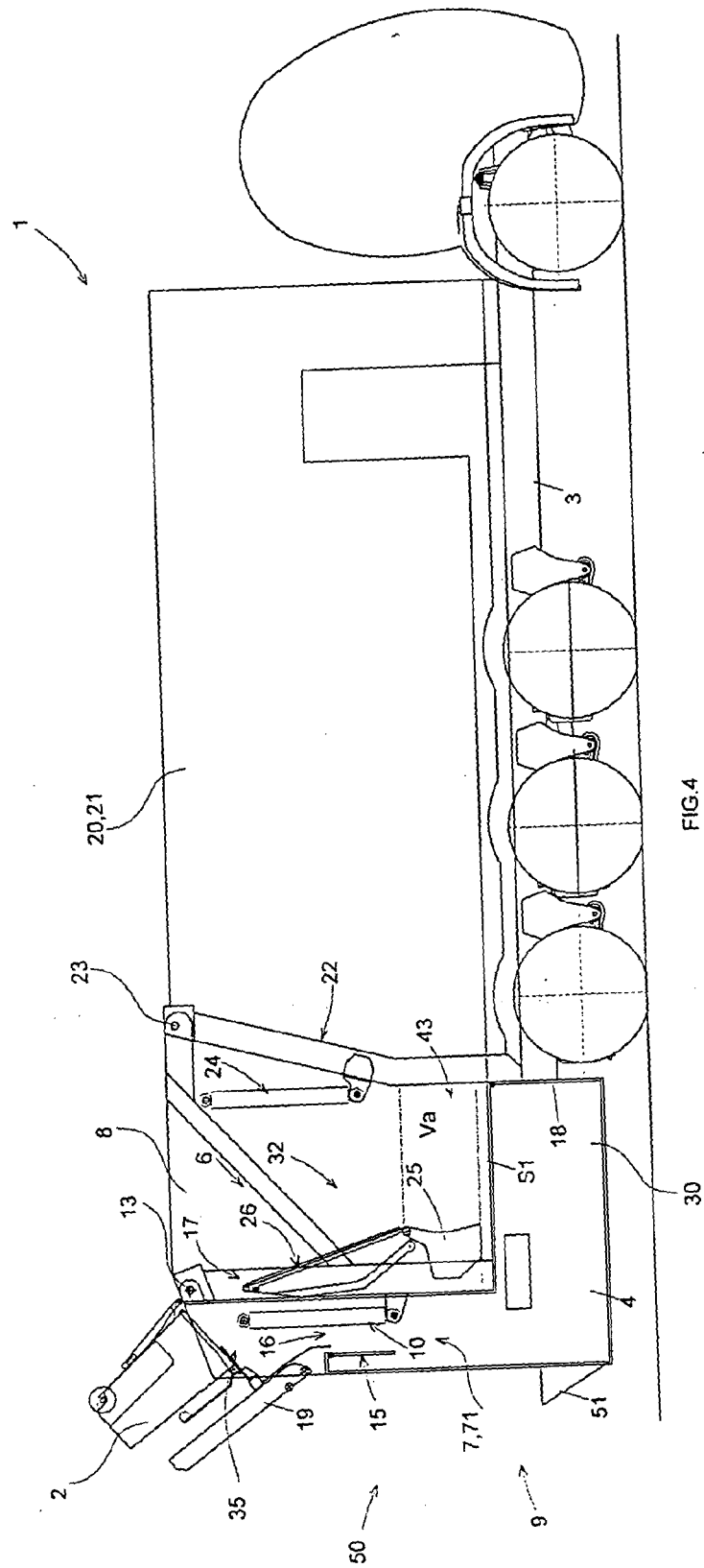


FIG. 4

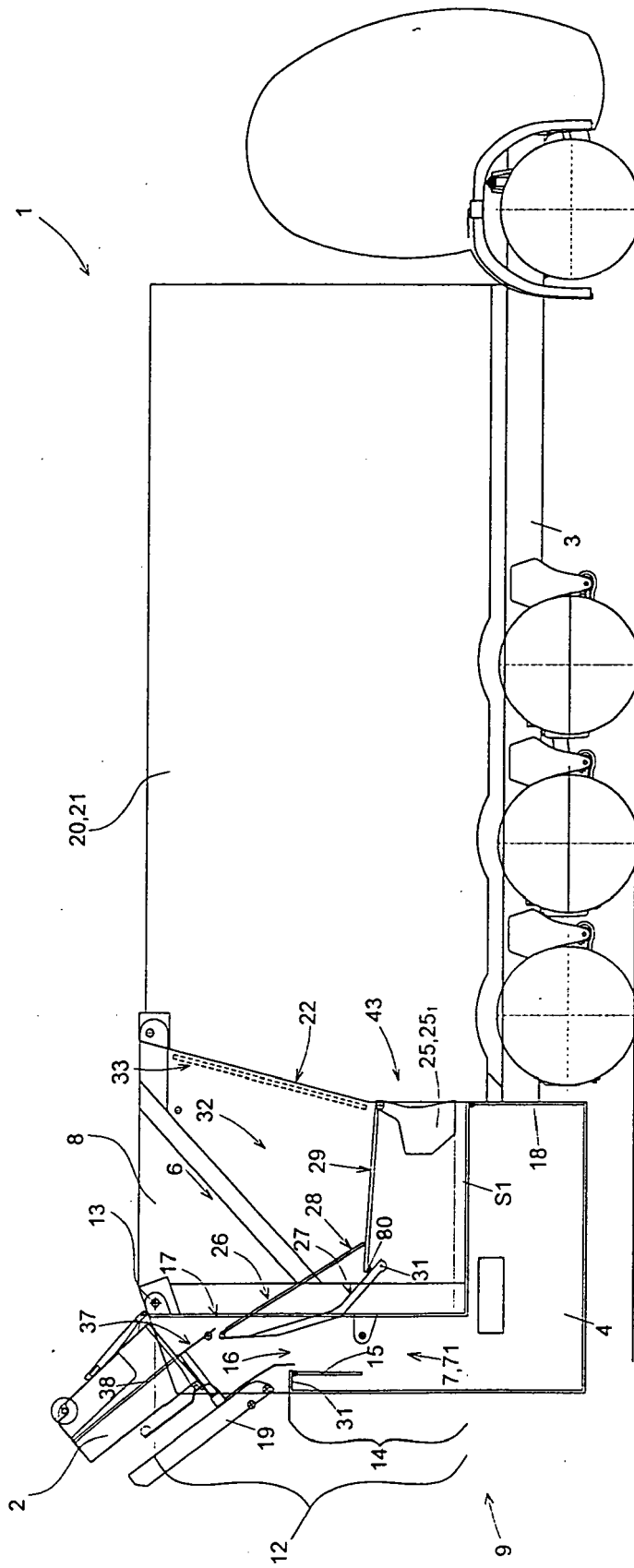


FIG. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 06 37 0001

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	EP 1 097 884 A (SEMAT SA) 9 mai 2001 (2001-05-09)	1,2, 11-13	INV. B65F3/20
Y	* alinéa [0014] - alinéa [0021] * * figures 1-6 *	10	
Y	----- EP 0 739 827 A (FLAMME ENVIRONNEMENT SA) 30 octobre 1996 (1996-10-30)	10	
A	* colonne 3, ligne 21 - colonne 7, ligne 54; figure 1 *	1,7,9	
X	----- US 5 527 098 A (B. MCKINNEY ET AL.) 18 juin 1996 (1996-06-18)	1-3,7	
	* colonne 3, ligne 11 - colonne 4, ligne 67; figures 1-5 * -----		
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		4 mai 2006	Smolders, R
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

3

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 06 37 0001

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.

04-05-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1097884	A	09-05-2001	FR	2800719 A1	11-05-2001

EP 0739827	A	30-10-1996	DE	69600944 D1	17-12-1998
			DE	69600944 T2	08-07-1999
			ES	2125706 T3	01-03-1999

US 5527098	A	18-06-1996	AU	4747696 A	24-07-1996
			CA	2208579 A1	11-07-1996
			DE	69613671 D1	09-08-2001
			DE	69613671 T2	16-05-2002
			EP	0797534 A1	01-10-1997
			WO	9620887 A1	11-07-1996

EPO FORM P0480

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