

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 14.03.08.

③① Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 18.09.09 Bulletin 09/38.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : LAPORTE BRUNO — FR.

⑦② Inventeur(s) : LAPORTE BRUNO.

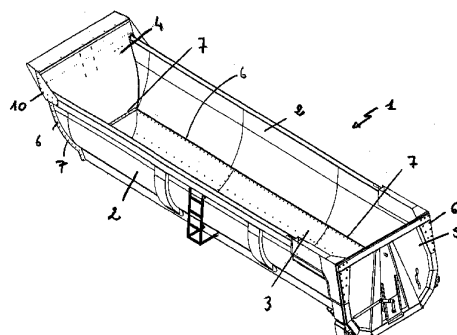
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : BREMA LOYER.

⑤④ BENNE POUR LE TRANSPORT ET/OU LE STOCKAGE DE CHARGE(S).

⑤⑦ L'invention concerne une benne (1) pour le transport
et/ou le stockage de charge(s), en particulier de matériau,
notamment en vrac, ladite benne (1) étant formée au moins
de deux parois (2) latérales, de préférence à profil concave,
d'une paroi (3) de fond et d'au moins une paroi (4) d'extré-
mité, dite paroi (4) frontale avant, pour former un réceptacle
en forme générale de gouttière.

Cette benne (1) est caractérisée en ce que chaque paroi
(2), à savoir les parois latérales, la paroi (3) de fond et la pa-
roi (4) frontale avant, forme un sous-ensemble (2, 3, 4) de
la benne (1), lesdits sous-ensembles (2, 3, 4) étant, à l'état
monté de la benne (1), assemblés entre eux par l'intermé-
diaire de boulons (6) et/ou de rivets et/ou de brides.



La présente invention concerne une benne pour le transport et/ou le stockage de charge(s), en particulier de matériau, notamment en vrac, ladite benne étant formée au moins de deux parois latérales, de préférence à profil concave, d'une paroi de fond et d'au moins une paroi d'extrémité, dite paroi frontale avant, pour former un réceptacle en forme générale de gouttière.

De telles bennes, dans lesquelles la construction est simplifiée du fait de la réalisation d'une paroi autoportante à section en U constituée par une tôle de fond et des tôles latérales, sont bien connues à ceux versés dans cet art, comme l'illustrent en particulier les brevets européen EP-0.749.870 et français FR-2.872.787. Ces bennes se révèlent avantageuses dans leur conception car elles permettent d'utiliser, pour le fond et pour les côtés, des tôles ayant juste des caractéristiques de résistance mécanique qui suffisent pour supporter les contraintes de nature différente que subissent le fond et les côtés. Ces bennes obligent toutefois à la réalisation d'un grand nombre de soudures pour la liaison des tôles entre elles nécessitant la présence d'un personnel qualifié.

Par ailleurs, de telles bennes sont, en raison de leur encombrement important et des coûts de transport élevés, difficiles à déplacer de leur point de fabrication à leur point d'utilisation.

Un but de la présente invention est de proposer une benne du type précité dont la conception permet de s'affranchir de personnel qualifié en soudure pour la réalisation de ladite benne.

Un autre but de la présente invention est de proposer une benne dont la livraison sur son site d'utilisation est facilitée.

A cet effet, l'invention a pour objet une benne pour le transport et/ou le stockage de charge(s), en particulier de matériau, notamment en vrac, ladite benne étant formée au moins de deux parois latérales, de préférence à profil concave, d'une paroi de fond et d'au moins une paroi d'extrémité, dite paroi

frontale avant, pour former un réceptacle en forme générale de gouttière, caractérisée en ce que chaque paroi, à savoir les parois latérales, la paroi de fond et la paroi frontale avant, forme un sous-ensemble de la benne, lesdits sous-ensembles étant, à l'état monté de la benne, assemblés entre eux par
5 l'intermédiaire de boulons et/ou de rivets et/ou de brides.

Du fait de la nature des organes de liaison des sous-ensembles entre eux, à savoir boulons et/ou rivets et/ou brides, lesdits organes de liaison peuvent être mis en place une fois la benne arrivée sur son site d'exploitation de sorte que la
10 benne peut, à l'état démonté, se présenter sous forme d'un ensemble prêt à monter livrable en kit. Il en résulte un transport plus aisé de la benne qui est alors transportée de son lieu de fabrication à son lieu d'utilisation en pièces détachées sous forme de sous-ensembles séparés.

15 Par ailleurs, l'utilisation d'organes de liaison des sous-ensembles entre eux, tels que boulons et/ou rivets et/ou brides, permet un démontage aisé d'un ou plusieurs sous-ensemble(s) de la benne et permet notamment de changer aisément la paroi de fond formant une pièce d'usure de la benne par simple déboulonnage.

20 Selon une forme de réalisation préférée de la benne, la benne est du type comportant une deuxième paroi d'extrémité, dite paroi arrière, de fermeture de l'extrémité arrière de déchargement de la benne et est caractérisée en ce que ladite paroi arrière forme un sous-ensemble supplémentaire de la benne
25 assemblé à au moins un autre sous-ensemble de la benne par l'intermédiaire au moins de boulons et/ou de rivets et/ou de brides et/ou d'une liaison articulée de préférence à pivot.

L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante
30 d'exemples de réalisation, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 représente une vue en perspective d'une benne conforme à l'invention ;

la figure 2 représente une vue en perspective de la benne de la figure 1 en position éclatée des éléments la constituant ;

5 la figure 3 représente une vue en perspective d'une benne prise à l'état renversé de la benne ;

la figure 4 représente une vue partielle en perspective de la partie arrière de ladite benne à l'état non assemblé des éléments la constituant ;

10

les figures 5A à 5F représentent, sous forme de vues partielles en perspective associées à une vue de détail, les différentes étapes de montage, en particulier d'assemblage, des éléments constitutifs d'une benne conforme à l'invention.

15

Comme mentionné ci-dessus, la benne, objet de l'invention, est plus particulièrement destinée au transport et/ou au stockage de matériau en vrac. Cette benne 1 est formée au moins de deux parois 2 latérales et d'une paroi 3 de fond. Elle comporte en outre au moins une paroi 4 d'extrémité, dite paroi 4 frontale avant, pour former un réceptacle en forme générale de gouttière fermée à au moins une extrémité. Lesdites parois 2 latérales sont de préférence à profil concave, de même que la paroi 3 de fond, la concavité étant tournée vers l'intérieur de la benne.

25 De manière caractéristique à l'invention, chaque paroi, à savoir les parois 2 latérales, la paroi 3 de fond et la paroi 4 frontale avant, forme un sous-ensemble 2, 3, 4 de la benne 1, lesdits sous-ensembles 2, 3, 4 étant, à l'état monté de la benne 1, assemblés entre eux par l'intermédiaire de boulons 6 et/ou de rivets et/ou de brides.

30

Dans les exemples représentés, le mode d'assemblage retenu est un mode d'assemblage par boulonnage qui est préféré aux autres modes d'assemblage en raison de la facilité de mise en place et de démontage des boulons.

Une telle benne est destinée à être installée sur un véhicule porteur ou châssis porteur. De telles bennes sont généralement des bennes basculantes vers l'arrière. Ainsi, la benne est une benne que l'on peut vider par l'arrière en
5 l'amenant avec un moyen d'entraînement depuis une position route, où elle est sensiblement horizontale, jusqu'à une position de bennage où elle est inclinée avec l'avant plus haut que l'arrière. A cet effet, la benne est reliée au véhicule ou châssis porteur par l'intermédiaire d'articulations représentées en 11 aux figures.

10

Dans certains modes de réalisation particuliers de l'invention, la benne 1 comporte une deuxième paroi 5 d'extrémité, dite paroi 5 arrière, de fermeture de l'extrémité arrière de déchargement de la benne 1. La paroi 5 arrière forme un sous-ensemble 5 supplémentaire de la benne assemblé à au moins un
15 autre sous-ensemble 2 de la benne par l'intermédiaire de boulons 6 et/ou de rivets et/ou de brides et/ou d'une liaison articulée de préférence à pivot. Cette paroi arrière peut être une paroi basculante autour d'un axe horizontal ou une paroi pivotante. Cette paroi est généralement maintenue en position fermée à l'aide de crochets 12 de verrouillage. Cette paroi 5 arrière peut encore être
20 constituée d'un dormant et d'un ou plusieurs ouvrant(s), tels que des portes ouvrant à la française. Le dormant est relié par une liaison pivot à axe horizontal au reste de la caisse de la benne, en particulier aux parois latérales de la benne, tandis que le ou les ouvrant(s) sont articulés au dormant. Bien évidemment, d'autres conceptions en elles-mêmes connues de cette paroi 5
25 d'extrémité arrière peuvent être envisagés sans sortir du cadre de l'invention.

Les parois 2 latérales sont quant à elles de préférence terminées, au voisinage de leur zone de liaison avec la paroi 3 de fond, par un profilé creux de raidissage longitudinal. Ce profilé creux est de préférence formé d'une seule
30 pièce avec ladite paroi 2 et est obtenu par pliage de la paroi 2 latérale cintrée. Pour permettre l'assemblage des sous-ensembles entre eux, chaque sous-ensemble 2, 3, 4, 5, assemblable par l'intermédiaire de boulons 6 et/ou de rivets et/ou de brides à au moins un autre sous-ensemble, comporte, au moins

au voisinage d'au moins un bord libre de la paroi constitutive dudit sous-ensemble, au moins une zone 7 d'assemblage positionnable à recouvrement d'une zone 7 d'assemblage d'un sous-ensemble contigu à l'état monté de ladite benne, la ou chaque zone 7 d'assemblage de chaque sous-ensemble
5 présentant une pluralité d'orifices 8 traversants disposés en coïncidence avec les orifices 8 traversants d'une zone 7 d'assemblage d'un sous-ensemble contigu à l'état superposé ou juxtaposé desdites zones 7 d'assemblage de deux sous-ensembles contigus, lesdits orifices 8 en coïncidence délimitant entre eux à chaque fois un passage d'insertion du boulon ou du rivet ou de la
10 bride de maintien à l'état assemblé desdits sous-ensembles entre eux.

Dans les exemples représentés, tous les sous-ensembles, y compris le sous-ensemble 5 supplémentaire formé par la paroi arrière de la benne, comportent au moins une zone d'assemblage à un autre sous-ensemble présentant une
15 pluralité d'orifices traversants.

Dans un mode de réalisation équivalent non représenté, le sous-ensemble 5 supplémentaire aurait pu être exempt d'une telle zone d'assemblage à orifices traversants.

20 Pour faciliter la compréhension du lecteur, les zones d'assemblage sont, dans les figures, à l'exception de la figure 1, représentées par le chiffre 7, suivi de la référence de paroi sur laquelle ladite zone d'assemblage est ménagée. Ainsi, par exemple, lorsque la zone d'assemblage est ménagée sur la paroi latérale 2, cette zone d'assemblage est représentée en 72. Lorsqu'elle est ménagée sur la
25 paroi 4 frontale avant, elle est représentée en 74, etc. Dans la figure 1, toutes les zones d'assemblage ont été représentées en 7.

Dans les exemples représentés, chaque sous-ensemble 2, 3, 4, 5, assemblable
30 par l'intermédiaire de boulons 6 et/ou de rivets et/ou de brides à au moins un autre sous-ensemble, comporte au moins deux zones 72, 73, 74, 75 d'assemblage respectivement à au moins deux autres sous-ensembles de manière notamment à permettre, lors du démontage et de l'enlèvement d'un

sous-ensemble, le maintien à l'état assemblé des sous-ensembles restants. Ainsi, dans les exemples représentés, le sous-ensemble 4 formé par la paroi frontale avant comporte deux zones 74 d'assemblage servant l'une à l'assemblage de la paroi frontale avec une paroi 2 latérale, l'autre à l'assemblage de ladite paroi frontale avec l'autre paroi 2 latérale. Cette paroi 4 frontale avant comporte une zone 74 d'assemblage supplémentaire servant à l'assemblage de ladite paroi 4 frontale avec la paroi 3 de fond de la benne.

Les parois 2 latérales comportent quant à elles chacune, outre leur zone 72 d'assemblage à la paroi frontale, deux zones 72 d'assemblage servant à chaque fois à l'assemblage de la paroi 2 avec la paroi 3 de fond. Ces deux zones 72 d'assemblage d'une paroi 2 latérale à la paroi 3 de fond s'étendent parallèlement à l'axe longitudinal de la benne, chaque zone 72 d'assemblage comportant une série d'orifices 8 traversants, de préférence alignés, la première série d'orifices étant disposée le long du bord libre inférieur de ladite paroi 2 latérale, l'autre zone d'assemblage se présentant sous forme d'une ligne parallèle disposée au niveau de la zone de jonction entre zone cintrée et profilé creux de raidissage de ladite paroi 2 latérale, tel que décrit ci-dessus. Chaque paroi 2 latérale comporte encore une zone 72 d'assemblage à la paroi 5 arrière de fermeture de la benne lorsque cette paroi est présente. Ainsi, dans les exemples représentés, chaque paroi 2 latérale est équipée, dans la zone arrière de ladite paroi, de bras 13 de liaison avec la paroi 5 arrière de fermeture. Ces bras 13 sont articulés par l'intermédiaire d'une articulation représentée en 15 aux figures sur la paroi 2 latérale autour d'un axe horizontal s'étendant sensiblement transversalement à l'axe longitudinal de la benne pour permettre un pivotement de la paroi 5 arrière de fermeture. Ce déplacement à pivotement des bras 13 autour de leur articulation 15 de liaison à la paroi 2 latérale s'effectue à l'aide d'un vérin représenté en 14 et porté par la paroi 2 latérale de la benne, ledit vérin 14 s'étendant entre paroi 2 latérale et bras 13. Ces bras 13 sont encore raccordés par boulonnage à la paroi 5 arrière de fermeture de la benne. Les zones d'assemblage sont à nouveau représentées en 72 pour la paroi 2 latérale et en 75 pour la paroi 5 arrière de la benne. De manière équivalente, la paroi 5 arrière aurait pu être reliée aux parois latérales

de la benne par une simple liaison pivot d'axe orthogonal à l'axe longitudinal de la benne. En ce qui concerne les zones d'assemblage 72 servant à la liaison de la paroi 2 latérale avec la paroi 4 frontale avant, on note que, dans les exemples représentés, cette zone d'assemblage de chaque paroi 2 latérale
5 avec la paroi 4 frontale est formée par repli de la paroi 2 latérale correspondante au voisinage de son bord libre avant, pour délimiter une aile d'assemblage et de raidissage. Ce repli s'opère en direction de l'extérieur de ladite benne. L'aile ainsi réalisée est pourvue d'une pluralité d'orifices traversants. Cette aile vient, à l'état assemblé de la paroi 2 latérale avec la
10 paroi 4 frontale avant, à recouvrement de la paroi 4 frontale avant de sorte que les orifices de cette aile sont disposés en coïncidence avec les orifices ménagés dans la zone 74 d'assemblage de la paroi 4 frontale.

La paroi 3 de fond de la benne est quant à elle munie d'une part de zone(s) 73
15 d'assemblage de la paroi 3 de fond aux parois 2 latérales, d'autre part d'une zone 73 d'assemblage de la paroi 3 de fond à la paroi 4 frontale avant de la benne. Cette paroi 3 de fond est ici formée d'une tôle ou plaque métallique, de préférence concave, dont les zones 73 d'assemblage aux autres sous-ensembles 2, 4 sont visibles depuis l'intérieur de la benne de manière à
20 permettre un démontage aisé de ladite paroi 3 de fond. En d'autres termes, cette paroi 3 de fond est une paroi amovible démontable insérée à l'intérieur de la benne par le dessus de ladite benne pour faciliter le démontage de cette dernière.

25 Pour coopérer avec chacune des parois 2 latérales, la paroi 3 de fond comporte, le long de chacun de ses bords longitudinaux, deux lignes de perçages parallèles à l'axe longitudinal de la benne. Pour son assemblage avec la paroi 4 frontale avant, la paroi 3 de fond est munie le long de son bord transversal avant d'une pièce en demi-lune munie d'une série de perçages
30 traversants et formant aile d'assemblage par simple applique sur la paroi 4 frontale. Cette paroi 3 de fond est de préférence formée, dans le cas de benne de grande longueur, d'une pluralité d'éléments de paroi venant à recouvrement partiel au niveau d'au moins l'un de leurs bords et assemblés entre eux par

boulonnage dans leur zone de recouvrement. La zone d'assemblage équipée des perçages peut être d'épaisseur moins importante que le reste de l'élément de paroi pour éviter une surépaisseur dans la zone d'assemblage lors du recouvrement desdites zones.

5

De préférence, la paroi 3 de fond de la benne 1 est en acier et les parois 2 latérales de la benne sont en aluminium. De même, dans le cas où la benne est du type dans laquelle les parois 2 latérales de la benne 1 et la paroi 3 de fond sont réalisées à partir de tôle ou de plaque métallique, la paroi 3 de fond de la benne 1 présente de préférence une épaisseur supérieure à l'épaisseur des parois 2 latérales.

Pour parfaire l'assemblage entre paroi 2 latérale et paroi 4 frontale avant, la benne 1 comporte en outre au moins deux joues 10 latérales positionnées chacune à cheval sur la paroi 4 frontale avant et une paroi 2 latérale de la benne, chaque joue 10 étant maintenue assemblée auxdits sous-ensembles 4, 2 formés l'un, par la paroi 4 frontale et l'autre par une paroi 2 latérale, par l'intermédiaire de boulons et/ou de rivets et/ou de brides.

Enfin, pour renforcer la résistance mécanique de l'ensemble et éviter notamment un écartement des parois 2 latérales au niveau de l'arrière de la benne, cette benne 1 comporte en outre un caisson 9, de type poutre creuse, positionné à l'arrière, sous la paroi 3 de fond de la benne, et reliant entre elles les parois 2 latérales de ladite benne, ledit caisson 9 étant assemblé par l'intermédiaire de boulons et/ou de rivets et/ou de brides d'une part à la paroi 3 de fond, d'autre part aux parois 2 latérales de ladite benne 1.

Ce caisson de type poutre vient ainsi assurer une continuité avec des profilés sous forme de poutre ménagés au niveau du bord vertical arrière de chaque paroi 2 latérale.

Le procédé de montage de la benne s'opère comme suit. La première étape consiste à assembler la paroi 4 frontale avant et les parois 2 latérales entre

elles par boulonnage. Cette opération s'opère par positionnement en applique des ailes 72 d'assemblage décrites ci-dessus des parois latérales 2 contre les zones 74 d'assemblage de la paroi 4 frontale avant de manière à positionner, en coïncidence, les orifices desdites zones. Les boulons peuvent alors être
5 introduits dans les passages ainsi ménagés.

Parallèlement, l'arrière des parois 2 latérales est assemblé par positionnement et boulonnage du caisson 9 décrit ci-dessus dans la continuité des profilés d'extrémité arrière constituant les zones d'extrémité arrière de la paroi 2
10 latérale.

La seconde étape de montage, représentée à la figure 5B, consiste à assembler par boulonnage, les éléments de paroi constitutifs de la paroi de fond lorsque cette paroi 3 de fond est formée de plusieurs éléments.

15

La troisième étape, représentée à la figure 5C, consiste à mettre en place, par le dessus, la paroi 3 de fond à l'intérieur de la caisse de benne délimitée par les parois 2 latérales et la paroi 4 frontale avant.

20 En parallèle de la mise en place de la paroi 3 de fond, les joues 10 de liaison de la paroi 4 frontale avant et des parois 2 latérales sont fixées.

L'étape suivante, représentée à la figure 5D, consiste à fixer les vérins 14 et les bras 13 de porte sur les parois 2 latérales.

25

La cinquième étape consiste à assembler la paroi 5 frontale arrière avec les parois 2 latérales et à disposer sur les parois 2 latérales des crochets de verrouillage de la paroi 5 frontale arrière.

30 Enfin, dans la dernière étape représentée à la figure 5F, une échelle, lorsque cette échelle est prévue, et les articulations servant à la liaison de la benne 1 avec le véhicule porteur, sont positionnées sur la face du dessous de la benne, la fixation s'opérant généralement par boulonnage. La benne est alors

opérationnelle.

REVENDEICATIONS

1. Benne (1) pour le transport et/ou le stockage de charge(s), en particulier de matériau, notamment en vrac, ladite benne (1) étant formée au moins de deux
5 parois (2) latérales, de préférence à profil concave, d'une paroi (3) de fond et d'au moins une paroi (4) d'extrémité, dite paroi (4) frontale avant, pour former un réceptacle en forme générale de gouttière, caractérisée en ce que chaque paroi, à savoir les parois (2) latérales, la paroi (3) de fond et la paroi (4) frontale avant, forme un sous-ensemble (2, 3, 4) de la
10 benne (1), lesdits sous-ensembles (2, 3, 4) étant, à l'état monté de la benne (1), assemblés entre eux par l'intermédiaire de boulons (6) et/ou de rivets et/ou de brides.

2. Benne (1) selon la revendication 1, du type comportant une deuxième paroi
15 (5) d'extrémité, dite paroi (5) arrière, de fermeture de l'extrémité arrière de déchargement de la benne (1), caractérisée en ce que ladite paroi (5) arrière forme un sous-ensemble (5) supplémentaire de la benne assemblée à au moins un autre sous-ensemble (2) de la benne par l'intermédiaire au moins de boulons (6) et/ou de rivets et/ou de
20 brides et/ou d'une liaison articulée de préférence à pivot.

3. Benne (1) selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que chaque sous-ensemble (2, 3, 4, 5), assemblable par l'intermédiaire de boulons (6) et/ou de rivets et/ou de brides à au moins un
25 autre sous-ensemble, comporte, au moins au voisinage d'au moins un bord libre de la paroi constitutive dudit sous-ensemble, au moins une zone (7) d'assemblage positionnable à recouvrement d'une zone (7) d'assemblage d'un sous-ensemble contigu à l'état monté de ladite benne, la ou chaque zone (7) d'assemblage de chaque sous-ensemble présentant une pluralité d'orifices (8)
30 traversants disposés en coïncidence avec les orifices (8) traversants d'une zone (7) d'assemblage d'un sous-ensemble contigu à l'état superposé ou juxtaposé desdites zones (7) d'assemblage de deux sous-ensembles contigus, lesdits orifices (8) en coïncidence délimitant entre eux à chaque fois un

passage d'insertion du boulon ou du rivet ou de la bride de maintien à l'état assemblé desdits sous-ensembles entre eux.

4. Benne (1) selon la revendication 3,

- 5 caractérisée en ce que chaque sous ensemble (2, 3, 4, 5), assemblable par l'intermédiaire de boulons (6) et/ou de rivets et/ou de brides à au moins un autre sous-ensemble, comporte au moins deux zones (72, 73, 74, 75) d'assemblage respectivement à au moins deux autres sous-ensembles.

- 10 5. Benne (1) selon l'une des revendications 3 et 4,

caractérisée en ce que la paroi (3) de fond est formée d'une tôle ou plaque métallique, de préférence concave, dont les zones (73) d'assemblage aux autres sous-ensembles (2, 4) sont visibles depuis l'intérieur de la benne de manière à permettre un démontage aisé de ladite paroi (3) de fond.

15

6. Benne (1) selon l'une des revendications 1 à 5,

caractérisée en ce que la paroi (3) de fond de la benne (1) est en acier et en ce que les parois (2) latérales de la benne sont en aluminium.

- 20 7. Benne (1) selon l'une des revendications 1 à 6 du type dans laquelle les parois (2) latérales de la benne (1) et la paroi (3) de fond sont réalisées à partir de tôle ou de plaque métallique,

caractérisée en ce que la paroi (3) de fond de la benne (1) présente une épaisseur supérieure à l'épaisseur des parois (2) latérales.

25

8. Benne (1) selon l'une des revendications 1 à 7,

caractérisée en ce que la paroi (3) de fond est formée d'une pluralité d'éléments de paroi venant à recouvrement partiel au niveau d'au moins l'un de leurs bords et assemblés entre eux par boulonnage dans leur zone de

30 recouvrement.

9. Benne (1) selon l'une des revendications 1 à 8,

caractérisée en ce qu'elle comporte en outre un caisson (9), de type poutre

creuse, positionné à l'arrière, sous la paroi (3) de fond de la benne, et reliant entre elles les parois (2) latérales de ladite benne, ledit caisson (9) étant assemblé par l'intermédiaire de boulons et/ou de rivets et/ou de brides d'une part à la paroi (3) de fond, d'autre part aux parois (2) latérales de ladite benne
5 (1).

10. Benne (1) selon l'une des revendications 1 à 9,
caractérisée en ce que la benne (1) comporte en outre au moins deux joues (10) latérales positionnées chacune à cheval sur la paroi (4) frontale avant et
10 une paroi (2) latérale de la benne, chaque joue (10) étant maintenue assemblée auxdits sous-ensembles (4, 2) formés l'un par la paroi (4) frontale et l'autre par une paroi (2) latérale par l'intermédiaire de boulons et/ou de rivets et/ou de brides.

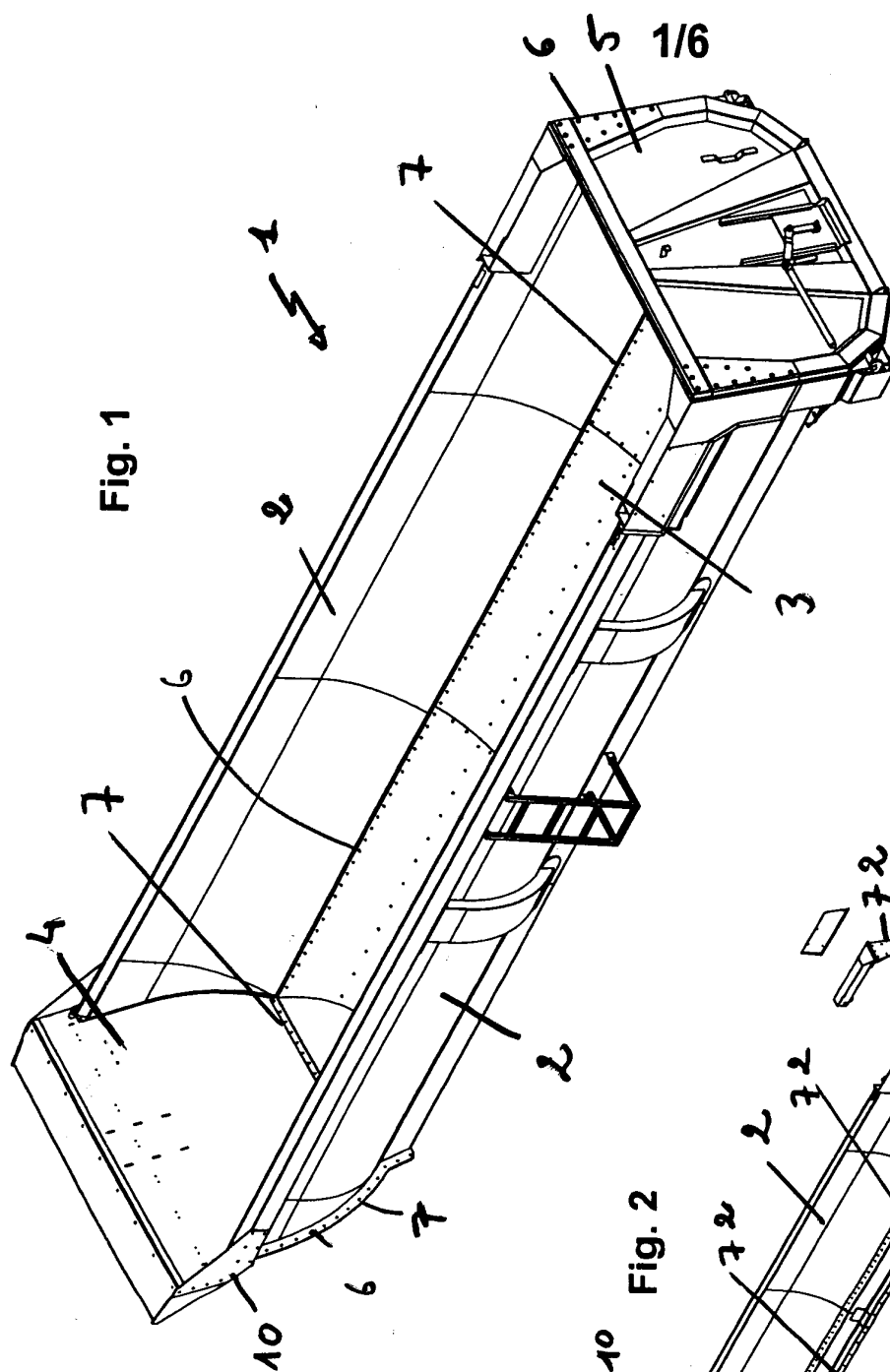


Fig. 1

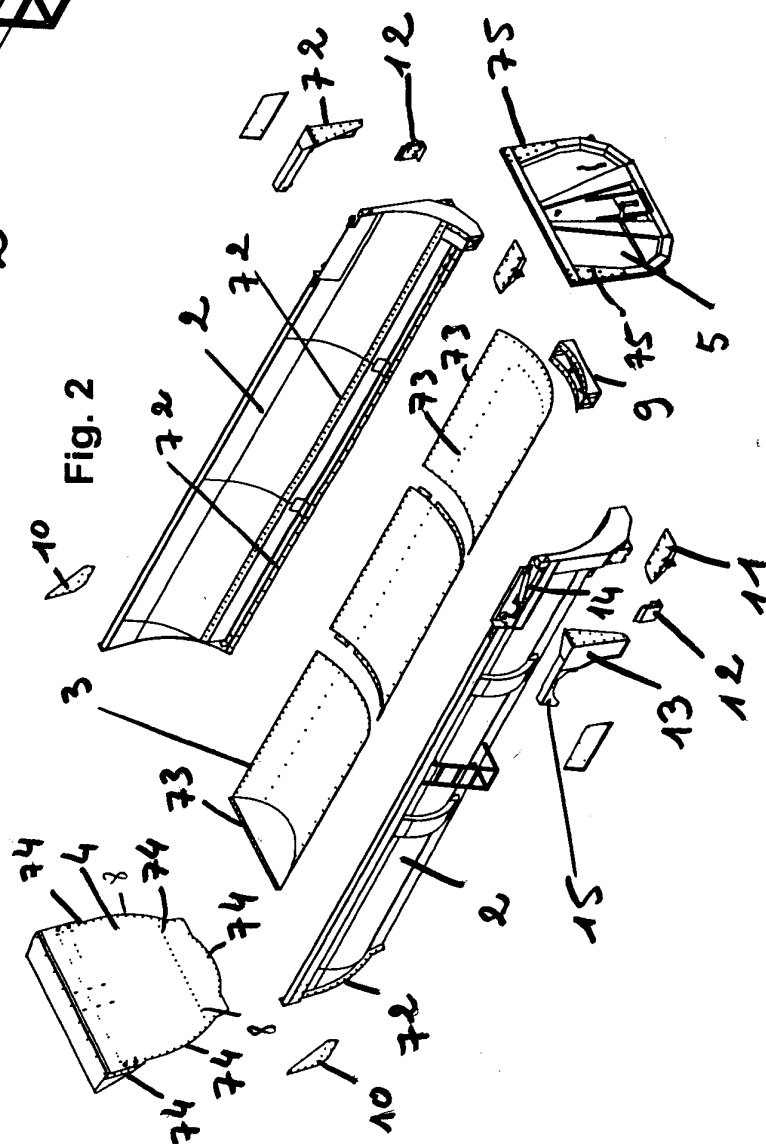


Fig. 2

2/6

Fig. 3

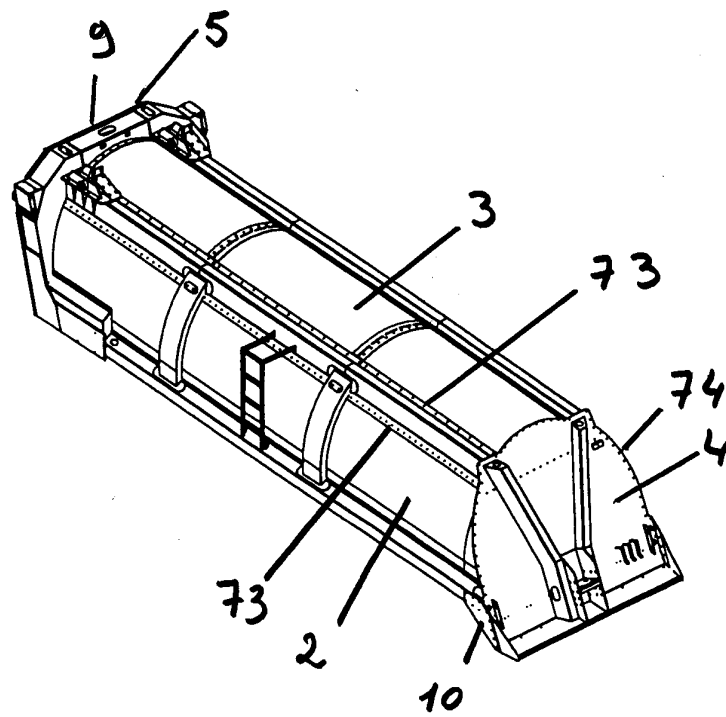
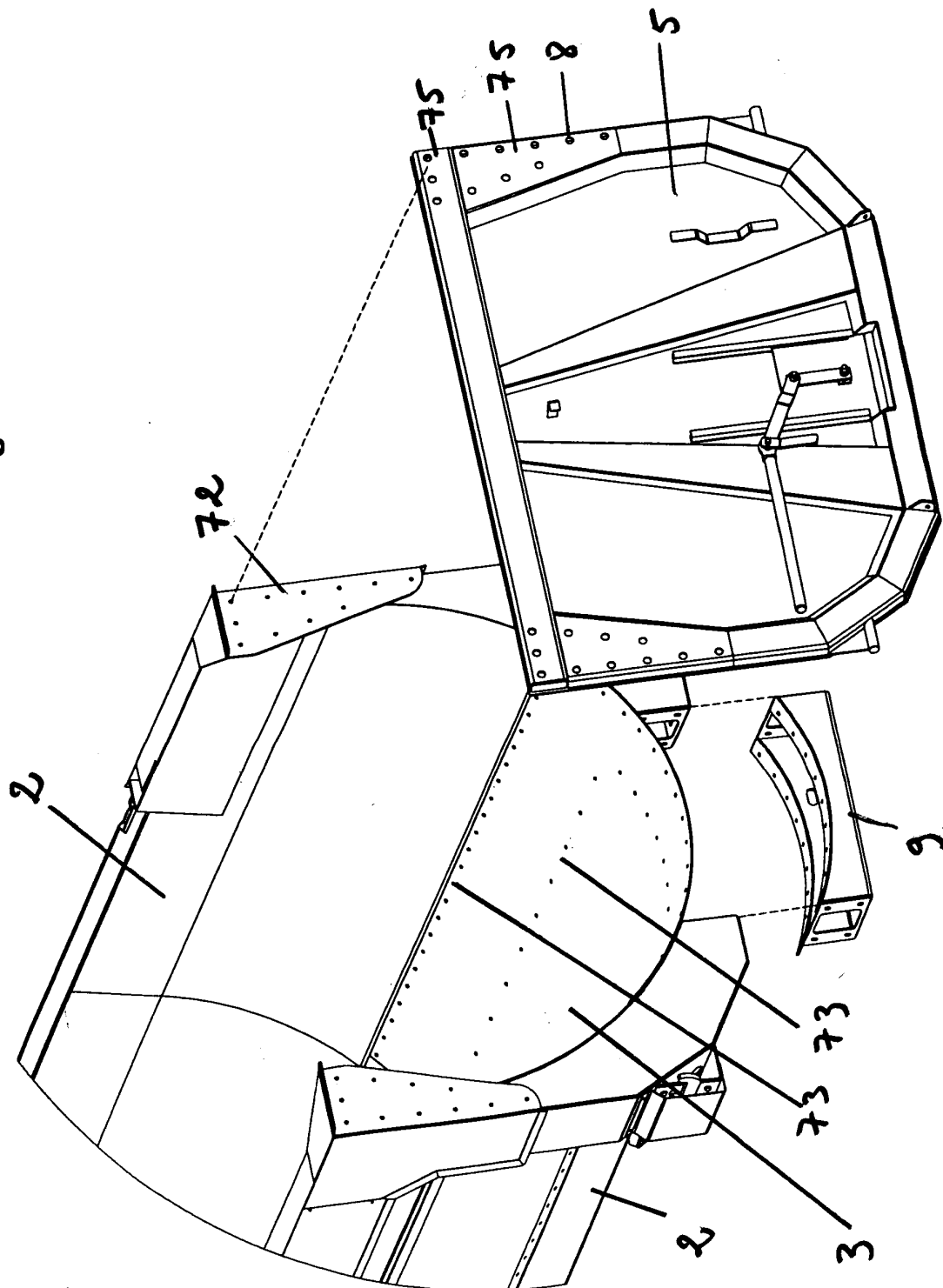


Fig. 4



4/6

Fig. 5B

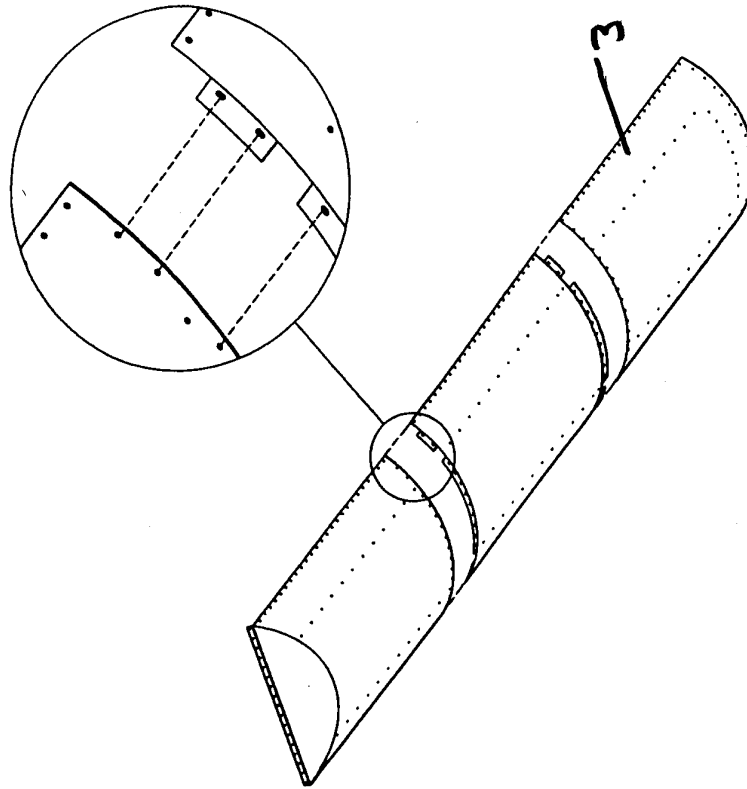


Fig. 5A

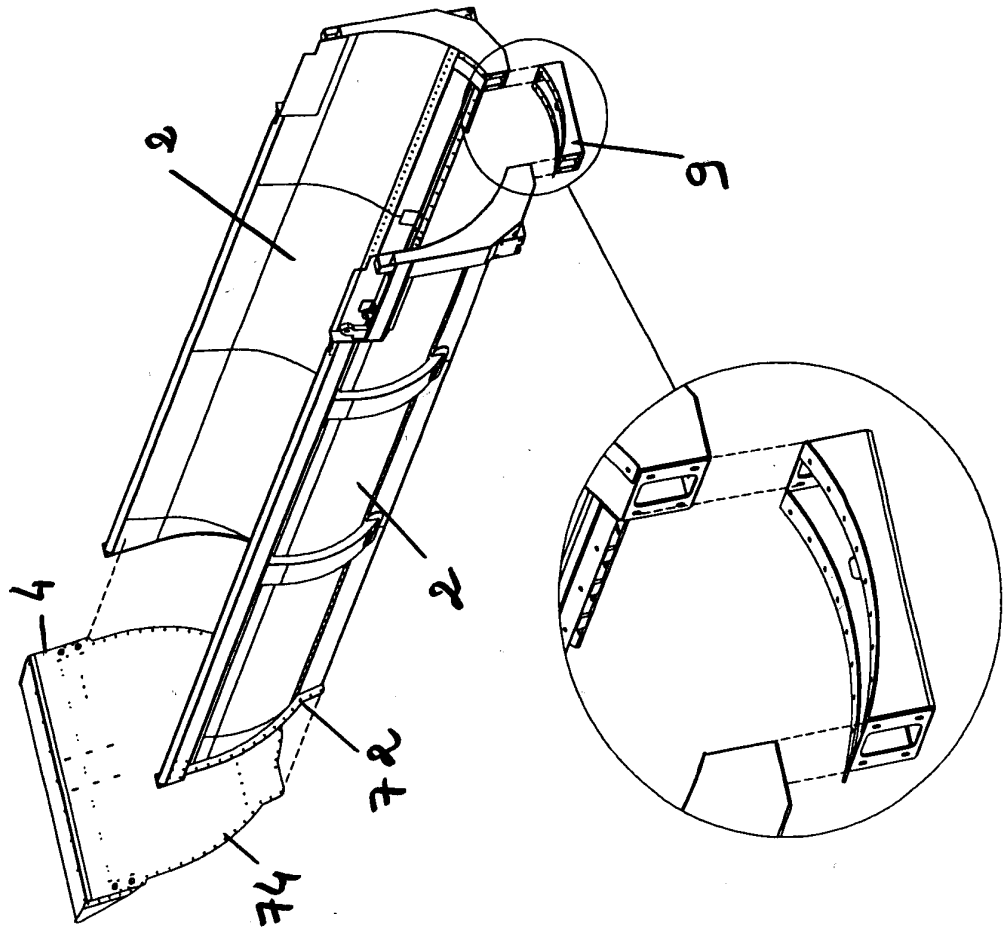


Fig. 5D

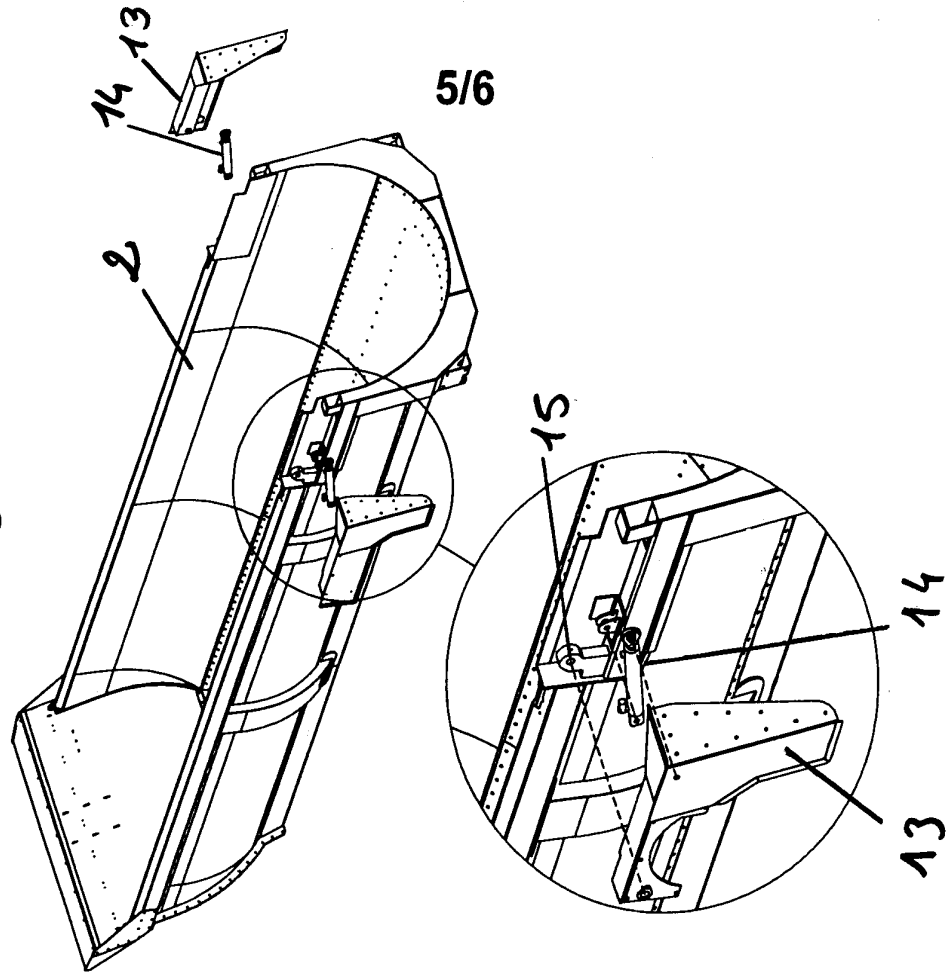


Fig. 5C

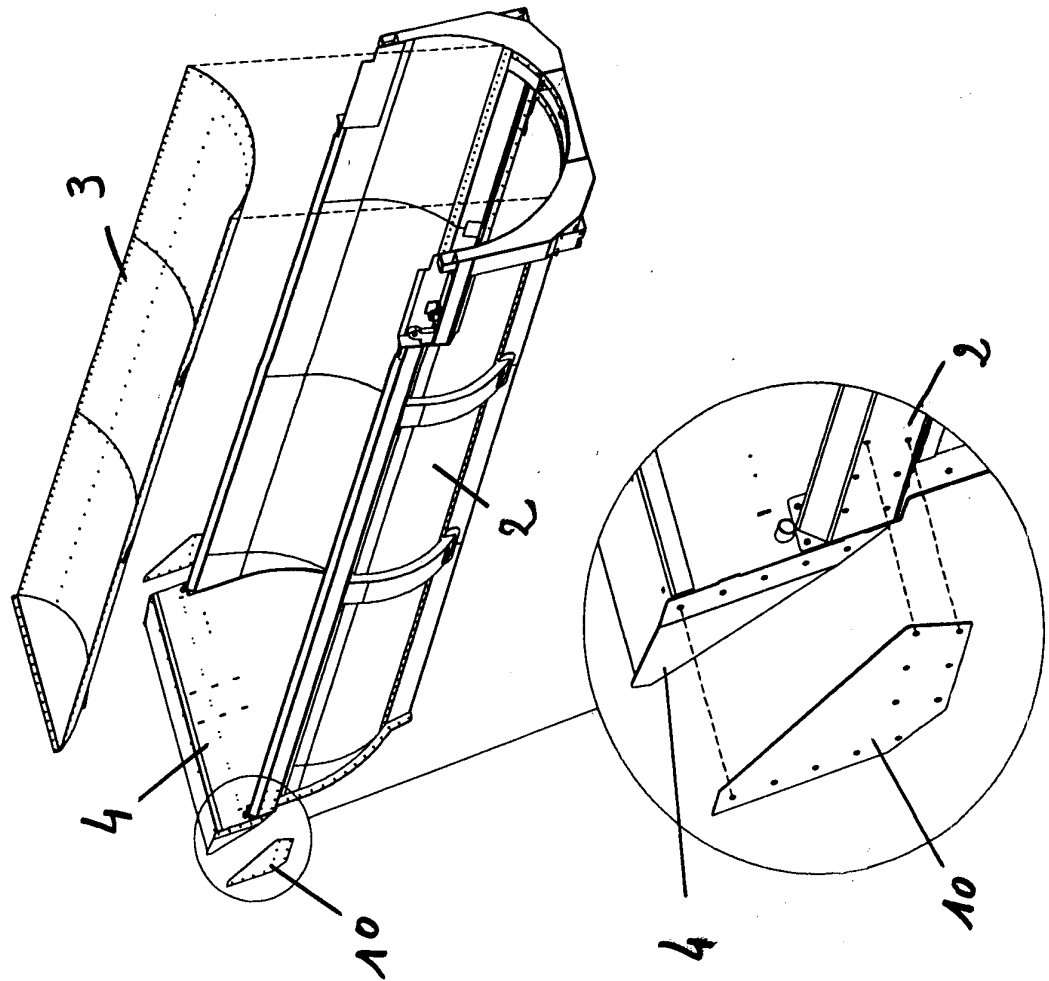


Fig. 5F

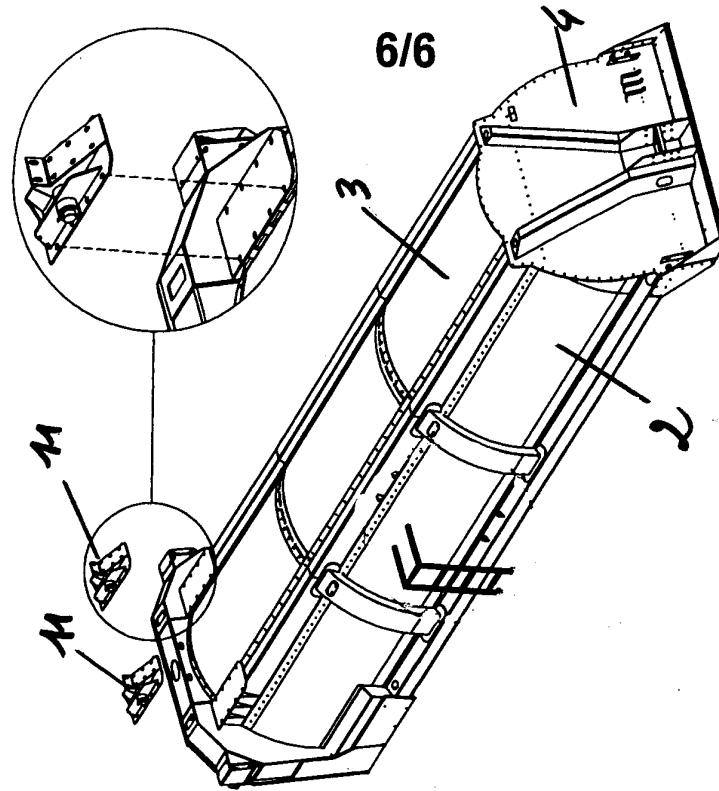
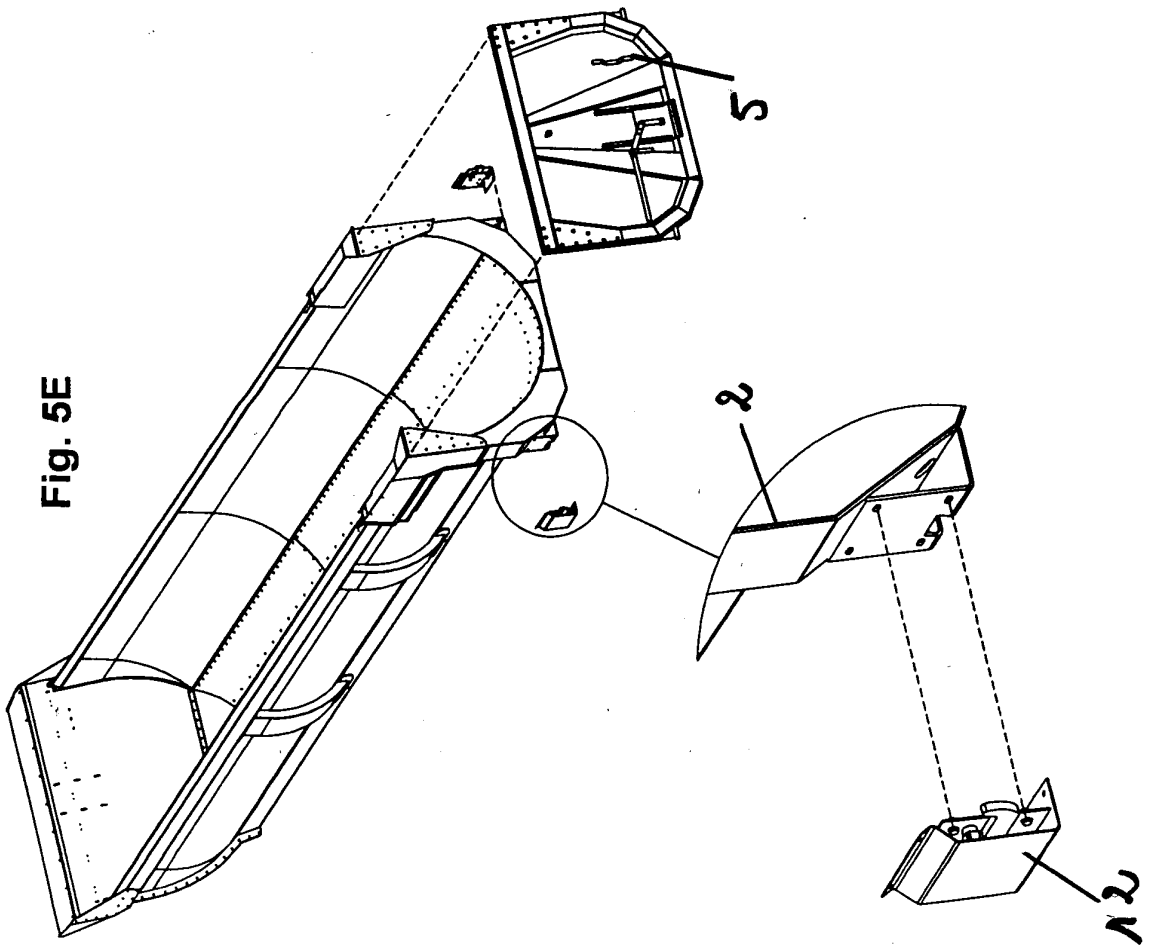


Fig. 5E



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement
national

FA 704426
FR 0801385

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	EP 1 642 766 A (DRAGO S R L [IT]) 5 avril 2006 (2006-04-05) * alinéas [0001], [0002], [0022] - [0026], [0036] - [0042]; figures *	1-10	B65D8/04 B65D8/08 B65D88/06
X	DE 102 01 593 A1 (SCHMITZ GOTHAFahrzeugwerke GM [DE]) 14 août 2003 (2003-08-14) * alinéas [0013], [0041] - [0051]; figures *	1-9	
X	US 2008/018135 A1 (RISNER RANDALL KEITH [US]) 24 janvier 2008 (2008-01-24) * alinéas [0004], [0005], [0013] - [0018]; figures *	1-8,10	
X	DE 201 21 273 U1 (KOGEL Fahrzeugwerke AG [DE]) 13 juin 2002 (2002-06-13) * abrégé *	1	
A	US 6 022 068 A (D AMICO JOHN A [US]) 8 février 2000 (2000-02-08) * abrégé *	7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) B60P
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
5 novembre 2008		Nordlund, Jan	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0801385 FA 704426**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **05-11-2008**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1642766 A	05-04-2006	AUCUN	
DE 10201593 A1	14-08-2003	AUCUN	
US 2008018135 A1	24-01-2008	CA 2590992 A1	18-01-2008
DE 20121273 U1	13-06-2002	AUCUN	
US 6022068 A	08-02-2000	AUCUN	