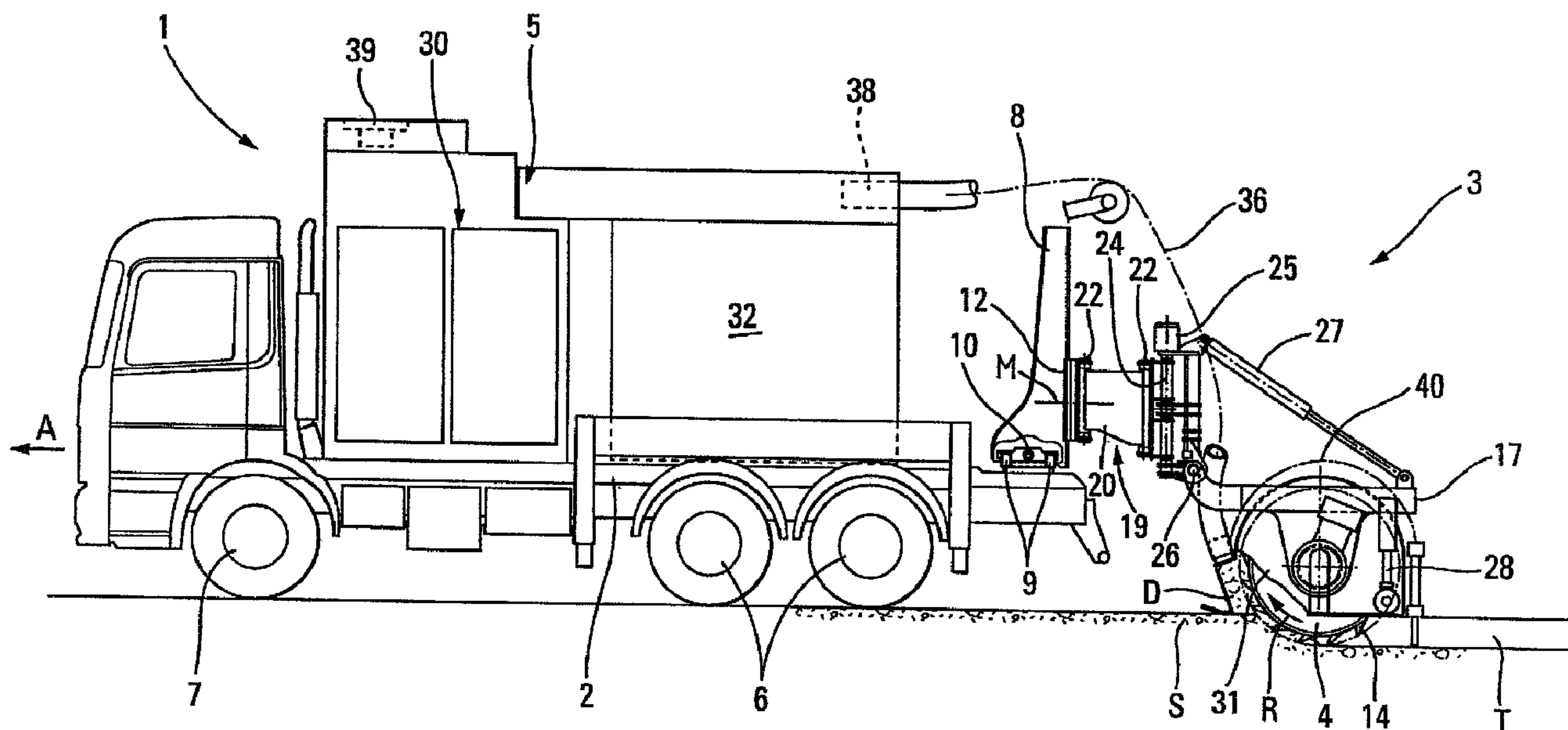




(22) Date de dépôt/Filing Date: 2002/02/05
(41) Mise à la disp. pub./Open to Public Insp.: 2002/09/29
(45) Date de délivrance/Issue Date: 2008/10/28
(30) Priorité/Priority: 2001/03/29 (FR01 04 254)

(51) Cl.Int./Int.Cl. *E02F 5/08* (2006.01),
E02F 3/88 (2006.01), *E02F 3/92* (2006.01),
E02F 5/10 (2006.01), *E02F 5/14* (2006.01)
(72) Inventeur/Inventor:
RIVARD, DANIEL, FR
(73) Propriétaire/Owner:
S.D.T.O., FR
(74) Agent: ROBIC

(54) Titre : VEHICULE ROUTIER MOTORISE POUR LA REALISATION DE TRANCHEES DANS LE SOL
(54) Title: MOTORIZED ROAD VEHICLE FOR DIGGING TRENCHES IN THE GROUND



(57) Abrégé/Abstract:

- Le véhicule comporte sur son châssis (2) un dispositif de creusage de tranchée (3) par roue trancheuse (4) et un dispositif d'aspiration et de collecte (5) des déblais produits lors du creusage de la tranchée, et la roue trancheuse (4) du dispositif de creusage est montée pivotante autour d'un axe orthogonal audit châssis pour occuper une position de travail en saillie par rapport audit châssis et une position de transport ramenée sur ledit châssis.

A B R É G É

- Véhicule routier motorisé pour la réalisation de tranchées dans le sol.
- Le véhicule comporte sur son châssis (2) un dispositif de creusage de tranchée (3) par roue trancheuse (4) et un dispositif d'aspiration et de collecte (5) des déblais produits lors du creusage de la tranchée, et la roue trancheuse (4) du dispositif de creusage est montée pivotante autour d'un axe orthogonal audit châssis pour occuper une position de travail en saillie par rapport audit châssis et une position de transport ramenée sur ledit châssis.

Véhicule routier motorisé pour la réalisation de tranchées dans le sol.

La présente invention concerne un véhicule routier motorisé pour la réalisation de tranchées dans le sol, permettant par la suite la pose d'objets allongés tels que, par exemple, des câbles optiques et/ou électriques, des canalisations et/ou conduites fluidiques, etc ...

5 Généralement, la réalisation d'une telle tranchée dans le sol, qui peut être la chaussée ou l'accotement d'une route ou analogue, s'effectue par un dispositif de creusage à roue trancheuse porté par un engin motorisé spécifique bien souvent hors gabarit. Par suite de la rotation de la roue trancheuse et de l'avance de l'engin, une tranchée est obtenue dans
10 le sol à la profondeur souhaitée. De plus, pour réduire la durée des travaux du fait de la gêne occasionnée par ceux-ci, un autre engin est utilisé pour aspirer et récupérer les déblais produits lors du creusage de la tranchée en sortie du front de taille de la roue trancheuse. Cet autre engin peut être attelé au premier et porte un dispositif d'aspiration et de collecte des dé-
15 blais approprié si bien que, après le passage de cet ensemble mécanisé constitué des deux engins distincts avançant en ligne, l'état de la chaussée est propre, et les câbles sont prêts à être déposés dans la tranchée ainsi réalisée.

Bien que l'ensemble mécanisé formé par ces deux engins motorisés, auxquels sont associés respectivement les dispositifs de creusage et
20 d'aspiration, donne de bons résultats en ce qui concerne la tranchée obtenue, il implique une logistique importante, coûteuse ainsi qu'un encombrement conséquent sur le réseau routier. De plus, si un tel ensemble mécanisé, pouvant atteindre 25 à 30 mètres en longueur, est relativement
25 opérationnel sur les voies à grande circulation du type autoroutes et routes nationales ou les grandes artères d'une ville, il en va tout autrement

lorsqu'il s'agit de poser des câbles le long de routes secondaires où il est alors nécessaire d'interrompre complètement la circulation ou au mieux d'instaurer une circulation alternée pour permettre à l'ensemble mécanisé de travailler en toute sécurité. Et, dans certains cas, l'ensemble mécanisé ne peut même pas circuler sur des routes trop étroites.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients.

La présente invention concerne ainsi un véhicule routier motorisé pour la réalisation de tranchées dans le sol, comprenant:

- un châssis;
- 10 un dispositif de creusage de tranchées monté sur le châssis et ayant un bâti portant une roue trancheuse, ladite roue trancheuse étant capable de creuser une telle tranchée lorsque le véhicule est en mouvement;
- des premiers moyens pour déplacer ledit bâti transversalement audit châssis;
- des seconds moyens pour déplacer ledit bâti verticalement;
- des troisièmes moyens pour pivoter ledit bâti autour d'un axe vertical de manière à ce que la roue trancheuse puisse occuper soit une position en saillie par rapport au châssis, soit une position ramenée sur ledit châssis;
- des quatrièmes moyens pour pivoter ledit bâti autour d'un axe horizontal de manière à ce que la roue trancheuse puisse occuper soit une position abaissée
- 20 ou une position élevée; et
- monté sur ledit châssis, un dispositif d'aspiration et de collecte des déblais produits lors du creusage de la tranchée.

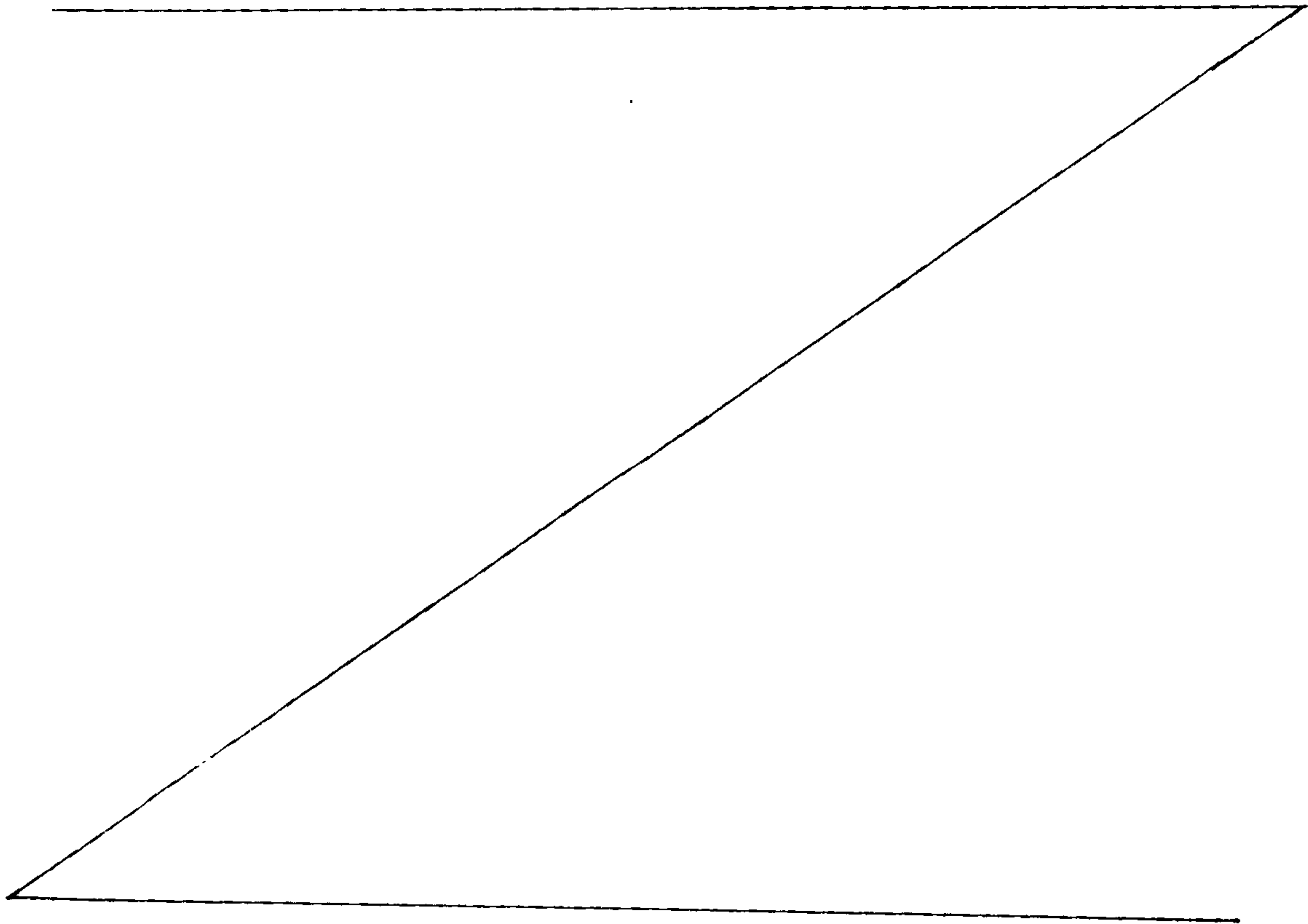
A cet effet, le véhicule motorisé pour la réalisation de tranchées dans le sol, du type comportant sur son châssis un dispositif de creusage de tranchée par roue trancheuse, qui est déplaçable par rapport audit châssis au moins transversalement à l'axe longitudinal dudit châssis et orthogonalement par rapport à ce dernier pour le positionnement de la roue trancheuse dans le sol, est remarquable, selon l'invention, en ce qu'il comporte, de plus, sur son châssis, un dispositif d'aspiration et de collecte

30 des déblais produits lors du creusage de la tranchée, en liaison avec la sor-

2a

tie du front de taille de la fouille réalisée par ladite roue trancheuse, et en ce que ladite roue trancheuse est portée par un bâti qui est monté pivotant, autour d'un axe de pivot orthogonal au châssis, pour occuper soit une position de travail en saillie par rapport audit châssis pour réaliser ladite tranchée, soit une position de transport ramenée sur ledit châssis.

Ainsi, grâce à l'invention, un seul et même véhicule assure les fonctions de creusage de la tranchée et d'aspiration et de collecte des déblais, ce qui permet, en condition de travail, de réduire considérablement la gêne occasionnée lors de l'exécution des travaux sur le réseau routier et de diminuer également la logistique engagée et, donc, les coûts de réalisation. Et, en condition de transport, le véhicule peut circuler facilement et également grâce au fait que le bâti portant la roue trancheuse est inscrit sur le châssis. Ainsi, le véhicule peut être utilisé sur le réseau routier secondaire. De plus, le caractère autonome du véhicule conforme à l'invention lui confère une grande souplesse d'utilisation lui permettant d'effec-



tuer des tranchées en différents endroits au cours d'une même journée sans recourir à une logistique démesurée.

Pour assurer une répartition optimale des charges sur ledit véhicule, ledit dispositif d'aspiration et de collecte est agencé en partie centrale dudit châssis et ledit dispositif de creusage est agencé en partie ar-
5 rière du châssis. Avantageusement, par la position de travail en saillie de la roue trancheuse par rapport à l'arrière du châssis, c'est-à-dire en porte-à-faux, imposée par l'axe de pivot pour faire passer celle-ci d'une position à l'autre, une conduite d'aspiration des déblais, issue dudit dispositif d'as-
10 piration et de collecte, peut être alors amenée en sortie du front de taille, entre l'arrière du châssis et la roue trancheuse.

Par ailleurs, ledit dispositif de creusage est pourvu d'un organe d'actionnement reliant ledit axe de pivot audit bâti de la roue trancheuse pour permettre son passage de la position de travail à la position de trans-
15 port et réciproquement. Dans un mode préféré de réalisation, ledit organe d'actionnement est un vérin rotatif dont la rotation entre la position de travail et la position de transport est comprise entre 90° et 180° .

Généralement, le dispositif de creusage comporte une potence montée coulissante sur des glissières transversales liées audit châssis, et
20 un chariot portant ledit bâti et pouvant coulisser verticalement le long de ladite potence.

Avantageusement, entre ledit chariot et l'axe de pivot, est prévu un mécanisme de liaison permettant, sous l'action d'un organe de commande, d'assurer le déport transversal du bâti de la roue trancheuse
25 au-delà d'une position en butée transversale de ladite potence sur les glissières. Par exemple, ledit mécanisme de liaison est du type à parallélogramme déformable articulé, autour d'axes orthogonaux au plan dudit châssis et parallèles à l'axe de pivot, sur ledit chariot et sur ledit axe de

pivot, un vérin de commande assurant le déplacement des bras du mécanisme à parallélogramme.

Dans un mode préféré de réalisation, ledit dispositif d'aspiration et de collecte comprend :

- 5 – un appareil pour engendrer une dépression, agencé sur ledit châssis ;
- un réceptacle de récupération des déblais produits, agencé sur ledit châssis ;
- un carter lié au bâti de ladite roue trancheuse et enveloppant sa partie extérieure située hors de la tranchée, ledit carter venant au contact du
10 sol pour former, avec ladite partie extérieure de la roue, un espace interne ; et
- une conduite reliant la sortie dudit appareil audit carter pour aspirer les déblais engendrés en direction dudit réceptacle par suite de la mise en dépression dudit espace interne, via ledit appareil.

15 De plus, ledit dispositif d'aspiration et de collecte peut comporter également une conduite auxiliaire reliée à un côté dudit carter et disposée, de l'autre côté, à l'arrière de ladite roue, dans le fond de la tranchée et/ou sur ses bords latéraux pour aspirer les déblais restants.

20 Avantageusement, ledit appareil de mise en dépression est une turbine et ledit réceptacle des déblais est monté basculant sur ledit châssis.

Les figures du dessin annexé feront bien comprendre comment l'invention peut être réalisée. Sur ces figures, des références identiques désignent des éléments semblables.

25 La figure 1 est une vue en plan d'un exemple particulier de réalisation du véhicule selon l'invention, portant les dispositifs de creusage et d'aspiration, au cours de l'exécution d'une tranchée.

La figure 2 est une vue de dessus du véhicule montré sur la figure 1.

La figure 3 montre à une échelle agrandie l'action des dispositifs de creusage et d'aspiration.

La figure 4 est une coupe transversale selon la ligne IV-IV de la figure 3.

5 La figure 5 représente en vue de dessus une position intermédiaire repliée de la roue trancheuse avant sa mise en position de transport sur le véhicule.

Les figures 6 et 7 représentent le véhicule respectivement selon une vue en plan et une vue de dessus, montrant la roue trancheuse du
10 dispositif de creusage en position de transport.

Les figures 7A et 7B sont des vues partielles du véhicule montrant la roue trancheuse selon deux autres positions de transport.

Conformément à l'invention, le véhicule motorisé 1 représenté sur les figures 1 et 2 comprend, sur son châssis 2, à la fois un dispositif de
15 creusage 3 par roue trancheuse 4 pour réaliser une tranchée T dans le sol S (route par exemple) et un dispositif d'aspiration et de collecte 5 des déblais D produits lors du creusage de la tranchée. En particulier, le dispositif de creusage 3 est situé en partie arrière du châssis 2, derrière le double
20 essieu 6 et le dispositif d'aspiration et de collecte 5 est disposé en partie centrale du châssis sensiblement entre l'essieu avant 7 et le double essieu arrière 6, et ce pour répartir au mieux les charges sur le châssis.

De façon usuelle, la roue trancheuse 4 (figures 3 et 4) est munie à sa périphérie d'organes de coupe 14 (pics ou dents) rapportés fixement ou de manière amovible sur le voile de la roue. Dans l'exemple illustré, la roue
25 est destinée à réaliser des tranchées étroites (de l'ordre de 5 à 10 cm) et de faible profondeur (inférieure à 40 cm), notamment pour la pose de câbles (optiques, électriques, téléphoniques, etc ...). Tout autre type de roues trancheuses comme des disques de tronçonnage pourrait être bien sûr utilisé en fonction des applications souhaitées.

Structurellement, la roue trancheuse 4 est montée sur un mécanisme tournant à roulements 15, porté à ses extrémités par le flanc latéral 16 d'un bâti de support 17 et entraîné en rotation par au moins un organe moteur 18 tel qu'un moto-réducteur rapporté fixement au flanc latéral 16.

5 Plus particulièrement, le dispositif de creusage 3 montré sur les figures 1 à 3 comporte une potence 8 dressée perpendiculairement au plan du châssis (c'est-à-dire verticalement sur les figures 1 et 3) et montée coulissante sur des glissières 9 prévues à l'arrière du châssis et agencées transversalement à l'axe longitudinal X-X du châssis 2 (figure 2). Le dispositif 3 peut être ainsi déplacé sur ces glissières 9 via un organe moteur tel qu'un vérin 10. De plus, le long de la potence 8 sont prévues des glissières verticales 11 à l'intérieur desquelles est monté coulissant un chariot 12 par l'intermédiaire d'un vérin 13 reliant le chariot à la potence. De la sorte, la roue trancheuse du dispositif peut être déplacée dans un plan perpendiculaire au châssis 2 pour régler notamment la profondeur de la tranchée à réaliser.

10 Entre le chariot 12 et le bâti 17 de la roue trancheuse est prévu un mécanisme de liaison 19 du type à parallélogramme déformable, qui autorise le déport de la roue trancheuse 4, via son bâti, au-delà de la largeur du véhicule, comme le montrent les deux réalisations représentées en traits mixtes sur la figure 2. Cela amplifie, d'une part, la course transversale possible de la roue trancheuse pour pouvoir réaliser une tranchée dans certaines conditions particulières spécifiques (par exemple près d'un trottoir ou d'une bordure ou dans un accotement) et dégage, d'autre part, la roue le plus possible pour permettre son passage vers la position de transport, comme on le verra ultérieurement.

25 Plus particulièrement, le mécanisme de liaison 19 comprend deux bras ou plaques parallèles 20 articulés au chariot 12 et à une pièce intermédiaire 21, autour d'axes 22 parallèles entre eux et au déplacement ver-

tical du chariot. Pour obtenir le déport de la roue trancheuse 4 dans un sens ou dans l'autre, ou dans toute autre position intermédiaire, un vérin 23 est prévu entre le chariot 12 et la pièce intermédiaire 21.

Celle-ci est à son tour reliée au bâti 17 de la roue trancheuse par l'intermédiaire d'un axe de pivot 24 parallèle aux axes 22 du mécanisme de liaison 19 et, donc, orthogonal au plan horizontal du châssis 2. Un organe d'actionnement, tel qu'un vérin rotatif 25, associe le bâti 17 à l'axe de pivot 24 pour assurer la rotation du bâti autour de l'axe et permettre, ainsi, le passage de la roue trancheuse 4 de la position de travail à la position de transport et réciproquement, comme on le verra plus tard. Du fait de la rotation du bâti 17 autour de l'axe de pivot 24, la roue trancheuse 4 est éloignée du châssis, en porte-à-faux par rapport à l'arrière de celui-ci, dans sa position de travail, ce qui permet d'amener entre le bâti et le châssis une conduite d'aspiration des déblais directement en sortie du front de taille comme on le verra plus tard.

Par ailleurs, le bâti 17 est, de façon connue, de type articulé autour d'un axe 26 parallèle au mécanisme tournant (axe horizontal de la roue) de sorte que, sous l'action d'un vérin 27 reliant les deux parties articulées du bâti 17, la roue trancheuse 4 peut occuper une position relevée, haute, par rapport au sol S (comme illustré en traits mixtes sur la figure 3) et une position abaissée pour creuser progressivement le sol et réaliser la tranchée.

L'arrière du bâti 17 peut être équipé de béquilles d'appui 28 pourvues de roulettes, qui s'appliquent sur le sol à proximité de la tranchée, ce qui permet de supporter et de stabiliser le dispositif de creusage 3 sur le sol.

Un mécanisme à correction de dévers, connu en soi, est également prévu entre le dispositif de creusage et le châssis et est symbolisé par un

axe M, parallèle à l'axe X-X et autour duquel peut tourner le bâti de la roue trancheuse.

Le dispositif d'aspiration et de collecte 3 comprend, dans cet exemple de réalisation, un appareil pour engendrer une dépression 30 tel qu'une turbine, un carter 31 enveloppant partiellement la roue trancheuse 4 et relié à la turbine 30 et une benne ou réservoir de récupération 32 des déblais aspirés. On voit sur les figures 1 et 2 que la turbine et la benne sont disposées sur le châssis 2 du véhicule motorisé 1.

Plus particulièrement, le carter 31 est lié au bâti 17 de la roue trancheuse et enveloppe la partie externe 4A de la roue 4 située hors de la tranchée, par opposition à la partie interne 4B située dans la tranchée au même moment. Structurellement, ce carter 31 a une forme en plan semi-circulaire dont la section transversale est en U renversé, à l'intérieur de laquelle est agencée la partie correspondante de la roue. Le carter se termine par une base élargie ou semelle constituée par un rebord externe 33 qui vient au contact de la surface du sol S, comme le montrent les figures 1, 3 et 4. Ainsi, un espace 34 relativement étanche est défini entre le carter 31 et la partie correspondante 4A enveloppée de la roue trancheuse. De plus, ce carter 31 est monté coulissant sur le bâti de la roue trancheuse, parallèlement à son plan, de sorte qu'il peut être réglable en hauteur, en fonction de la profondeur de la tranchée à réaliser, correspondant à la flèche f de la partie 4B de la roue par rapport au carter. Ce réglage en hauteur du carter peut être obtenu par des glissières 35 associant celui-ci au flanc du bâti et par un mécanisme moteur non représenté assurant le coulisement du carter par rapport au flanc.

Dans cet exemple de réalisation, la turbine 30 communique avec la benne de récupération des déblais 32 et est reliée à l'espace interne 34 entre le carter et la roue par l'intermédiaire d'une conduite souple 36. Cette dernière est amenée entre la roue trancheuse et l'arrière du châssis

et elle est raccordée, d'un côté, à une prise d'aspiration 37 ménagée dans le carter, de façon sensiblement tangentielle à la périphérie de la roue en sortie du front de taille FT de la fouille et, de l'autre côté, à un canal interne 38 de circulation d'air du dispositif 5, passant au-dessus de la benne 32 et relié à la turbine 30 en traversant des séries de filtres non représentés, pour déboucher en 39 en partie haute du véhicule 1.

La benne de récupération 32 est de préférence montée articulée sur le châssis 2 de façon à pouvoir basculer latéralement, via des vérins non illustrés.

De plus, au niveau de la prise d'aspiration 37 par exemple du carter est raccordée une extrémité d'une conduite souple auxiliaire 40 dont l'autre extrémité est amenée à l'arrière du carter 31 enveloppant la roue trancheuse 4 pour aspirer les déblais restants situés sous le fond de la tranchée T et au niveau de ses bords latéraux extérieurs BT, comme les flèches l'indiquent sur la figure 3.

Nous décrivons maintenant le fonctionnement du véhicule motorisé 1 et de ses dispositifs associés 3 et 5.

On remarque tout d'abord que le véhicule 1 avec la roue trancheuse du dispositif de creusage en position de travail n'excède pas 15 mètres de longueur, ce qui réduit considérablement la longueur de l'ensemble mécanisé utilisé jusqu'à présent et accroît de plus sa maniabilité et sa conduite lors du creusage.

Le sens de déplacement du véhicule 1 et le sens de rotation de la roue 4 sont indiqués par des flèches A et R respectivement.

Durant l'exécution de la tranchée, le véhicule 1 est entraîné par une transmission hydrostatique alimentant également les différentes servitudes (vérins, moteurs, etc ...) et permettant d'adapter aisément son avance à la réalisation de la tranchée.

On suppose que la tranchée T est exécutée avec la roue trancheuse 4 du dispositif de creusage 3 disposée dans l'axe longitudinal médian X-X du véhicule, orthogonalement au plan du châssis 2. Bien entendu, la roue trancheuse 4 pourrait occuper une toute autre position transversale par le coulissement de la potence 8 sur les glissières 9 liées à l'arrière du châssis et même occuper une position en déport maximum pour réaliser sa tranchée, selon les conditions de travail.

Après réglage de la profondeur de la tranchée à réaliser par déplacement du carter 31 par rapport à la roue et déplacement du chariot 12 par rapport à la potence 8, et pivotement du bâti articulé 17 autour de son axe 26, la roue trancheuse 4 mise en rotation par le moto-réducteur 18 attaque le sol S, jusqu'à ce que le rebord 33 du carter 31 touche la surface du sol, si bien qu'un espace 34 relativement étanche est créé entre le carter 31 et la partie correspondante 4A de la roue, extérieure à la tranchée. Ce carter constitue de plus une protection efficace vis-à-vis des opérateurs. Par suite de l'avance du véhicule 1 via sa transmission hydrostatique et de la rotation de la roue, les organes de coupe 14 creusent la tranchée T progressivement (figures 1 à 4). Les déblais D produits par la fouille le long du front de taille FT sont entraînés vers l'intérieur du carter dont l'espace interne 34 est en dépression grâce au fonctionnement du dispositif d'aspiration et de collecte 5 et au contact "étanche" entre le carter et le sol. Comme le montre plus en détail la figure 3, les déblais D sortant du front de taille FT sont alors aspirés en direction de la conduite souple 36 et cette aspiration est optimisée par la disposition tangentielle de la prise d'aspiration du carter par rapport à la roue en sortie du front de taille, et par l'éjection des déblais par les organes de coupe 14 eux-mêmes.

Ainsi, la dépression créée par la turbine 30 peut être relativement faible mais avec un débit d'aspiration élevé, ce qui permet d'utiliser une

benne de collecte parallélépipédique avec une contenance supérieure comparée à un réservoir cylindrique à l'intérieur duquel une dépression importante peut être engendrée.

5 Les déblais aspirés D sont recueillis pour la plupart dans la benne de récupération 32 et les fines particules restantes sont quant à elles piégées dans les systèmes de filtrage du dispositif 5, si bien qu'un air propre au niveau de la sortie 39 est expulsé.

10 Par ailleurs, la conduite souple auxiliaire 40 permet de parfaire l'aspiration des déblais, notamment à cause de la retombée d'une partie de la matière évacuée sur les bords latéraux extérieurs BT de la tranchée T et dans le fond de celle-ci par suite de la rotation de la roue.

15 La totalité des déblais produits est ainsi aspirée par les conduites 36 et 40 et récupérée dans la benne 32 ou les filtres. On remarque que leur récupération s'effectue en circuit "fermé" (carter étanche, conduites souples, benne, filtres) garantissant des interventions propres vis-à-vis des opérateurs et de l'environnement, ce qui est particulièrement appréciable lors du creusage de tranchées sur le réseau routier et notamment en milieu urbain.

20 Lorsque la tranchée T est réalisée, la roue trancheuse du dispositif de creusage 3 est avantageusement ramenée sur le châssis 2, de façon à permettre au véhicule 1 de circuler sans difficultés et légalement sur le réseau routier.

Pour cela, on peut procéder de la façon suivante.

25 Le vérin 27 du bâti 17 est actionné vers sa position rentrée, de sorte que le bâti articulé pivote autour de son axe 26. La roue trancheuse 4, avec son carter associé 31, bascule de sa position de travail abaissée vers la position relevée illustrée en traits mixtes sur la figure 3. Puis le chariot 12 du dispositif 3 portant le bâti de la roue est déplacé par le vérin correspondant 13 en position haute par rapport à la potence 8 et cette

dernière est ensuite déplacée par coulissement dans les glissières transversales 9 du châssis 2 par son vérin 10, jusqu'à venir en butée. Le vérin 23 du mécanisme de liaison 19 à parallélogramme déformable est alors sollicité pour assurer le déport maximum au bâti 17 de la roue par rapport au véhicule, comme le montre sa position en traits mixtes sur la figure 2 pour laquelle l'axe de pivot est hors de la largeur du véhicule. Le vérin rotatif 25 de l'axe de pivot 24 est alors actionné, ce qui entraîne la rotation du bâti 17 portant la roue 4 (figure 5).

Dans l'exemple illustré sur les figures 5, 6 et 7, la rotation du bâti 17 et de sa roue associée 4, autour de l'axe de pivot, est de 180° , si bien que le plan de la roue est situé dans l'axe longitudinal X-X du véhicule (orthogonal au plan du châssis), après coulissement de la potence 8 sur les glissières 9 par le vérin 10. Le dispositif de creusage 3 est ainsi inscrit sur le châssis, sans faire saillie de celui-ci, la roue étant dans sa position de transport.

Cependant, comme le montrent respectivement les figures 7A et 7B, la rotation du bâti peut être différente, par exemple de l'ordre de 150° ou même de l'ordre de 130° en faisant pivoter le mécanisme de liaison 19 à parallélogramme déformable de l'autre côté par le vérin 23. La roue 4 est alors agencée obliquement par rapport à l'axe X-X du châssis et occupe un encombrement moindre sur l'arrière du châssis tout en étant inclus dans son plan, ce qui permet notamment d'agencer une benne de plus grande capacité.

REVENDEICATIONS

1. Un véhicule routier motorisé pour la réalisation de tranchées dans le sol, comprenant:
 - un châssis;
 - un dispositif de creusage de tranchées monté sur le châssis et ayant un bâti portant une roue trancheuse, ladite roue trancheuse étant capable de creuser une telle tranchée lorsque le véhicule est en mouvement;
 - des premiers moyens pour déplacer ledit bâti transversalement audit châssis;
 - des seconds moyens pour déplacer ledit bâti verticalement;
 - 10 des troisièmes moyens pour pivoter ledit bâti autour d'un axe vertical de manière à ce que la roue trancheuse puisse occuper soit une position en saillie par rapport au châssis, soit une position ramenée sur ledit châssis;
 - des quatrièmes moyens pour pivoter ledit bâti autour d'un axe horizontal de manière à ce que la roue trancheuse puisse occuper soit une position abaissée ou une position élevée; et
 - monté sur ledit châssis, un dispositif d'aspiration et de collecte des déblais produits lors du creusage de la tranchée.
2. Véhicule selon la revendication 1, dans lequel ledit dispositif d'aspiration et de collecte est agencé en partie centrale dudit châssis et dans
20 lequel ledit dispositif de creusage est agencé en partie arrière du châssis.
3. Véhicule selon la revendication 2, dans lequel une conduite d'aspiration des déblais, issue dudit dispositif d'aspiration et de collecte, est amenée en sortie d'un front de taille, entre l'arrière du châssis et la roue trancheuse disposée en porte-à-faux par rapport à l'arrière dudit châssis, dans une position de travail.
4. Véhicule selon l'une des revendications 1 à 2, dans lequel ledit dispositif de creusage est pourvu d'un organe d'actionnement reliant un pivot

audit bâti de la roue trancheuse pour permettre son passage d'une position de travail une position de transport et réciproquement.

5. Véhicule selon la revendication 4, dans lequel ledit organe d'actionnement est un vérin rotatif dont la rotation entre la position de travail et la position de transport est comprise entre 90 ° et 180 ° .

6. Véhicule selon la revendication 1, du type dans lequel le dispositif de creusage comporte une potence montée coulissante sur des glissières transversales liées audit châssis, et un chariot portant ledit bâti et pouvant coulisser verticalement le long de ladite potence, et
10 dans lequel, entre ledit chariot et un pivot, est prévu un mécanisme de liaison permettant, sous l'action d'un organe de commande, d'assurer le déport transversal du bâti de la roue trancheuse au-delà d'une position en butée transversale de ladite potence sur les glissières.

7. Véhicule selon la revendication 6, dans lequel ledit mécanisme de liaison est du type à parallélogramme déformable articulé, autour d'axes orthogonaux au plan dudit châssis et parallèles au pivot, sur ledit chariot et sur ledit pivot, un vérin de commande assurant le déplacement des bras du mécanisme à parallélogramme.

8. Véhicule selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans
20 lequel ledit dispositif d'aspiration et de collecte comprend:

- un appareil pour engendrer une dépression, agencé sur ledit châssis ;
- un réceptacle de récupération des déblais produits, agencé sur ledit châssis ;
- un carter lié au bâti de ladite roue trancheuse et enveloppant sa partie extérieure située hors de la tranchée, ledit carter venant au contact du sol pour former, avec ladite partie extérieure de la roue, un espace interne ; et
- une conduite reliant la sortie dudit appareil audit carter pour aspirer les déblais engendrés en direction dudit réceptacle par suite de la mise en dépression dudit espace interne, via ledit appareil.

9. Véhicule selon la revendication 8, dans lequel ledit dispositif d'aspiration et de collecte comporte également une conduite auxiliaire reliée à un côté dudit carter et disposée, de l'autre côté, à l'arrière de ladite roue, dans le fond de la tranchée ou sur ses bords latéraux pour aspirer les déblais restants.

10. Véhicule selon l'une des revendications 8 ou 9, caractérisé en ce que ledit appareil de mise en dépression est une turbine et ledit réceptacle est monté basculant sur ledit châssis.

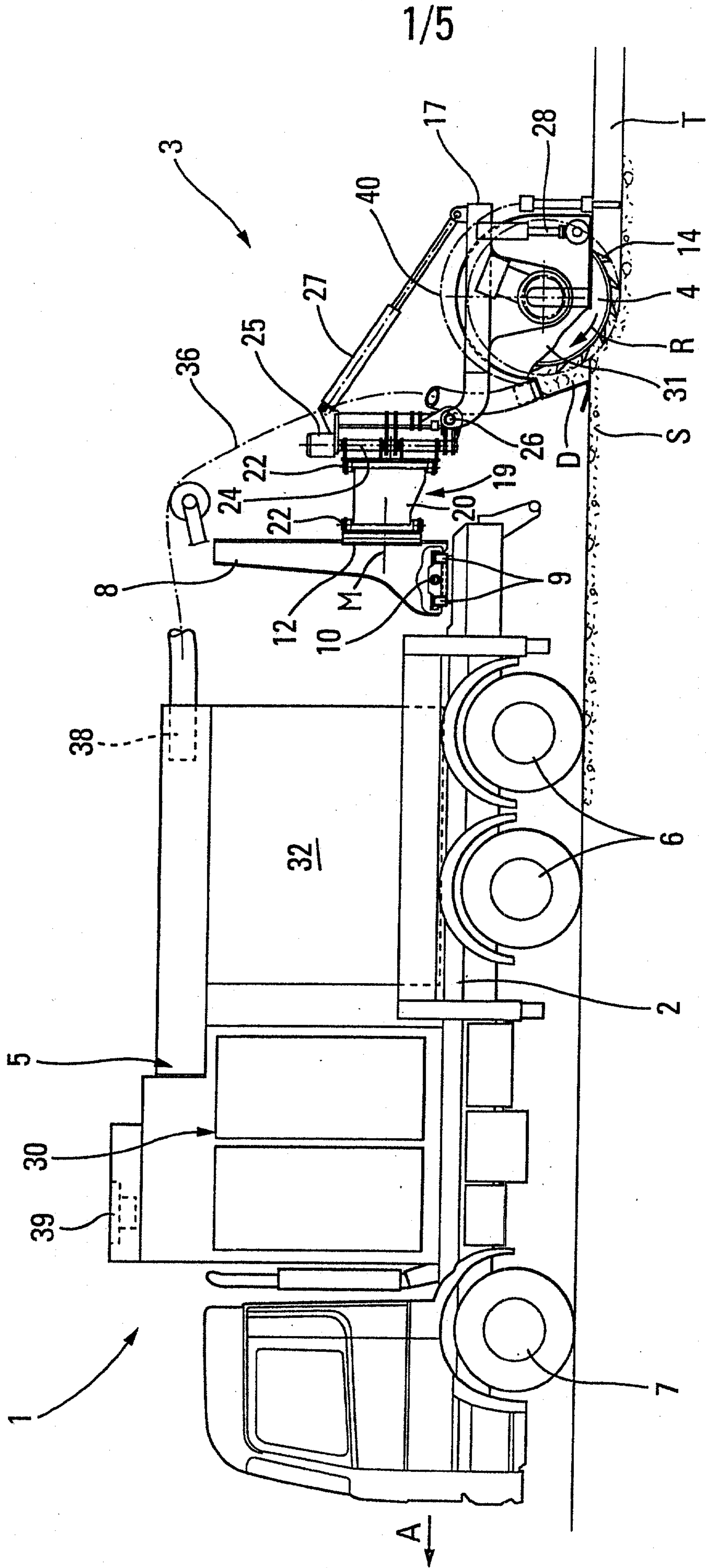


Fig. 1

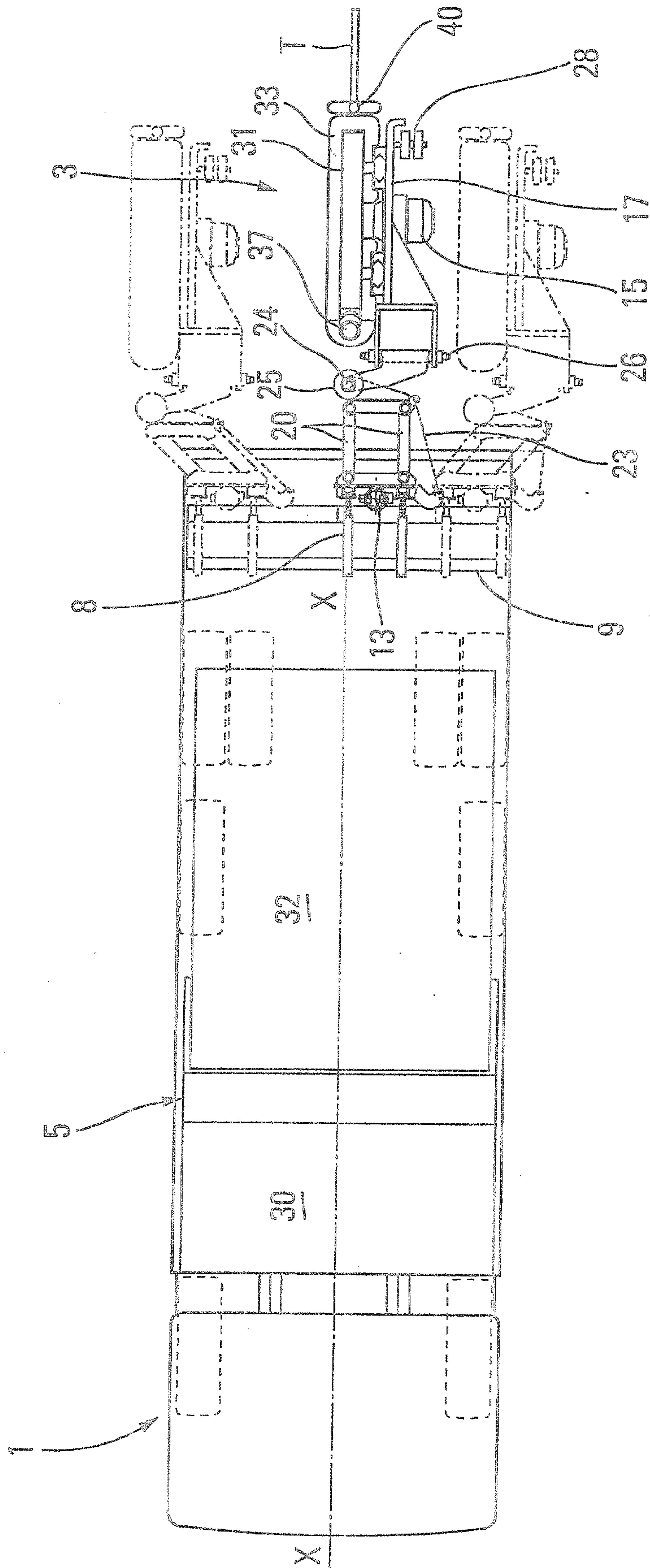


Fig. 2

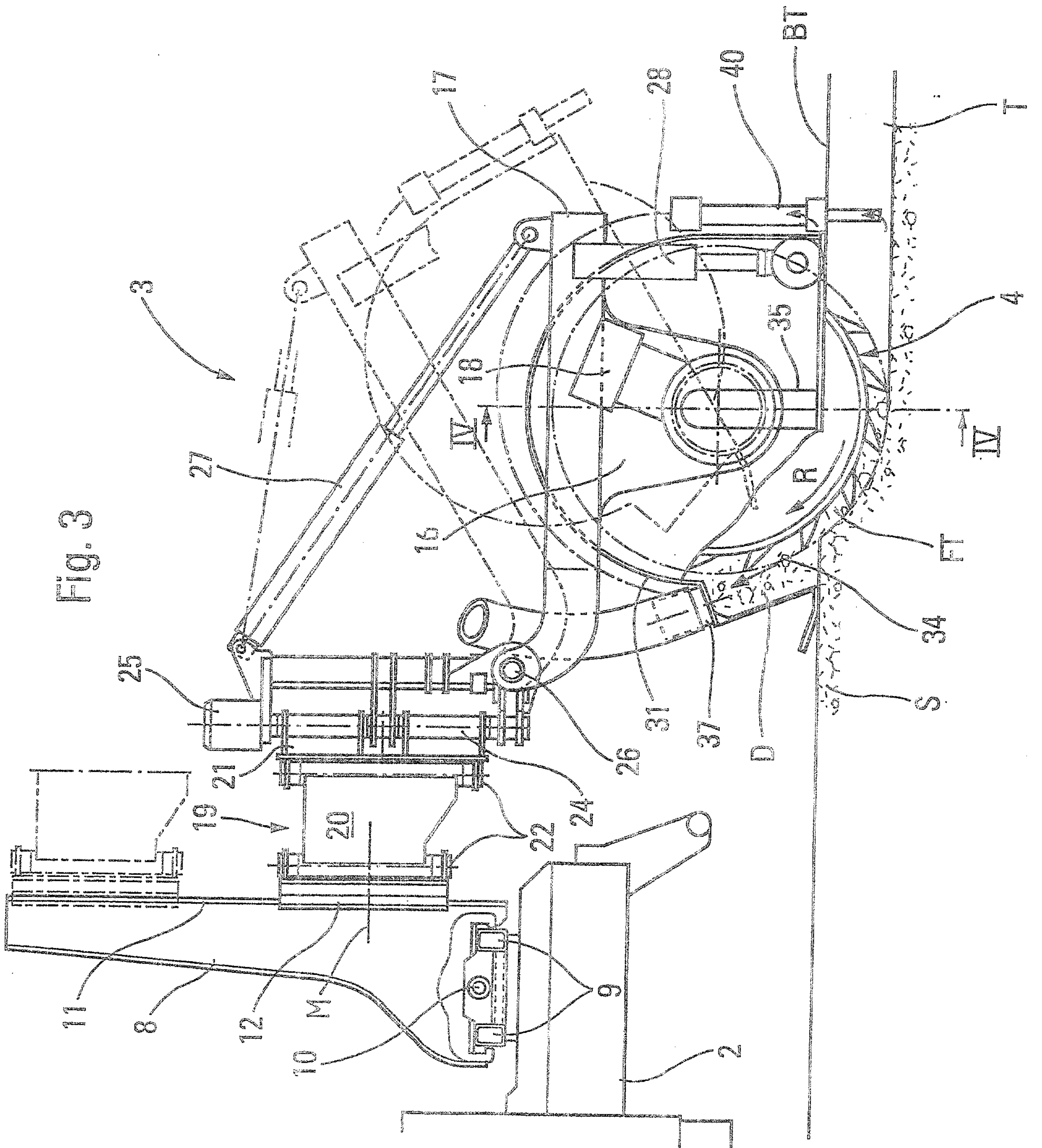


Fig. 3

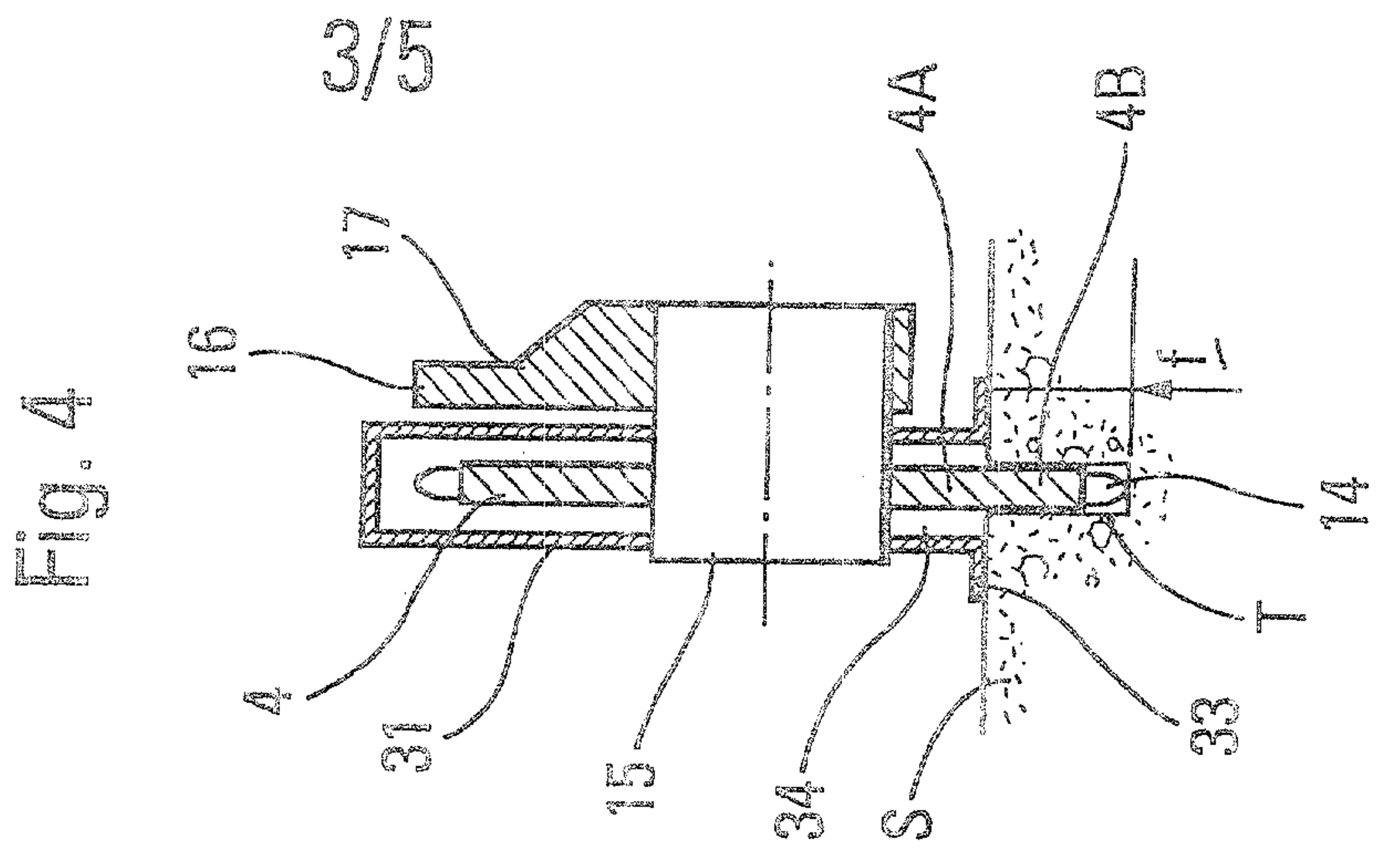


Fig. 4

3/5

4/5

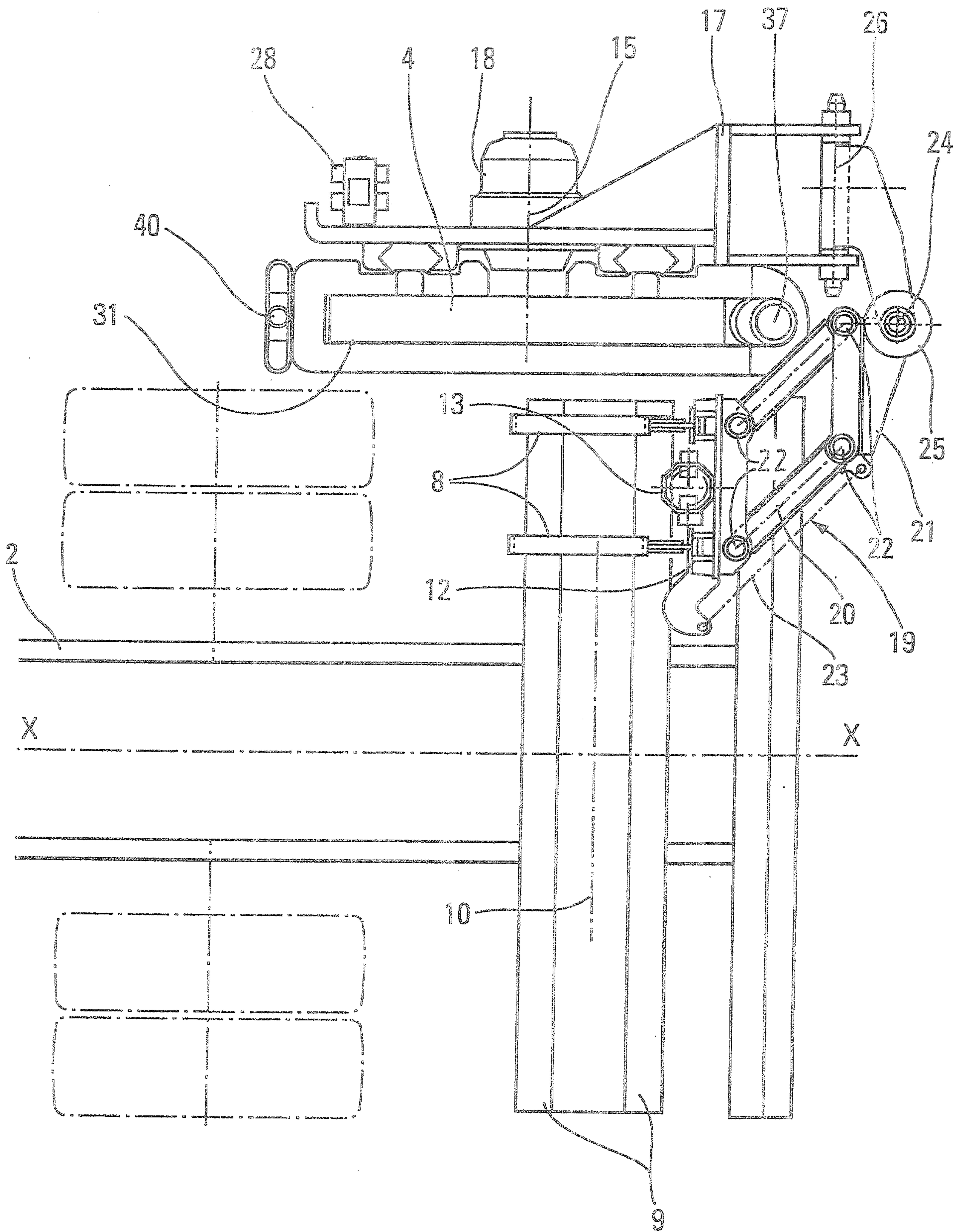


Fig. 5

5/5

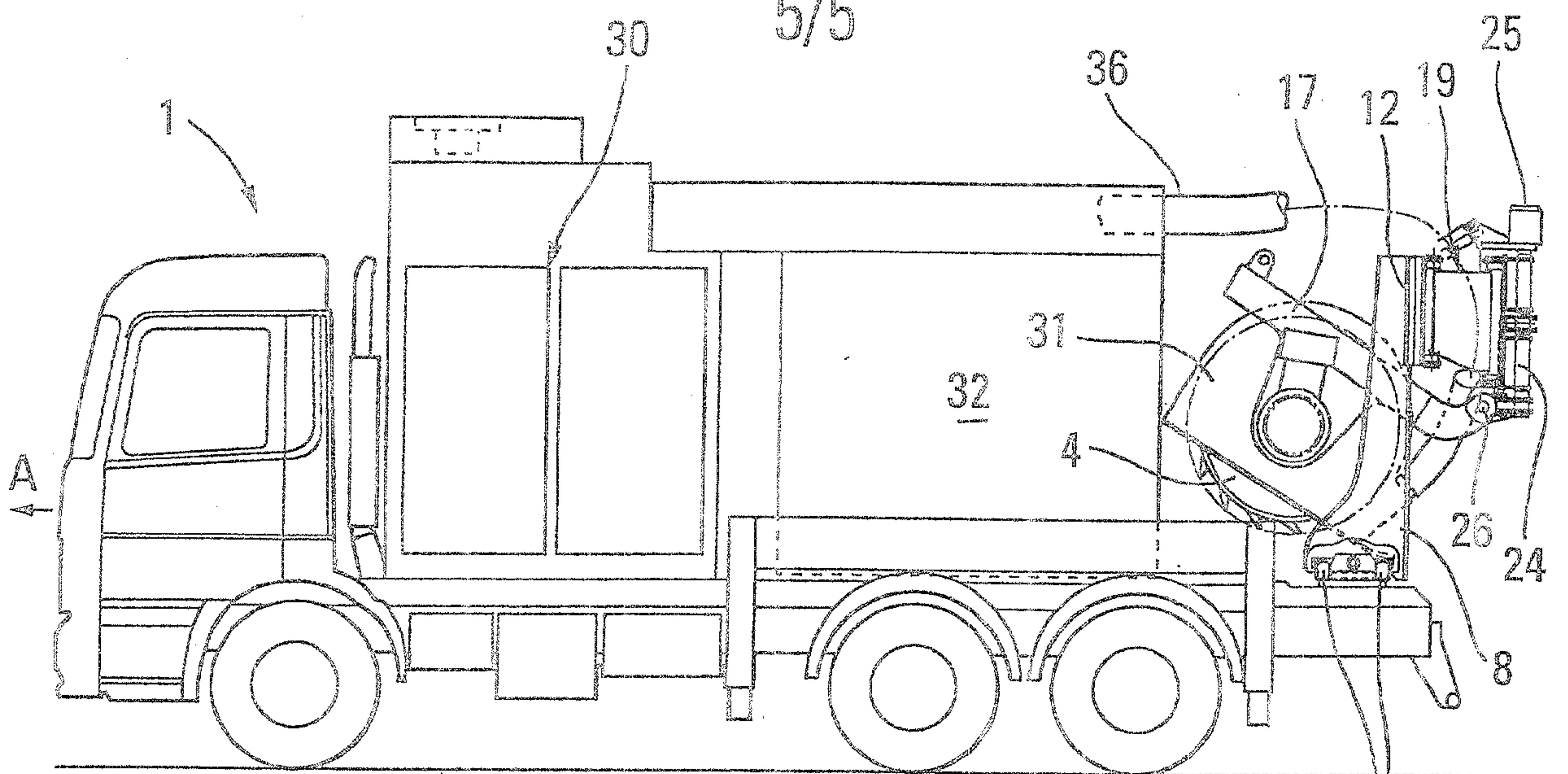


Fig. 6

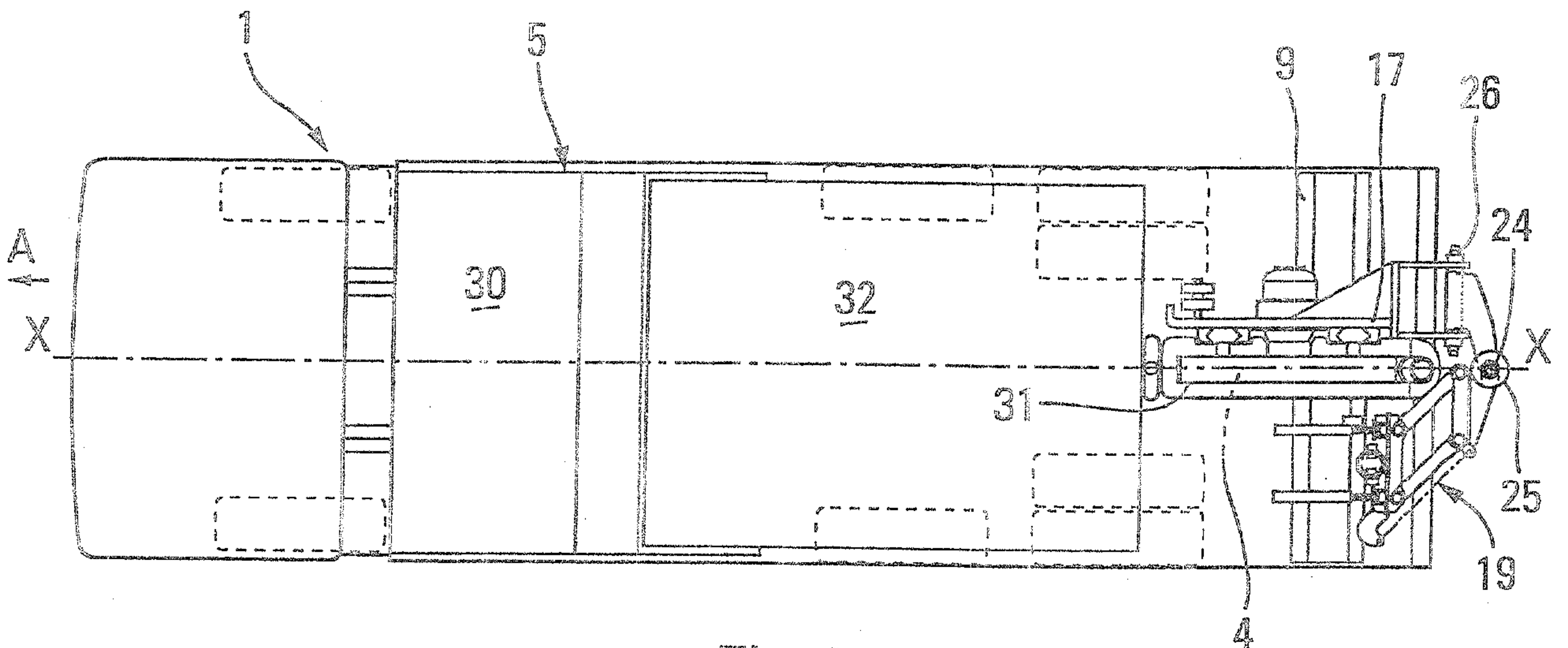


Fig. 7

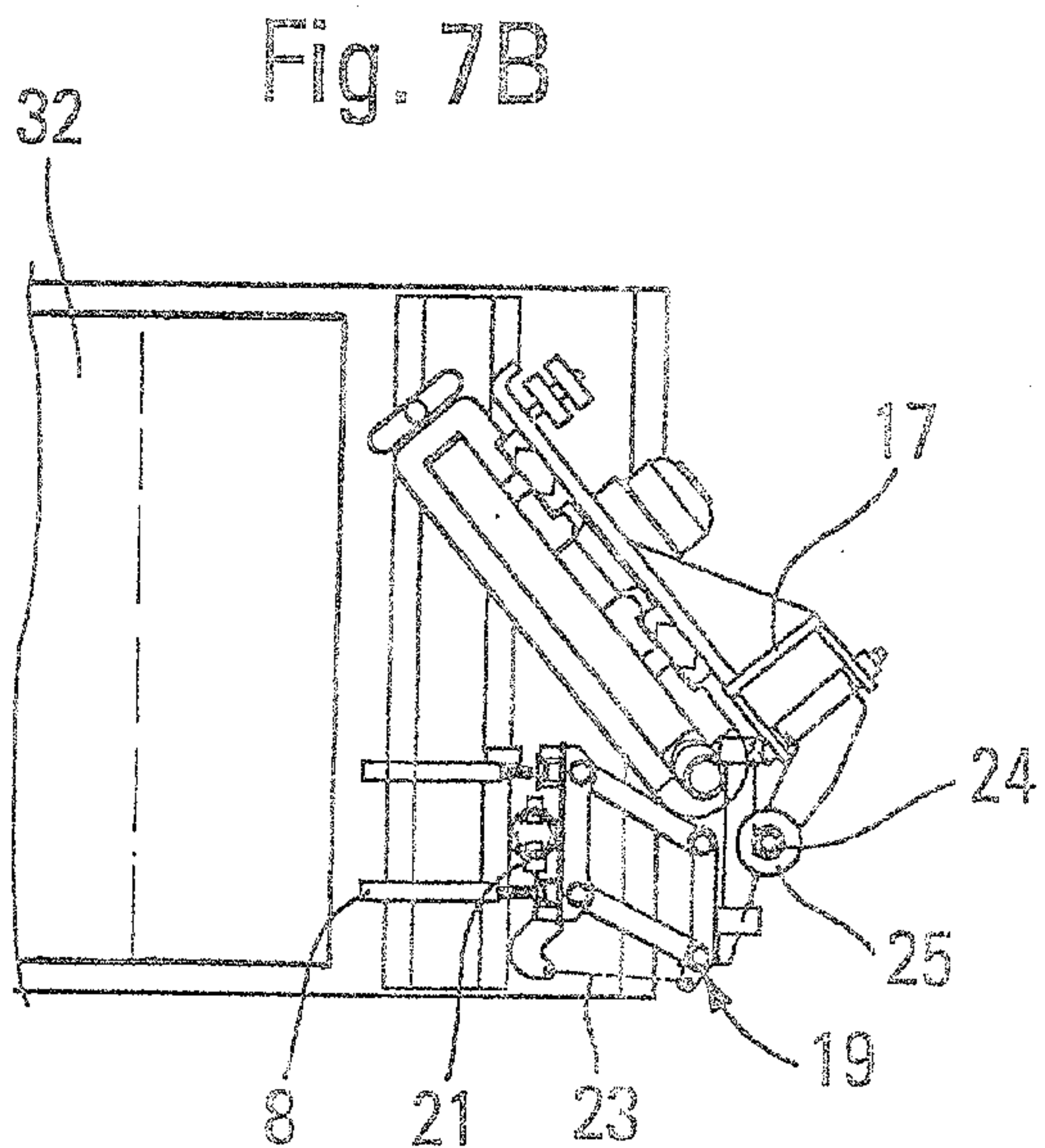


Fig. 7B

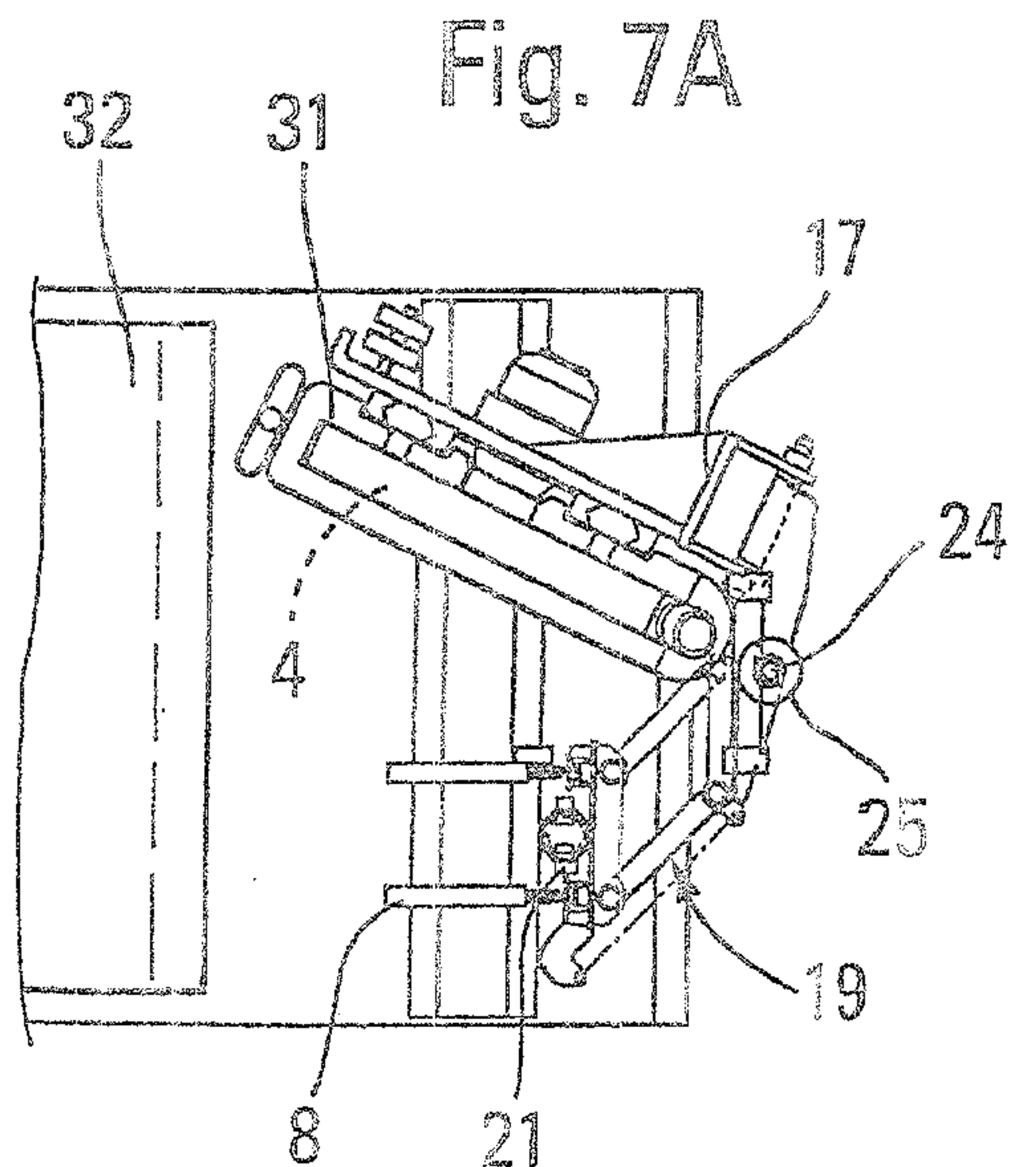


Fig. 7A

