(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 560 143**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **84 02838**

(51) Int Cl⁴ : B 62 D 49/00; A 01 B 51/02.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 24 février 1984.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 35 du 30 août 1985.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : *SOCIETE EN NOM COLLECTIF MORIN FRERES.* — FR.

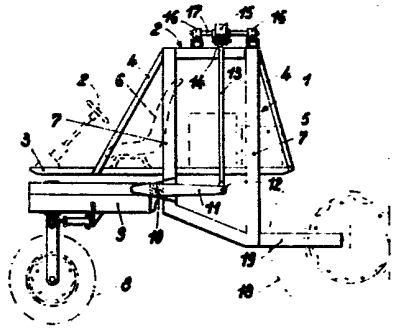
(72) Inventeur(s) : Marcel Morin et Jacques Morin.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Roger Vander-Heym.

(54) Tracteur enjambeur.

(57) Tracteur enjambeur, caractérisé en ce que le siège 6 du conducteur est situé en avant du palonnier 15 et bien au-dessous de ce dernier, un espace suffisant pour permettre le passage d'une rangée de plantes étant prévu entre ledit siège et la jambe 7 correspondante du véhicule. Le châssis du véhicule est constitué par une armature en forme d'U renversé dont les branches 7 forment les jambes du tracteur, la partie médiane 2 du châssis supportant le palonnier 15 et une plate-forme 3 de support du siège du conducteur et du moteur 5. Chaque roue 8 avant directrice est située à une extrémité d'un bras 9 articulé par son autre extrémité à la partie inférieure de la jambe 7 correspondante, ledit bras s'étendant en 11 au-delà de son axe d'articulation et étant relié, par l'entremise d'une tige 13, à l'extrémité correspondante du palonnier 15.



FR 2 560 143 - A1

La présente invention est relative à un tracteur enjambeur.

On sait que les roues avant directrices d'un tracteur agricole sont portées par les extrémités d'un palonnier de façon à ce que les axes des roues puissent se déplacer dans un plan transversal audit tracteur, vertical ou sensiblement vertical, pour tenir compte des irrégularités du terrain.

Dans les tracteurs enjambeurs le palonnier doit être situé relativement haut, environ deux mètres du sol, et le conducteur doit être placé au-dessus de façon à ce que sa vision ne soit pas gênée par ledit palonnier. De ce fait, le centre de gravité de l'ensemble est situé bien au-dessus du sol et cela nuit à la stabilité du véhicule.

Par ailleurs, si on prévoit des arceaux de protection du conducteur on surélève d'autant le centre de gravité.

A cela s'ajoute le fait qu'il arrive souvent que des plantes à traiter, maïs par exemple, atteignent ou dépassent légèrement la hauteur de deux mètres et heurtent le palonnier. Ce frottement continu engendre une projection de particules qui gênent considérablement la vision du conducteur.

La présente invention, qui remédie à ces inconvénients, est remarquable en ce que le siège du conducteur est situé en avant du palonnier précité par rapport au sens d'avancement et bien au-dessous de ce dernier, un espace suffisant pour permettre le passage d'une rangée de plantes étant prévu entre le siège et la jambe correspondante du véhicule.

D'autres caractéristiques ressortiront mieux par la description qui va suivre faite en se référant aux dessins schématiques annexés à titre d'exemple indicatif seulement et dans lesquels:

La figure 1 est une vue de côté d'un tracteur conforme à l'invention ;

La figure 2 est la vue de dessus de la figure 1 ;

La figure 3 est la vue de gauche de la figure 1 ;

La figure 4 est une vue partielle en perspective montrant un détail de réalisation concernant la commande des roues avant;

La figure 5 est une vue partielle, en coupe, d'un détail de réalisation;

La figure 6 est une vue très schématique illustrant un mode de commande des roues avant.

En se reportant aux dessins, on voit que le châssis 1 du tracteur affecte, vu par bout, la forme d'un U renversé dont la partie médiane 2 supporte une plateforme 3 par l'entremise de tirants 4.

La plateforme 3 supporte le moteur, schématisé en 5, et le siège 6 du conducteur.

La largeur de la plateforme 3 est bien inférieure à la distance séparant les branches 7 du châssis 1 , ou jambes du tracteur, de façon à ménager entre elle et lesdites jambes un passage de la rangée correspondante de plantes P (figure 3).

Chacune des roues 8 avant est située à l'extrémité d'un levier 9 articulé par son autre extrémité, par un arbre 10, à la partie inférieure de la jambe correspondante du châssis, ledit levier s'étendant en 11 au-delà de son axe d'articulation et étant relié, par l'entremise d'une articulation à rotule 12 d'un type connu, à l'extrémité inférieure d'une tige 13 reliée elle-même, par une articulation à rotule 14, à l'extrémité d'un palonnier 15 dont les paliers 16 de son arbre d'articulation 17 sont portés par la partie 2 médiane du châssis.

Chacune des roues 18 arrière est portée par l'extrémité libre d'un longeron 19 prolongeant le châssis vers l'arrière.

De cette façon, il est possible, sans nuire à la stabilité du véhicule, d'augmenter la hauteur du passage offert aux plantes.

Par ailleurs, la stabilité du véhicule se trouve augmentée puisque sa masse principale, constituée par la plateforme 3 et ce qu'elle supporte, peut être placée très près du sol.

Il faut aussi signaler que la tête du conducteur se trouvant bien au-dessous du niveau de la partie médiane du châssis, celui-ci se comporte comme un arceau de protection lors d'un renversement accidentel du tracteur.

Dans le cas où le véhicule est équipé de moteurs hydrauliques (non représentés au niveau des roues I8), les leviers 9 peuvent avantageusement être utilisés pour constituer des réservoirs d'huile.

Il est déjà connu de commander l'une des roues directrices d'un tracteur à l'aide d'un vérin hydraulique à double effet tel que montré sur la figure 4. A cet effet, on envoie à partir d'un dispositif de commande d'un type connu, un fluide hydraulique sur l'une ou l'autre face du piston du vérin.Dans ce cas, on est obligé de coupler l'autre roue à l'aide d'une tige de façon à réaliser un parallélogramme de direction.

Un tel dispositif ne peut pas être utilisé sur un tracteur enjambeur puisque l'espace compris entre les roues doit être totalement libre.

Selon l'invention, on utilise deux vérins 20a et 20b, identiques, reliés entre eux,et un dispositif inverseur 21 usuel commandé par le volant 22 de la façon montrée sur la figure 6.

Le dispositif inverseur 21 peut envoyer du fluide sous pressions dans des chambres 23 délimitées chacune par le fond du vérin et son piston, tandis que les chambres 24 délimitées par le piston et l'autre fond du vérin sont reliées par une canalisation 25.

Bien entendu, la présente invention ne se limite pas au mode de réalisation décrit et représenté mais s'étend, au contraire, à toutes variantes de formes et dimensions.

REVENDICATIONS

1-Tracteur enjambeur, caractérisé en ce que le siège (6) du conducteur est situé en avant du palonnier (15) et bien au-dessous de ce dernier, un espace suffisant pour permettre le passage d'une rangée de plantes étant prévu entre ledit siège et la jambe (7) correspondante du véhicule.

2-Tracteur enjambeur selon la revendication 1,caractérisé en ce que le châssis du véhicule est constitué par une armature en forme d'U renversé dont les branches (7) forment les jambes du tracteur, la partie médiane (2) du châssis supportant le palonnier (15) et une plateforme (3) de support du siège du conducteur et du moteur (5).

3-Tracteur enjambeur selon l'une quelconque des revendications 1 et 2,caractérisé en ce que chaque roue (8) avant, déflectrice, est située à une extrémité d'un bras (9) articulé par son autre extrémité à la partie inférieure de la jambe (7) correspondante, ledit bras s'étendant en (11) au-delà de son axe d'articulation et étant relié, par l'entremise d'une tige (13), à l'extrémité correspondante du palonnier (15).

4-Tracteur enjambeur selon la revendication 3, du genre de ceux utilisant des moteurs hydrauliques,caractérisé en ce que les bras (9) sont creux et constituent des réservoirs à huile.

5-Tracteur enjambeur selon l'une quelconque des revendications précédentes du genre de ceux dont la commande des roues directrices est assurée par un vérin hydraulique à double effet, caractérisé en ce qu'on utilise un vérin par roue.

6-Tracteur enjambeur selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'une des chambres de chaque vérin, délimitée par une extrémité dudit vérin et le piston,est reliée au dispositif inverseur de fluide usuel tandis que l'autre chambre est reliée à celle correspondante de l'autre vérin par l'entremise d'une canalisation (25).

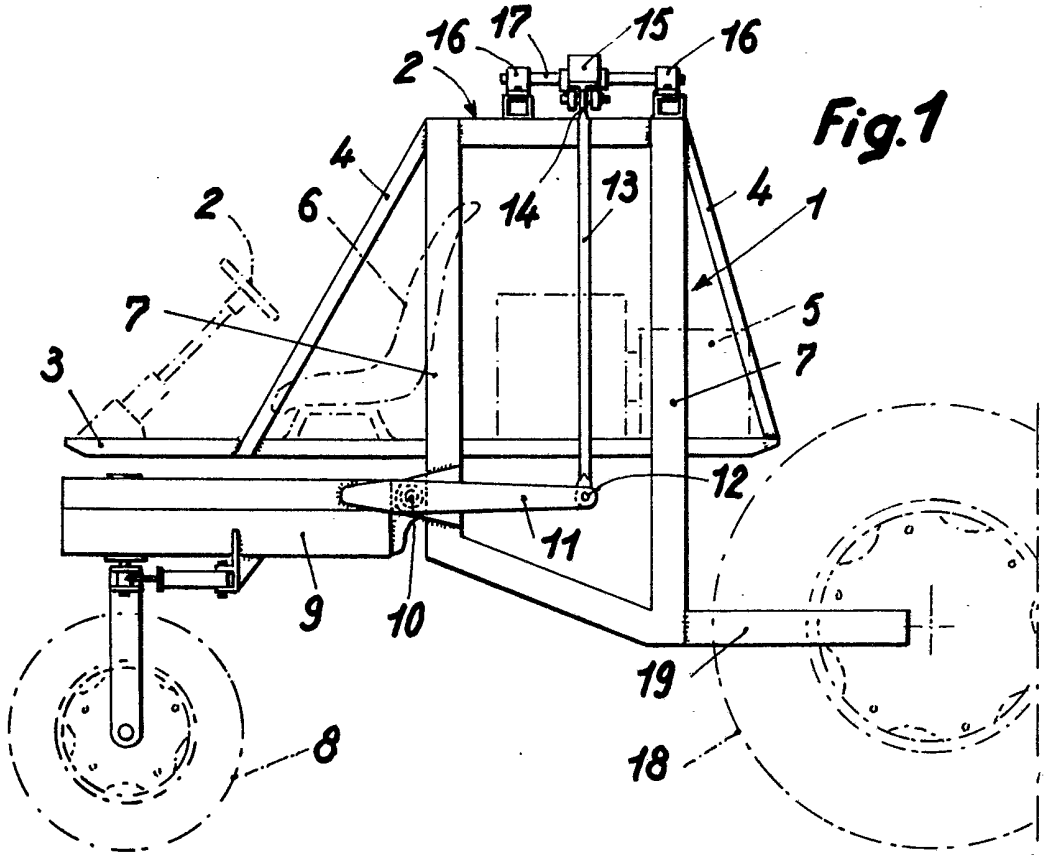

16
17
15
16
2
4
6
14
13
4
1
2
7
5
3
7
12
11
9
10
19
8
18

Fig.1

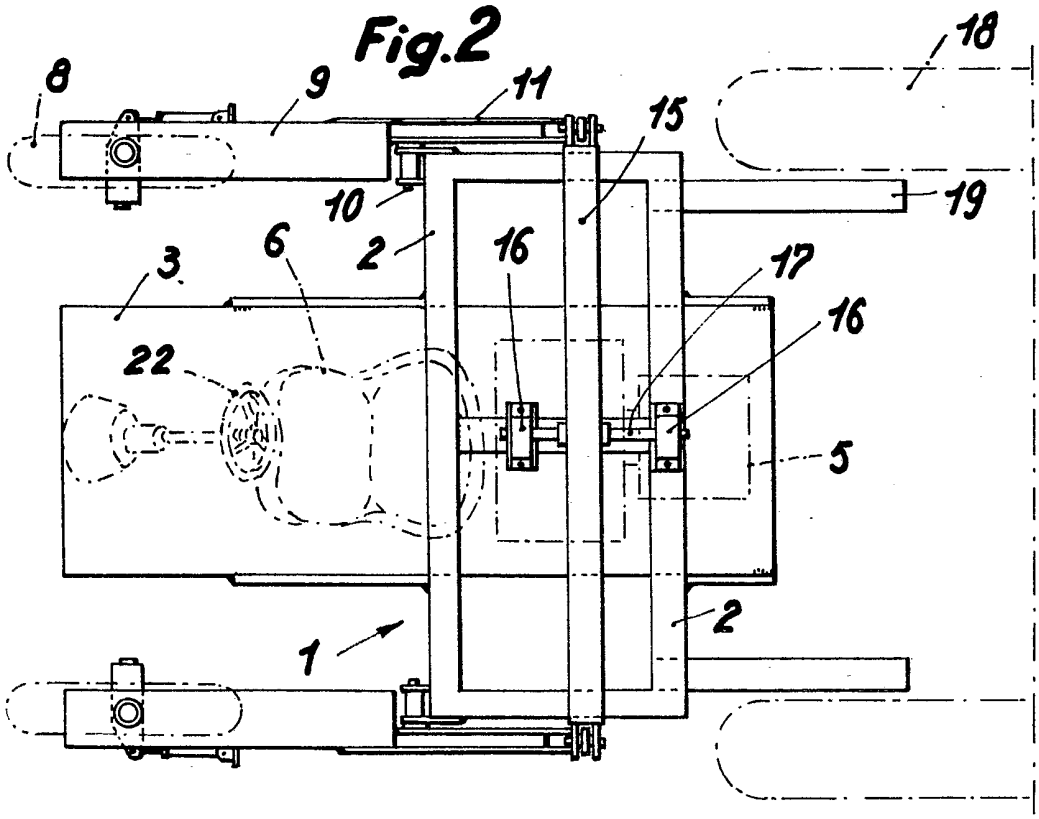

8
9
11
15
18
10
19
6
2
16
17
3
16
22
5
2
1

Fig.2

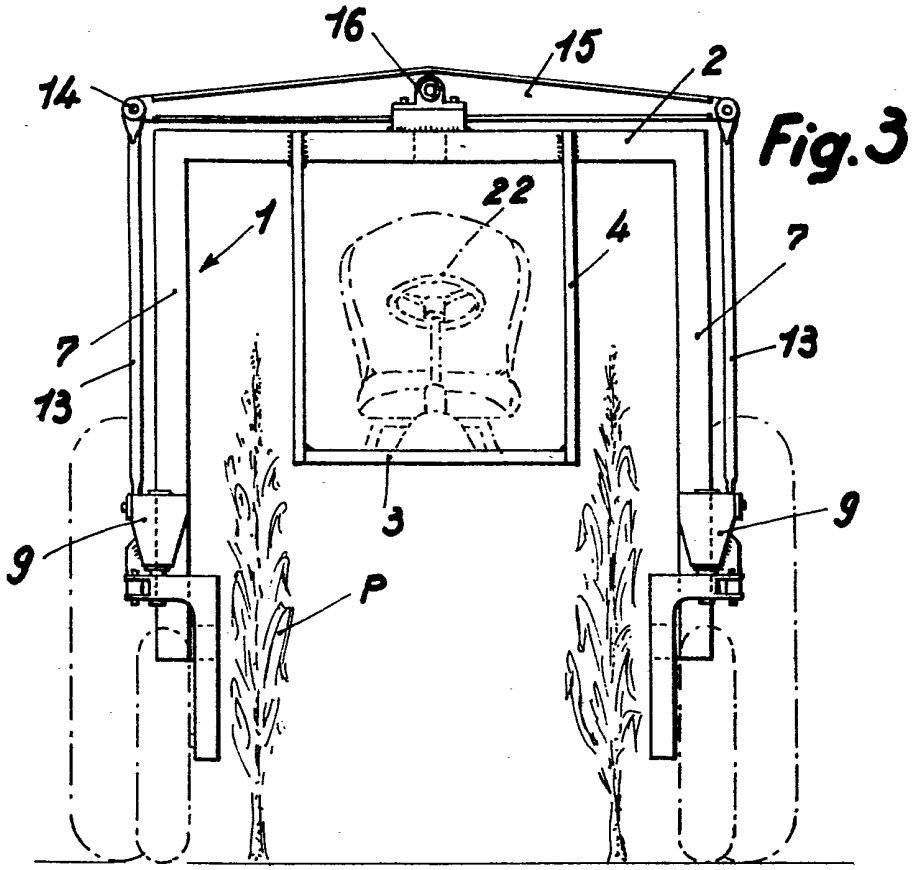


Fig.3

Fig.4

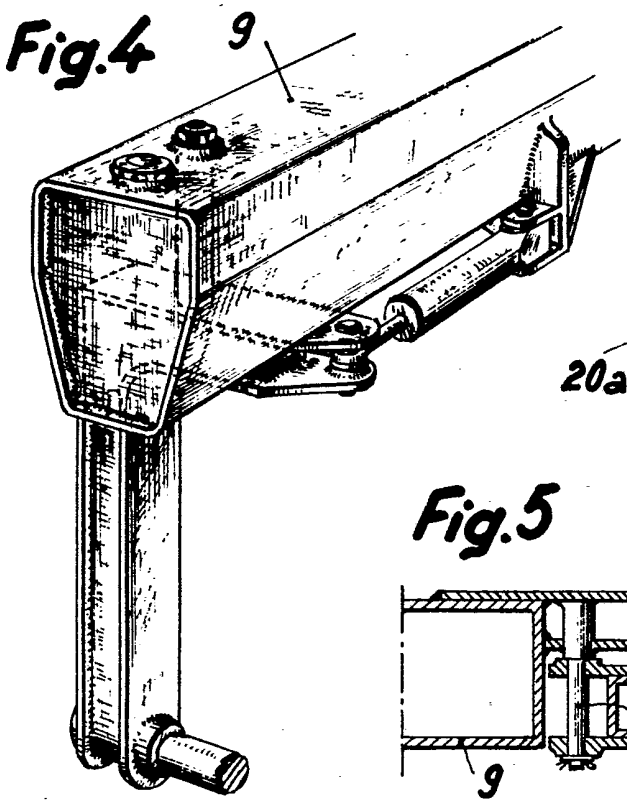


Fig.6

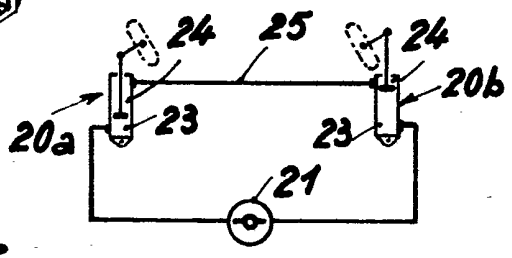


Fig.5

