

A2

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'ADDITION**

⑫

N° 80 12722

Se référant : au brevet d'invention n° 79 10716 du 20 avril 1979.

⑭ Machine agricole à structure repliable.

⑮ Classification internationale (Int. Cl.³). A 01 B 29/00, 73/00.

⑯ Date de dépôt..... 5 juin 1980.

⑰ ⑱ ⑲ Priorité revendiquée :

⑳ Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 50 du 11-12-1981.

㉑ Déposant : FO.MO.DIS SA, résidant en France.

㉒ Invention de : Jean Loubet.

㉓ Titulaire : *Idem* ㉑

㉔ Mandataire : Bernard Ravina,
44, av. Léon-Blum, 31500 Toulouse.

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

1 La présente addition a pour objet un perfectionnement à la demande de brevet N° 79 10716 déposée le 20/04/79, relative à une machine agricole tractée à structure repliable.

5 La demande principale décrit une machine agricole tractée, comportant un châssis de base supporté à l'arrière par un train de roues lié au dit châssis par deux bras articulés vers l'avant sur celui-ci, un bâti mobile attelé derrière le dit châssis principal et comportant un jeu de rouleaux, deux châssis latéraux articulés vers le milieu de la longueur du châssis principal, susceptibles de se replier vers l'avant et portant chacun un jeu de rouleaux horizontaux et un dispositif extensible de soulèvement du châssis principal placé verticalement entre une traverse du châssis principal et l'essieu du train de roues (sur lequel il prend appui).

15 Il est apparu que cette machine nécessitait une structure rigide capable de supporter sans déformations les lourdes charges qu'elle est censée supporter.

L'objet de la présente addition est tout d'abord d'apporter des solutions à cette constatation, en réalisant notamment une structure du châssis principal à trois dimensions, ainsi que des structures verticales de préférence pour les châssis latéraux et de permettre ensuite à ces structures ainsi constituées de recevoir tous type d'appareils agricoles en attelage standard trois points.

20 D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront lors de la lecture d'un exemple de réalisation donné à titre non limitatif avec référence aux dessins annexés en lesquels :

- La figure 1 est une vue de profil de la machine selon l'invention en position de transport.
- La figure 2 est une vue de dessus de la machine selon la fig. 1.
- La figure 3 est une vue de profil de la machine en position de travail.
- 30 - La figure 4 est une vue de dessus de la machine selon la fig. 3.
- Les figures 5 et 6 sont des schémas montrant le dispositif de levage rectiligne vertical du châssis de la machine.
- La figure 7 est une vue de détail d'une partie d'un attelage trois points d'un châssis latéral.
- 35 - La figure 8 représente le dispositif de verrouillage du châssis en position haute.

Telle que représentée, la machine agricole tractée selon l'invention se compose, comme décrit dans la demande de brevet principal, d'un châssis de base 1, supporté vers l'arrière par un train de roues 2 lié au dit châssis vers l'avant par deux bras articulés 3A.

Un dispositif extensible 4 prenant appui au moyen d'une articulation sur l'essieu du train de roues 2 est fixé au moyen d'une autre articulation, du type chape par exemple, à l'arrière du châssis de base permettant ainsi par son extension ou sa rétraction l'écartement ou le rapprochement angulaire de l'essieu du train de roues par rapport au dit châssis de base et donc, le soulèvement ou l'abaissement de la machine.

Derrière ce châssis de base 1, est articulé au moyen de bras 4e reliant au dit châssis, un bâti arrière 5 portant des outils de travail du sol tel que des rouleaux par exemple, et dont le mouvement de descente est arrêté au moyen d'un dispositif réglable 6 accroché au dit châssis.

Vers le milieu de la longueur du châssis de base et de part et d'autre de celui-ci sont articulés deux châssis latéraux 7 susceptibles de se replier vers l'avant et portant chacun un cadre mobile 8 équipé également d'outils de travail du sol tel que rouleaux par exemple.

Selon l'invention, le châssis de base 1 est une structure tridimensionnelle se composant d'un cadre horizontal triangulaire 9, constitué par exemple d'éléments tubulaires soudés entre eux et correctement entretoisés, formant un triangle isocèle dont la pointe constitue la flèche de la machine et porte donc le dispositif d'attelage 10.

Derrière ce dispositif d'attelage 10 est fixé solidement par tous procédés et moyens connus tel que par soudage, un dispositif sensiblement vertical 11 de soutien de la machine au repos, tel que par exemple un pied télescopique ou un cric.

Sur le cadre horizontal 9 sont fixés, à l'arrière transversalement au déplacement un portique vertical 12 sensiblement de même largeur que l'arrière du dit cadre et vers le milieu de sa longueur, parallèlement au dit portique 12, un cadre vertical 13 de largeur sensiblement supérieure à la largeur, du dit portique.

1 Ce portique 12 et ce cadre vertical 13, pouvant être avantageu-
sement de même constitution que le cadre horizontal 9, c'est à
dire en éléments tubulaires soudés par exemple, sont correcte-
ment fixés à leur base sur ce dit cadre horizontal 9 par tous
5 moyens et procédés connus tel que par soudage, et sont reliés et
fixés entre eux à leur partie supérieure au moyen de barres
raidisseuses 14.

Pour assurer encore une plus grande rigidité de cette structure
tridimensionnelle ainsi formée, la traverse horizontale supérieu-
10 re du cadre 13 est reliée aux deux branches d'égales longueurs
du cadre horizontal 9 formant la barre d'attelage, au moyen d'au
moins une barre formant nervure 15.

Cette structure rigide ainsi formée est apte à supporter sans
déformations, de lourdes charges telles que des rouleaux agri-
15 coles par exemple ou d'autres outils agraires.

En position basse, ce qui correspond à la position travail, ce
chassis de base 1, ainsi structuré est supporté à l'arrière par
le train de roues 2, situé alors sous le portique 12 sensiblement
dans le même plan que celui-ci.

20 Les roues porteuses étant situées de part et d'autre du chassis
de base, à l'extérieur de celui-ci, pour assurer à ce chassis
une bonne stabilité.

L'essieu de ce train de roues 2 est en contact direct, dans cette
position, avec le cadre horizontal 9 du dit chassis de base,
25 sous celui-ci et sensiblement dans le même plan que le portique
12.

Cet essieu est fixé avantageusement sous la traverse arrière du
cadre mobile 3 susceptible de venir se loger par rotation autour
de l'axe longitudinal de la traverse avant de ce cadre, ou d'un
30 axe parallèle à celui-ci, à l'intérieur du cadre horizontal 9
du chassis de base et à l'arrière de celui-ci.

Ce cadre mobile 3, de forme trapézoïdale ou rectangulaire est
formé de deux traverses parallèles 3B, transversales au dépla-
cement, celle située à l'avant du dit cadre supportant l'axe
35 de rotation du cadre, et l'autre située à l'arrière supportant
l'essieu du train de roues 2, reliées entre elles par les bras

1 3A de soulèvement du châssis fixés de part et d'autre de l'axe
longitudinal de la machine aux extrémités de ces traverses.
Ces bras 3A peuvent être fixés aux traverses 3B de manière à lon-
ger partiellement, à l'intérieur, les côtés latéraux du cadre
5 horizontal 9 du châssis de base en position basse,
le cadre 3 ayant alors une forme trapézoïdale articulée autour de
la petite base, ou selon une autre forme de réalisation non repré-
sentée, peuvent être fixés perpendiculairement aux dites traver-
ses 3B, la traverse arrière ayant alors la même longueur que la
10 traverse avant, formant ainsi un cadre mobile 3 rectangulaire.

Le dispositif extensible 4 de soulèvement du châssis prend appui
avantageusement au milieu de la longueur de la traverse 3B arriè-
re du dit cadre mobile 3 au moyen d'une articulation du type chape
par exemple fixée sur cette traverse.

15 Son extrémité supérieure est liée au châssis de base 1 au moyen
d'une autre articulation du type chape placée sous la traverse
horizontale du portique 12.

Ce dispositif extensible 4 se trouve, dans le cas où le châssis
est en position basse, dans une position sensiblement verticale
20 et dans le plan du portique 12.

Il est en position rétractée et tend à maintenir l'essieu du
train de roues 2 en contact avec le cadre horizontal 9 du châssis
de base.

Toujours sur ce cadre horizontal 9, à l'arrière de celui-ci est
25 lié au moyen de bras articulés 16, et du dispositif réglable arti-
culé 6, un bâti arrière 5 supportant par exemple un jeu de rou-
leaux horizontaux.

Le mouvement descendant de cet ensemble (bâti arrière et rouleaux)
est arrêté lors du soulèvement des châssis pour le transport, tel
30 que décrit dans le brevet principal, grâce au dispositif d'arrêt
réglable 6.

Selon l'invention, ce dispositif d'arrêt 6, fixé par une extré-
mité à la traverse du portique 12 au moyen d'une articulation du
type chape, par exemple, travaille en extension.

35 En effet, il retient, par l'autre extrémité fixée au moyen d'une
autre articulation sur le dit bâti arrière 5, le dit bâti et ses

1 rouleaux, tout cet ensemble ayant tendance à descendre en rotation sous l'effet de sa masse autour des axes des bras auquel il est lié.

5 Les bras 16 articulés sur le châssis de base autour d'un axe situé à l'avant de la traverse arrière du cadre horizontal 9 et libre de tout mouvement ascendant au dessus de cette traverse, sont stoppés lors de leur mouvement descendant, dû au soulèvement du châssis, par cette dite traverse.

10 Sur le châssis de base et plus particulièrement sur les montants verticaux du cadre 13 viennent s'articuler de part et d'autre du dit châssis de base, deux châssis latéraux 7, susceptibles de se replier vers l'avant, et portant chacun un cadre mobile équipé d'outils tels que des rouleaux par exemple.

15 Ces châssis latéraux 7 sont constitués d'éléments tubulaires soudés entre eux et semblables par exemple à ceux constituant le châssis de base.

20 Selon une forme préférée de réalisation, ces châssis latéraux sont constitués chacun d'un montant vertical 7A d'une longueur sensiblement égale à la longueur du montant vertical du cadre 13 du châssis, d'une traverse horizontale 7B fixée perpendiculairement par l'une de ses extrémités à la partie inférieure du montant vertical du dit châssis latéral, et d'une nervure 7C reliant l'extrémité supérieure du dit montant vertical à l'extrémité libre de la traverse horizontale.

25 Ces châssis latéraux ainsi formés sont articulés au moyen de charnières ou autres dispositifs équivalents situés le long des montants verticaux du cadre 13 et des châssis latéraux et reliant chaque montant vertical du cadre 13 à un montant vertical du châssis latéral 7 de manière à permettre une rotation des dits châssis latéraux autour d'axes verticaux parallèles aux montants.
30 Par cette rotation, il est possible d'emmener les châssis latéraux d'une position perpendiculaire au déplacement (position travail) à une position sensiblement parallèle au déplacement (position de transport).

35 Cette disposition de l'invention suivant laquelle les châssis 7 sont articulés suivant un axe vertical parallèle aux montants 13

1 du châssis de base et donc sur une grande longueur correspondant
à la hauteur du châssis de base tridimensionnel offre l'avantage
de permettre une grande rigidité de la liaison des châssis re-
pliables 7B par rapport au châssis de base.

5 Le maintien des dits châssis latéraux 7 en position de travail
peut être obtenu au moyen de barres 17 articulées chacune par
l'une de leurs extrémités vers l'avant du cadre horizontal 9 du
châssis de base, l'autre extrémité venant se lier temporairement
10 par tous moyens connus tels que chape ou crochets sur les dits
châssis latéraux, le plus près possible des extrémités libres de
ceux-ci, afin de s'opposer plus facilement à l'effort tendant à
plier vers l'arrière les dits châssis latéraux lors du travail
des outils .

15 Suivant une forme préférée de réalisation de l'invention, la lon-
gueur des barres 17 est telle qu'en position déployée, les chas-
sis repliables ne soient pas strictement perpendiculaires aux
montants 13 du châssis de base, mais soient inclinés vers la flèche
ce qui assure une meilleure tenue directionnelle.

20 En position de transport, ces châssis latéraux 7 sont maintenus
dans leur position sensiblement parallèle au déplacement contre
la flèche par tous moyens connus, tels que par chaînes, par exem-
ple.

25 Les efforts à encaisser pour maintenir ces dits châssis latéraux
7 le long de la flèche du cadre horizontal 9 durant leur trans-
port n'étant pas très importants, ne nécessitent pas de gros
moyens.

30 Sur chacun de ces châssis latéraux 7 et à l'arrière de ceux-ci
lorsqu'ils sont déployés est lié au moyen d'un attelage trois
points classiques un cadre 8 équipé d'outils tels que rouleaux
par exemple.

35 Cet attelage trois point est réalisé sur chaque châssis latéral
grâce à deux biellettes articulées 18 susceptibles de se mouvoir
chacune en rotation dans un plan perpendiculaire à la traverse
horizontale du châssis latéral et au dessus de cette traverse
autour d'un axe situé à l'avant de celle-ci, et d'une chaîne 19
située entre les deux biellettes 18 et fixée au dit châssis

1 latéral par une articulation du type chape située à une hauteur
supérieure aux dits axes d'articulation des biellettes.
Par ce dispositif ou un dispositif équivalent, chaque cadre 8 et
ses outils de travail est libre de tout mouvement ascendant, mais
5 est arrêté dans ses mouvements descendants par les biellettes 13
venant en contact sur la traverse horizontale du dit châssis laté-
ral, au travers de celle-ci, la chaîne 19 empêchant alors ce dit
cadre 8 et ses éléments de travail de descendre sous l'effet de
leurs masses par rotation autour des axes d'articulation par les-
10 quels il est relié aux biellettes 18.

En position de travail, les châssis latéraux 7 sont déployés et
maintenus dans cette position aux moyens des barres articulées 17.
Le châssis de base 1 est en position basse.

15 Le train de roues 2, en contact avec le dit châssis de base, ainsi
que le dispositif extensible 4 de soulèvement des châssis, en po-
sition rétractée, se trouvent sensiblement dans le même plan que
le portique 12.

20 Les outils de travail sont en contact avec le sol et les disposi-
tifs articulés d'attelage des cadres porte-outils, c'est à dire
les bras 16 et le dispositif réglable d'arrêt 6 pour les outils
arrière d'une part et les biellettes 18 avec les chaînes 19 pour
les outils avant d'autre part, sont soulevés.

25 Les bras 16 étant au dessus de la traverse arrière du cadre hori-
zontal 9 du châssis de base, et les biellettes 18 étant au dessus
des traverses horizontales des châssis latéraux 7.

Durant le travail, ces outils étant soumis aux variations et dé-
formations du sol peuvent librement grâce à ces dispositifs d'at-
telage articulés, encaisser ces variations de terrain.

30 Une autre caractéristique de cette machine repliable selon l'in-
vention est que les outils arrières travaillent la bande de sol
laissée par les outils avant entre eux en recouvrant légèrement
de part et d'autre une partie de bande de sol travaillée par les
outils avant.

35 Pour effectuer le repliement des châssis latéraux 7 en vue du
transport, l'utilisateur agit sur le dispositif extensible 4.
Ce dispositif s'allonge entraînant l'essieu du train de roues 2

en rotation autour de l'axe d'articulation des bras 3A sur le chassis de base, ce qui a pour effet d'écartier angulairement le dit essieu du dit chassis de base soit encore, de soulever le chassis de base par rotation autour de l'axe d'attelage de l'engin tracteur.

Par ce soulèvement progressif du chassis de base, les bras 16, ainsi que les biellettes 18, viennent en contact sous l'effet des masses auxquelles ils sont fixés, c'est à dire les cadres porte-outils et leur outils, sur les traverses au dessus desquelles ils sont susceptibles de se déplacer, et par suite du soulèvement du chassis de base soulèvent ces charges au dessus du sol grâce à leur dispositif d'arrêt. Le dispositif réglable d'arrêt 6 pour les rouleaux arrières et les chaînes 19 pour les rouleaux avant.

Lorsque le dispositif extensible 4 est au maximum de son extension, le chassis de base 1 est en position haute maximum, l'essieu du train de roues 2 est situé sensiblement en arrière du plan vertical contenant l'axe d'articulation des bras 3A sur le chassis de base et les outils sont au-dessus du sol.

Pour effectuer le repliement des chassis latéraux et de leurs outils de travail il suffit de dégager les extrémités des barres articulées 17 de leur dispositif de fixation temporaire sur les dits chassis latéraux.

Il est possible alors de replier manuellement vers l'avant ces chassis sans efforts, grâce aux articulations verticales qui occupent toute la hauteur des montants des chassis latéraux et qui supportent ainsi toutes les charges de ces chassis.

Il ne reste plus qu'à lier ces chassis ainsi repliés vers l'avant avec l'extrémité avant du chassis de base, au moyen du dispositif de liaison temporaire simple prévu à cet effet, tel que par exemple au moyen de chaînes et la machine est alors prête pour le transport.

Pour passer de cette position de transport à la position de travail telle que décrite, ci-dessus, l'utilisateur effectue la manoeuvre inverse.

Ce chassis de machine agricole selon l'invention tel que décrit

1 précédemment est apte à recevoir tous types d'appareils en attelage standard trois points tels que cultipakers, cultivateurs, herses, disques, semoirs, etc...

5 Selon une forme perfectionnée de réalisation de l'invention le dispositif tel que décrit reçoit les perfectionnements énoncés, ci-après.

La machine selon l'invention est dotée d'un dispositif de repliement des chassis latéraux au moyen d'un verin hydraulique.

A cet effet, le verin ou dispositif analogue est fixé vers l'avant par l'une de ses extrémités au-dessus du cadre horizontal 9 du chassis de base (par exemple) tandis qu'à l'autre extrémité libre viennent s'articuler par tout moyen connu tel qu'une chape guidée sur rail par exemple deux biellettes venant elles-mêmes s'articuler chacune par leur autre extrémité à l'avant (en position déployée) de chaque chassis latéral 7, à l'extrémité d'une équerre horizontale convenablement rigidifiée et prévue à cet effet.

15 Au niveau des attelages trois points des appareils agricoles sur les chassis latéraux 7 est réalisé un perfectionnement afin de permettre l'adaptation et le positionnement de divers appareils
20 tels que cultiparker, semoir, cros-kill, etc....

Préférentiellement sur chaque traverse horizontale 7B des chassis latéraux et de chaque côté de la chaîne 19 est montée une chape 20 susceptible d'être déplacée le long de la dite traverse puis d'être fixée sur celle-ci par tout moyen connu tel qu'au moyen
25 d'un étrier 21, par exemple.

Chaque chape 20 recevant une biellette articulée 18 qui porte les appareils standards agricoles grâce à ce perfectionnement il est possible d'adapter et de positionner toutes sortes d'appareils agricoles en attelage standard trois points afin notamment
30 de permettre ou non aux outils situés à l'arrière de travailler de part et d'autre une bande de terre déjà travaillée par les outils avants.

Ces largeurs de bandes de terre étant réglables grâce à ce perfectionnement.

35 Pour garder la machine selon l'invention toujours sensiblement

1 horizontale, quelle que soit sa position (transport ou travail)
et sans avoir à recourir au dispositif de relevage de l'engin
tracteur, un perfectionnement consiste à réaliser un dispositif
simple qui combine avec le dispositif de levage de la dite machine
5 et tout en gardant le dispositif d'attelage 10 toujours au même
niveau par rapport au sol, permet au cadre 9 du châssis de base
de rester toujours sensiblement horizontal même durant son soulè-
vement.

A cet effet, le dispositif d'attelage 10, est placé à l'extrémité
10 d'un parallélogramme déformable 22 qui est relié par l'extrémité
opposée à la pointe du cadre triangulaire 9 du châssis de base.
Ce parallélogramme déformable 22 est doté à sa partie inférieure
d'une chape 23 recevant une barre 24.

Cette barre 24 relie au moyen d'articulations en chape 23 et 25
15 le dit parallélogramme déformable au cadre mobile 3 supportant
l'essieu et le dispositif extensible 4.

Cette barre 24 est reliée par exemple à une chape 25 fixée sur
la traverse 3B supportant l'axe de rotation du dit cadre mobile
3 et de manière à ce que l'axe de l'orifice de la chape 25 soit
20 toujours au-dessus de l'axe de rotation du dit cadre 3.

Par cette réalisation lorsque le cadre mobile 3 s'écarte angulai-
rement du châssis de base sous l'allongement du dispositif exten-
sible 4 (qui soulève ainsi les châssis de la machine) la barre
24 reliant le dit cadre mobile au dit parallélogramme 22 est sou-
25 mise à la traction et communique au dit parallélogramme un mouve-
ment angulaire vers le bas permettant de maintenir le dispositif
d'attelage 10 sensiblement toujours au même niveau.

De même lorsque le cadre mobile 3 se rapproche angulairement du
cadre 9 du châssis de base, la dite barre 24 est soumise à la
30 compression et transmet au dit parallélogramme déformable 22 un
mouvement angulaire vers le haut jusqu'à aligner sensiblement le
dispositif d'attelage 10 avec le dit cadre 9.

La machine est alors en position travail.

Il est possible d'améliorer également la machine sur le plan
35 sécurité, notamment en verrouillant le dispositif de levage en

position relevée pour éliminer tous risques en cas de rupture sur le circuit hydraulique alimentant le dispositif extensible 4.

5 A cet effet, il suffit par exemple de fixer à l'arrière du cadre mobile 3, sur chaque bras 3A et au moyen d'une articulation 26, une règle 27 munie d'orifices régulièrement espacés, qui est guidée en translation transversalement au cadre triangulaire 9 le long d'un des flancs verticaux de celui-ci.

10 Lorsque la machine est en position relevée, il suffit de placer une broche 28 dans l'orifice transversal le plus près sous le cadre 9, de chaque règle 27, pour occasionner une sécurité en cas de rupture dans le circuit hydraulique alimentant le dispositif extensible 4 du système de relevage de la dite machine.

15 Il est bien évident que d'autres modifications peuvent être apportées aux modes de réalisation décrit dans le domaine des équivalents techniques, sans toutefois s'écarter du cadre ni de l'esprit de l'invention.

REVENDEICATIONS

1 R1/ Machine agricole tractée comportant un châssis de base rigide
(1) et deux châssis latéraux (7) articulés vers le milieu de
la longueur du dit châssis de base de part et d'autre de celui-
ci et susceptibles de se replier vers l'avant, supportée à
5 l'arrière par un train de roues (2) lié au dit châssis de base
au moyen de deux bras (3A) articulés vers l'avant et d'un dis-
positif extensible (4) sensiblement vertical, articulé à l'ar-
rière sur ce même châssis pour permettre le soulèvement de
celui-ci, caractérisée en ce que le dit châssis de base est
10 une structure rigide en trois dimensions.

R2/ Machine agricole selon la revendication 1 caractérisée en ce
que les châssis latéraux (7) situés de part et d'autre du
châssis de base (1) vers le milieu de la longueur de celui-ci
sont articulés autour d'axes verticaux d'une longueur sens-
15 blement égale à la hauteur du châssis de base.

R3/ Machine agricole selon les revendications 1 et 2 caractérisée
en ce que chaque châssis latéral (7) est une structure plane,
rigide et verticale d'une hauteur sensiblement égale à la
hauteur du châssis de base et comportant des dispositifs d'ar-
20 ticularisation situés sur toute la longueur d'un de ses côtés
verticaux.

R4/ Machine agricole selon les revendications 1.2. et 3 caracté-
risée en ce qu'elle est munie d'un dispositif de levage de
l'avant du châssis de base (1) relié au dispositif de soulè-
25 vement de l'arrière du dit châssis tel que décrit dans le
brevet principal, de manière à obtenir un levage rectiligne
vertical du châssis de base.

R5/ Machine agricole selon la revendication 4 caractérisée en ce
que le dispositif de levage rectiligne vertical au châssis de
base (1) est constitué d'un parallélogramme déformable (22)
dont le plan est vertical, reliant le dispositif d'attelage
30 (10) et l'avant du châssis de base et d'une barre (24) reliant

1 le dit parallélogramme (22) et le dispositif de soulèvement
angulaire de l'arrière du châssis de base tel que décrit dans
le brevet principal au moyen d'articulation du type chape
placée respectivement sous le dit parallélogramme (22) et
5 sur la traverse avant (3B) ou vice-versa.

R6/ Machine agricole selon les revendications 1.2.3.4 et 5 caracté-
risée en ce que le dispositif de soulèvement de l'arrière
du châssis est muni d'un dispositif de verrouillage du chas-
sis est muni d'un dispositif de verrouillage du châssis de
10 base en position haute.

R7/ Machine agricole selon la revendication 6 caractérisée en
ce que le dispositif de verrouillage du châssis de base en
position haute est constitué de deux règles (27) munies
d'orifices régulièrement espacés, liées chacune par l'une
15 de leur extrémité au moyen d'une articulation (26) sur chaque
bras (3A) près du train de roues (2) et passant librement
à l'intérieur d'un guidage transversal au cadre horizontal
(9) du châssis de base et de deux broches (28) susceptibles
d'être placées chacune dans l'orifice transversal immédia-
20 tement situé sous le dit organe de guidage de chacune des
dites règles (27).

R8/ Machine agricole selon les revendications 1.2 et 3 caracté-
risée en ce que l'arrière du châssis de base (1) ainsi que
chaque châssis latéral (7) sont équipés de dispositifs arti-
25 culés permettant de recevoir tous types d'appareils agri-
coles en attelage standard trois points.

R9/ Machine agricole selon la revendication 8 caractérisée en
ce que les dispositifs permettant de recevoir sur chaque
châssis latéral tous types d'appareils agricoles en atte-
30 lage standard trois points sont constitués de chapes (20)
à positionnement translatif réglable.

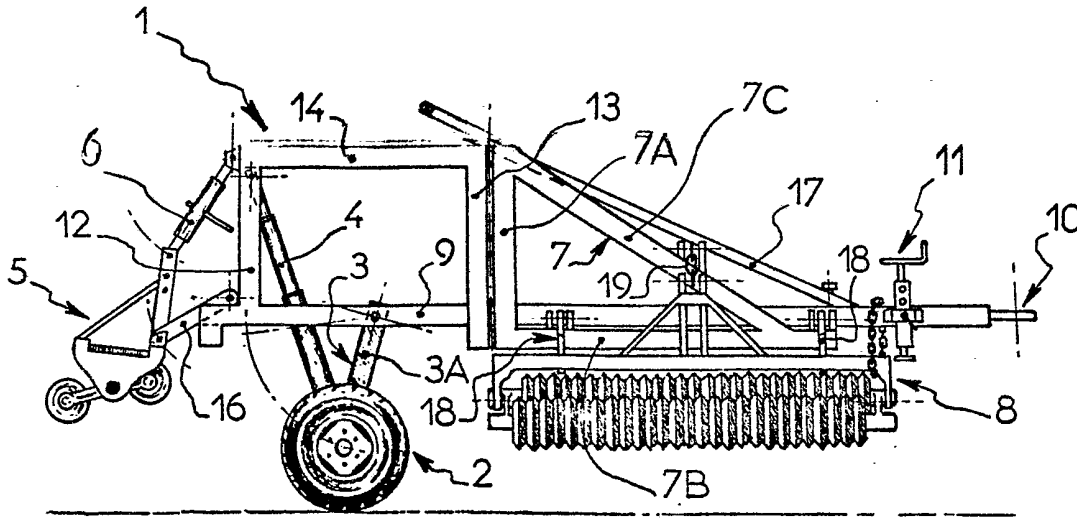


Fig. 1

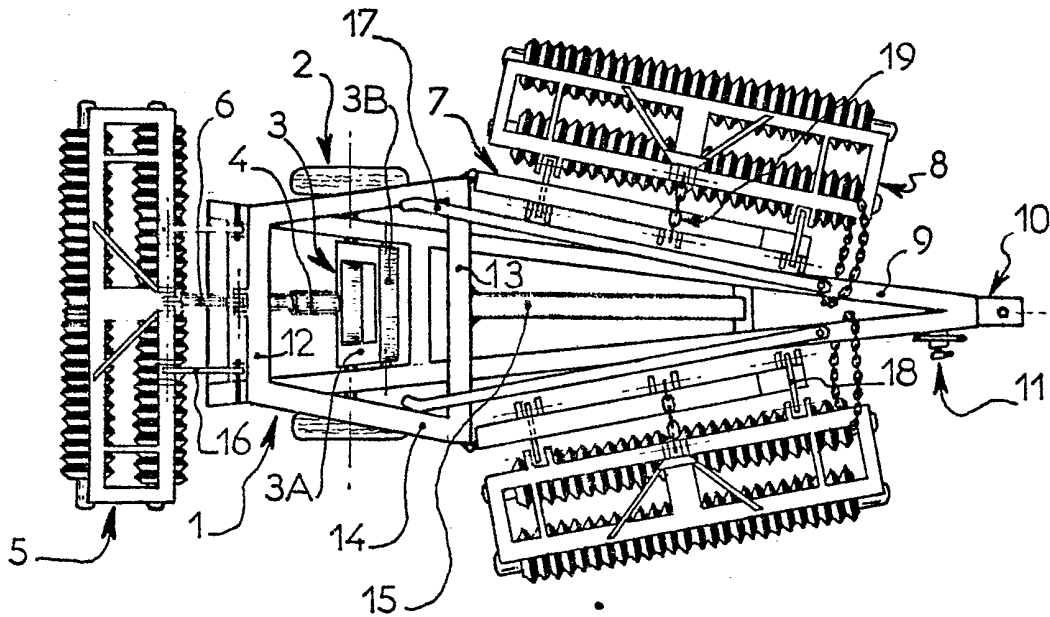


Fig. 2

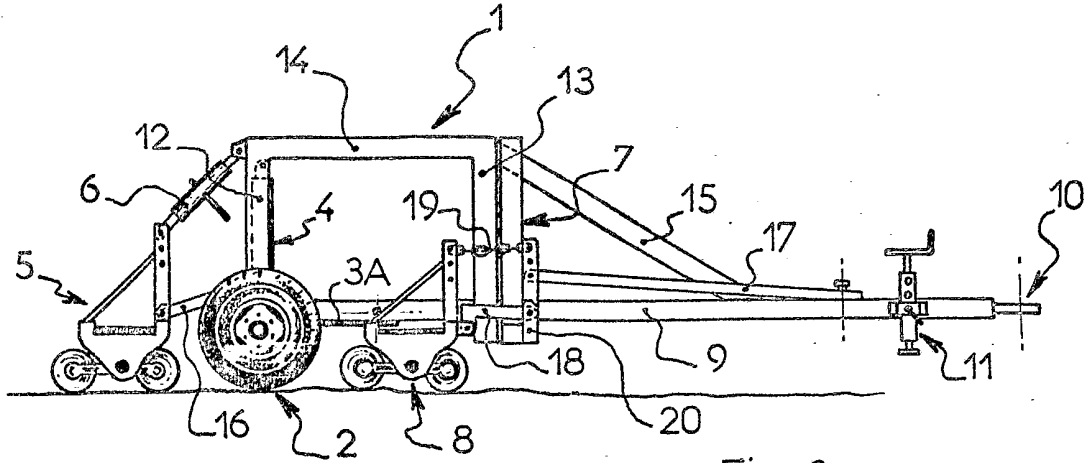


Fig. 3

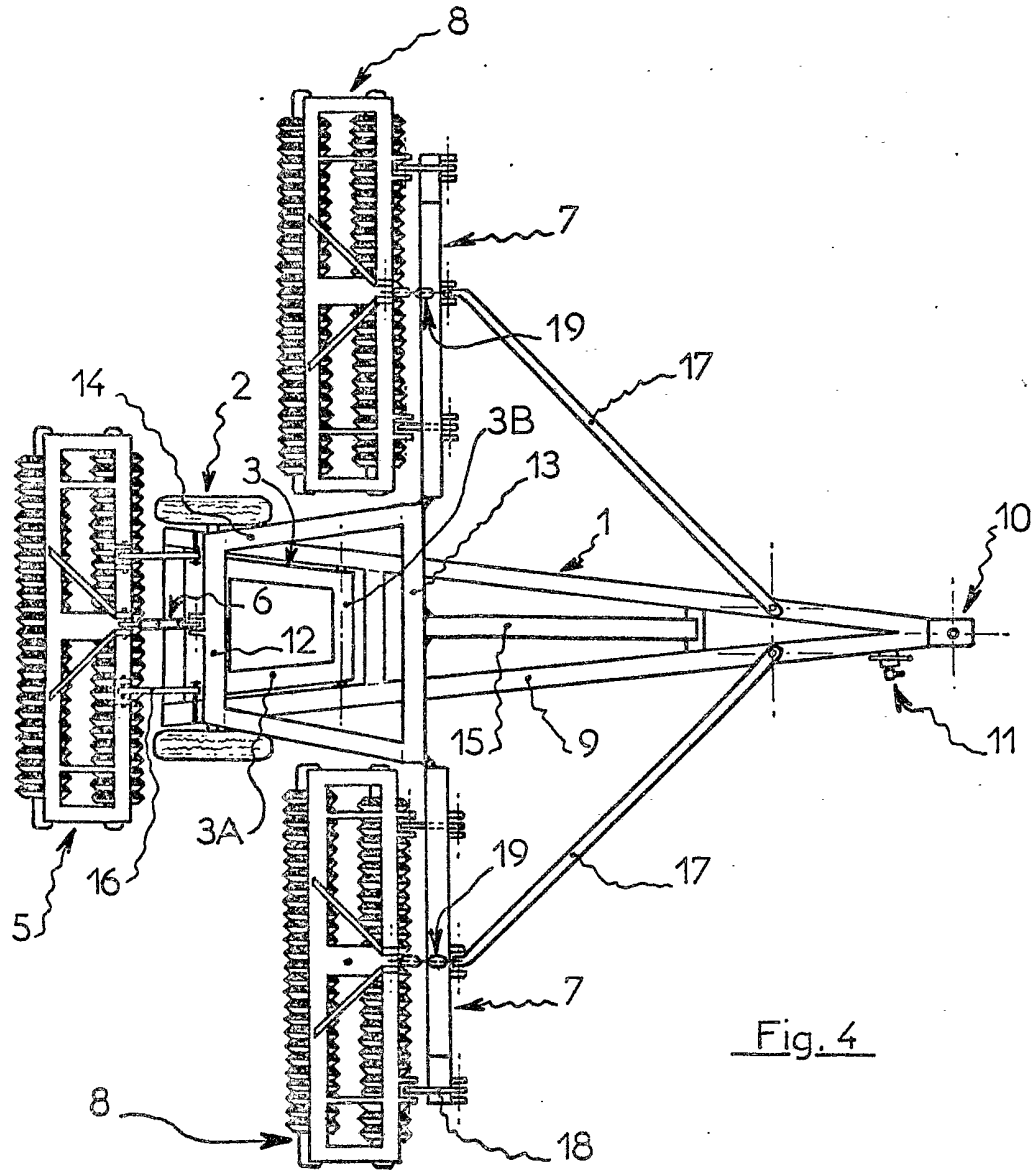


Fig. 4

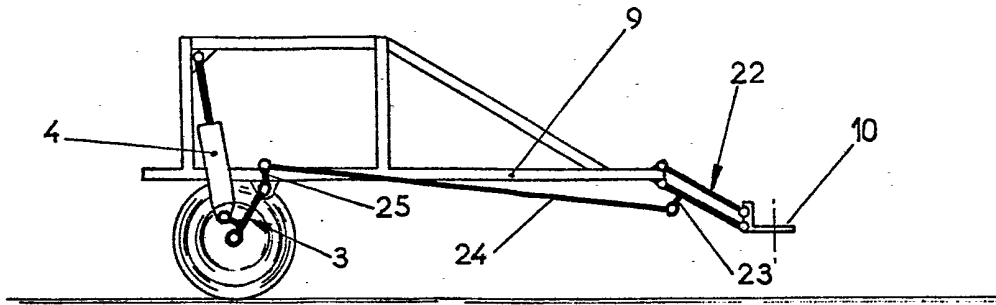


Fig. 5

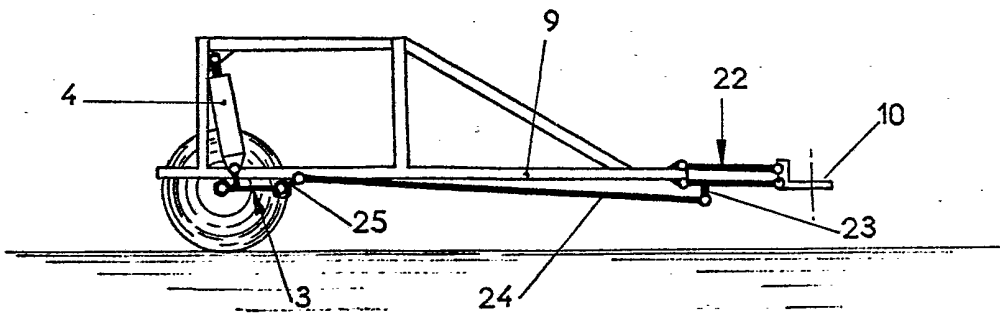


Fig. 6

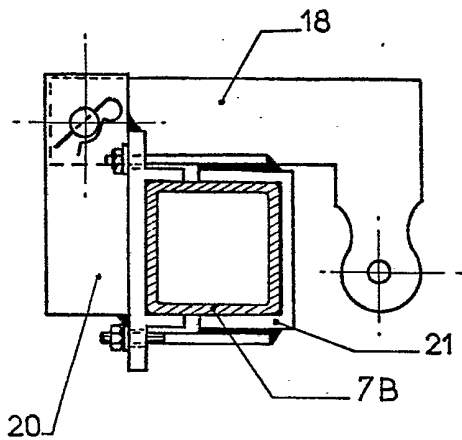


Fig. 7

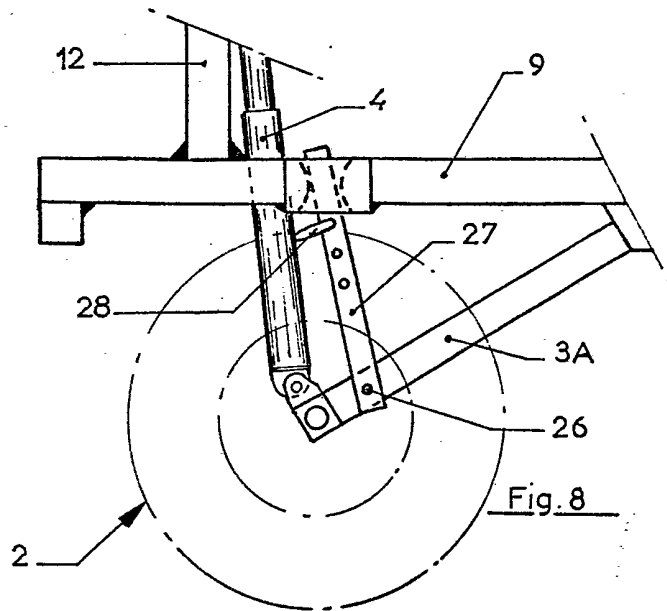


Fig. 8