

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 82 20754

⑮ Châssis pour machines agricoles automobiles.

⑯ Classification internationale (Int. Cl.³). A 01 D 67/00; B 62 D 21/00.

⑰ Date de dépôt..... 10 décembre 1982.

⑱ ⑳ ㉑ Priorité revendiquée : DD, 20 janvier 1982, n° WP A 01D/236 862-6.

㉒ Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 29 du 22-7-1983.

㉓ Déposant : VEB KOMBINATFORTSCHRITT LANDSMASCHINEN NEUSTADT IN SACHSEN. —
DD.

㉔ Invention de : Heinz Lehmann, Heinz Rossnick et Reinhard Blumenthal.

㉕ Titulaire : *Idem* ㉓

㉖ Mandataire : Cabinet Bert, de Keravenant et Herrburger,
115, bd Haussmann, 75008 Paris.

" Châssis pour machines agricoles automobiles ".

L'invention concerne un châssis pour machines agricoles automobiles, particulièrement des
5 moissonneuses dans le domaine de la construction des machines agricoles.

Des machines agricoles automobiles connues sont constituées d'une poutre médiane, de deux
poutres longitudinales et de liaisons transversales rigides à la torsion, une des deux poutres longi-
10 tudinales et la poutre médiane recevant un système complet pour hâcher la paille ainsi qu'un moteur d'entraî-
nement disposé transversalement sur les deux poutres longitudinales. Un essieu mobile de direction et un
15 accouplement suspendu sont disposés sur un tube transversal qui prolonge la poutre médiane.

L'état de la technique comporte aussi des châssis qui se composent d'un bâti pour recevoir un hacheur de paille, d'un bâti articulé pour recevoir
20 un transporteur et d'un bâti moteur portant l'entraînement de la machine. Les solutions connues ont ce point commun que le châssis est composé, en principe, d'un bâti principal et des accessoires qui s'y rap-
portent, comme des entretoises et des consoles desti-
25 nés à recevoir des outils de travail spécifiques à la machine.

L'inconvénient repose cependant fondamentalement en ce que, tenant compte de l'éventualité de réparations dues aux conditions particulièrement sévères auxquelles, sont soumises les machines automobiles dans l'agriculture. Ces remises en état nécessaires des différents groupes sont difficilement possibles sans démontage de la machine en question, ce qui veut dire, que ces exigences d'un changement rapide et rationnel de groupes de construction par une remise en état industrielle ne sont pas assurées.

Un autre inconvénient est causé par les oscillations importantes dues aux charges, qui se transmettent lors du passage sur les inégalités des chemins et le passage sur les surfaces utiles des champs où les structures du sol sont pour partie très dures, de même aussi que les chocs provenant de cet état de fait directement à la cabine du conducteur et de là, sur le personnel de service. Ces châssis connus comportent simplement, pour la cabine du conducteur, une console avec plate-forme disposée solidement sur le bâti principal. Cette disposition technique exige, que le taux d'utilisation de la machine agricole dans l'agriculture soit réduit fortement, en raison des oscillations, menaçant pour la santé auxquelles est soumis le personnel de service. Il s'ensuit que la disponibilité de la machine est faible, les temps d'arrêt sont importants et le rendement en travail qui, en agriculture, est mesuré en hectares par heure, est faible.

Le but de l'invention est de supprimer ces défauts de l'art antérieur de la technique et de développer un châssis, qui, robuste et correspondant aux conditions d'utilisation, se distingue par une réduction des temps d'arrêt, l'utilisation économique du matériel, ainsi qu'un haut degré de disponibilité et supprime aussi les désagréments des vibrations

désagréables pour le personnel de service.

Le but principal de l'invention est de développer un châssis pour une machine agricole automobile, qui permette une disposition rationnelle et efficace des organes de travail, et leur rapide changement lors de travaux de réparation et d'entretien et ainsi la construction étant telle que le châssis reçoit la cabine du conducteur de façon que les vibrations soient faibles.

10 A cet effet, l'invention propose que le châssis soit composé d'un bâti inférieur, d'un bâti médian et d'un bâti supérieur qui sont disposés décalés l'un par rapport à l'autre en direction de la marche, et qui sont reliés ensemble par des supports ver-
15 ticaux.

Le bâti inférieur, constitué de deux poutres longitudinales, d'une poutre inférieure transversale pour un accouplement suspendu, d'une poutre transversale destinée à l'arbre moteur et deux poutres
20 transversales destinées à l'essieu directeur pendulaire, dispose d'une poutre transversale supplémentaire faisant saillie derrière les roues avant, de préférence en-dessous des supports arrière au bâti médian. Cette poutre sert à la fixation avant du moteur et à la fixation
25 d'accessoires latéraux tels que les marches d'accès et les caissons de batterie.

La poutre transversale arrière est équipée de deux points articulés qui rendent possible le basculement d'un groupe de construction situé au centre
30 de sorte que le moteur ou d'autres pièces lourdes, telles que les réservoirs du carburant et des moteurs hydrauliques, peuvent être changées rapidement au moyen de dispositifs appropriés.

Sur la face avant du châssis, le bâti
35 inférieur est équipé d'au moins deux dispositifs de

fixation ayant la forme de coquilles pour recevoir des tambours ou analogues. Il est ainsi possible de fixer rapidement les ensembles démontés d'appareils de travail pour les recevoir sans avoir besoin de dispositifs
5 de réglage de la hauteur, si la machine de travail et un groupe de travail présentent des différences de hauteur.

Selon l'invention, le bâti inférieur est exécuté plus large dans sa partie arrière que dans sa
10 partie avant. Cet élargissement est conçu comme arête avant des roues directrices et ce dans la mesure qui résulte de la différence de braquage des roues mesurée entre les arêtes avant et arrière des roues. De cette façon, il est possible que le bâti maintenu étroit dans
15 la partie avant destinée au moteur, soit utilisée au maximum, derrière le moteur, pour un réservoir de carburant important.

Le bâti médian est relié par deux supports avant et deux supports arrière avec le bâti inférieur. Les poutres longitudinales faisant saillie servent de pointe d'articulation pour un accouplement
20 entre les poutres longitudinales et les groupes de travail. Les poutres transversales faisant saillie latéralement servent de supports pour des plate-formes et des
25 blocs d'instruments, au-dessus du bâti médian.

Le bâti médian est de préférence réalisé sous la forme d'un cadre fermé comportant des poutres transversales faisant saillie latéralement et de poutres longitudinales faisant saillie dans le sens de
30 marche. Ici sont accrochés les éléments principaux de construction de la machine agricole, tels les changements de vitesse, transmissions, ventilateurs et autres transporteurs conduisant aux appareils de travail. La facilité de changement est obtenue du fait que le
35 bâti médian est décalé par rapport au bâti supérieur.

Le bâti supérieur est relié au bâti médian par quatre supports, les deux supports avant se trouvant dans la zone des poteaux des fenêtres latérales, ou entre la fenêtre latérale et la porte de la cabine du conducteur et les deux supports arrière étant placés latéralement derrière les coins de la cabine, dans l'angle mort de vision, de sorte qu'aucune restriction de la visibilité n'est à signaler.

Le bâti supérieur se termine par l'arête supérieure de la cabine du conducteur. Il dispose de quatre points d'articulation pour accrocher une cabine de conducteur d'après le brevet WP 141 769. Le bâti supérieur et les supports arrière sont prévus pour la fixation des accessoires placés en hauteur tels que les dispositifs d'aspiration d'air.

L'invention sera expliquée plus loin par un exemple d'exécution, à l'aide des dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective du châssis.

- la figure 2 est un châssis comportant des ensembles d'appareils de travail, vu de devant.

Le bâti 1 supérieur est relié au moyen de supports avant 2, 3 et arrière 4, 5 au bâti 6 médian décalé vers l'arrière et celui-ci est relié par les supports avant 7, 8 et les supports arrière 9, 10 au bâti inférieur 11. Le bâti inférieur 11 est aussi disposé, décalé vers l'arrière, par rapport au bâti central 6.

Au bâti supérieur 1 qui se compose des longerons 12, 13, 14, 15, est accrochée aux points d'articulation 16, 17, 18, 19 une cabine de conducteur vibrant faiblement. Au bâti médian 6, se composant de deux poutres transversales 20, 21 en saillie latéralement et de deux poutres longitudinales faisant saillie

vers l'avant, sont accrochés en des points d'articulation non représentés des ensembles d'appareils, comme des organes de commande, ventilateurs ou autres, pour le fonctionnement d'un instrument de travail. Sur les parties en saillie sont fixées, en dehors du bâti médian 6, des poutres transversales 20, 21 des plateformes et des groupes d'appareils sur les poutres longitudinales 22, 23 faisant saillie en avant, sont prévus des points d'articulation 24, 25 pour l'accouplement d'un appareil porté.

Le bâti inférieur 11 se compose des poutres longitudinales 26, 27, de la poutre transversale arrière 28, d'une poutre transversale 29 pour le montage d'un arbre d'entraînement, de deux poutres transversales 30, 31 pour un arbre de direction à suspension pendulaire et de préférence en-dessous des supports inférieurs 9, 10 d'une poutre transversale 32 saillant latéralement pour recevoir la fixation avant du moteur entre les poutres longitudinales 26, 27, et sur le côté de celles-ci pour recevoir des accessoires tels que les marches d'accès et les caissons de batterie.

La partie inférieure des poutres longitudinales 26', 27', s'élargit, dans le but de recevoir un réservoir de carburant de grande capacité dans la zone des arêtes avant des roues directrices jusqu'à la poutre arrière transversale 28, d'une dimension dépendant du braquage des roues directrices.

Sur la poutre arrière transversale 28, les points d'articulation 33, 34 sont prévus pour un élément de structure central et basculant, et, à la face avant du bâti inférieur 11, deux dispositifs de fixation en forme de coquille 35, 36 de grand diamètre ayant pour but d'assister l'opération d'accouplement de l'ensemble de l'instrument 41.

RE V E N D I C A T I O N S

1°) Châssis pour machines agricoles automobiles, caractérisé en ce qu'un bâti inférieur (11) se compose de deux poutres longitudinales (26, 27) qui
5 s'écartent dans la zone arrière en deux poutres longitudinales (26', 27') et qui sont reliées ensemble au moyen d'une poutre arrière transversale (28), et dans
la zone d'élargissement en-dessous des poutres longitudinales (26', 27'), au moyen de deux poutres transversales (30, 31) coudées des deux côtés, ainsi que, de
10 plus au moyen de deux poutres transversales (29, 32) faisant saillie des deux côtés sur les poutres longitudinales (26, 27) et en ce que le bâti inférieur (11) est relié verticalement par des supports avant (7, 8)
15 et des supports arrière (9, 10) avec un bâti médian (6) fermé, constitué par des poutres (22, 23) longitudinales faisant saillie dans le sens de la marche, et de poutres transversales (20, 21) faisant saillie des deux côtés au-delà des poutres longitudinales (22, 23),
20 et que le bâti médian (6) est relié verticalement au moyen de supports avant (2, 3) et arrière (4, 5) avec un bâti supérieur (1), se composant de longerons (12, 14) et de longerons (13, 15) faisant saillie d'un seul côté dans le sens de la marche.

25 2°) Châssis selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on décale vers l'arrière le bâti médian (6) par rapport au bâti supérieur (1) et le bâti inférieur (11) par rapport au bâti médian (6).

30 3°) Châssis selon la revendication 1, caractérisé en ce que les supports avant (7, 8) du bâti inférieur (11) sont construits sous forme de dispositifs de fixation (34, 35) en forme de coquilles.

35 4°) Châssis selon la revendication 1, caractérisé en ce que la poutre transversale arrière (28) du bâti inférieur (11) est pourvue d'au moins

deux points d'articulation (33, 34).

5°) Châssis selon la revendication 1, caractérisé en ce que sur les poutres longitudinales (22, 23) du bâti médian (6) est disposé chaque fois un point d'articulation (24, 25).

6°) Châssis selon la revendication 1, caractérisé en ce que, sur les longerons (12, 13, 14, 15) du bâti supérieur (1) est prévu, chaque fois, un point d'articulation (16, 17, 18, 19).

Fig. 1

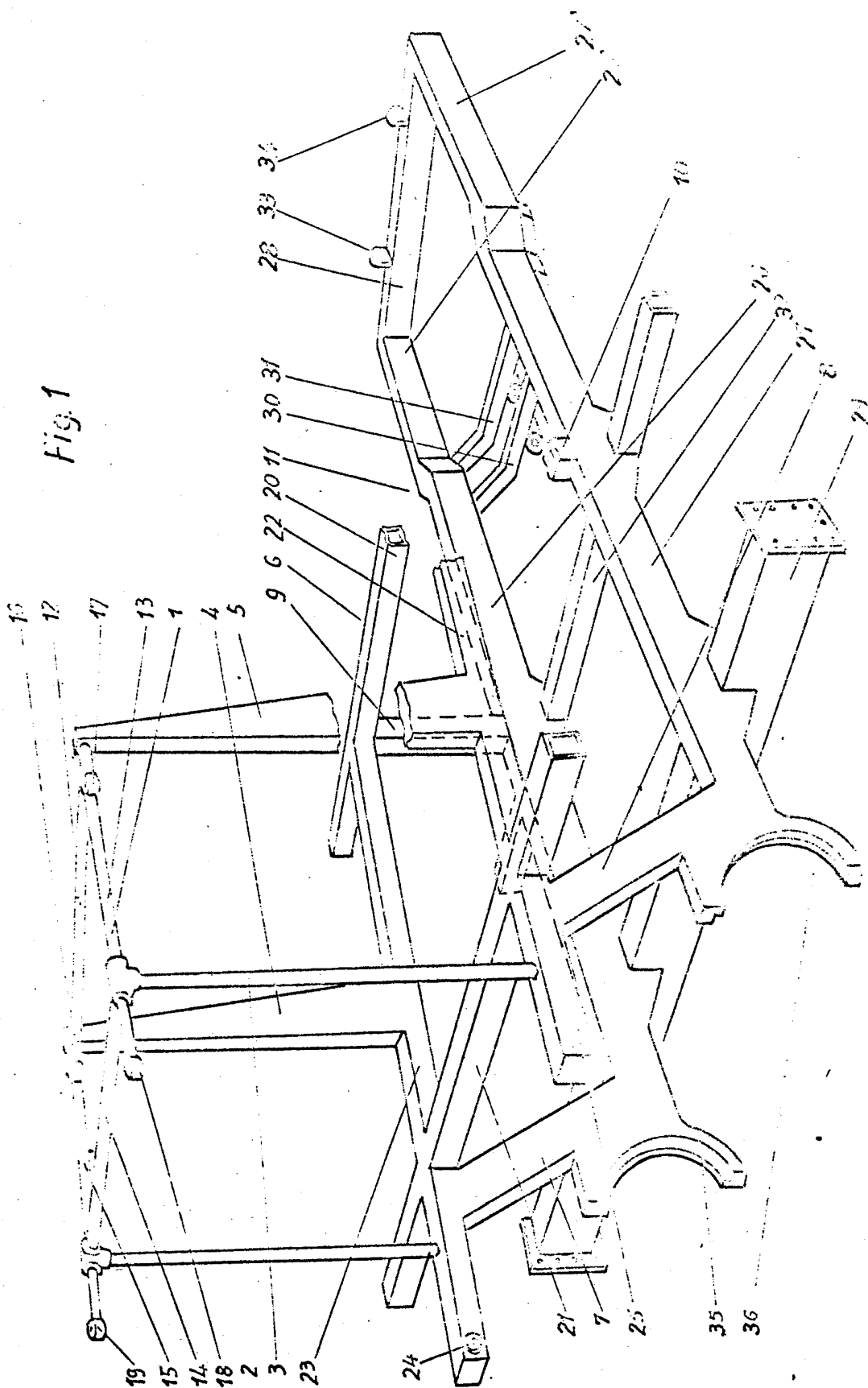


Fig. 2

