

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 1. — Cl. 1.

N° 688.470

Dispositif de renversement des châssis des socs de charrues.

M. GUSTAVE NABOT résidant en France (Seine-et-Oise).

Demandé le 20 janvier 1930, à 13^h 4^m, à Paris.

Délivré le 12 mai 1930. — Publié le 23 août 1930.

La présente invention a pour objet un dispositif de commande du renversement des châssis porte-socs de charrues.

Ce dispositif est caractérisé par le fait que :

1° Le renversement du châssis de socs est déterminé par la rotation, sur un angle d'amplitude réglable, d'un bras solidaire de l'arbre qui porte le châssis de socs;

2° La rotation du bras dont il est question ci-dessus est provoquée par les oscillations d'une bielle dont l'une des extrémités est articulée à rotule sur le bras dont il est question sous 1° et dont l'autre extrémité est munie d'une articulation également à rotule qui la relie à l'extrémité d'un bras solidaire d'un arbre transversal au châssis;

3° L'arbre transversal dont il est question sous 2° est monté sur des portées solidaires du châssis et est solidarisé avec un levier balancier longitudinal dont les déplacements angulaires provoquent la rotation de l'arbre;

4° Le levier balancier dont il est question sous 3° est muni d'un dispositif de verrouillage qui permet de l'immobiliser en même temps que tout le mécanisme ci-dessus spécifié dans l'une de ses positions convenablement choisie;

5° L'arbre qui porte le châssis des socs est monté dans les paliers solidaires du châssis et comportant des roulements à billes ou à rouleaux;

6° Un dispositif de réglage de la position de l'articulation de la bielle sur le bras solidaire de l'arbre portant le châssis des socs permet de donner audit châssis, dans ses deux positions de travail, des inclinaisons de sens contraires, d'amplitudes égales ou différentes;

7° Un dispositif de réglage du verrouillage permet de faire varier l'amplitude des oscillations du bras solidaire de l'arbre qui porte le châssis des socs.

Sur le dessin annexé :

La fig. 1 est une vue en perspective de l'ensemble du mécanisme de commande du renversement du châssis porte-socs;

La fig. 2 est une vue en plan du levier balancier et du mécanisme de verrouillage;

La fig. 3 est une vue en élévation (vue de l'intérieur) du dispositif de verrouillage.

Dans un avant-train de charrue construit conformément à l'invention, l'arbre 1 qui porte le châssis 2 sur lequel sont montés les socs peut tourner dans des paliers 3 et 4 solidaires du châssis 5 de l'avant-train, lesdits paliers étant de préférence garnis de roulements à billes ou à rouleaux.

L'extrémité de l'arbre 1 porte, claveté sur elle, un bras 6, de faible longueur, portant une ouverture 7 en forme d'arc de cercle dont le centre se trouve sur l'axe de l'arbre 1 et dans lequel on peut fixer, dans toutes positions choisies, un axe 8 terminé extérieu-

rement par une partie 9 sphérique.

Sur la partie 9 est montée une boîte 10 évidée intérieurement pour s'ajuster exactement sur la sphère 9 et qui forme avec cette 5 sphère une articulation à rotule, c'est-à-dire susceptible d'osciller dans tous les sens.

La boîte 10 est solidarisée avec une bielle 11 de longueur convenable dont l'autre extrémité porte une boîte 12 de même nature 10 que la boîte 10 et montée de la même manière sur une sphère 13 solidaire d'un bras 14, claveté sur l'arbre 15 transversal.

L'arbre 15 peut tourner dans des paliers 16 solidaires du châssis 5; à son extrémité 15 est claveté l'extrémité du levier balancier 17 dont l'autre extrémité se termine par une poignée 18 placée à proximité du conducteur.

Sur le balancier 17 est montée une tringle 20 19 qui se termine par un pêne 20 et qu'un ressort 21 tend constamment à pousser contre une pièce 22 munie d'une encoche 23 de dimensions correspondant à celles du pêne 20.

25 La pièce 22 est conformée sur sa tranche dans laquelle est ménagée l'encoche 23 en forme d'arc de cercle dont le centre se trouve sur l'axe de l'arbre 15, de telle manière que le pêne 20 étant sorti de l'encoche 23, lors 30 de l'oscillation du balancier 17 dans le sens de la flèche *f* ou dans le sens inverse, lors du rabattement du balancier, le pêne 20 se déplace sur la rampe ainsi formée sans autre compression du ressort 21.

35 La pièce-came 22 (fig. 3) est fixée à son support 24 au moyen d'un boulon 25 qu'on peut faire coulisser dans une ouverture 26 longitudinale ménagée dans le support et qu'on peut fixer dans cette ouverture, dans 40 toutes positions choisies; un boulon 27 articulé sur le boulon 25 permet, lorsqu'on agit sur l'écrou 28, de faire changer la position longitudinale de la pièce 22 et, par conséquent, celle de l'encoche 23.

45 Une petite poignée 29 permet au conducteur de dégager par traction sur elle le pêne 20 de l'encoche 23.

Ce dispositif fonctionne de la manière suivante :

50 Le mécanisme étant dans la position qui est représentée sur la fig. 1, position qui correspond à une inclinaison convenable (et

d'un côté) des socs, par suite de l'engagement du pêne 20 dans l'encoche 23, tout le mécanisme se trouve immobilisé dans cette 55 position et la charrue peut travailler.

Lorsqu'après relevage de la charrue on veut poursuivre le labour dans le sens contraire et que, pour cette raison, il est nécessaire de renverser le châssis porte-socs, 60 le conducteur saisit les deux poignées 18 et 29, tire à lui la tringle 19, ce qui dégage le pêne 20 de l'encoche 23; il donne ensuite au balancier 17 un mouvement d'oscillation dans le sens de la flèche *f* et ledit mouve- 65 ment, par l'intermédiaire de l'arbre 15, du bras 14 et de la bielle 11, se transmet au bras 6 qui vient occuper la position 6' représentée en traits mixtes sur la fig. 1; l'articulation 10 à rotule ayant suivi le chemin 70 indiqué par la flèche *g* vient occuper la position 10'.

Pendant que cette oscillation du bras 6 se produit, le balancier 17 est revenu occuper sa position initiale, le pêne 20 se trouve 75 à nouveau engagé dans l'encoche 23 et tout le mécanisme est immobilisé dans la seconde position de travail du châssis des socs.

Lorsqu'on veut à nouveau repasser à la première position angulaire du châssis des 80 socs, on donne au levier balancier 17 le même mouvement d'oscillation; l'articulation 10 oscille dans le sens de la flèche *h* et tout le mécanisme revient occuper sa position primitive. 85

Suivant la nature des terrains, il peut être nécessaire de donner une inclinaison plus ou moins grande dans les deux sens au châssis des socs; ce réglage est permis par le dispositif qui est représenté sur la fig. 3, 90 dispositif qui permet de changer la position longitudinale de la pièce 22 et, par conséquent, de l'encoche 23, ce qui permet de réduire ou d'augmenter l'amplitude des oscillations du bras 6 et, par suite, l'incli- 95 naison dans les deux sens du châssis porte-socs.

Enfin, lorsque la charrue est appelée à travailler dans des terrains en pente, il peut être nécessaire de donner, dans un sens, au 100 châssis porte-socs, une inclinaison supérieure à celle qu'il doit avoir dans l'autre sens; cette différence dans les inclinaisons relatives du châssis peut être réalisée au moyen

du dispositif de réglage prévu sur le bras 6.

Ce bras 6 porte une ouverture en forme d'arc de cercle dont le centre se trouve sur l'axe de l'arbre 1 et dans cette ouverture
5 peut coulisser et être fixé dans toutes positions choisies l'axe 8 qui porte la rotule 9 ; ces déplacements décalent, par rapport au plan médian du mécanisme, l'amplitude des oscillations d'un côté et de l'autre du bras 6
10 et font varier, par conséquent, par rapport à ce plan médian, les inclinaisons relatives à droite et à gauche du châssis porte-socs.

On voit que grâce à ces mécanismes très simples et à ces dispositifs de réglage, on
15 procède au renversement des socs par une simple oscillation du levier balancier 17, les inclinaisons du châssis porte-socs dans les deux sens pouvant être variées suivant les besoins.

Il est bien entendu que le mode de réalisation de l'invention qui vient d'être décrit et qui est représenté sur le dessin annexé n'a été cité qu'à titre d'exemple, que des modifications portant sur la nature des articulations de la bielle qui peuvent être non
25 seulement à rotule, mais encore à cardan ou de tout autre système permettant des oscillations dans tous les sens, sur le dispositif de verrouillage du mécanisme et, d'une manière générale, sur les formes et les moyens de liaison des différents organes du mécanisme, pourront y être apportées sans que ces modifications portent atteinte aux caractéristiques de l'invention.

35 **RÉSUMÉ.**

La présente invention a pour objet un dispositif de commande du renversement des châssis porte-socs de charrues.

Ce dispositif est caractérisé par le fait
40 que :

1° Le renversement du châssis de socs est

déterminé par la rotation, sur un angle d'amplitude réglable, d'un bras solidaire de l'arbre qui porte le châssis de socs ;

2° La rotation du bras dont il est question ci-dessus est provoquée par les oscillations d'une bielle dont l'une des extrémités est articulée à rotule sur le bras dont il est question sous 1° et dont l'autre extrémité est munie d'une articulation également à
50 rotule qui la relie à l'extrémité d'un bras solidaire d'un arbre transversal au châssis ;

3° L'arbre transversal dont il est question sous 2° est monté sur des portées solitaires du châssis et est solidarisé avec un
55 levier balancier longitudinal dont les déplacements angulaires provoquent la rotation de l'arbre ;

4° Le levier balancier dont il est question sous 3° est muni d'un dispositif de verrouillage qui permet de l'immobiliser en même temps que tout le mécanisme ci-dessus spécifié dans l'une de ses positions convenablement choisie ;

5° L'arbre qui porte le châssis des socs
65 est monté dans les paliers solitaires du châssis et comportant des roulements à billes ou à rouleaux ;

6° Un dispositif de réglage de la position de l'articulation de la bielle sur le bras solidaire de l'arbre portant le châssis des socs permet de donner audit châssis, dans ses deux positions de travail, des inclinaisons de sens contraires, d'amplitudes égales ou
70 différentes ;

7° Un dispositif de réglage du verrouillage permet de faire varier l'amplitude des oscillations du bras solidaire de l'arbre qui porte le châssis des socs.

GUSTAVE NABOT.

Par procuration :

Dom. CASALONGA.

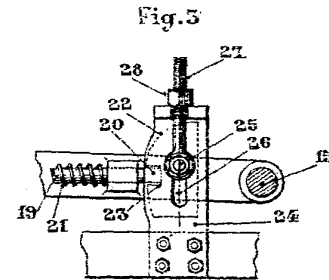
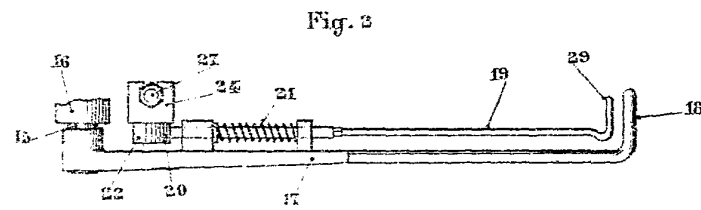
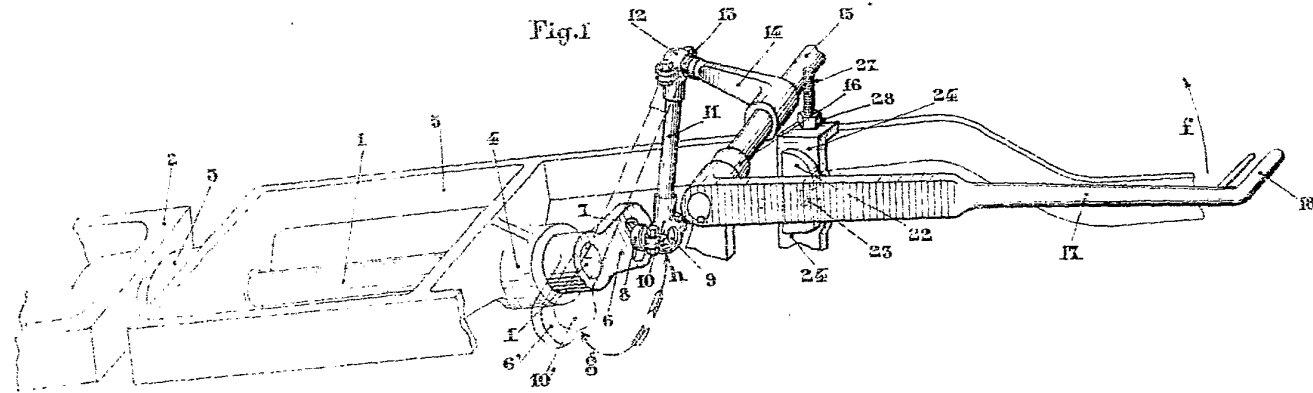


Fig. 1

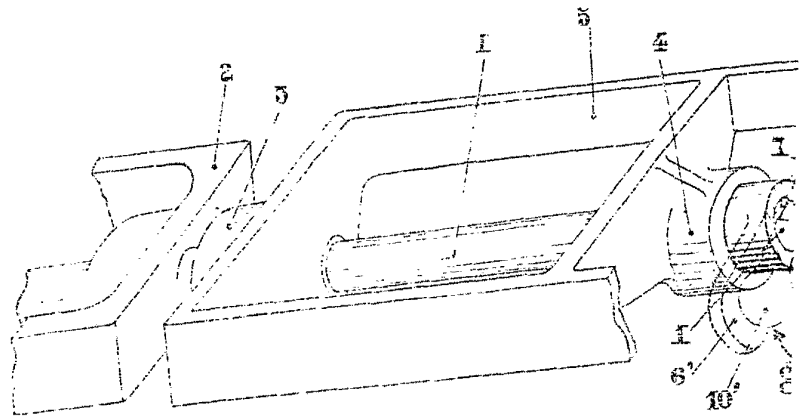
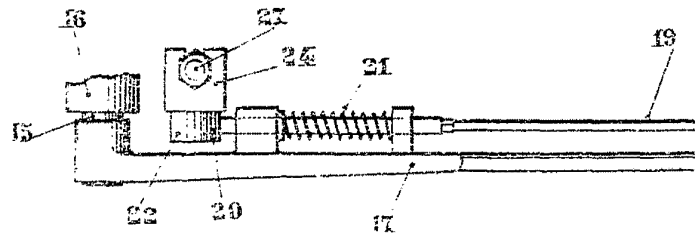


Fig. 2



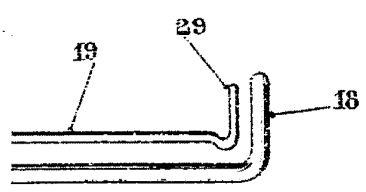
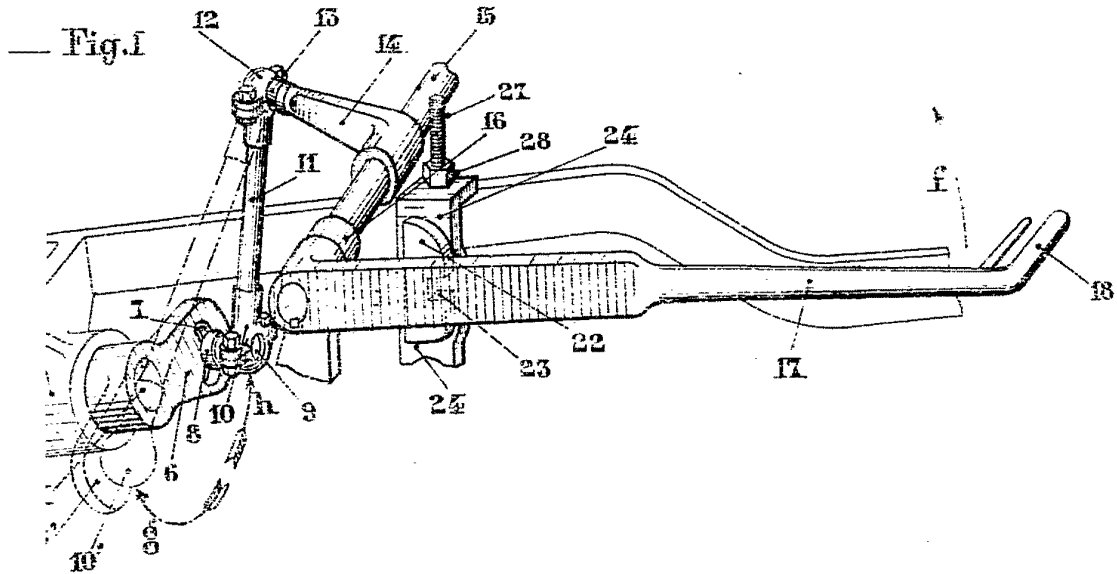


Fig. 5

