

BREVET D'INVENTION.

I. — Agriculture.

N° 579.483

1. — MATÉRIEL ET MACHINES AGRICOLES.

Machine agricole à fraise rotative.

M. LÉON DUFOUR résidant en Suisse.

Demandé le 18 mars 1924, à 10^h 55^m, à Paris.

Délivré le 4 août 1924. — Publié le 17 octobre 1924.

(Demande de brevet déposée en Suisse le 20 mars 1923. — Déclaration du déposant.)

Les machines agricoles à fraise rotative de petites dimensions, dont la fraise est actionnée par un moteur qui lui donne son mouvement de rotation et qui en même temps communique à la machine un mouvement général d'avancement, conviennent très bien pour le travail de sarclage entre les lignes de plantes ou dans les sillons. Mais pour que ce genre de machines devienne populaire dans l'agriculture, il faut qu'elles soient extrêmement simples, et par conséquent bon marché. Il faut en même temps que ces machines soient aussi étroites que possible pour pouvoir passer entre des lignes de plantes rapprochées.

Le but de la présente invention est de réaliser cette simplification considérable, condition de bon marché, en même temps que cette étroitesse de la machine.

Suivant l'invention, la machine agricole à fraise rotative qui est disposée pour marcher sur une roue motrice unique placée entre la fraise et le moteur, présente la particularité que le mécanisme destiné à transmettre le mouvement de rotation du moteur à la roue motrice et à la fraise est enfermé dans une boîte plate ou carter formant bâti unilatéral, placé d'un seul côté de la roue motrice unique en dehors du centre de gravité de la machine et constituant le corps de celle-ci.

Les fig. 1 et 2 du dessin ci-joint montrent

schématiquement et à titre d'exemple une forme d'exécution de l'objet de l'invention.

La fig. 1 est une vue en élévation, et la fig. 2 une vue en plan de la machine, la roue motrice unique étant représentée en coupe. La fig. 3 montre, en élévation, et à une plus grande échelle, une disposition d'organes de transmission reliant le moteur à la fraise rotative. Dans cette fig. 3, la boîte ou carter enveloppant ces organes n'a pas été représentée.

Dans le dessin, *a* est le moteur, *b* la roue motrice unique, *c* la fraise rotative. *d* est un carter ou boîte plate de chaînes, formant le corps de la machine et réunissant le moteur, la roue motrice et la fraise, ce carter formant bâti unilatéral placé d'un seul côté de la roue motrice unique. *e* est le brancard fixé au carter, et qui sert à diriger et à soutenir la machine. Le mouvement de rotation du moteur est communiqué à la roue motrice et à la fraise au moyen de chaînes passant à l'intérieur du carter *d*, et d'un seul côté de la roue motrice *b*. Le moteur *a* est fixé contre un des côtés latéraux de ce carter, du même côté que la roue motrice unique, afin que le centre de gravité du moteur se trouve à peu près dans le plan longitudinal passant par le milieu de cette roue, ou même se trouve un peu au delà de ce plan médian, pour équilibrer le

pois du carter et des chaînes. De son côté la fraise pourra être symétrique par rapport au même plan médian de la roue, ou même elle pourra être un peu déportée du côté opposé au carter, pour contribuer à équilibrer le poids du carter, par rapport au dit plan médian. La roue de chaîne fixée sur l'arbre de la fraise sera placée, non pas au milieu de la fraise, mais entre ce milieu et l'extrémité de l'arbre, comme on le voit clairement sur la fig. 2. Si l'on n'arrive pas à placer le centre de gravité de la machine dans le plan médian de la roue motrice unique, on pourra disposer une roue auxiliaire de l'autre côté du carter, cette roue auxiliaire pouvant être très étroite et le carter restant toujours en dehors du centre de gravité de la machine.

Dans la fig. 3, l'on voit que l'arbre *f* du moteur *a* commande, par l'intermédiaire d'un pignon *n* et d'une première chaîne *g*, une roue *h* fixée sur un arbre intermédiaire *i*. Cet arbre est muni d'un pignon denté *k* qui engrène à l'intérieur d'une couronne dentée *l*, laquelle est solidaire de la roue motrice *b*, qui tourne folle sur l'arbre fixe *m*, solidaire du carter, comme on le voit aussi sur la fig. 2. Sur l'arbre *i* est fixé un pignon de chaîne *p*, qui commande, par l'intermédiaire de la chaîne *q*, la roue de chaîne *r* fixée sur l'arbre *o* de la fraise.

On a ainsi une double multiplication au moyen de deux chaînes entre le moteur et la fraise, et une double démultiplication au moyen d'une de ces chaînes et d'un couple d'engrenages droits intérieurs, entre le moteur et la roue motrice. Ces démultiplications permettent d'obtenir les vitesses de rotation de la fraise et d'avancement de la machine désirables, au moyen d'un moteur à explosions normal, tout en permettant d'employer comme carter une boîte tout à fait plate pour diminuer la largeur de la machine.

On comprend, à l'inspection des figures, l'extrême simplification réalisée par la disposition représentée. Lorsque la fraise travaille, elle assure, par sa largeur, la stabilité latérale de la machine. Lorsque la fraise ne travaille pas, c'est-à-dire lorsque le conducteur la tient relevée au-dessus du sol en soulevant les brancards, la machine possède la même stabilité qu'une brouette ayant une seule roue large, ou deux roues très rapprochées l'une de

l'autre, et c'est le conducteur qui maintient la stabilité latérale au moyen des brancards. Si le conducteur a un long trajet à faire sans que la fraise travaille, pour aller par exemple de la ferme jusqu'au champ, il sera aisé de donner à la machine une stabilité propre, aussi bien latérale que longitudinale, en établissant les deux extrémités de l'arbre de la fraise de façon qu'on puisse y monter passagèrement deux roues folles, d'un diamètre supérieur à celui de la fraise, destinée à donner de la stabilité latérale à la machine lorsqu'elle avance sans que la fraise ait à travailler.

RÉSUMÉ.

L'invention concerne une machine agricole à fraise rotative actionnée par un moteur communiquant à la fraise un mouvement de rotation, et donnant en même temps à la machine un mouvement général d'avancement, cette machine étant disposée pour marcher sur une roue motrice unique, placée entre le moteur et la fraise, et elle porte sur les particularités suivantes :

1° Le mécanisme destiné à transmettre le mouvement de rotation du moteur à la roue motrice et à la fraise est enfermé dans une boîte plate ou carter formant bâti unilatéral, placé d'un seul côté de la roue motrice en dehors du centre de gravité de la machine et constituant le corps de celle-ci ;

2° Le moteur est fixé contre un des côtés latéraux du carter enfermant le mécanisme de transmission, du même côté que la roue motrice, et de façon que le centre de gravité du dit moteur se trouve approximativement dans le plan médian, et même un peu au-delà du plan médian de la roue motrice, afin d'équilibrer le poids du carter et le mécanisme de transmission ;

3° Le mécanisme de transmission comporte une chaîne actionnant la fraise au moyen d'une roue de chaîne fixée sur l'arbre de la fraise non pas au milieu de celui-ci, mais bien entre le milieu et l'une des extrémités de cet arbre, de façon que la fraise soit placée à peu près symétriquement par rapport au centre de gravité de la machine ;

4° L'arbre de la fraise est disposé de façon à pouvoir recevoir passagèrement, à ses deux extrémités, deux roues folles d'un dia-

mètre supérieur à celui de la fraise, destinées à donner de la stabilité à la machine | lorsqu'elle avance sans que la fraise ait à travailler.

LÉON DUFOUR.

Par procuration :

Paul BRUM.

Fig. 1.

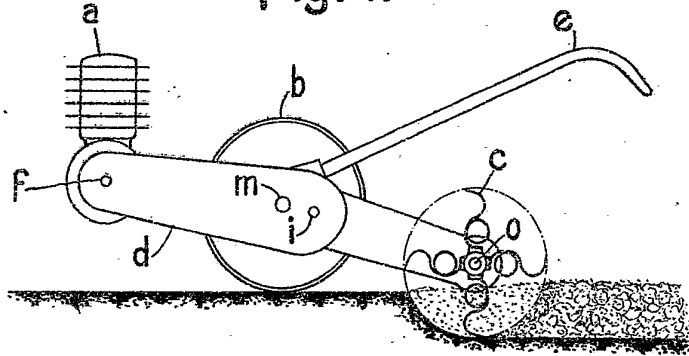


Fig. 2.

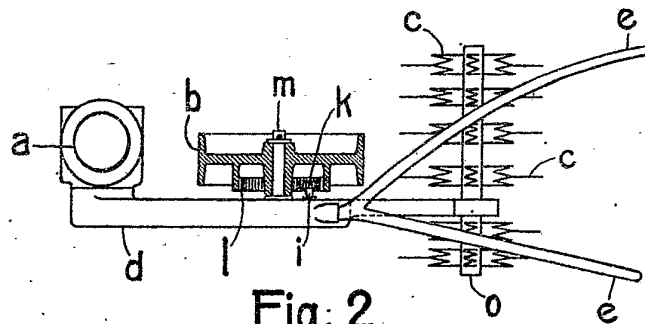


Fig. 3.

