

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. I. — Cl. 1.

N° 609.082

Fraise pour la culture du sol, conduite à la main.

M. LÉON DUFOUR résidant en Suisse.

Demandé le 9 janvier 1926, à 16^h 35^m, à Paris.

Délivré le 3 mai 1926. — Publié le 7 août 1926.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 12 janvier 1925. — Déclaration du déposant.)

Les fraises pour la culture du sol, conduites à la main, sont jusqu'à présent disposées de telle sorte que la fraise est placée derrière les roues motrices, par rapport au sens de marche de la machine. Cette disposition est justifiée par le fait que les roues motrices doivent pouvoir rouler sur le terrain dur, avant que la fraise l'ait ameubli, mais possède le grave inconvénient de rendre la conduite de la fraise très difficile, sinon impossible, entre deux rangées de plantes ou d'arbres qui présentent des irrégularités d'alignement, comme c'est en général le cas. En effet, si l'on veut déporter la fraise, qui est à l'arrière de la machine, par exemple vers la droite, les roues motrices se dirigent alors vers la gauche, et toute la machine se met plus ou moins en travers de la ligne que l'on voudrait suivre.

La présente invention a pour but de remédier à ce défaut et consiste à prévoir à la fraise des moyens qui permettent sa conduite et son utilisation dans les deux sens, c'est-à-dire aussi en sens opposé de celui qui, jusqu'à présent, était considéré comme seul admissible. En effet, lorsqu'on conduira la machine, la fraise disposée en avant des roues motrices, par rapport au sens de marche, si l'on veut déporter la fraise, par exemple vers la droite, les roues motrices se dirigeront aussi vers la droite et toute la machine prendra la direction de la ligne qu'on désire suivre. En marchant

dans ce sens, les roues motrices passeront dans la trace de la fraise. Mais ce n'est guère un inconvénient, car lorsqu'on fraise entre deux lignes de plantes, c'est qu'on veut seulement sarcler la terre à une faible profondeur. Les roues n'enfonceront donc pas dans un terrain trop profondément ameubli. Du reste on pourra munir les roues motrices de crampons assez hauts pour qu'ils traversent la couche de terre fraisée et viennent prendre appui sur le terrain ferme; au-dessous de la couche ameublie.

La fig. 1 représente, à titre d'exemple et schématiquement, une fraise conduite à la main, du type ordinaire connu, vue en élévation.

La fig. 2 représente cette même machine vue en plan, travaillant entre deux lignes de plantes présentant une irrégularité d'alignement, dans deux positions successives.

La fig. 3 représente, également à titre d'exemple, une vue en élévation d'une fraise conduite à la main, selon la présente invention.

La fig. 4 représente cette même fraise vue en plan, dans deux positions successives de travail, entre les mêmes lignes de plantes.

Dans toutes ces figures, 1 est le corps de la machine, 2 le moteur, 3 les roues motrices. 4 est le carter supportant les tubes de fraise 7, et contenant les organes transmettant à la

fraise son mouvement de rotation. Ce carter 4 est fixé au corps de fraise 1 par la bride 5. 6 sont les outils de fraisage fixés aux tubes de fraise 7. 8 est le toit de fraise, maintenu par le support 9. Ce toit de fraise est supposé enlevé dans les fig. 2 et 4, pour les rendre plus claires.

Dans les fig. 1 et 2, 10 est le guidon ou brancard tenu à la main par le conducteur, qui se trouve derrière la machine.

Dans les fig. 3 et 4, 11 représente aussi le brancard placé de même en arrière de la machine, par rapport au sens de marche. Le sens de rotation des roues motrices est par contre renversé. Le brancard pourrait cependant être tourné en avant, la machine suivant facilement et exactement le conducteur.

Dans ces fig. 3 et 4, 12 est un support solide du carter 4, par l'intermédiaire de la pièce 9, et 13 est une petite roue, ajustable en hauteur dans le support 12 s'appuyant sur le terrain dur et permettant le réglage de la profondeur de fraisage. L'on pourra naturellement employer plusieurs de ces petites roues.

On comprend au vu de la fig. 2 que si le conducteur veut déporter la fraise à droite pour que la fraise suive l'irrégularité de l'alignement des plantes, les roues motrices se dirigeront à gauche, et la machine entière se mettra en travers de la direction désirée. L'on pourrait, il est vrai, diriger les roues motrices, et par conséquent toute la machine, vers la droite, en déportant la fraise vers la gauche, avant même que les roues arrivent à l'endroit où la ligne de plantes s'incurve à droite. Mais il est très difficile de conduire la machine de cette manière, car l'on garde naturellement les yeux fixés sur la fraise, qui ne doit pas entrer en contact avec les plantes, pour ne pas les endommager. Et lorsque la fraise est arrivée à l'endroit où la ligne de plantes s'incurve à droite, il est trop tard pour la déporter à gauche. Il est au contraire tout naturel à ce moment de la déporter à droite, pour suivre l'alignement des plantes, et alors la machine se met en travers.

A l'inspection de la fig. 4, l'on voit qu'au contraire, lorsqu'on déporte la fraise à droite, les roues motrices se dirigent aussi à droite et toute la machine prend effectivement la direction désirée, dans le sens de l'obliquité de l'alignement des plantes. Avec cette nouvelle

disposition, il devient extrêmement facile de conduire la machine entre des lignes de plantes présentant des irrégularités d'alignement, sans risquer que la fraise ou les roues motrices entrent en contact avec les plantes et les détériorent.

Tout ce qui a été dit ci-dessus pour le travail entre deux lignes de plantes s'applique également au travail entre plusieurs lignes de plantes que l'on réalise au moyen d'une fraise subdivisée en plusieurs petites fraises dont chacune travaille entre deux lignes, ou au moyen d'une seule grande fraise portant des groupes d'outils, chaque groupe travaillant entre deux lignes de plantes.

Mais l'on pourra aussi avoir avantage à employer une fraise donnée, tantôt pour le travail profond dans un champ, tantôt pour le travail entre des lignes de plantes. Dans ce cas, l'on peut, pour réaliser pratiquement une fraise selon l'invention, munir la machine d'un moteur réversible, pouvant tourner indifféremment dans les deux sens. Il suffira alors de mettre en marche le moteur dans le sens voulu, après avoir eu soin de fixer les outils de fraisage 6 également dans le sens correspondant.

L'on pourra aussi employer un moteur tournant toujours dans le même sens, mais il faudra alors munir la commande par engrenages des roues motrices d'un dispositif de marche arrière, permettant de renverser le sens de rotation de ces roues. Dans ce dernier cas, pour obtenir que la fraise tourne aussi dans le sens opposé, et que les outils de fraisage 6 soient placés dans le sens voulu, il suffira de tourner le carter 4 de 180° autour de son axe longitudinal. Dans ce but, la bride 5 est symétrique par rapport à cet axe. Avant de faire subir ce demi-tour au carter 4, on a eu soin d'enlever le toit de fraise 8 et son support 9, pièces qu'on replacera sur l'autre côté du carter 4. Ce mécanisme de marche arrière, la bride 5 symétrique et le toit de fraise 8 démontable, peuvent être aisément prévus sur toutes les fraises conduites à la main, moyennant une faible augmentation du prix de revient de ces machines. De cette manière, les possibilités d'emploi de ces fraises seront augmentées très considérablement, puisque ces fraises pourront effectuer, outre les fraisages des champs, tous les travaux de sarclage entre

lignes de plantes qui ont une si grande importance dans la culture.

RÉSUMÉ.

L'invention se rapporte à une fraise pour
5 la culture du sol, conduite à la main et dont
le moteur actionne les roues motrices et les
outils. Cette fraise est caractérisée en ce qu'elle
comporte des moyens permettant sa conduite
et son utilisation dans l'un comme dans l'autre
10 des sens de marche.

Lorsque le renversement du sens de marche
est obtenu au moyen d'un engrenage de ren-
versement déterminant le sens de rotation des

roues motrices, une telle fraise est caractérisée
en ce que le carter supportant les moyeux des 15
outils peut être fixé au moyen de brides dis-
posées symétriquement à l'axe de ce carter
dans deux positions différentes distantes l'une
de l'autre de 180°.

De préférence, la fraise sera équipée d'un 20
moteur réversible qui permettra le renverse-
ment du sens de marche des outils en même
temps que celui des roues motrices.

LÉON DUFOUR.

Par procuration :

Société DE CARSAUDE et REGIMBEAU.

