

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 18731

(54) Moto-pioche.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). A 01 B 39/10.

(22) Date de dépôt..... 27 août 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 9 du 5-3-1982.

(71) Déposant : BELLOT-PATUREL Olivier Marie-Noël, résidant en France.

(72) Invention de : Olivier Marie-Noël Bellot-Paturel.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

I

La présente invention concerne les appareils de jardinage motorisés, permettant le binage à faible profondeur et le passage entre les plants peu espacés.

Dans les dispositifs connus de ce genre, plusieurs lames solidaires d'un 5 axe, sont entraînés en rotation. De tels dispositifs manquent de mania- bilité et de précision; en effet, la largeur des lames, et le diamètre décrit par celles-ci est assez important, le passage entre les plants de chaque rang n'est pas possible, et le passage entre les rangs étroits est malaisé, l'herbe s'enroule souvent autour des lames.

10 La moto-pioche selon l'invention permet d'éviter ces inconvénients.

Elle est en effet caractérisée par un moyen permettant de travailler la terre par frappes successives, en reproduisant sensiblement le mou- vement de la pioche, en donnant à deux tiges porte-pioches un mouve- ment en forme d'ellipse déformée. Un moyen de pivotement et de guidage

15 des tiges porte-pioches permet d'obtenir le mouvement elliptique de celles-ci, et de faire varier l'amplitude de la hauteur du mouvement.

Selon une première variante, le moyen d'obtenir la frappe est carac- térisé par un excentrique double, placé à l'arrière de l'appareil et entraîné en rotation par le moteur. Les manetons de l'excentrique don- 20 nent un mouvement rotatif aux extrémités des tiges porte-pioches. Un dispositif de pivotement des tiges porte-pioches par biellettes, pla- cées à l'avant de l'appareil, à une distance variable, permet d'obtenir le mouvement convenable.

Selon une deuxième variante, le pivotement et le guidage des tiges 25 porte-pioches est caractérisé par une lumière double, à positionnement variable le long du corps de l'appareil.

Selon une troisième variante, le dispositif de pivotement et de gui- dage des tiges porte-pioches est inversé: l'excentrique est placé à l'avant, et le dispositif de pivotement est placé à l'arrière. Le sens 30 de rotation de l'excentrique est également inversé pour assurer un tra- vail normal des pioches.

Pour chacune des trois variantes, les tiges porte-pioches sont coudées en col de cygne, pour faciliter le passage par-dessus les plants. Le moteur d'entraînement de l'excentrique peut être: un moteur à explo- 35 sions, ou un moteur électrique avec variateur de vitesse, sur secteur, ou alimenté par accumulateurs rechargeables. Le variateur de vitesse permet une adaptation précise de la vitesse de frappe en fonction du travail à effectuer. Le mouvement d'avance de la moto-pioche est facilité par une roulette supportant l'ensemble de l'appareil, et par

le mouvement des pioches pendant la phase de travail. Les vibrations provoquées par le mouvement des pioches sont amorties par un système amortisseur placé entre les poignées et le corps de l'appareil.

Le dispositif selon l'invention permet le binage à faible profondeur 5 entre les rangs peu espacés, et, entre les plants de chaque rang. L'appareil est léger, maniable, et permet un travail précis. La faible largeur des pioches facilite cette précision. L'herbe ne s'enroule pas sur les pioches ou sur les bras porte-pioches.

Les dessins annexés présentent l'appareil lorsque le moyen de pivote- 10 ment et de guidage des tiges porte-pioches est caractérisé par deux biellettes placées à l'avant de l'appareil. Le moteur d'entraînement de l'excentrique est un moteur électrique branché sur secteur, avec variateur de vitesse.

La figure I représente l'appareil en position de travail. La figure 2 15 représente l'appareil vu par dessus. La figure 3 représente une vue partielle de l'appareil, suivant une coupe passant par l'axe des manetons, et l'axe supérieur des biellettes. Le capot de l'appareil n'est pas représenté.

Tel qu'il est représenté figure I figure 2 et figure 3, le dispositif 20 comporte un corps tubulaire I sur lequel est fixée la roulette 4.

L'autre extrémité du corps supporte le variateur de vitesse 5, les poignées 6, l'interrupteur 7 et le fil d'alimentation 8. Le support tubulaire I8 est fixé au corps I par un pivot isostatique 2 et deux amortisseurs 3. Le bras I6 porte le moteur 9 qui entraîne en rotation 25 la poulie II par l'intermédiaire de la courroie I0. Le sens de rotation est indiqué par la flèche.

La poulie II, maintenue par le bras I7 et le boîtier de roulement 19 porte les plateaux 25 et 20 dont les manetons excentrés 2I et 26 sont solidaires. Les manetons 2I et 26 entraînent en rotation les sup- 30 ports I2 des tiges porte-pioches I4. L'axe 23 solidaire du support I8 porte les biellettes 24 et 28, assurant le pivotement et le guidage des supports I2 des tiges porte-pioches I4 et des pioches I5 par l'intermédiaire des axes 29 à positionnement variable.

L'appareil, objet de l'invention, peut être utilisé dans tous les cas 35 où le binage entre les rangs peu espacés est nécessaire. Il permet également le binage rapide et sans fatigue entre les plants de chaque rang. Le passage par-dessus les plants est aisé, pour une hauteur de plant inférieure à 0,20 mètre. Son faible poids permet de l'utiliser pour tous les travaux légers d'ameublement et d'entretien des mas- 40 sifs de fleurs. L'amplitude réduite du mouvement des pioches évite la détérioration des plants.

REVENDICATIONS

I . Moto-pioche caractérisée par le fait qu'elle comporte un moyen permettant de travailler la terre par frappes successives, en reproduisant sensiblement le mouvement de la pioche.

2 . Moto-pioche selon la revendication I, caractérisée en ce que
5 le moyen d'obtenir la frappe est un excentrique double associé à un dispositif de pivotement et de guidage des tiges porte-pioches, par biellettes à positionnement variable placées à l'avant de l'appareil.

3 . Moto-pioche selon la revendication 2, caractérisée en ce que
le moyen de pivotement des tiges porte-pioches est une lumière double
10 à positionnement variable, constituée par des galets de roulement.

4 . Moto-pioche selon la revendication 2, caractérisée en ce que les
moyens de pivotement des tiges porte-pioches et l'excentrique ont une
position intervertie: l'excentrique est placé à l'avant, et le moyen
de pivotement à l'arrière de l'appareil. Le sens de rotation étant
15 également inversé.

5 . Moto-pioche selon la revendication I, caractérisée en ce qu'elle
comporte un système amortisseur de vibrations avec pivot isostatique.

1/2

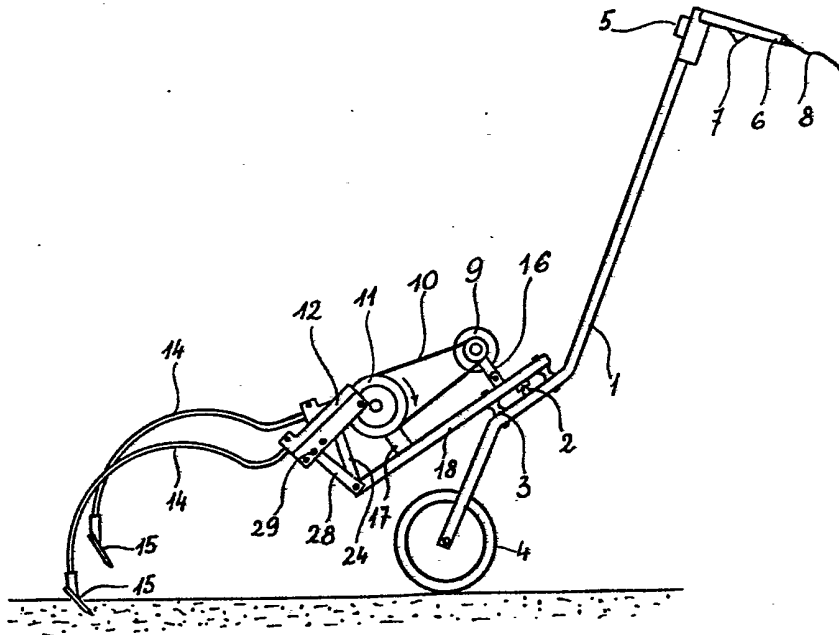


FIG. 1

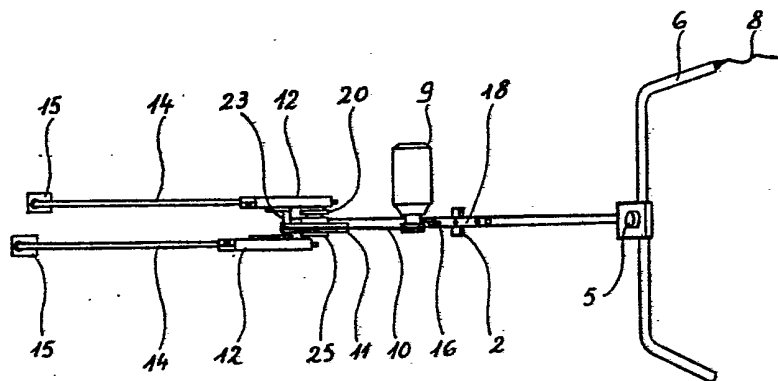


FIG. 2

2/2

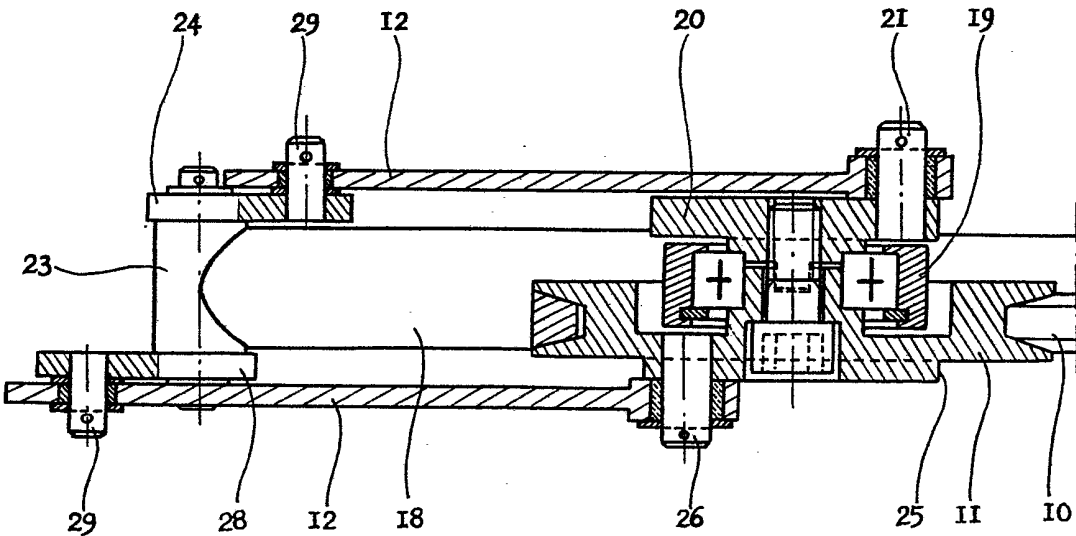


FIG. 3