(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 546 366**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **83 00117**

(51) Int Cl³ : A 01 D 33/02, 51/00.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 4 janvier 1983.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 48 du 30 novembre 1984.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : *CARREE Francis.* — FR.

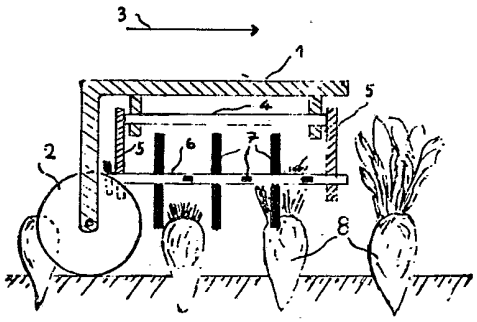
(72) Inventeur(s) : Francis Carrée.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) :

(54) Machine agricole pour effeuiller, arracher, charger les betteraves, topinambours et autres.

(57) La machine comprend un ensemble effeuilleur, un ensemble chargeur, séparément ou en coopération pour effeuiller et/ou ramasser du sol les racines ou tubercules sans corps étranger.



FR 2 546 366 - A1

Machine agricole pour éffeuiller, arracher, charger les betteraves, topinambours et autres.

Dans le cas de l'éffeuillage et du chargement de betteraves fourragères, le travail à éffectuer est bien différent de celui des sucrières.

Les betteraves fourragères dépassent beaucoup plus du sol et les machines utilisées pour les sucrières ne correspondent pas exactement aux betteraves fourragères.

La distribution mécanique des betteraves fourragères avec des matériels équipés de hachoirs, ne tolère aucun corps étranger dans les racines (pierres, pièces métalliques, terre ou autre).

En ce qui concerne l'éffeuillage, étant donné la hauteur importante des fourragères au-dessus du sol, les éffeuilleuses classiques équipées de rotors ayant un axe transversal au rang, ne produisent pas un éffeuillage régulier.

La récolte des topinambours éffectuée dans une période très humide, les matériels utilisés pour les pommes de terre fournissent un mauvais travail.

La description de la présente invention a pour but de pallier à tous ces inconvénients.

Concernant l'éffeuillage, la présente machine est équipée de deux rotors longitudinaux travaillant de chaque côté du rang de betteraves. Les axes des rotors travaillent en parallèle du sol et du rang de betteraves, ou en oblique.

Pour le chargement, la présente invention par le dispositif de reprise au sol des racines ou des tubercules avec une ou plusieurs roues à pointes, pique au sol les betteraves, endives, topinambours ou autres, laissant sur le sol tout corps étranger (pierres, pièces métalliques, terre).

On décrira ci-après une effeuilleuse ainsi qu'une chargeuse de betteraves, topinambours ou autres conformes à l'invention en référence aux figures du dessin joint sur lequel :

- La figure 1 est une coupe verticale schématique illustrant le principe général de l'effeuilleuse.
- La figure 2 est une vue schématique de l'arrière de la machine.
- La figure 3 est une vue schématique du côté de la chargeuse.
- La figure 4 représente une vue schématique arrière de la chargeuse.

La machine (figures 1 et 2) comporte un châssis 1 monté sur deux roues 2 et apte à être tractée.

On n'a pas représenté sur les figures le tracteur ni le dispositif qui coopère avec le système d'attelage à accrocher la machine derrière le tracteur, en sorte qu'elle soit disposée longitudinalement par rapport à la direction d'avancement du tracteur 3.

Le châssis 1 comporte un arbre 4 sur lequel sont fixés les supports oscillants 5 ou tournent aux extrémités les arbres des rotors 6 munis de lames ou doigts souples 7. Ces rotors travaillent de chaque côté du rang en parallèle ou en oblique par rapport au rang ou au sol.

Ces arbres 6 suivant le travail à éffectuer tournent dans le même sens ou dans des sens opposés vers le haut de la machine ou vers le sol.

Le châssis peut supporter des socs ou disques arracheurs. Les rotors sont entrainés par les moyens classiques à partir de la commande du tracteur.

On trouve la description de l'élément chargeur dans la réalisation des figures 3 et 4. Sur le bâti 9 fixé à l'arrière d'un tracteur ou tout autre moyen de traction non représenté, l'axe 10 fait liaison avec le châssis 11 de la roue 12 à pointes 13. Cette roue flottante par rapport au bâti 9, tourne sur son axe 14 dans le sens de l'avancement 15 entrainée par son contact au sol.

Les pointes 13 fixées sur le pourtour piquent les betteraves 8 ou topinambours lors du passage sur les racines ou tubercules éffeuillées et arrachées préalablement. Elles les retiennent jusque la partie supérieure de la roue ou un éjecteur 16 fixé au châssis 11 libère en passant entre les rangs de pointes 13 des produits ramassés au sol, pour les diriger vers un récepteur 17 qui peut être une benne ou une chaine élévatrice dirigeant les betteraves ou topinambours vers un véhicule de transport ou tout autre réceptacle.

Ces dispositions ne sont pas limitatives, elles peuvent varier de dimension ou de forme sans que principe faisant l'objet de la nouvelle invention en soit modifié. En exemple de variante la roue 12 peut être d'un diamètre supérieur à la hauteur du véhicule ou tout réceptacle. Le déflecteur 16 dirige directement les racines ou tubercules dans celui-ci sans benne ou tapis transporteur intermédiaire. Les pointes 13 peuvent être de surface lisse ou striée. L'élèment chargeur (figures 3 et 4) peut supporter par fixation au bâti des socs ou disques arracheurs.

REVENDICATIONS

1. Machine agricole pour effeuiller, arracher, charger les betteraves, topinambours et différentes plantes, caractérisée en ce qu'elle comprend un dispositif de chargement (figures 3 et 4).

2. Machine selon la revendication 1 caractérisée en ce que l'élément effeuilleur (figures 1 et 2) est composé de deux rotors 6 tournant dans des sens identiques ou opposés l'un par rapport à l'autre et par rapport au sol.

3. Machine selon la revendication 2 caractérisée en ce que les rotors 6 sont munis de lames ou doigts souples 5 répartis le long des arbres 6 et tournent en parallèle ou en oblique par rapport au rang et par rapport au sol.

4. Machine selon la revendication 1 caractérisée en ce que l'élément chargeur (figures 2 et 3) est composé d'une ou plusieurs roues 12 oscillantes par rapport au bâti 9.

5. Machine selon la revendication 4 caractérisée en ce que la roue 12 est munie en son pourtour de pointes 13 lisses et striées, tourne sur son axe 14 entraîné directement par son contact sur les rangs de racines ou de tubercules ou sur le sol.

6. Machine selon la revendication 12 peut être entraînée par un dispositif mécanique autre que le contact direct au sol.

7. Machine selon la revendication 3 caractérisée en ce que les doigts 13 porteurs des éléments ramassés au sol, sont libérés par un ensemble éjecteur 16 solidaire du châssis 11, passent entre les rangées de doigts en la partie supérieure de la roue 13. Les produits sont alors dirigés dans une benne ou un élévateur ou directement dans un véhicule ou tout autre réceptacle.

Fig 1

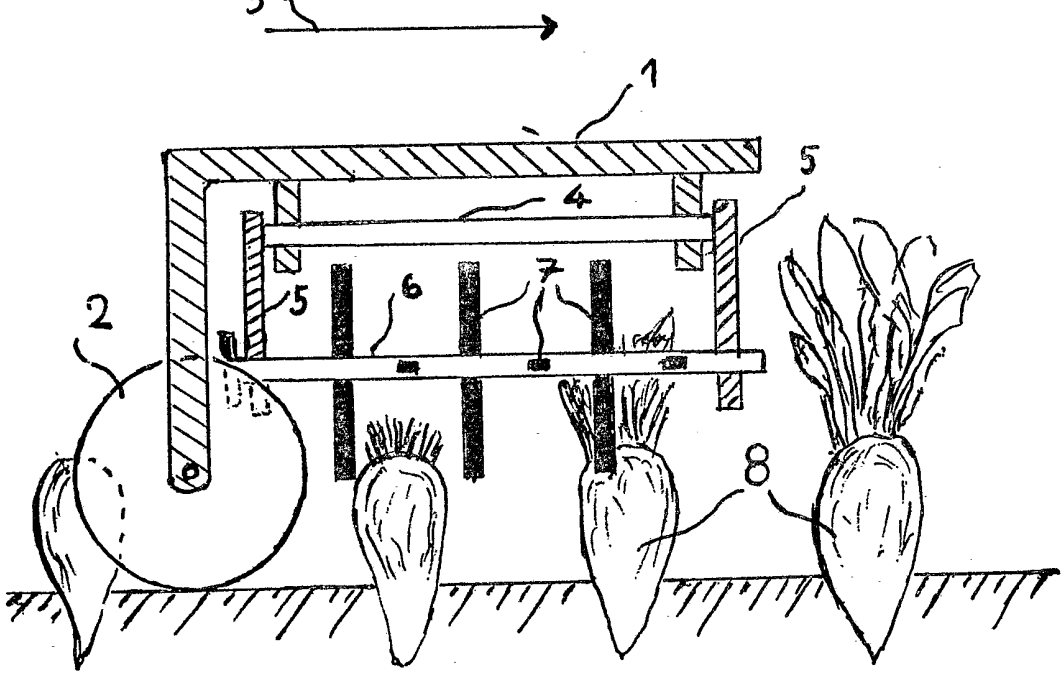


Fig 2

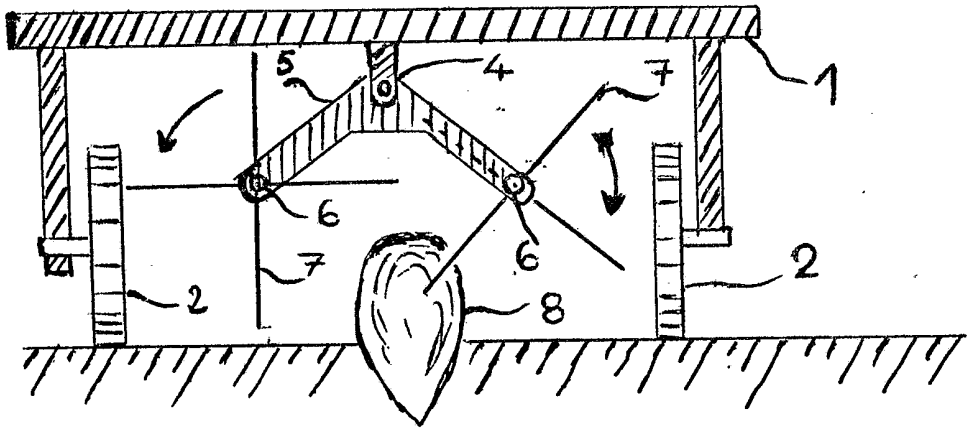


Fig 3

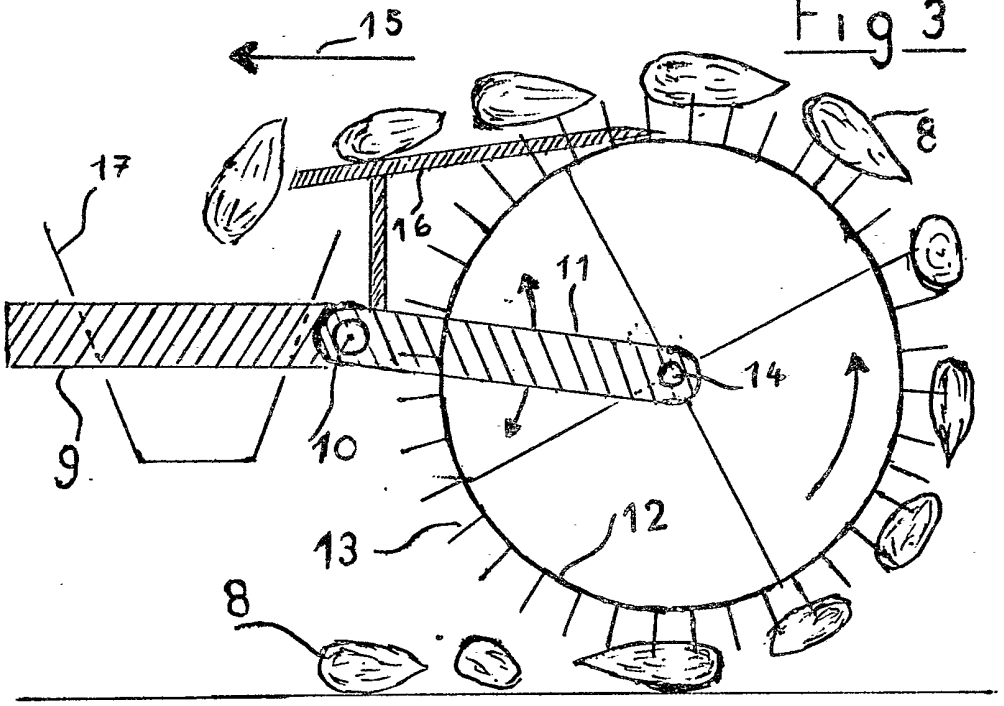
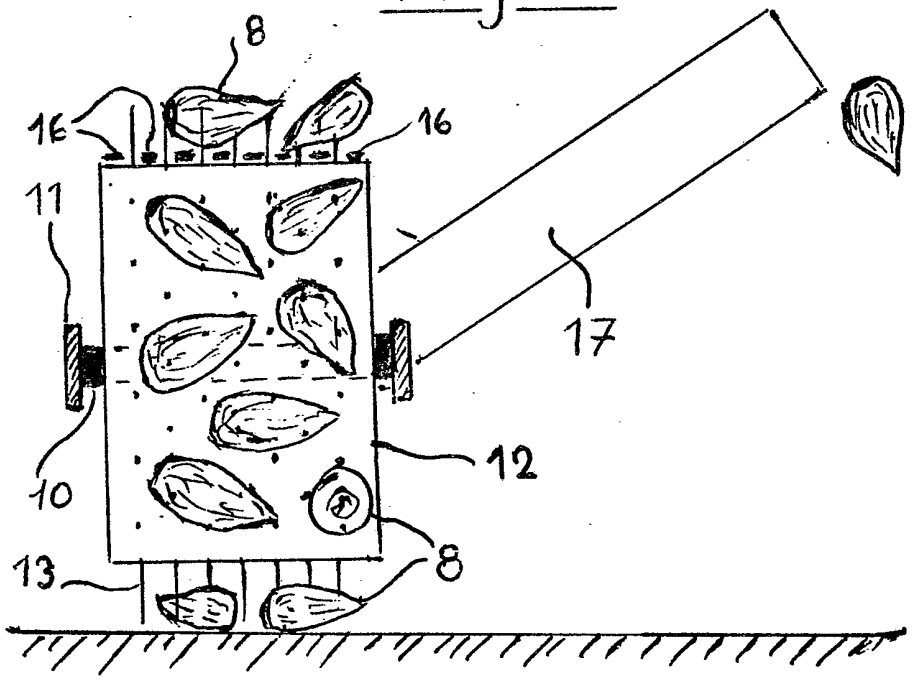



Fig 4