RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 498 414**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) **N° 81 22300**

(54) **Disque denté pour rouleau brise-mottes agricole.**

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). **A 01 B 27/00, 29/04.**

(22) Date de dépôt ..... 27 novembre 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *RDA, 23 janvier 1981, n° WP A 01 B/227 149.*

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 30 du 30-7-1982.

(71) Déposant : VEB KOMBINAT FORTSCHRITT LANDMASCHINEN NEUSTADT IN SACHSEN, résidant en RDA.

(72) Invention de : Siegfried Nowack.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Bert, de Keravenant et Herrburger,
115, bd Haussmann, 75008 Paris.

L'invention concerne un disque denté en tôle, pourvu d'un perçage central pour recevoir le moyeu. De tels disques sont groupés, espacés l'un de l'autre, sur un axe commun pour constituer un outil brise mottes pour terres labourées.

Ces disques d'outil sont connus, comme des disques lisses, en forme de lentille, sous le nom de disques dentés ou disques en forme d'étoile. Ils sont mis en oeuvre sur des sols fraîchement labourés, en vue de dissocier les blocs et mottes de terre et d'éviter l'existence d'espaces vides dans la masse du terrain afin qu'un sol ainsi préparé pour recevoir la semence ait une consistance satisfaisante jusqu'à sa surface supérieure.

On connaît en outre, d'après le brevet DE 24 39 595, des disques en forme d'étoile pour rouleaux brise-mottes, dont les dents, comme celles d'une scie circulaire, sont alternativement croisées vers l'un et vers l'autre côté, et sont pourvues de bossages saillants latéralement. Par rapport au disque en étoile à surface lisse, celui-ci présente l'avantage que, lors de son mouvement de rotation dans le sol, il crée des composantes de forces horizontales importantes qui assurent un meilleur effritement de la terre de surface. On n'obtient cependant pas d'effet en profondeur et les mottes de terre sont refoulées par les bossages à travers les évidements du disque vers l'autre côté sans avoir été dissociées.

D'après le brevet DE-OS 23 47 983, on connaît des disques pour rouleaux brise-mottes qui sont pourvus de dents de fourche saillantes, à partir d'un bord lisse, vers chaque côté. Les dents de fourche sont inclinées, hors du corps de disque, alternativement vers l'un et l'autre côté, en formant un angle ouvert obliquement par rapport au bord du disque. Cette constitution a pour résultat de former des évidements dans le disque. Le bord lisse du disque doit pénétrer plus profondément dans le sol, tandis que l'arête des dents de fourche brise les mottes de terre.

Les dents de fourche rapprochées qui forment un angle ouvert vers l'extérieur agissent cependant comme une surface d'application accrue sur le terrain, de sorte que l'effet de profondeur se trouve limité. Avec un tel disque

on n'obtient que dans une faible mesure une composante de force agissant latéralement, qui est pourtant particulièrement avantageuse pour éviter des espaces vides indésirables dans le terrain.

La présente invention a pour but de réaliser un disque pour machine agricole à ameublir le terrain, qui assure une bonne dissociation des mottes et évite des espaces vides indésirables dans le terrain labouré, avec un effet en profondeur suffisant. D'autre part, les disques doivent être d'une fabrication technologiquement simple et facile.

L'invention se propose de réaliser un disque en une seule pièce de tôle, sans saillies latérales s'appuyant sur le sol, qui pénètre profondément dans le terrain en repoussant la terre transversalement à la direction de marche, alternativement vers chaque côté, et qui présente des arêtes pour le découpage des mottes.

Dans ce but, l'invention a pour objet un disque denté pour rouleau d'ameublissement du sol, consistant en une pièce de tôle pourvue de portions inclinées alternativement vers l'un et l'autre côté, qui ont la forme de triangles dont la base forme la base de la portion de surface dirigée vers le bord du disque, et dont la pointe de sommet, dirigée vers le centre du disque, est soudée au moyeu.

Le disque est de préférence partagé en six secteurs de même grandeur qui sont délimités par des fentes radiales s'étendant depuis l'alésage central jusqu'au voisinage du bord denté. Trois de ces secteurs sont orientés vers chaque face du disque, et les surfaces des secteurs forment des couteaux à arête aiguisée. Entre les secteurs orientés vers chaque côté sont formées des interruptions ou évidements relativement grands.

Le bord denté des disques montés à rotation libre sur l'axe assure un entraînement en rotation des disques par leur roulement sur le sol. Grâce au bord lisse et à la constitution à surface progressivement croissante en direction du centre du disque, des secteurs hors du plan du disque, le disque pénètre profondément dans le sol. Les blocs et mottes de terre sont découpés en morceaux par le bord denté et par les arêtes latérales des secteurs. Les mottes qui sont refoulées à travers les évidements sont saisies chaque fois par l'arête

de bord du secteur suivant qui est décalé dans l'autre sens et sont ainsi dissociées encore davantage. De cette manière, on obtient une granulation satisfaisante de la surface du terrain, et on évite en même temps des obturations des évidements du disque. Les surfaces obliques des secteurs décalés dans leur plan exercent sur les parties du sol des composantes latérales de forces, grâce auxquelles les espaces vides à l'intérieur du sol sont évités.

L'invention est expliquée ci-après à l'aide d'un exemple de réalisation avec référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en plan d'un disque pour rouleau brise-mottes de l'invention,

- la figure 2 est une vue en élévation latérale du disque de la figure 1.

Le disque 1 représenté comporte un bord denté 2. La grandeur et le nombre de dents ne sont pas caractéristiques de la présente invention. Un moyeu 4 est fixé par soudage dans l'alésage central 3 du disque 1.

Le disque 1 est partagé, par des fentes radiales 5, en six secteurs de même grandeur. Les fentes 5 s'étendent, à partir de l'alésage central, jusqu'au voisinage du début ou base de la denture du bord 2. Les secteurs 6 ainsi formés sont inclinés à partir de leur base 7, en saillie alternativement vers l'une et vers l'autre des faces du disque, de telle sorte que les pointes biseautées 8 des secteurs 6 font saillie hors du plan du disque vers chacune des faces. Ces pointes biseautées 8, formées hors de l'alésage central 3, servent à la fixation du moyeu 4. Entre les arêtes latérales 9 des secteurs 6 inclinés d'un même côté (figure 2) se trouvent formés des évidements 10 pour la traversée des mottes découpées par ces arêtes.

REVENDICATIONS

1°) Disque pour rouleau brise-mottes d'ameublissement du sol, consistant en une plaque de tôle, à bord de préférence denté, avec un alésage central pour recevoir le moyeu, à partir duquel des éléments de surface font saillie alternativement vers l'une et l'autre face du disque, caractérisé en ce que les éléments de surface (6) sont constitués par des secteurs triangulaires dont le bord de base formant la racine (7), est dirigé vers le bord du disque, du secteur (6) incliné hors du plan du disque, et dont la pointe (8), dirigée vers le centre du disque est fixée au moyeu (4).

2°) Disque suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les secteurs de forme triangulaire (6) sont délimités par des fentes radiales (5) qui s'étendent depuis l'alésage central (3) jusqu'au voisinage du bord denté (2).

3°) Disque, suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les bords latéraux (9) des secteurs saillants (6) forment des arêtes de coupe aiguisées agissant en direction de la rotation.

4°) Disque, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que, entre les secteurs (6) saillants vers une face (6) ainsi qu'entre les secteurs saillants vers l'autre face du disque, se trouvent formés des évidements (10) relativement grands.

5°) Disque suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le disque (1) est partagé en six secteurs qui sont notamment de même grandeur, et dont trois sont sortis du plan du disque sur chacune des deux faces.

PL UNIQUE

2498414

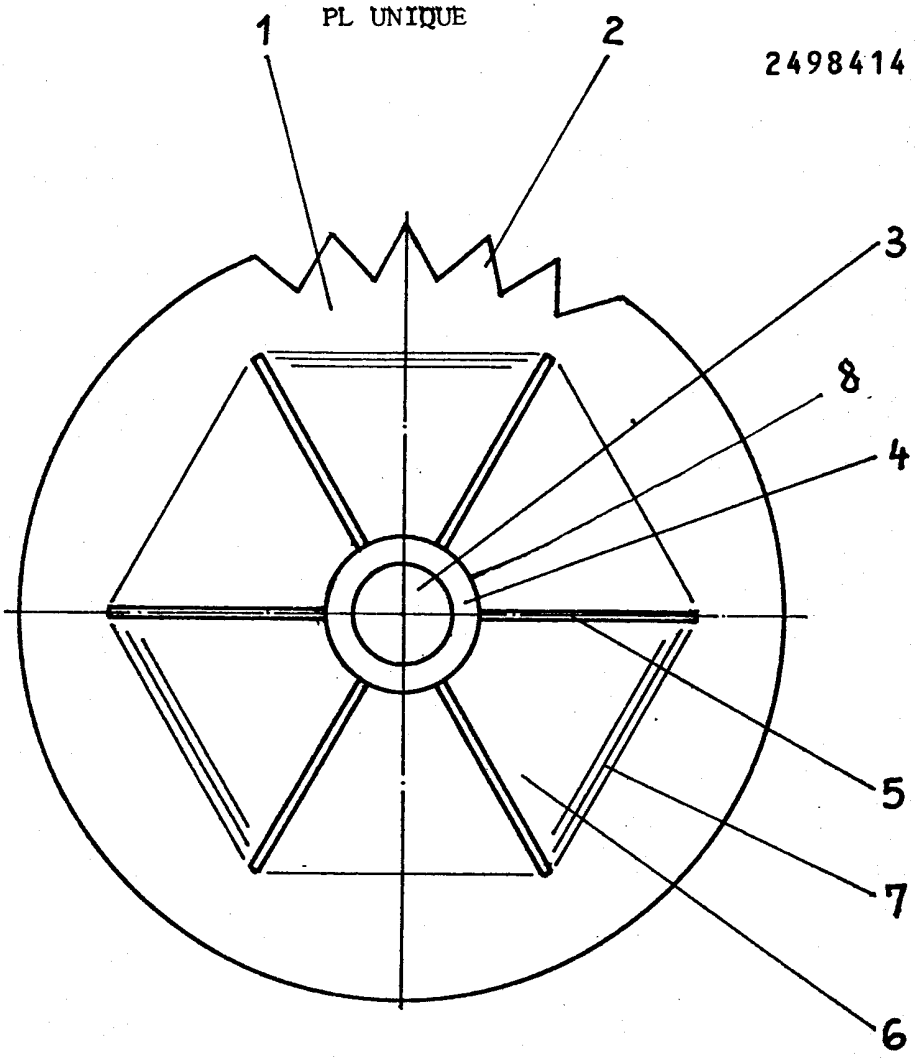


Figure1

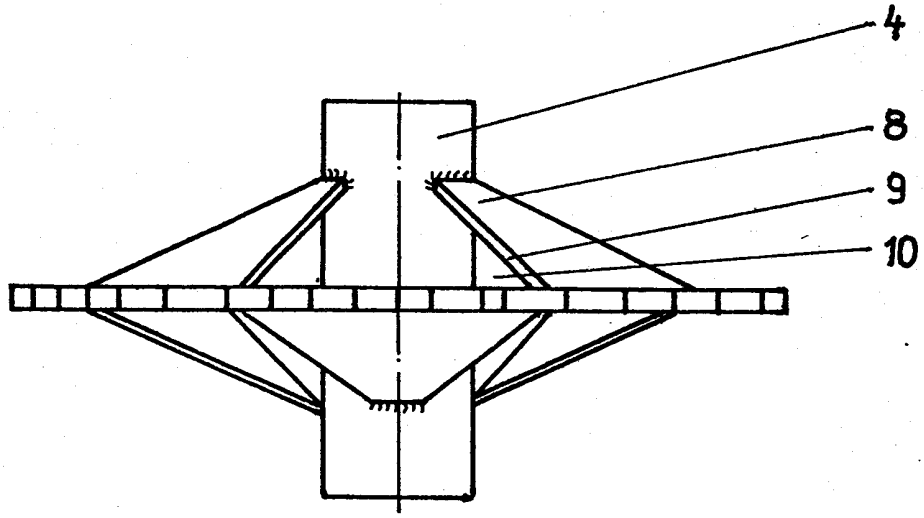


Figure2