



MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES

N° 896.790

Classif. Internat.: **A01D**Mis en lecture le: **16-09-1983**

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention ;

Vu la Convention d'Union pour la Protection de la Propriété Industrielle ;

Vu le procès-verbal dressé le 19 mai 1983 à 15 h. 10

au Service de la Propriété industrielle;

ARRÊTE :

Article 1. — *Il est délivré à la Sté dite : KARL MENGELE & SOHNE
MASCHINENFABRIK UND EISENGIESSEREI GMBH & CO.
Postfach 347/367, 8870 Günzburg/Donau (Allemagne)
(R.F.A.)*

repr. par le Bureau Gevers S.A. à Bruxelles,

*un brevet d'invention pour : Dispositif et procédé de récolte,
(Inv. : M. Hölzle)*

*qu'elle déclare avoir fait l'objet d'une demande de brevet
déposée en Allemagne (République Fédérale) le 21 mai 1982
n° P 32 19 125.1*

Article 2. — *Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et
périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit
de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.*

*Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention
(mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui
de sa demande de brevet.*

Bruxelles, le 15 juin 1983

PAR DÉLÉGATION SPÉCIALE :

Le Directeur Général

R. RAUX

888790

MEMOIRE DESCRIPTIF

déposé à l'appui d'une demande de

BREVET D'INVENTION

formée par

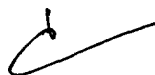
KARL MENGELE & SÖHNE Maschinenfabrik und
Eisengiesserei GmbH & Co.

pour:

"Dispositif et procédé de récolte"

Priorité d'une demande de brevet en République Fédérale
allemande déposée le 21 mai 1982, sous le
n° P 32 19 125.1.

Inventeur: Max Hölzle.



"Dispositif et procédé de récolte"

La présente invention est relative à un véhicule chargeur comprenant un outil de coupe agencé devant son dispositif de ramassage constitué d'un tambour ramasseur, et au procédé de récolte mettant en oeuvre un tel dispositif.

On connaît un véhicule chargeur, dans lequel le dispositif de coupe agencé devant un tambour ramasseur est constitué d'une barre de coupe agencée parallèlement au tambour (modèle d'utilité en République Fédérale allemande 19 72 326). La matière coupée par le dispositif de coupe est déposée sur le sol et ensuite elle est ramassée par le tambour ramasseur qui vient ensuite et elle est amenée aux organes convoyeurs du véhicule chargeur. Le dépôt des chaumes a lieu par exemple, par l'avance, approximativement dans le sens de déplacement, de sorte que les dents du dispositif de ramassage ne peuvent pas ramasser proprement les tiges et feuilles ainsi orientées et on perd ainsi une partie de la récolte.

Par ailleurs, habituellement, en ce qui concerne les tambours ramasseurs, leur distance à partir du sol est ajustée par des roues palpeuses latérales de façon que les dents des tambours raclent généralement



encore le sol et respectivement la couche arable.
De la poussière est d'une manière non souhaitable sou-
levée en tourbillons et dans certaines circonstances
la couche herbeuse peut être endommagée aux vites-
5 ses que l'on peut obtenir lors de la coupe.

La présente invention a par conséquent pour
but de mettre au point un véhicule chargeur compre-
nant un dispositif de ramassage dans lequel ce der-
nier coopère mieux avec le dispositif de coupe, de fa-
10 çon à garantir un ramassage propre de la ré-
colte.

On résout le problème suivant l'invention
par la combinaison des particularités partiellement
connues suivantes:

15 a) l'outil de coupe est constitué d'une sé-
rie d'organes de coupe rotatifs qui glissent sur le
sol avec une partie de boîtier solide sous la forme
d'un patin;

b) l'outil de coupe est prévu à l'avant du
20 véhicule chargeur au moyen de deux bras de support
qui sont articulés sur le véhicule chargeur, latéra-
lement par rapport au tambour ramasseur, et sont ca-
pables de pivoter, d'une manière sélective avec le
tambour ramasseur ou sans ce dernier, dans une po-
25 sition de travail et une position de transport;

c) l'organe d'entraînement de l'outil de
coupe est raccordé à l'arbre de renvoi du véhicule
chargeur, par l'intermédiaire d'un multiplicateur de
vitesse, et il peut être entraîné avec le tambour ra-
30 masseur et les organes convoyeurs du véhicule char-
geur;

d) l'outil de coupe est supporté de manière à pouvoir pivoter à l'avant des bras de support et sa position par rapport au sol peut être ajustée par au moins une broche d'ajustement agencée au-dessus des articulations.

D'une manière surprenante, il est apparu dans la combinaison de l'invention que la matière récoltée par les organes de coupe rotatifs est centrifugée directement vers le dispositif de ramassage et partiellement, par-dessus ce dernier, dans le canal de transport et qu'elle est appliquée sur les tôles de ramassage et sur le canal de transport de façon que les dents de ramassage et les éléments convoyeurs puissent recueillir la matière sans perte, les résidus qui se trouvent encore sur le sol étant également ramassés.

Suivant une forme de réalisation de l'invention, sur les tronçons du tambour ramasseur qui se raccordent latéralement aux voies dentées rotatives du tambour ramasseur et éventuellement sur le châssis du véhicule chargeur sont prévues des parois qui doivent diverger vers l'outil de coupe et qui peuvent être constituées d'une matière flexible et respectivement élastique.

Suivant une autre forme de réalisation de l'invention, il est prévu que le véhicule chargeur puisse être fixé et soit capable de pivoter sur le timon, latéralement à l'extérieur des traces du tracteur.

Les outils de coupe sont, suivant une autre forme de réalisation de l'invention, réalisés de façon que le recouvrement supérieur des outils de cou-

pe présente des surélévations qui croissent sous une forme hélicoïdale ou des nervures radiales soutenant l'action de centrifugation.

On a trouvé par ailleurs un mode de mise en oeuvre avec le véhicule chargeur décrit précédemment dans lequel le tambour ramasseur agissant lors de la coupe comme dispositif de ramassage de l'herbage coupé se trouve à une faible distance du sol telle que le cercle des pointes des dents du tambour se trouve à une distance minime de la surface de sol et soit entraîné dans un sens de rotation courant. D'une manière surprenante, on obtient un ramassage sans résidu de l'herbage. On pourrait attribuer cela au fait que plusieurs lois générales sont exploitées simultanément. Celles-ci consistent en la propriété des organes de coupe rotatifs de chasser la matière coupée d'une trajectoire dirigée dans le sens de l'avance, par centrifugation, et de l'amener dans le sens du tambour ramasseur qui est opposé à cette trajectoire, ainsi que dans le fait que la matière coupée n'est pas élastique de sorte que les fragments demeurent sur le tambour ramasseur et ne rebondissent pas et subissent la vitesse de rotation du tambour ramasseur.

D'autres détails et particularités de l'invention ressortiront de la description donnée ci-après, à titre non limitatif et avec référence aux dessins annexés.

La figure 1 représente une vue latérale de l'agencement suivant l'invention de la partie avant d'un véhicule chargeur.

La figure 2 représente une vue de dessus du dispositif de ramassage suivant la figure 1, avec l'outil de coupe.

Sur la figure 1 on désigne par la référence 1 un fond mouvant et par la référence 2 la paroi frontale d'un véhicule chargeur non représenté d'avantage. La référence 3 désigne des dents d'un organe transporteur non représenté, ces dents pénétrant dans le canal de transport 5, limité vers le bas par une plaque à fente 2a qui prolonge la paroi frontale et vers l'intérieur par une plaque de base 4, et amenant la matière ramassée par un tambour ramasseur 6 au fond mouvant 1. La référence 7 désigne des bras de pivotement du tambour ramasseur 6, qui sont reliés à un dispositif de pivotement non représenté. La référence 6a désigne des roues palpeuses de ce tambour avec des bras de pivotement 6b. Suivant l'invention, un dispositif de coupe 10 pourvu de quatre organes de coupe rotatifs 10a-10d est agencé sur des bras de pivotement 9. Les bras pivotants 6b et 9 sont articulés sur une console 8a des membrures longitudinales 8. Les deux bras pivotants 9 sont agencés de façon qu'ils ne gênent pas les bras pivotants 6b. La référence 11 désigne une unité de vérin pour l'actionnement des bras pivotants 9 avec le dispositif de coupe 10. La référence 12 désigne le multiplicateur de vitesse qui est agencé sur un arbre de renvoi du véhicule chargeur et qui est destiné au dispositif de coupe 10, la roue d'entraînement 12a du multiplicateur de vitesse étant protégée vers le bas par un patin 13. La référence 14 désigne une broche

d'ajustement à l'aide de laquelle le dispositif de coupe 10 peut être amené à pivoter dans ses paliers 15, dans une position de coupe souhaitée.

Lors de la coupe avec le dispositif de coupe 5 10, la matière coupée est centrifugée par les organes de coupe rotatifs 10a à 10d qui tournent en face des organes transporteurs 3 à une vitesse relativement grande, cette centrifugation étant dirigée vers le tambour ramasseur 6 ainsi que dans le ca- 10 nal transporteur 5.

Des parois de pulvérisation 16 qui doivent diverger vers le dispositif de coupe et dont la partie supérieure 16a est flexible, empêchent que la matière coupée soit centrifugée contre des parties 15 solides et ne complique le ramassage.

Ainsi qu'il ressort de la figure 1, le tambour de ramassage entraîné de manière courante est suffisamment élevé par les roues palpeuses 6a pour que ses dents 6c ne touchent pas la ligne de sol et 20 tournent donc avec une distance entre la trajectoire des pointes des dents et la ligne de sol.

Il doit être entendu que la présente invention n'est en aucune façon limitée à la forme de réalisation décrite ci-dessus et que bien des modifications peuvent y être apportées sans sortir du ca- 25 dre du présent brevet.

REVENDICATIONS

1. Véhicule chargeur comprenant un outil de coupe agencé devant son dispositif de ramassage constitué d'un tambour ramasseur, caractérisé par la combinaison des particularités suivantes:

5 a) l'outil de coupe est constitué d'une série d'organes de coupe rotatifs qui glissent sur le sol avec une partie de boîtier solide sous la forme d'un patin;

10 b) l'outil de coupe est prévu à l'avant du véhicule chargeur au moyen de deux bras de support qui sont articulés sur le véhicule chargeur latéralement par rapport au tambour ramasseur et qui sont capables de pivoter, de manière sélective avec ou sans
15 le tambour ramasseur, dans une position de travail et une position de transport;

c) l'organe d'entraînement de l'outil de coupe est raccordé à l'arbre de renvoi du véhicule chargeur, par l'intermédiaire d'un multiplicateur de
20 vitesse, et il peut être entraîné avec le tambour ramasseur et les organes transporteurs du véhicule chargeur;

d) l'outil de coupe est supporté à l'avant des bras de support, de manière à pouvoir pivoter,
25 et sa position par rapport au sol peut être ajustée par au moins une broche d'ajustement agencée au-dessus des articulations.

2. Véhicule chargeur suivant la revendication 1, caractérisé en ce que des parois de projection
30 qui doivent diverger vers l'outil de coupe et qui peuvent être constituées d'une matière flexible ou élas-

tique sont prévues sur les tronçons du tambour ramasseur qui sont raccordés latéralement aux voies dentées rotatives du tambour ramasseur, et éventuellement sur le châssis du véhicule chargeur.

5 3. Véhicule chargeur suivant l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que ce dernier est capable de coulisser et peut être fixé sur le timon, latéralement hors des traces du tracteur.

10 4. Véhicule chargeur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le recouvrement supérieur des organes de coupe est pourvu de surélévations qui croissent sous une forme hélicoïdale ou de nervures radiales qui aident l'action de centrifugation.

15 5. Véhicule chargeur, tel que décrit ci-dessus et/ou tel qu'illustré sur les dessins annexés.

20 6. Procédé de récolte à l'aide d'un véhicule chargeur suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'outil de coupe est agencé devant le tambour ramasseur à une distance immédiate tellement courte que celui-ci ramasse à la volée le jet de matière coupée des organes de coupe rotatifs, l'outil de coupe étant, de même que le tambour ramasseur, capable de pivoter automatiquement dans une position de travail et de transport, et en ce que le tambour ramasseur, agissant lors de la coupe comme dispositif de ramassage de l'herbage coupé, est ajusté à une faible distance du sol de telle façon que le cercle des pointes des

30

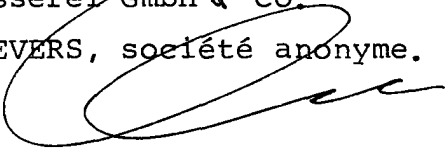
dents du tambour ramasseur se trouve à une distance
minime de la surface de sol et est entraîné dans
un sens de rotation courant.

7. Procédé de récolte, tel que décrit ci-
5 dessus et/ou tel qu'illustré sur les dessins annexés.

Bruxelles, le 19 mai 1983

P.Pon de KARL MENGELE & SOHNE Maschinenfabrik und
Eisengiesserei GmbH & Co.

P.Pon du Bureau GEVERS, société anonyme.





Fon. ~~de~~ KARL MENGELE & SÖHNE Maschinenfabrik und Eisengießerei

1. For. & Bureau ~~OF~~ ~~WEEKS~~ ~~GRAD~~ & CO.

Succ: 16 = 1007 / 719

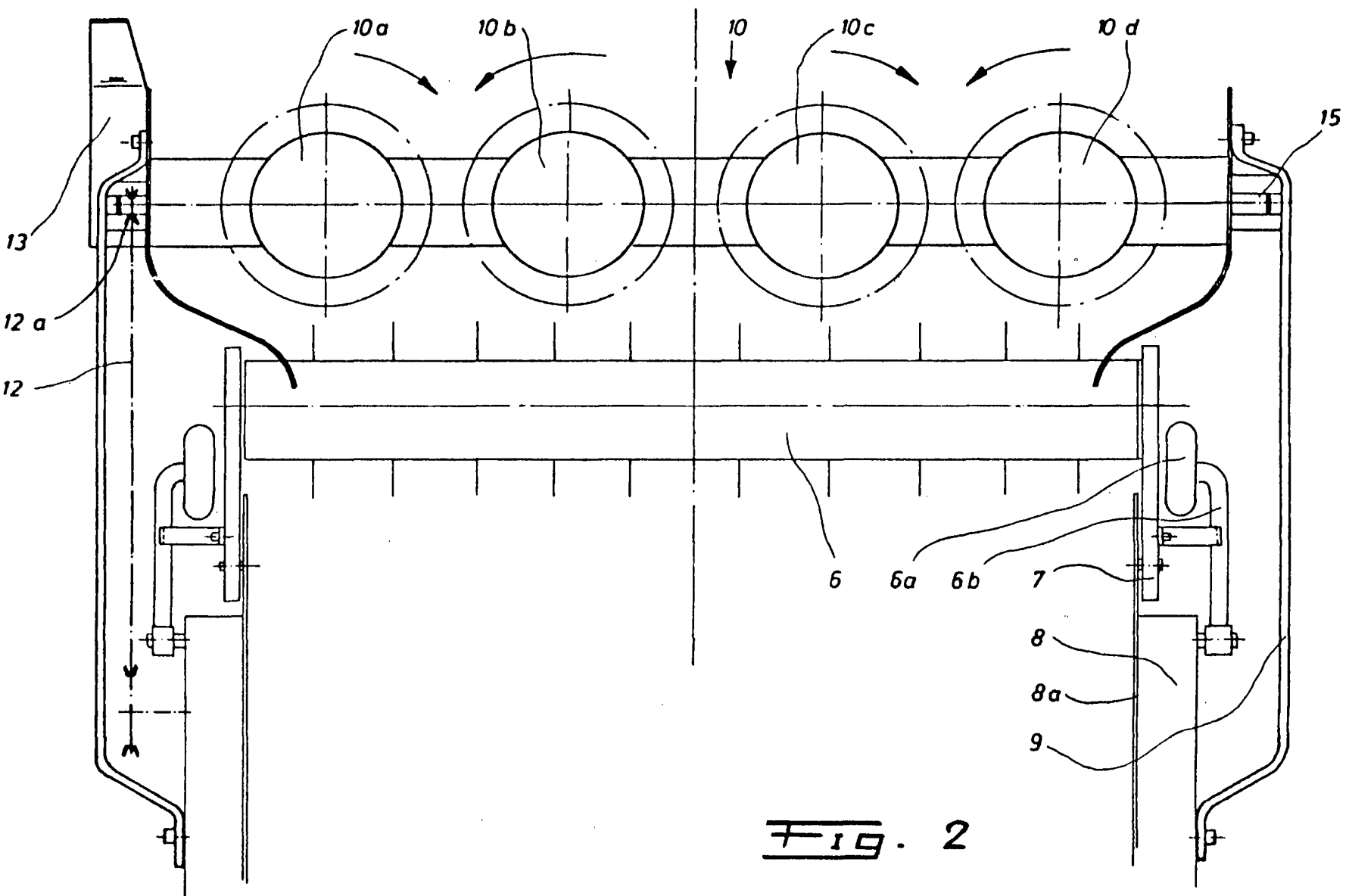
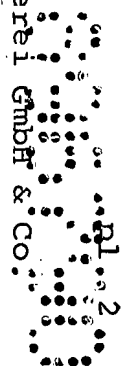


Fig. 2

19 mai 1983

KARL MENGELE & SÖHNE Maschinenfabrik und Eisengiesserei

GmbH & Co.