



ROYAUME DE BELGIQUE

BE 1008011A3

BRE



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1008011A3

NUMERO DE DEPOT : 09400055

Classif. Internat. : A01D

Date de délivrance le : 12 Décembre 1995

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 18 Janvier 1994 à 14H45 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : CLAAS OHG BESCHRÄNKT HAFTENDE OFFENE
HANDELSGESELLSCHAFT
Münsterstrasse 33, D-33428 HARSEWINKEL(REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE)

représenté(e)(s) par : KUBORN Jacques, OFFICE HANSSENS S.P.R.L., Square
Marie-Louise, 40 Bte 19 - B 1040 BRUXELLES.

un brevet d' invention d' une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes
annuelles, pour : MECANISME DE COUPE POUR MOISSONNEUSES AGRICOLES.

INVENTEUR(S) : Könekamp Werner, Am Hülsen 13, D-33442 Herzebrock (DE);Clostermeyer
Gerhard, Ellernhagen 44, D-33334 Gütersloh (DE)

PRIORITE(S) 22.01.93 DE DEA 4301636

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité
de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de
la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 12 Décembre 1995
PAR DELEGATION SPECIALE :

G. DE CUYPERE
Secrétaire d'administration

Mécanisme de coupe pour moissonneuses agricoles.

L'invention concerne un mécanisme de coupe pour moissonneuses agricoles, telles que presses à mettre en balles ou chariots chargeurs, comportant un canal de transport auquel les chaumes coupés sont amenés depuis un
5 organe de réception, de préférence un pick-up, et dans lequel des couteaux de coupe inclinables en hauteur pénètrent par le bas, et des dents d'un rotor, coopérant avec ces couteaux de coupe et transportant les chaumes à travers les couteaux de coupe pour les déchiqueter,
10 pénètrent par le haut.

Dans de tels mécanismes de coupe connus dans la pratique, un bourrage ou un compactage important des chaumes n'est pas exclu dans la zone d'entrée du canal de transport, à cause d'un plancher plan présentant une grande
15 surface de friction, ce qui se produit en particulier lorsque les chaumes sont humides ou mouillés, et entraîne une charge importante des dents de rotor et entrave l'opération de coupe ultérieure.

L'objet de l'invention est dès lors d'équiper un
20 mécanisme de coupe construit de la manière décrite au début, dans la zone d'entrée de son canal de transport et de son plancher, d'un moyen de prévention réduisant le frottement exercé sur les chaumes.

Selon l'invention, cet objet est atteint en ce que, sur
25 le plancher du canal de transport, des traverses servant de support de glissement pour les chaumes sont fixées dans la zone d'entrée des chaumes, et s'étendent entre les couteaux de coupe dans le sens du transport.

Des caractéristiques de configuration qui constituent
30 des développements avantageux et utiles de la solution l'invention, sont reprises dans les revendications subsidiaires.

Dans le mécanisme de coupe selon l'invention, le plancher du canal de transport est disposé à plus grande
35 distance des dents de transport du rotor qu'il n'est habituel jusqu'ici, et, pour obtenir malgré cela une bonne

qualité de coupe, des traverses qui fournissent aux chaumes une surface de glissement sont disposées sur le plancher, dans la zone d'entrée. Les chaumes amenés sur les traverses sont saisis par les dents du rotor, glissent alors sur les
5 traverses et sont amenés sans obstacle aux couteaux de coupe.

Cela facilite considérablement la pénétration des dents du rotor dans le tapis de chaumes, et la résistance au frottement des chaumes sur les traverses est
10 significativement plus faible que vis-à-vis des planchers plans habituels.

Ces surfaces de glissement en forme de traverses sont également avantageuses pour des chaumes humides ou mouillés car, grâce à l'effet de glissement, on exclut un compactage
15 (collage) des chaumes et donc une obstruction du canal de transport.

Les traverses sont formées par des barreaux rectangulaires simples et peu coûteux, qui sont fixés simplement par soudage au plancher.

20 Les traverses, s'étendant dans le sens du transport, partent du début de l'entrée et se terminent là où les chaumes sont passés par les couteaux de coupe, c'est-à-dire sensiblement à la verticale en-dessous du milieu du rotor.

Un exemple de réalisation de l'invention, qui est
25 expliqué plus en détail ci-dessous, est représenté au dessin. Dans ce dessin:

la figure 1 représente une vue latérale d'un mécanisme de coupe formé d'un canal de transport, de couteaux de coupe inférieurs, et de dents de transport rotatives
30 supérieures, avec des traverses de glissement des chaumes fixées au plancher du canal de transport, et

la figure 2 représente une vue en plan schématique d'une partie du mécanisme de coupe, avec plancher, traverses, couteaux de coupe et dents de transport.

35 Le mécanisme de coupe pour moissonneuses agricoles, telles que presses à mettre en balles rondes, presses à mettre en balles rectangulaires ou chariots chargeurs,

présente un canal de transport (1) auquel des chaumes sont amenés depuis un dispositif de réception (2), de préférence un pick-up. Des couteaux de coupe (3) inclinables en hauteur pénètrent par le bas dans ce canal de transport (1), et des dents (4a) d'un rotor (4) coopérant avec ces couteaux de coupe (3) et transportant les chaumes au travers des couteaux de coupe (3), pour les déchiqueter, y pénètrent par le haut.

Des traverses (6) s'étendant dans le sens du transport (F) et servant de surface de glissement pour les chaumes, sont fixées au plancher (5) du canal de transport (1), dans la zone d'entrée (EB) des chaumes, entre les couteaux de coupe (3).

Les couteaux de coupe (3) sont disposés en série à même intervalle mutuel, sur la largeur du canal de transport (1), et à chaque couteau de coupe (3) est associée une paire de disques de rotor (4b) comportant chacun plusieurs dents de transport (4a), les deux disques de rotor (4b) de chaque paire chevauchant les couteaux de coupe (3) de part et d'autre des couteaux de coupe (3), comme on peut le voir clairement à la figure 2.

Les traverses (6) ont une section transversale rectangulaire posée sur chant, et s'étendent depuis le début de l'entrée (EA) du plancher (5) sensiblement jusqu'à la perpendiculaire (S) passant par l'axe de rotation (4c) du rotor.

Les traverses (6) forment au début de l'entrée (EA), sur le coin supérieur avant de la traverse, un arrondi (6a) et/ou une pente d'entrée permettant une entrée facile des chaumes. Par leur bord longitudinal supérieur (6b), qui est formé par le petit côté du rectangle, les traverses (6) s'étendent dans un plan horizontal. Les traverses (6) sont fixées par soudage au plancher (5).

Comme on peut le voir à la figure 2, une traverse (6) est fixée au plancher (5) entre chaque paire de disques de transport.

Les couteaux de coupe (3) sont maintenus de manière

interchangeable, par leur axe de pivotement (7), sur un châssis (8) portant le plancher (5), et ils sont inclinés vers le haut dans la position de travail par l'intermédiaire d'un dispositif mécanique (9) à ressort, et
5 sont si on le souhaite inclinés vers le bas dans la position de non fonctionnement et, lors de l'entrée de corps étrangers, ils peuvent automatiquement s'incliner vers le bas et ensuite pivoter à nouveau vers le haut dans la position de travail.

10 Les chaumes sont collectés par le pick-up (2) et sont déposés sur les traverses (6) du plancher (5). Les dents rotatives de transport (4a) s'accrochent dans le tapis de chaumes et font passer les chaumes par les couteaux de coupe (3) où, suivant le nombre des couteaux de coupe (3)
15 inclinés vers le haut dans la position de travail, ils sont découpés à la taille désirée et alors transportés plus loin dans le canal de transport (1), vers le dispositif de compactage ou le chariot chargeur.

Un racleur de chaumes associé au rotor (4) est désigné
20 par (10).

Comme on peut le voir à la figure 1, les pointes des dents de transport (4a) recouvrent par leur cercle de rotation le bord supérieur (6b) des traverses (6), et le plancher (5) est dans ce but réglé à une position en
25 hauteur préférée par rapport aux dents de transport (4a).

Le plancher (5) peut être réglé en hauteur par rapport aux dents de transport (4a), de sorte que celles-ci peuvent pénétrer plus ou moins profondément entre les traverses (6).

REVENDEICATIONS

1. Mécanisme de coupe pour moissonneuses agricoles, comportant un canal de transport auquel des chaumes sont amenés depuis un organe de réception, de préférence un pick-up, et dans lequel des couteaux de coupe pouvant être inclinés en hauteur pénètrent par le bas, et des dents d'un rotor, coopérant avec ces couteaux de coupe et transportant les chaumes au travers des couteaux de coupe pour les déchiqueter, pénètrent par le haut, caractérisé en ce que des traverses (6) s'étendant dans le sens du transport (F) entre les couteaux de coupe (3) sont fixées au plancher (5) du canal de transport (1), dans la zone d'entrée (EB) des chaumes, et servent de surfaces de glissement pour les chaumes.
2. Mécanisme de coupe selon la revendication 1, caractérisé en ce que les traverses (6) ont une section transversale rectangulaire posée sur chant.
3. Mécanisme de coupe selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les traverses (6) s'étendent depuis le début de l'entrée (EA) du plancher (5) sensiblement jusqu'à la verticale (S) passant par l'axe de rotation (4c) du rotor.
4. Mécanisme de coupe selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'au début de l'entrée (EA), les traverses (6) présentent au coin supérieur avant un arrondi (6a) et/ou une pente d'entrée.
5. Mécanisme de coupe selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les traverses (6) sont fixées au plancher (5) par soudage.
6. Mécanisme de coupe selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le bord longitudinal (6b) du petit côté du rectangle des traverses (6), formant la surface de glissement des chaumes, s'étend dans le plan horizontal.
7. Mécanisme de coupe selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les dents (4a) de deux disques de rotor (4b) voisins constituant paire de disques de

transport chevauchent un couteau de coupe (3), et qu'une traverse (6) est fixée au plancher (5) entre chaque paire de disques de rotor.

8. Mécanisme de coupe selon l'une des revendications 5 1 à 7, caractérisé en ce que le plancher (5) est réglable en hauteur par rapport aux dents de transport (4a) du rotor (4).

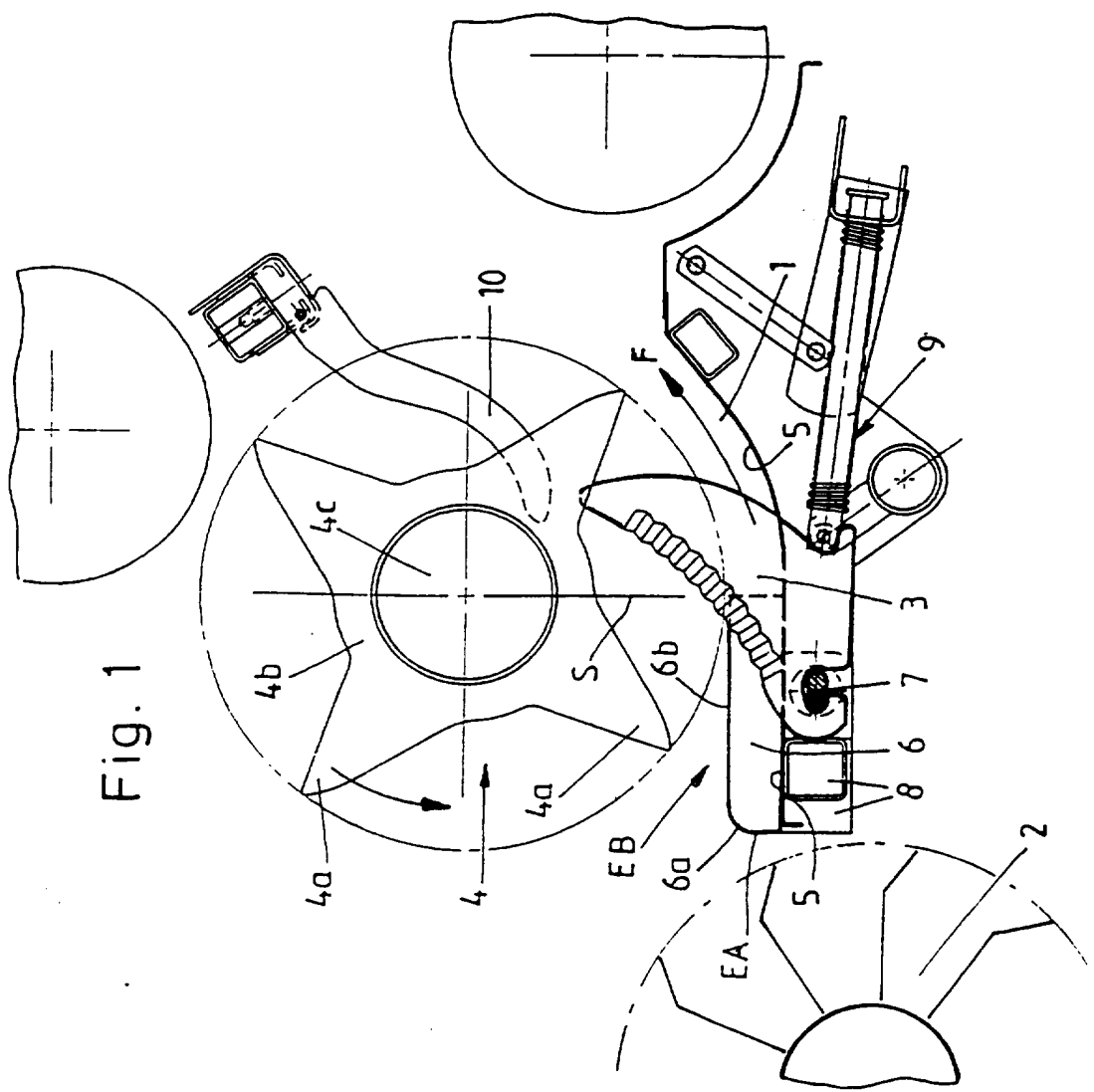


Fig. 1

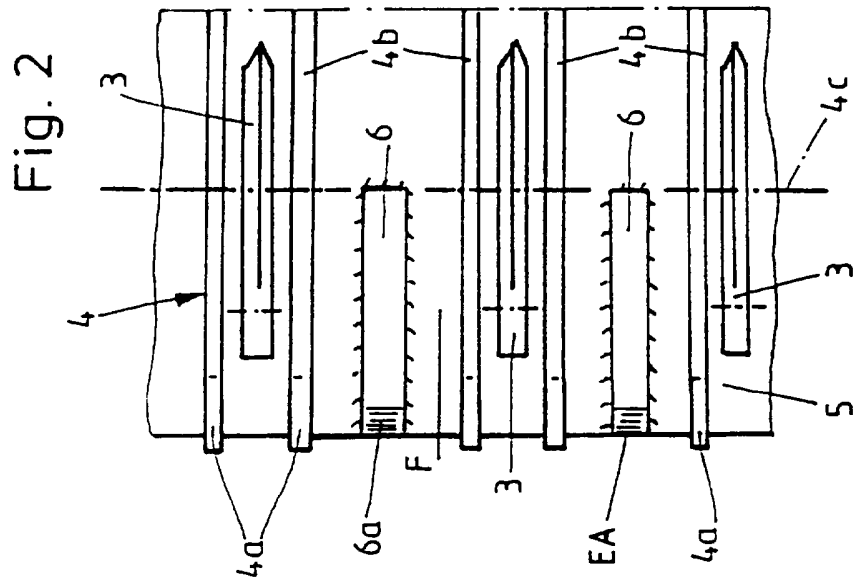


Fig. 2

Mécanisme de coupe pour moissonneuses agricoles.

5 ABREGE DESCRIPTIF

Mécanisme comportant un canal de transport (1) auquel des chaumes sont amenés par un organe de réception (2) et dans lequel pénètrent par le bas des couteaux de coupe (3) inclinables, tandis que des dents (4a) d'un rotor (4),
10 coopérant avec ces couteaux de coupe (3), y pénètrent par le haut, et transportent les chaumes au travers des couteaux pour les déchiqueter.

Il se caractérise en ce que des traverses (6) s'étendant dans le sens du transport (F) entre les couteaux
15 de coupe (3) sont fixées au plancher (5) du canal de transport (1), dans la zone d'entrée (EB) des chaumes, et servent de surfaces de glissement pour les chaumes.

L'invention s'applique à des moissonneuses agricoles
Figure 1



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE

établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BO 5109
BE 9400055

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.5)
X	GB-A-2 172 874 (KARL MENGELE & SOHNE MASCHINENFABRIK UND EISENGIESSEREI GMBH & CO.) * page 1, ligne 86 - page 2, ligne 12; figures 1-3 * ---	1-4, 6-8	A01D90/04
A	WO-A-92 07459 (MASKINFABRIKEN TAARUO A/S) * page 2, ligne 30 - page 5, ligne 23; figure * -----	1, 4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
			A01D A01F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
16 Septembre 1994		Elsworth, D	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

**BO 5109
BE 9400055**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

16-09-1994

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB-A-2172874	01-10-86	DE-A- 3510716	25-09-86
		FR-A- 2579064	26-09-86
		NL-A- 8600550	16-10-86

WO-A-9207459	14-05-92	AU-A- 9026591	26-05-92
