



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1005026A3

NUMERO DE DEPOT : 08801259

Classif. Internat. : A01F A01D

Date de délivrance le : 30 Mars 1993

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 03 Novembre 1988 à 14H10 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : CLAAS OHG
Postfach 11 40, D-4834 Harsewinkel 1(REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE)

représenté(e)(s) par : GOEGEBEUR Erik, BUGNION S.A., Rue de Namur, 43 bte 3 - B
1000 BRUXELLES.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : MOISSONNEUSE-BATTEUSE AUTOMOTRICE.

INVENTEUR(S) : Heidjann Franz, Weimarer Strasse 27, D-4834 Harsewinkel (DE)

PRIORITE(S) 17.11.87 DE DEA 3738991

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 30 Mars 1993
PAR DELEGATION SPECIALE :

G. DE CUYPERE
Secrétaire d'administration

Moissonneuse-batteuse automotrice.

La présente invention concerne une moissonneuse-batteuse automotrice, en particulier une moissonneuse-batteuse de faible dimension, à mécanisme de roulement à chenilles, destinée à la récolte du riz ou d'autres produits de
5 moissonnage du même genre, comportant un dispositif de battage et de séparation qui est monté transversalement par rapport au sens de déplacement de la machine et qui est destiné à travailler selon le système de l'écoulement axial, dispositif de battage et de séparation en dessous duquel il
10 est prévu un dispositif de transport destiné à transporter le mélange de grain et de balle vers le fond de transport allant à un dispositif de tamisage.

En ce qui concerne les moissonneuses-batteuses du genre
15 indiqué ci-dessus dont l'emploi s'est répandu à l'heure actuelle, le dispositif de transport servant à transporter le mélange de grain et de balle vers le fond de transport allant au dispositif de tamisage est constitué par une vis sans fin transporteuse dont le diamètre est relativement
20 grand et qui est prévue au-dessus du fond du transport, à distance de celui-ci, éventuellement avec adjonction d'autres organes de transport (voir à ce sujet les publications allemandes DBP 2812655 et 1938082). Etant donné cet agencement étagé des différents groupes et à cause
25 du diamètre relativement grand de la vis sans fin transporteuse, les moissonneuses-batteuses de ce genre actuellement connues sont de construction très haute. Une construction d'une telle hauteur est en particulier indésirable en ce qui concerne les moissonneuses-batteuses

de faible dimension destinées à la récolte du riz. Une raison de ceci est que ces moissonneuses-batteuses de faible dimension ne peuvent pas, par leurs dimensions hors tout, dépasser le gabarit limite de chargement des conteneurs
5 d'outre-mer. Pour que cette condition requise puisse être remplie, on procédait jusqu'à présent au démontage des groupes dépassant la hauteur limite de chargement des conteneurs. C'est pour la raison qui vient d'être exposée que la présente invention vise à procurer une
10 moissonneuse-batteuse du genre indiqué dans le préambule de ce mémoire qui soit d'une forme de réalisation telle qu'elle puisse, sans qu'il soit nécessaire d'en démonter des parties et, par conséquent, en tant qu'unité complète prête au fonctionnement, être chargée dans un conteneur de transport
15 maritime et être transportée avec ce conteneur.

Le but de l'invention qui vient d'être énoncé est atteint, suivant cette invention, par le fait que selon la particularité de réalisation de la moissonneuse-batteuse
20 automotrice ici proposée qui représente la caractéristique de la première des revendications formulées en fin de ce mémoire, le dispositif de transport est constitué par au moins une vis sans fin destinée à recueillir et à transporter le produit de moissonnage récolté qui est prévue
25 transversalement par rapport au sens du déplacement de la machine et qui est montée dans un logement en forme d'auge, vis sans fin de transport ou transfert qui comporte, en ses parties d'extrémité, des ailettes de vis sans fin prévues de telle façon qu'elles présentent des pas de sens inverses les
30 unes par rapport aux autres, et qui est munie, en son milieu, entre ces ailettes, d'au moins une pelle de rejet, la vis sans fin de transport ou transfert et le logement en forme d'auge correspondant, vus dans le sens du passage du produit de moissonnage récolté, étant prévus à l'avant du

fond de transport allant au dispositif de tamisage et à peu près dans un même plan horizontal que ce fond de transport. D'autres particularités de réalisation avantageuses de la moissonneuse-batteuse automotrice qui fait l'objet de la présente invention sont indiquées dans les sous-revendications qui sont formulées dans ce mémoire.

On donnera ci-après une explication plus amplement détaillée de la présente invention en décrivant un exemple de réalisation de la moissonneuse-batteuse automotrice qui en fait l'objet, exemple de réalisation qui est illustré par les différentes figures des dessins schématiques annexés à ce mémoire descriptif. Dans ces dessins,

la figure 1 représente une moissonneuse-batteuse telle qu'elle apparaît vue de côté,

la figure 2 représente, par une vue en plan, de dessus, la moissonneuse-batteuse que l'on peut voir représentée vue de côté sur la figure 1, telle qu'elle se présente sans le mécanisme de battage et de séparation,

la figure 3 illustre, par une vue très schématique, en partie en coupe, une forme de réalisation du groupe comportant le mécanisme de battage et de séparation ainsi que le dispositif de tamisage qui répond à la présente invention, forme de réalisation à laquelle la préférence est accordée,

la figure 4 représente, par une vue à échelle agrandie par rapport à celle de la figure 2, une partie de la moissonneuse-batteuse qui correspond à la partie de la

moissonneuse-batteuse qui est encadrée par un tracé en traits mixtes sur la figure 2 et qui répond à une forme de réalisation à deux vis sans fin de transfert, et

5 la figure 5 représente cette même partie à deux vis sans fin de transfert telle qu'elle apparaît vue en coupe suivant la ligne V - V qui est indiquée sur la figure 4.

Sur la figure 1 des dessins annexés à ce mémoire, le nombre
10 de référence 1 désigne une moissonneuse-batteuse de faible dimension, qui est munie à l'avant d'un logement en forme d'auge 2 contenant le mécanisme de coupe, de genre connu et courant, ce logement 2 étant relié au carter formant caisse
5 de la moissonneuse-batteuse, avec possibilité de pivotement, par un transporteur élévateur en oblique 3 et par une unité à cylindre et à piston d'élévation 4. Le carter formant caisse 5 de la moissonneuse-batteuse 1 prend appui sur le sol par un mécanisme de roulement à chenilles
15 6, ce qui permet l'utilisation de la moissonneuse-batteuse à la récolte du riz par exemple. La moissonneuse-batteuse elle-même est munie d'un mécanisme de battage et de séparation axial 7, qui est prévu pour travailler transversalement par rapport au sens de déplacement de la moissonneuse-batteuse, mécanisme de battage et de séparation
25 qui présente, à l'un des côtés, une ouverture de sortie 8 pour paille. En-dessous du mécanisme de battage et de séparation 7 (voir figure 1 et figure 2 des dessins ci-annexés), il est prévu, parallèlement au sens de l'axe longitudinal de ce mécanisme de battage et de séparation 7,
30 une vis sans fin de transport ou transfert 37, qui est munie, respectivement à l'une et à l'autre de ses parties d'extrémité, d'ailettes de vis sans fin 38 et d'ailettes de vis sans fin 39. En sa partie médiane, c'est-à-dire entre les ailettes de vis sans fin 38 et les ailettes de vis sans

-5-

fin 39, la vis sans fin de transport ou transfert 37 est munie d'au moins une pelle de rejet 40, laquelle relie ainsi les ailettes de vis sans fin 38 aux ailettes de vis sans fin 39. Suivant une particularité de réalisation de la
5 moissonneuse-batteuse qui fait l'objet de la présente invention, la moissonneuse-batteuse est munie de deux vis sans fin de transport ou transfert 11 et 12 de diamètre relativement faible, qui se trouvent en-dessous du mécanisme de battage et de séparation 7, qui sont montés
10 respectivement dans un logement en forme d'auge 9 et dans un logement en forme d'auge 10 et qui suivent des directions telles qu'elles soient parallèles l'une à l'autre. Comme on peut s'en rendre compte si l'on se réfère en particulier à la représentation de la figure 4 des dessins qui sont
15 annexés à ce mémoire, il est prévu sur l'axe 13 de la vis sans fin de transport ou transfert 11, qui est la première des vis sans fin de transport ou transfert 11 et 12 dans le sens du transport du produit de moissonnage récolté, aux parties d'extrémité de cet axe 13 de la vis sans fin 11, des
20 ailettes de vis sans fin 14 et des ailettes de vis sans fin 15 qui sont prévues de telle façon qu'elle présentent des pas de sens inverses les unes par rapport aux autres et qui sont destinées à transporter le produit de moissonnage récolté vers le milieu de la vis sans fin. La partie
25 médiane de l'axe 13 de la vis sans fin de transport ou transfert 11, partie qui est laissée libre entre les ailettes de vis sans fin 14 et les ailettes de vis sans fin 15, est munie d'une pelle de rejet 16, dont la largeur, qui est désignée par la lettre de référence B, correspond à peu
30 près à la moitié de la largeur, désignée par la lettre de référence C, du fond de transport 17 allant au dispositif de tamisage 32, de telle sorte que la partie médiane de ce fond de transport 17 puisse être chargée par la pelle 16 de mélange de grain et de balle. Afin que ceci puisse être

assuré alors que le battage est en cours, il est fixé un disque de division 18, destiné à diviser le produit de moissonnage récolté, sur l'axe 13 de la vis sans fin de transport ou transfert 11, disque qui est soudé à cet axe 13
5 au milieu de celui-ci. La vis sans fin de transport ou transfert qui est la seconde des vis sans fin de transport ou transfert 11 et 12 dans le sens du transport du produit de moissonnage récolté, c'est-à-dire la vis sans fin de transport ou transfert 12, qui est montée dans le logement
10 en forme d'auge 10, est formée d'un axe 19 muni d'ailettes de vis sans fin 20 ainsi que d'ailettes de vis sans fin 21, qui se trouvent respectivement à l'une et à l'autre des parties d'extrémité de cet axe, sur lequel elles sont formées, et qui sont prévues de telle sorte qu'elles
15 présentent des pas de sens inverses les unes par rapport aux autres. Au voisinage immédiat des ailettes de vis sans fin 20, l'axe 19 est muni d'une pelle de rejet 22 et au voisinage immédiat des ailettes de vis sans fin 21, cet axe est muni d'une pelle de rejet 23, la pelle de rejet 22
20 rejoignant par l'une de ses extrémités les ailettes 20 et étant limitée à l'autre de ses extrémités par un disque de division 24, destiné à diviser le produit de moissonnage récolté, et la pelle de rejet 23 rejoignant par l'une de ses extrémités les ailettes 21 et étant limitée à l'autre de ses
25 extrémités par un disque de division 25, destiné à diviser le produit de moissonnage récolté. La largeur, désignée parla lettre de référence D, des pelles de rejet 22 et 23 a été choisie d'une valeur telle que les deux parties de bord, respectivement désignées par le nombre de référence 26 et
30 par le nombre de référence 27, du fond de transport 17 allant au dispositif de tamisage 32 puissent être chargées de mélange de grain et de balle par les pelles de rejet correspondantes 22 et 23. Entre le disque de division 24, destiné à diviser le produit de moissonnage récolté, et le

disque de division 25, destiné à diviser lui aussi le produit de moissonnage récolté, il est prévu sur l'axe 19 une pelle de rejet complémentaire 28, dont la largeur, désignée par la lettre de référence E, correspond à peu près
5 à la largeur B de la pelle de rejet 16 dont il a été question plus haut. La pelle de rejet 16 et la pelle de rejet 28 sont destinées à coopérer l'une avec l'autre pour transporter vers le fond de transport 17 allant au dispositif de tamisage 32 le mélange de produit qui aura été
10 recueilli par la première des vis sans fin de transport ou transfert, c'est-à-dire par la vis sans fin de transport ou transfert 11. A cet effet, le logement en forme d'auge 9 et le logement en forme d'auge 10 présentent, dans la zone dans laquelle travaillent la pelle de rejet 16 et la pelle de
15 rejet 28, un fond commun 29 qui, comme on peut s'en rendre compte si l'on se réfère à la représentation de la figure 5 des dessins ci-annexés, a une allure telle qu'il s'élève légèrement en direction du fond de transport 17. Pour le reste, le logement en forme d'auge 9 et le logement en forme
20 d'auge 10 sont séparés l'un de l'autre par des tôles de séparation montantes 30 et par des tôles de séparation montantes 31. Si l'on se réfère à la représentation de la figure 3 des dessins ci-annexés, on peut voir que les parties de paroi qui délimitent au niveau inférieur les
25 logements en forme d'auge 9 et 10 se situent à peu près dans le même plan horizontal que le fond de transport 17 allant au dispositif de tamisage 32, particularité de réalisation de laquelle il découle - comme il découle également du fait qu'il est prévu au voisinage l'une de l'autre, deux vis sans
30 fin de transport ou transfert de diamètre relativement faible, les deux vis sans fin 11 et 12, au lieu d'une seule vis sans fin de plus grand diamètre - que la moissonneuse-batteuse est, dans l'ensemble, d'un genre de construction de faible hauteur, sous une forme compacte.

-8-

Lorsque le mélange de grain et de balle quittera le fond de transport 17 de la moissonneuse-batteuse 1, il arrivera, de façon connue en soi, au dispositif de tamisage, désigné par le nombre de référence 32, par lequel la balle sera séparée 5 du grain, de telle sorte que le grain pourra, par une vis sans fin collectrice 33, prévue en dessous du dispositif de tamisage 32 et par l'intermédiaire d'un élévateur 34, être transporté vers la tubulure de sortie 35, que l'on peut voir, comme l'élévateur 34, représentée en particulier sur la 10 figure 1 des dessins ci-annexés. A cette tubulure de sortie 35, il pourra, de façon connue en soi également, être suspendu des sacs destinés à recueillir le grain et à en être remplis.

15

20 LISTE D'ATTRIBUTION DES SYMBOLES DE REFERENCE.

- 1 Moissonneuse-batteuse de faible dimension
- 25 2 Logement en forme d'auge du mécanisme de coupe
- 3 Transporteur élévateur en oblique
- 4 Unité à cylindre et à piston d'élévation
- 30 5 Carter du hache-paille
- 6 Mécanisme de roulement à chenilles

- 7 Mécanisme de battage et de séparation
- 8 Sortie de la paille
- 9 Logement en forme d'auge
- 5
- 10 Logement en forme d'auge
- 11 Vis sans fin de transport ou transfert
- 10 12 Vis sans fin de transport ou transfert
- 13 Axe de vis sans fin de transport ou transfert 11
- 14 Ailettes de la vis sans fin de transport ou transfert 11
- 15
- 15 Ailettes de la vis sans fin de transport ou transfert 11
- 16 Pelle de rejet
- 20 17 Fond de transport allant au dispositif de tamisage
- 18 Disque de division du produit de moissonnage récolté
- 19 Axe de la vis sans fin de transport ou transfert 12
- 25
- 20 Ailettes de la vis sans fin de transport ou transfert 12
- 21 Ailettes de la vis sans fin de transport ou transfert 12
- 30 22 Pelle de rejet
- 23 Pelle de rejet

- 24 Disque de division du produit de moissonnage récolté
- 25 Disque de division du produit de moissonnage récolté
- 5 26 Zone de bord du fond de transport allant au dispositif de tamisage
- 27 Zone de bord du fond de transport allant au dispositif de tamisage
- 10 28 Pelle de rejet
- 29 Fond commun de logement en forme d'auge 9 et du logement en forme d'auge 10
- 15 30 Tôles de séparation
- 31 Tôles de séparation
- 20 32 Dispositif de tamisage
- 33 Vis sans fin collectrice
- 34 Elévateur
- 25 35 Tubulure de sortie
- 36 Logement en forme d'auge
- 30 37 Vis sans fin de transport ou transfert
- 38 Ailettes de la vis sans fin de transport ou transfert 37
- 39 Ailettes de la vis sans fin de transport ou transfert 37
- 40 Pelle de rejet

REVENDEICATIONS

1. Moissonneuse -batteuse automotrice, en particulier
moissonneuse-batteuse de faible dimension, à mécanisme de
roulement à chenilles, destinée à la récolte du riz ou
d'autres produits de moissonnage du même genre, comportant
5 un dispositif de battage et de séparation qui est monté
transversalement par rapport au sens de déplacement de la
machine et qui est destiné à travailler selon le système de
l'écoulement axial, dispositif de battage et de séparation
en dessous duquel il est prévu un dispositif de transport
10 destiné à transporter le mélange de grain et de balle vers
le fond de transport allant à un dispositif de tamisage, la
moissonneuse-batteuse étant caractérisée en ce que le
dispositif de transport est constitué par au moins une vis
sans fin destinée à recueillir et à transporter le produit
15 de moissonnage récolté (vis sans fin 37), qui est prévue
transversalement par rapport au sens de déplacement de la
machine et qui est montée dans un logement en forme d'auge
(36), vis sans fin de transport ou transfert (37) qui
comporte, en ses parties d'extrémité, des ailettes de vis
20 sans fin (38 et 39) prévues de telle façon qu'elles
présentent des pas de sens inverses les unes par rapport aux
autres, et qui est munie, en son milieu, entre ces ailettes,
d'au moins une pelle de rejet (40), la vis sans fin de
transport ou transfert (37) et le logement en forme d'auge
25 correspondant (36), vus dans le sens du passage du produit
de moissonnage récolté, étant prévu, à l'avant du fond de
transport (17) allant au dispositif de tamisage 32 et à peu
près dans un même plan horizontal que ce fond de transport
30 (17).

2. Moissonneuse-batteuse automotrice suivant la revendication 1, caractérisée en ce que le dispositif de transport se compose de deux vis sans fin de transport ou transfert (11 et 12) qui sont prévues l'une à l'arrière de
5 l'autre, qui sont voisines l'une de l'autre, qui sont parallèles l'une à l'autre et qui sont montées dans des logements en forme d'auge respectifs (9 et 10), les deux vis sans fin de transport ou transfert (11 et 12) étant munies, en leurs parties d'extrémité, d'ailettes de vis sans fin
10 (14, 15; 20, 21) prévues de telle façon qu'elles présentent des pas de sens inverse les unes par rapport aux autres, et ces deux vis sans fin de transport ou transfert (11 et 12) portant en outre, entre ces ailettes de vis sans fin, des pelles de rejet (16; 22, 24, 28).

15

3. Moissonneuse-batteuse automotrice suivant les revendications 1 et 2, caractérisée en ce que la largeur (B) de la pelle de rejet (16) de la vis sans fin de transport ou transfert (11) qui est la première des deux vis sans fin de
20 transport ou transfert (11 et 12) dans le sens du transport du produit de moissonnage récolté correspond à peu près à la moitié de la largeur (C) du fond de transport (17) allant au dispositif de tamisage (32).

4. Moissonneuse-batteuse automotrice suivant les revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la pelle de rejet (16) rejoint directement, par ses bords d'extrémité, les ailettes de vis sans fin (14 et 15) de la première (11) des vis sans fin de transport ou transfert qui sont prévues de telle sorte qu'elles présentent des pas de sens inverses les unes par rapport aux autres.

5. Moissonneuse-batteuse automotrice suivant les revendications 1 à 4, caractérisée en ce que sur l'axe (13) de la vis sans fin de transport ou transfert (11) qui est la première des vis sans fin de transport ou transfert (11 et 12) dans le sens du transport du produit de moissonnage récolté, il est prévu, au milieu de cet axe, un disque de division (18) destiné à diviser le produit de moissonnage récolté.

6. Moissonneuse-batteuse automotrice suivant les revendications 1 à 5, caractérisée en ce que la vis sans fin de transport ou transfert (12) qui est la seconde des vis sans fin de transport ou transfert (11 et 12) dans le sens du transport du produit de moissonnage récolté est munie de deux pelles de rejet (22 et 23) qui sont écartées de son milieu, pelles de rejet (22 et 23) dont la distance d'écartement correspond à peu près à la largeur (8) de la pelle de rejet (16) dont est munie la vis sans fin de transport ou transfert (11) qui est la première des vis sans fin de transport ou transfert (11 et 12) dans le sens du transport du produit de moissonnage récolté.

7. Moissonneuse-batteuse automotrice suivant les revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la vis sans fin de transport ou transfert (12) qui est la seconde des vis sans fin de transport ou transfert (11 et 12) dans le sens

du transport du produit de moissonnage récolté comporte, en plus des deux pelles de rejet (22 et 23) qui sont écartées de son milieu, une pelle de rejet complémentaire (28) qui se trouve en son milieu, pelle de rejet complémentaire (28) 5 dont la largeur (E) correspond à peu près à la largeur (B) de la pelle de rejet (16) dont est munie la vis sans fin de transport ou transfert (11) qui est la première des vis sans fin de transfert (11 et 12) dans le sens du transport du produit de moissonnage récolté.

10

8. Moissonneuse-batteuse automotrice suivant les revendications 1 à 7, caractérisée en ce que les pelles de rejet (22, 23; 28) dont est munie la vis sans fin de transport ou transfert (12) qui est la seconde des vis sans 15 fin de transport ou transfert (11 et 12) dans le sens du transport du produit de moissonnage récolté sont séparées l'une de l'autre par des disques (24 et 25) qui sont montés sur l'axe (19) de la vis sans fin de transport ou transfert (12) qui est la seconde des vis sans fin de transport ou 20 transfert (11 et 12) dans le sens du transport du produit de moissonnage récolté.

9. Moissonneuse-batteuse automotrice suivant les revendications 1 à 8, caractérisée en ce que les logements 25 en forme d'auge respectifs (9 et 10) des vis sans fin de transport ou transfert (11 et 12) sont séparés l'un de l'autre par deux tôles de séparation latérale (30 et 31) qui sont transversales par rapport au sens du courant de produit de moissonnage récolté, tôles de séparation (30 et 31) dont 30 la distance d'écartement correspond à la largeur (B) de la pelle de rejet (16) dont est munie la vis sans fin de transport ou transfert (11) qui est la première des vis sans fin de transport ou transfert (11 et 12) dans le sens du transport du produit de moissonnage récolté.

10. Moissonneuse-batteuse automotrice suivant les revendications 1 à 9, caractérisée en ce que les deux logements en forme d'auge (9 et 10) des vis sans fin de transport ou transfert (11 et 12) présentent en leur partie
5 médiane un fond commun (29) qui suit une allure telle qu'il s'élève légèrement en direction du fond de transport (17) allant au dispositif de tamisage (32).

Fig. 1

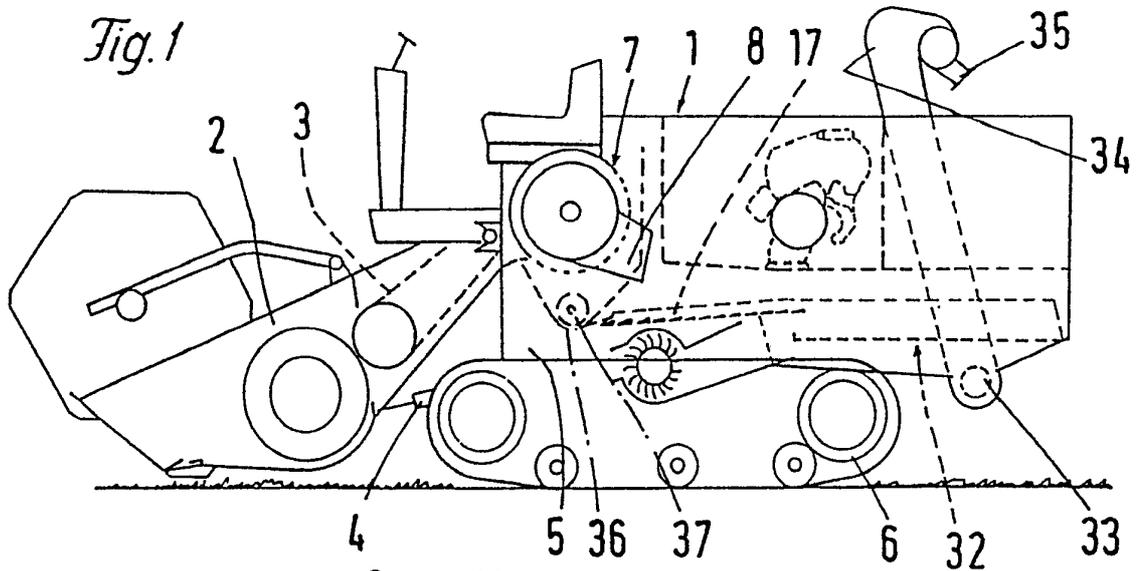


Fig. 2

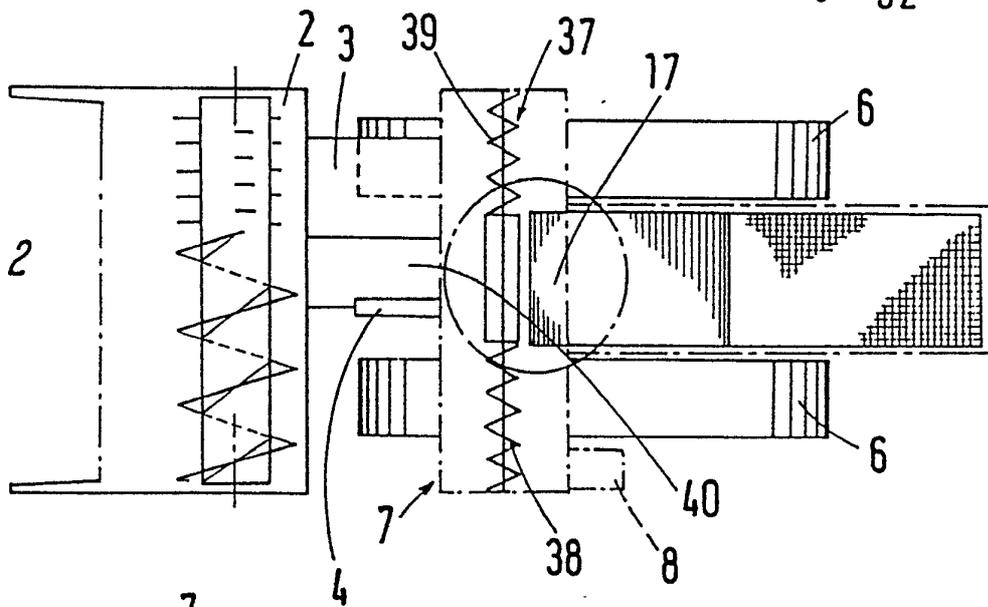


Fig. 3

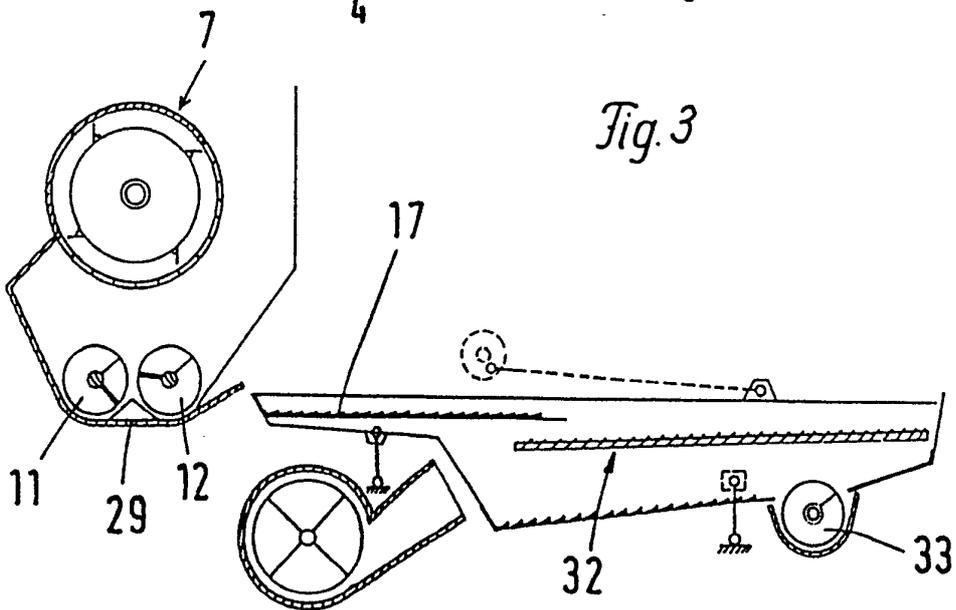


Fig. 5

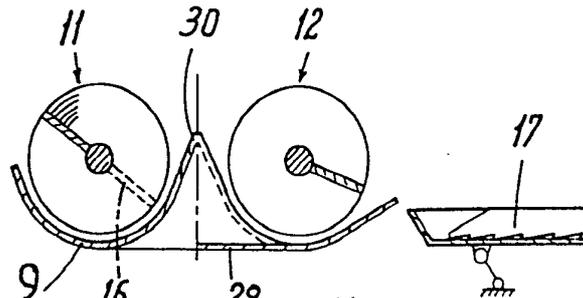
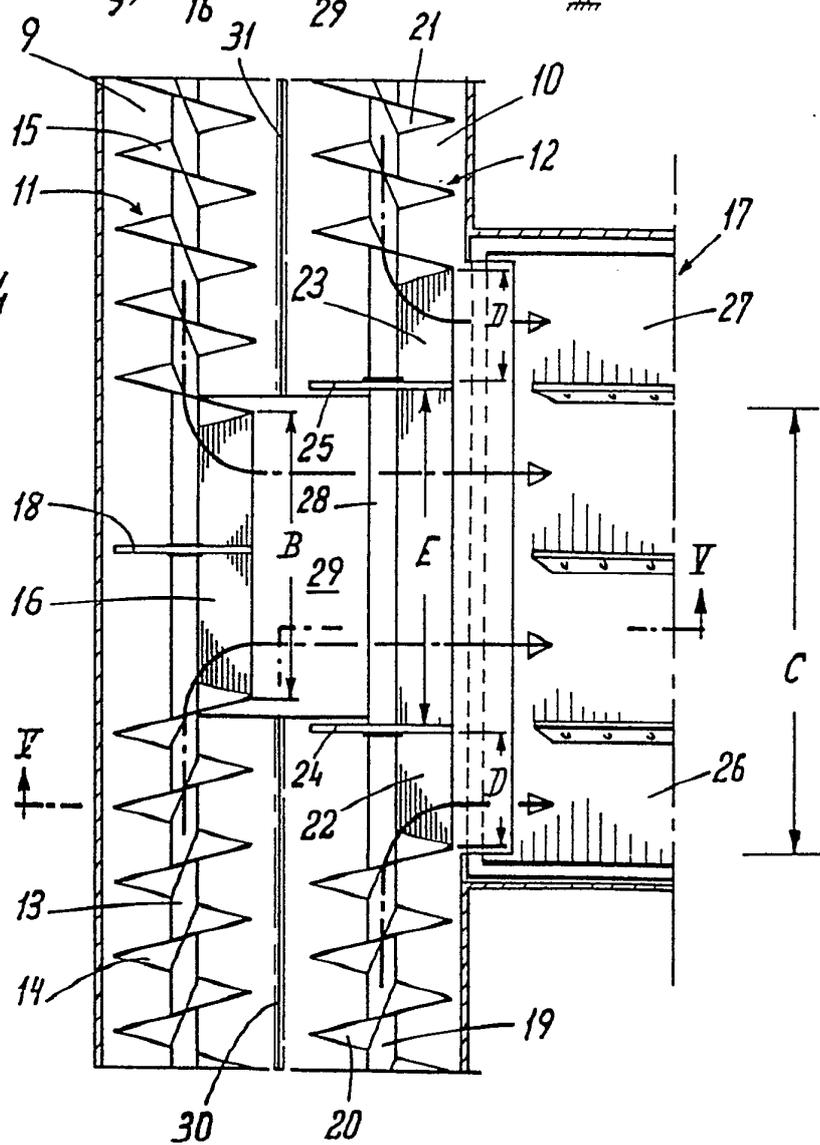


Fig. 4





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

BE 8801259
BO 1578

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.4)
A	GB-A-2 174 282 (CLAAS) * page 2, ligne 36 - ligne 65 * ---	1, 2, 4, 6	A01F12/18 A01D61/00
A	FR-A-2 305 118 (MASSEY-FERGUSON) * page 4, ligne 21 - ligne 39 * ---	1, 4	
A	EP-A-0 042 824 (LAVERDA) * page 4, alinéa 3 - alinéa 4 * ---	1, 4	
A	US-A-3 022 882 (WEST) * colonne 2, ligne 50 - colonne 3, ligne 17; figure 2 * ---	5	
A	FR-A-2 547 975 (KUBOTA) ---		
D, A	DE-A-2 812 655 (ALLIS-CHALMERS) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			A01F A01D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
LA HAYE		27 JANVIER 1992	
		DE LAMEILLIEURE D.	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire	 & : membre de la même famille, document correspondant	

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

BE 8801259
BO 1578

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. 27/01/92

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB-A-2174282	05-11-86	DE-A- 3511913	16-10-86
		FR-A, B 2579410	03-10-86
		US-A- 4739774	26-04-88
FR-A-2305118	22-10-76	GB-A- 1479269	13-07-77
		AU-A- 7074674	08-01-76
		BE-A- 818012	18-11-74
		CA-A- 1006411	08-03-77
		DE-A- 2433948	06-02-75
		FR-A, B 2238418	21-02-75
		US-A- 3945178	23-03-76
EP-A-0042824	30-12-81	CA-A- 1152409	23-08-83
		US-A- 4399825	23-08-83
US-A-3022882		Aucun	
FR-A-2547975	04-01-85	CA-A- 1232815	16-02-88
		DE-A, C 3422106	20-12-84
		GB-A, B 2144016	27-02-85
		US-A- 4610127	09-09-86
DE-A-2812655	28-09-78	US-A- 4108150	22-08-78
		AU-B- 498218	22-02-79
		BE-A- 865148	21-09-78
		CA-A- 1069011	31-12-79