(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 561 061**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **85 03861**

(51) Int Cl⁴ : A 01 F 12/26, 12/18; A 01 D 41/02.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 15 mars 1985.

(30) Priorité : DE, 17 mars 1984, n° P 34 09 951.4.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 38 du 20 septembre 1985.

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

(71) Demandeur(s) : *CLAAS OHG.* — DE.

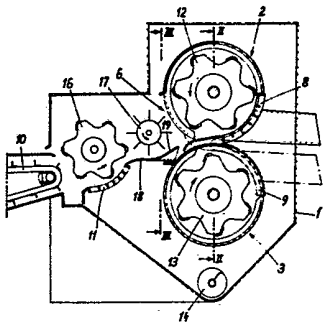
(72) Inventeur(s) : Johannes Dammann.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Plasseraud.

(54) Dispositif de battage axial et de séparation pour moissonneuses-batteuses.

(57) Un dispositif de battage axial et de séparation logé dans un carter 1 est constitué par deux batteurs 12, 13 montés respectivement dans un ensemble contre-batteur-crible 2, 3 en forme d'enveloppe cylindrique. L'espacement des deux axes de rotation parallèles correspond à peu près au diamètre extérieur de l'un des ensembles contre-batteur-crible 2, 3. Ceux-ci sont superposés et se chevauchent au niveau de leurs extrémités sur une distance à peu près égale au double de la largeur d'une ouverture d'admission 6. Pour augmenter le débit il est prévu en amont du dispositif de battage axial et de séparation un mécanisme de battage classique 16, 11 ainsi qu'un tambour de transfert 17 avec une tôle de guidage 18 divisée localement en deux parties qui sont repliées en direction des ouvertures d'admission respectives des ensembles 2, 3.



FR 2 561 061 - A1

Dispositif de battage axial et de séparation pour moissonneuses-batteuses

La présente invention concerne une dispositif de battage axial et de séparation monté dans un carter et constitué par un batteur rotatif et un ensemble en forme d'enveloppe cylindrique qui, associé au batteur et entourant la périphérie de celui-ci en laissant subsister entre eux un étroit intervalle, est divisé en un contre-batteur et un crible, lequel ensemble en forme d'enveloppe cylindrique présente dans la partie formant contre-batteur une ouverture d'admission de produit et à son autre extrémité une ouverture d'évacuation de produit, le dispositif comprenant deux mécanismes formés chacun d'un batteur et d'un ensemble contre-batteur-crible en forme d'enveloppe cylindrique et qui, en vue de conjuguer leur action, sont associés l'un à l'autre de telle manière que la distance entre les deux axes de rotation parallèles corresponde à peu près au diamètre extérieur d'un ensemble contre-batteur-crible en forme d'enveloppe cylindrique et que les ensembles contre-batteur-crible en forme d'enveloppe cylindrique se chevauchent au niveau de leurs extrémités dans la zone d'admission de produit et ce sur une distance à peu près égale au double de la largeur d'une ouverture d'admission de produit (demande de brevet français N° 84 01 769).

Lorsqu'il s'agit de moissonneuses-batteuses équipées de batteurs et d'ensembles contre-batteur-crible en forme d'enveloppe montés de cette manière, on obtient un équipement de faible largeur totale qui peut être installé en tout endroit voulu à l'intérieur de la moissonneuse-batteuse sans que la largeur de celle-ci excède la limitation imposée, par la législation en matière de circulation routière en vigueur, aux dimensions hors tout d'une moissonneuse-batteuse circulant sur route.

La présente invention a pour but de permettre à de telles moissonneuses-batteuses fonctionnant en soi de manière satisfaisante d'être perfectionnées de telle sorte que le produit soit séparé sûrement en deux parties amenées respectivement à l'un ou l'autre des deux ensembles contre-batteur-crible en forme d'enveloppe et que le débit puisse encore être accru.

Ce but est atteint pour une moissonneuse-batteuse du genre défini plus haut par le fait qu'en amont des ensembles contre-batteur-crible en forme d'enveloppe sont prévus un mécanisme de battage classique, constitué par un batteur et un contre-batteur et fonctionnant de façon à faire avancer le produit radialement, ainsi qu'un tambour de transfert de produit muni d'une tôle de guidage, la tôle de guidage étant divisée, dans sa région terminale située du côté des ensembles contre-batteur-crible en forme d'enveloppe, en deux parties dont l'une est repliée en direction de l'ouverture d'admission supérieure et l'autre en direction de l'ouverture d'admission inférieure du dispositif de battage axial et de séparation.

L'avantage d'une moissonneuse-batteuse ainsi construite réside en ce qu'une grande partie du travail de battage est déjà prise en charge par le mécanisme de battage prévu en amont de sorte que le dispositif de battage axial et de séparation s'en trouve dégagé. Ceci signifie que le débit peut être augmenté afin de tirer le meilleur profit de tous les organes de battage. Un autre avantage consiste en ce que le produit récolté est déjà fragmenté par le mécanisme de battage prévu en amont, de sorte que le flot de produit récolté peut être mieux séparé en deux flots partiels. La répartition proprement dite est réalisée par l'intermédiaire d'une tôle de guidage localement divisée en deux parties.

L'invention est expliquée plus en détail ci-dessous à l'aide d'un exemple de réalisation illustré schématique-

ment aux dessins annexés sur lesquels :

la figure 1 est une vue latérale, en coupe suivant la ligne I-I de la figure 3, d'un dispositif de battage axial et de séparation ;

la figure 2 représente, en coupe suivant la ligne II-II de la figure 1, les deux ensembles contre-batteur-crible en forme d'enveloppe (sans batteur) ;

la figure 3 montre, en coupe suivant la ligne III-III de la figure 1, le dispositif représenté sur la figure 1 ;

la figure 4 représente, en perspective, la tôle de guidage associée au tambour de transfert de produit ; et

la figure 5 est une vue en coupe suivant la ligne V-V de la figure 3.

Par 1 est désigné un carter dans lequel sont fixés deux ensembles contre-batteur-crible 2 et 3 en forme d'enveloppe cylindrique. Chacun des ensembles 2 et 3 présente respectivement une ouverture 4 ; 5 pour l'évacuation de produit ainsi qu'une ouverture 6 ; 7 pour l'admission de produit. En fonction de la largeur de cette ouverture d'admission 6 ; 7 les ensembles 2 ; 3 sont pour leur part dans cette région réalisés, environ sur un tiers de leur périphérie, en tant que contre-batteurs 8 ; 9. Ainsi que le montre la figure 2, les ensembles 2 et 3 se chevauchent suffisamment pour que les ouvertures d'admission 6, 7 et donc également les contre-batteurs 8, 9 soient étroitement juxtaposés en étant décalés en hauteur l'un par rapport à l'autre. Le produit amené par exemple par un convoyeur incliné 10 est déjà battu en grande partie au moyen d'un mécanisme de battage classique constitué par un contre-batteur 11 et un batteur 16 et fonctionnant de façon à faire avancer le produit radialement. Le produit récolté partiellement battu et déjà fragmenté par le processus de battage parvient alors à un tambour 17 destiné au transfert du produit, auquel tambour est associée une tôle de guidage

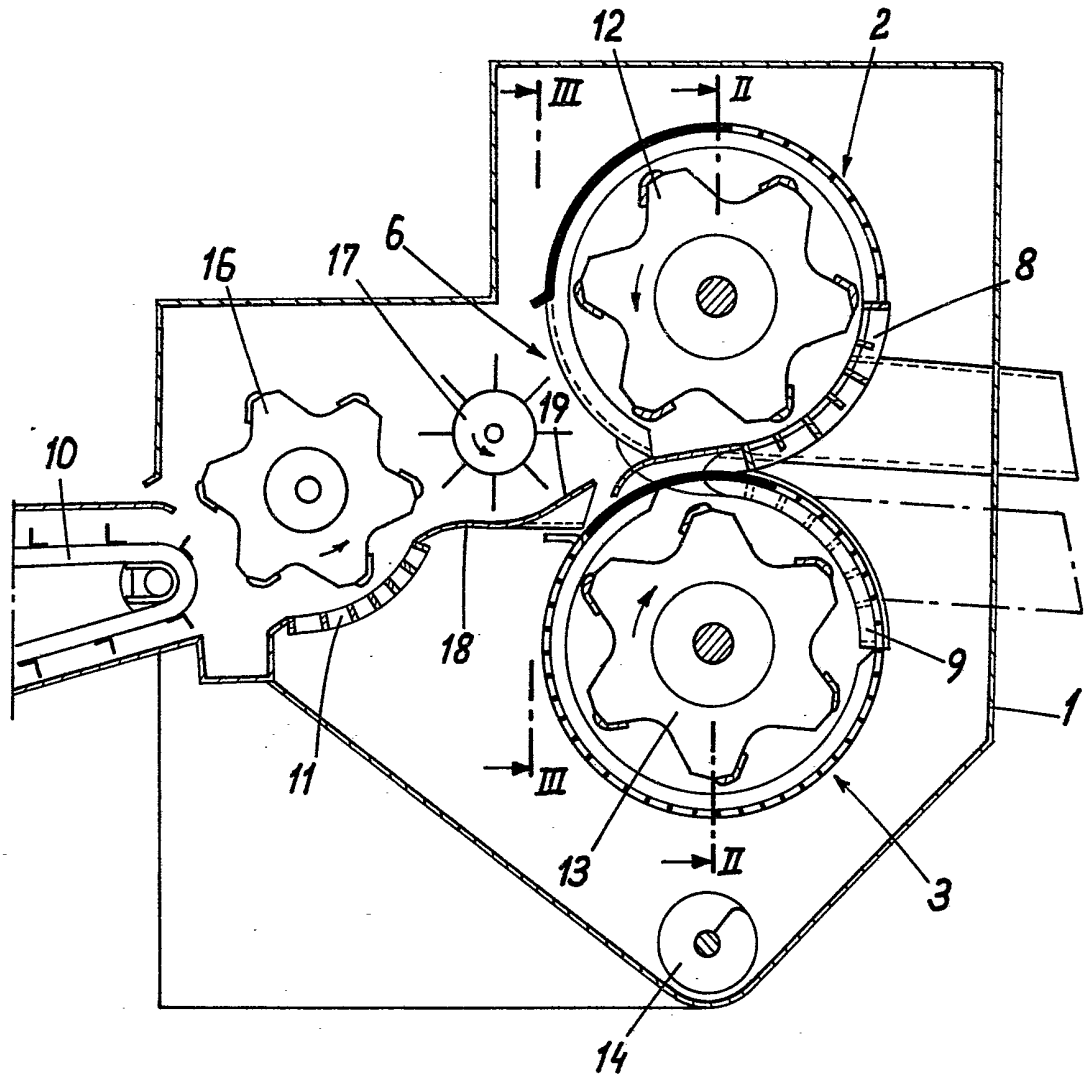
18. Dans sa région terminale située du côté des ensembles contre-batteur-crible 2, 3 en forme d'enveloppe, cette tôle de guidage 18 est divisée en deux parties dont l'une 19 est repliée en direction de l'ouverture d'admission supérieure 6 et l'autre partie 20 en direction de l'ouverture d'admission inférieure 7. Grâce à cette forme de réalisation de la tôle de guidage 18 coopérant avec le tambour 17, le flot de produit fragmenté est séparé en au moins deux flots de produit dont l'un est amené, en passant par l'ouverture 6, à l'ensemble contre-batteur-crible 2 et l'autre, en passant par l'ouverture 7, à l'ensemble contre-batteur-crible 3. En coopération avec des batteurs 12 et 13 montés de manière à pouvoir être entraînés respectivement à l'intérieur des ensembles 2 et 3, le produit est ensuite battu de manière connue et la paille ainsi séparée de la récolte est rejetée à travers les ouvertures d'évacuation 4 et 5 sur le champ, alors que le mélange grains-balles descend dans la partie inférieure du carter 1 en passant par des ouvertures prévues dans les ensembles contre-batteur-crible 2 et 3. Au moyen d'une vis sans fin collectrice 14, le mélange grains-balles est alors rassemblé et par exemple amené à un équipement à tarares-ventilateurs (non représenté) faisant suite à l'ouverture de sortie 15 du carter 1.

REVENDICATION

Dispositif de battage axial et de séparation monté dans un carter et constitué par un batteur rotatif et un ensemble en forme d'enveloppe cylindrique qui, associé au batteur et entourant la périphérie de celui-ci en laissant subsister entre eux un intervalle étroit, est divisé en un contre-batteur et un crible, lequel ensemble en forme d'enveloppe cylindrique présente dans sa partie formant contre-batteur une ouverture d'admission de produit et à son autre extrémité une ouverture d'évacuation de produit, le dispositif comportant deux mécanismes formés chacun d'un batteur et d'un ensemble contre-batteur-crible en forme d'enveloppe et qui, en vue de leur action conjuguée, sont associés l'un à l'autre de telle manière que la distance entre les deux axes de rotation parallèles corresponde à peu près au diamètre extérieur d'un ensemble contre-batteur-crible en forme d'enveloppe et que les ensembles contre-batteur-crible se chevauchent au niveau de leurs extrémités, dans la région d'admission de produit, sur une distance à peu près égale au double de la largeur d'une ouverture d'admission de produit, caractérisé en ce qu'en amont des ensembles contre-batteur-crible (2, 3) en forme d'enveloppe sont prévus un mécanisme de battage classique, constitué par un batteur (16) et un contre-batteur (11) et fonctionnant de façon à faire avancer le produit radialement, ainsi qu'un tambour (17) destiné au transfert de produit et muni d'une tôle de guidage (18), la tôle de guidage (18) étant, dans sa région terminale située du côté des ensembles contre-batteur-crible (2, 3), divisée en deux parties dont l'une est repliée en direction de l'ouverture d'admission supérieure (6) et l'autre partie en direction de l'ouverture d'admission inférieure (7) du dispositif de battage axial et de séparation.

2561061

FIG. 1



2561061

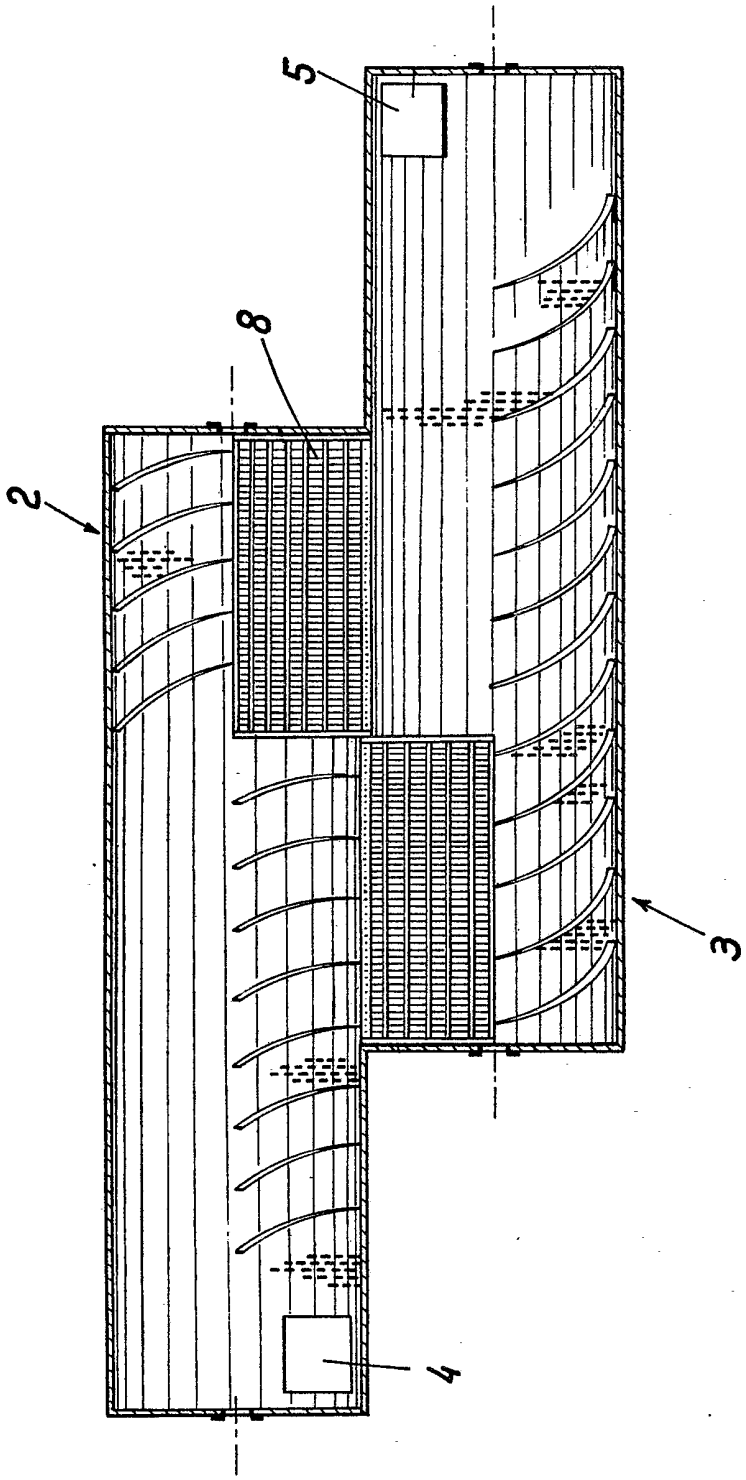
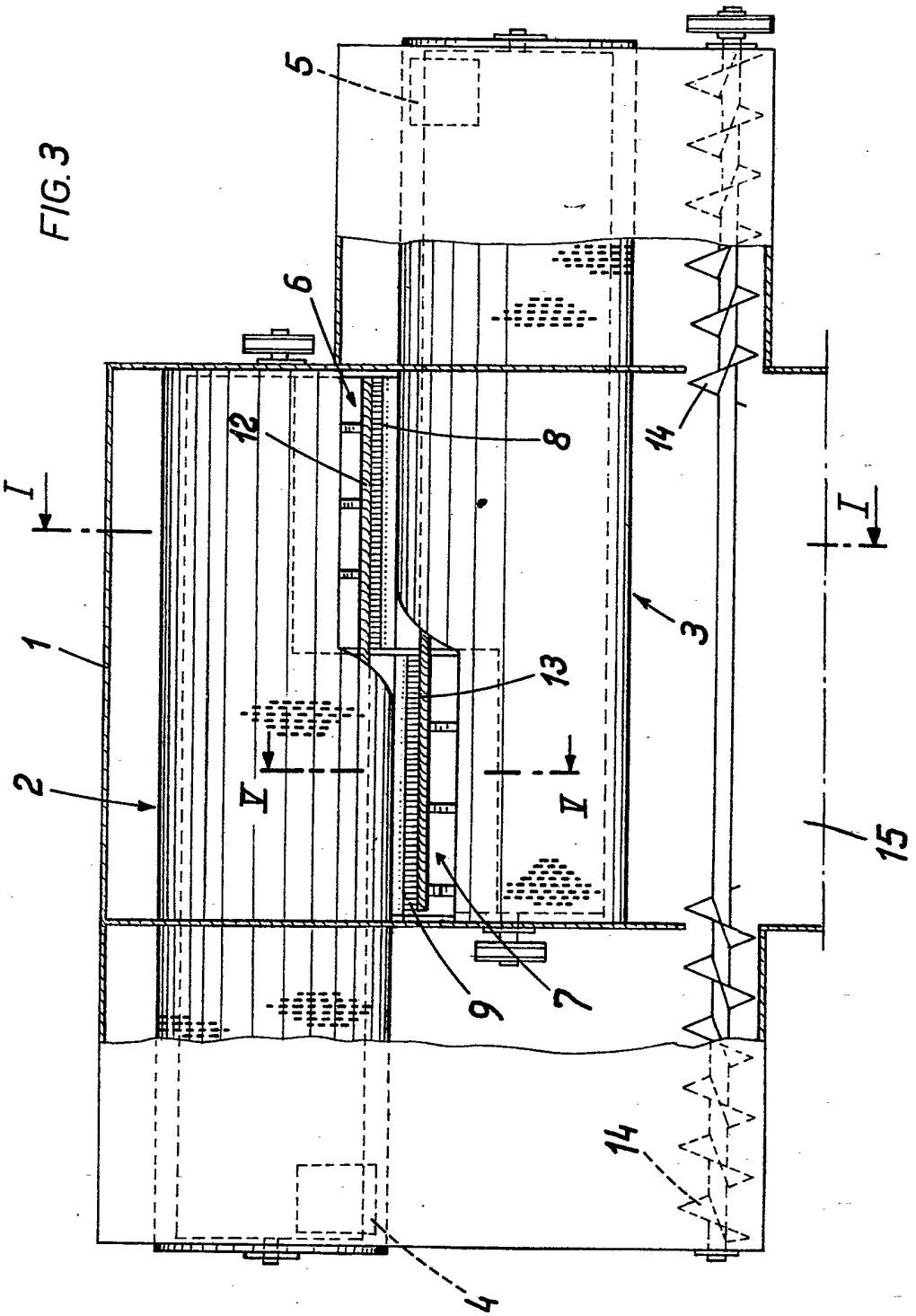


FIG. 2

FIG.3



2561061

FIG. 5

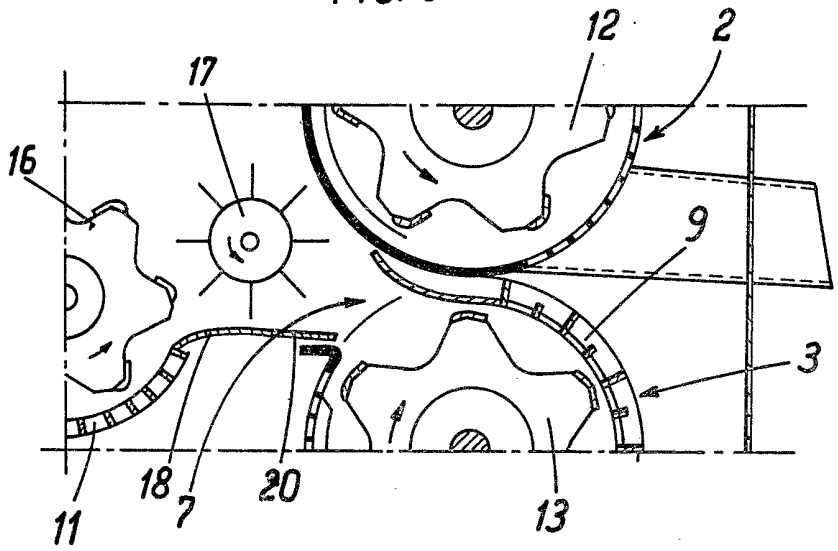


FIG. 4

