

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 462 204

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 79 19177**

(54) Nettoyeur calibreur de grains de céréales à cible rotatif.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). B 07 B 1/22.

(22) Date de dépôt..... 25 juillet 1979.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 7 du 13-2-1981.

(71) Déposant : Société à responsabilité limitée dite : SOCIETE NOUVELLE EMILE MAROT, rési-
dant en France.

(72) Invention de : Edmond Brillaud.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Office Blétry,
2, bd de Strasbourg, 75010 Paris.

La présente invention concerne un nettoyeur-calibreur de grains de céréales du type décrit dans les brevets français au même nom n° 1 231 078 et 71 00236, qui comprend dans un carter clos deux circuits pour le grain débité, à savoir un circuit dans une enceinte supérieure pour les produits légers et les poussières aspirées par un ventilateur, et un circuit pour les grains lourds distribués dans un crible incliné rotatif comportant des grilles successives de calibrage.

Des perfectionnements ont été apportés à la disposition de ces circuits ainsi qu'aux grilles du crible.

Suivant un premier perfectionnement, un volet prévu à la base de la trémie d'admission au grain permet de diriger celui-ci vers le crible ou de l'évacuer directement à l'extérieur, par exemple pour le nettoyage.

Suivant un deuxième perfectionnement, une vis de récupération des produits mi-lourds est montée transversalement à l'aspiration à la base du circuit aspirateur et déverse latéralement ces produits par une trappe réglable.

Dans le crible, on peut prévoir ou ajouter aux machines existantes au moins un arbre longitudinal entraîné par un moteur réducteur, monté parallèlement devant le crible et portant les lamelles de caoutchouc qui rencontrent, au cours de leur rotation, une tige longitudinale parallèle fixe placée à une distance telle qu'elle provoque un arrêt puis une détente de ces lames afin de frapper le crible et détacher les grains qui auraient été coincés au cours de la rotation du crible.

A l'avant du crible, dans sa partie basse, il est prévu un levier de réglage d'une cloison mobile disposée à côté des ouvertures de décharge.

Les grilles du crible engagées dans les glissières circulaires des cercles du tambour, sont reliées à l'aide de crochets identiques prévus aux extrémités de chaque grille et d'attaches indépendantes. Les organes d'accrochage sont simplifiés en ce sens que le levier d'accrochage possède à sa base une chape qui, en fond de gorge, comporte en partie haute proche du levier, un axe sur lequel est enfilé l'oeil de la tige filetée de traction, et en partie basse, sur un plan déporté, deux tétons.

Pour serrer et bloquer les grilles sur les glissières circulaires, il faut régler l'écrou d'accrochage sur la tige de

traction, accrocher cet écrou sur le crochet, présenter le levier perpendiculairement à la glissière, accrocher les tétons à la chape dans le crochet de l'autre extrémité de grille, et basculer le levier.

5 D'autres détails constructifs de cet appareil seront décrits plus en détail ci-après, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

La figure 1 est une vue en coupe longitudinale de l'appareil.

10 La figure 2 est une vue par côté.

La figure 3 est une vue du tambour du crible et des grilles.

Les figures 4 et 5 sont des vues par côté et de face de l'organe d'accrochage des grilles en position de serrage en trait plein et en cours de manoeuvre en trait mixte.

15 L'appareil se présente sous forme d'un ensemble compact logé dans un carter étanche 1 présentant sur ses faces latérales des volets amovibles donnant accès au crible rotatif incliné 2.

20 Sur la face arrière est disposée la trémie 3 d'admission du grain à la base de laquelle est disposée une vanne 4 à contre-poids 5, destinée à égaliser l'épaisseur de la couche de grains, s'écoulant vers l'espace 13, sur toute la largeur de l'appareil. Une chicane réglable 6 combinée avec cette vanne 4 assure une diffusion de la couche de grains dans l'espace 13 pour améliorer la qualité du travail d'aspiration de l'air.

25 A la base de l'espace 13 en forme de fausse trémie est situé un volet 7 d'orientation des produits vers le crible 2 ou vers la goulotte d'évacuation 8. Avant de pénétrer dans le crible 2, les produits légers et les poussières sont soumis à l'action d'aspiration du ventilateur 9 muni d'une trappe de réglage 10 et 30 disposé dans un couloir horizontal 11 débouchant à l'air libre et communiquant avec le couloir vertical 12 débouchant dans l'espace 13 entre le crible 2 et la chicane 6.

35 Le grain s'écoule par le conduit 13 vers le crible tandis que le produits légers et mi-lourds s'écoulent par le conduit 12 vers l'évacuation 11 grâce à l'aspiration de la soufflerie 9. Les produits mi-lourds rassemblés dans la goulotte 14 sont poussés par la vis transversale 15 vers un conduit d'évacuation 16 par l'intermédiaire de la trappe 17. La vis est entraînée en permanence par un moteur réducteur 18 en bout d'arbre.

Le grain acheminé dans le crible 2 se répartit dans les com-

partiments successifs dont les grilles amovibles 19 présentent des orifices de calibrage 20 de plus en plus grands, comme indiqué dans le brevet principal.

Il se produit néanmoins un colmatage des grains ; pour 5 l'éviter, on a monté parallèlement au crible et devant lui au moins un arbre longitudinal 21 entraîné en bout par un moto-réducteur 22 et portant des lamelles de caoutchouc 23. Sur le parcours de ces lamelles est disposée une tige transversale 24 qui provoque un mouvement de frappe de ces lamelles contre les 10 parois du crible pour le dégommage des grains, en plus du dispositif classique de gommage 25.

Sur les cercles 26 du tambour du crible sont fixées des glissières 27 interrompues sur une partie de la circonférence pour pouvoir glisser des grilles 19 de longueur égale à la 15 périphérie des cercles 26 et dont les extrémités libres présentent des moyens d'attache, en l'espace des crochets 28, 29.

Un organe d'attache indépendant comprend un levier 30 présentant à sa base une chape 31 ; en fond de gorge et en partie 20 haute proche du levier de manœuvre 30, cette chape comporte un axe 32 sur lequel est enfilé l'oeil 33 de la tige filetée 34 et, déporté en partie basse en bout de chape, deux tétons 35 et 36 légèrement évasés vers leur tête.

Pour serrer et bloquer les grilles 19 sur les cercles 26, il faut régler l'écrou 37 sur la tige 34, accrocher cet écrou 25 dans le crochet 28, présenter le levier 30 perpendiculairement aux cercles, accrocher les deux tétons 35 et 36 de la chape 31 dans le crochet 29 de l'autre extrémité de la grille, basculer 30 le levier 30 à l'opposé du crochet 28 ; le décalage entre l'axe du levier et la tige 30 et celui des deux tétons assure le serrage et le bloquage de la grille. Le déport de ces deux axes assure 35 le bon maintien en position du levier.

Cette modification apporte les avantages suivants :

- les deux extrémités des grilles comportent les mêmes crochets ;
- les cercles avec leurs coulisses guides de grilles ne comportent 35 aucun accessoire de fixation des grilles ;
- les attaches de grilles réglables et identiques sont indépendantes des grilles et des cercles.

REVENDICATIONS

1. Nettoyeur calibreur de grains de céréales à crible rotatif comportant, engagées dans des glissières circulaires solidaires des cercles du tambour, des grilles de calibrage débitant le grain vers des orifices inférieurs d'évacuation et, 5 à la sortie de la trémie d'admission et en avant du tambour, un circuit d'évacuation des poussières, caractérisé en ce qu'à la base de la trémie est prévue une vanne en fausse trémie permettant de faire passer le grain vers le crible ou le rejeter à l'extérieur par un volet à commande manuelle, et en ce que, sur le 10 parcours du grain vers le tambour du crible, est prévu un couloir vertical puis horizontal débouchant à l'extérieur et logeant d'une part un ventilateur aspirateur de poussières et, d'autre part, une vis transversale d'évacuation des produits mi-lourds vers une goulotte latérale munie d'un volet commandé.

15 2. Nettoyeur de grains suivant la revendication 1, caractérisé en ce que, au bas de la trémie d'admission du grain, sont disposés en tandem une trappe à contrepoids d'égalisation des produits combinée à une chicane réglage de diffusion de la couche de grains et un volet d'orientation de grains soit vers le 20 crible soit vers la goulotte d'évacuation 8.

25 3. Nettoyeur de grains suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'un arbre parallèle à celui du tambour muni d'ailettes radiales en caoutchouc ou similaire est entraîné en rotation par un moteur monté en bout du crible et une tige longitudinale fixe parallèle à cet arbre et monté sur le parcours 25 des lamelles qui le heurtent et frappent les grilles du tambour pour dégager les grains collés.

30 4. Nettoyeur de grains suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les extrémités des grilles engagées par leurs bords dans des glissières solidaires sur partie de la circonférence des cercles porteurs du tambour de crible, caractérisé en ce que chaque extrémité de grille du crible est munie d'un crocheton et en ce qu'une pièce indépendante bloquant les grilles 35 comporte un levier muni à sa base d'une chape présentant en fond de gorge côté levier un axe sur lequel est enfilé l'oeil d'une tige filetée et en partie basse déportée en bout de chape deux tétons intérieurs.

5. Nettoyeur de grains suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le réglage de l'organe d'accrochage des crochets de grille s'obtient par l'écrou de la tige filetée accroché dans un crochet d'une extrémité de grille, le crochet de l'autre extrémité de la grille étant engagé dans les tétons de la chape du levier, un décalage entre l'axe du levier et la tige et celui des tétons assurant le blocage.

FIG. 1

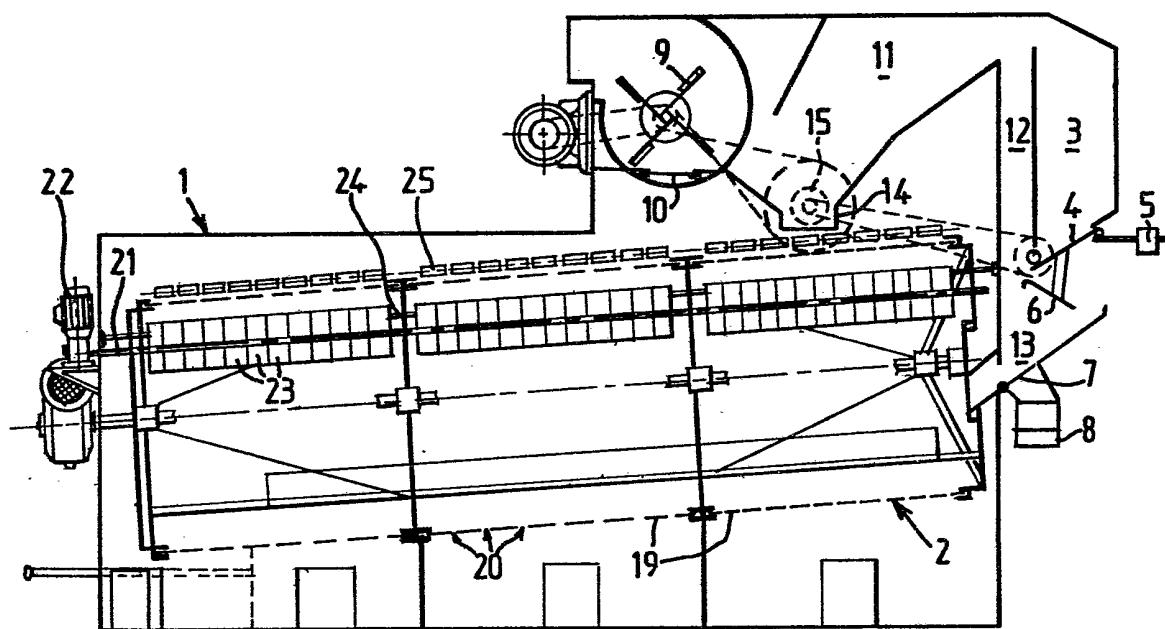
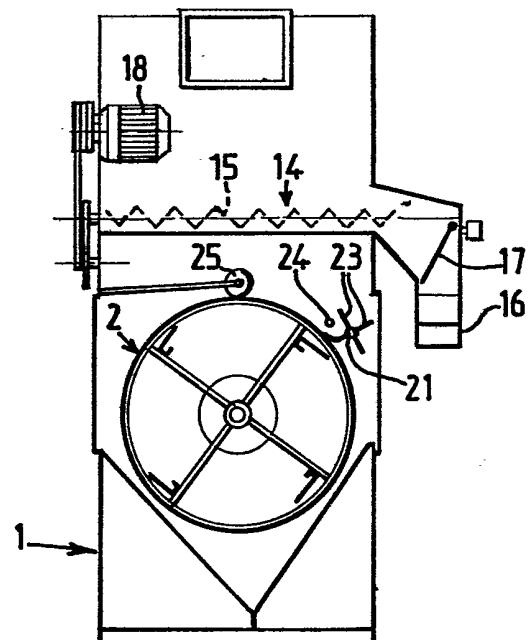


FIG. 2



PL. II

3

FIG. 3

