

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
PARIS
—

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

2 558 033

②1 N° d'enregistrement national :

84 00591

⑤1 Int Cl⁴ : A 01 D 90/10, 90/02.

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 16 janvier 1984.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 29 du 19 juillet 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : S.A. AUDUREAU, société anonyme. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Bernard Audureau.

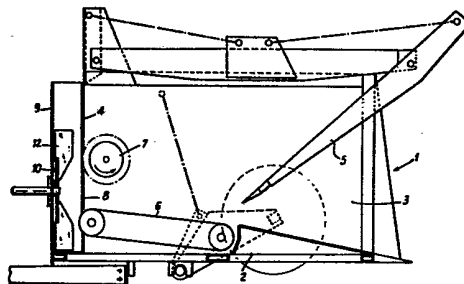
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Boettcher.

⑤4 Benne pour distribution de paille ou de fourrage à mécanisme de déchargement perfectionné.

⑤7 Benne pour distribution de paille ou de fourrage à mécanisme de déchargement perfectionné.

A l'avant de cette benne sont disposés, côte à côte, dans un même plan transversal deux rotors 10, 11 ayant chacun un diamètre au plus égal à la moitié de la largeur de cette benne, tandis qu'une ouverture transversale 8 est ménagée dans la paroi avant 4 sur une hauteur égale au diamètre des rotors, en face d'un cylindre de démêlage 7 et d'un tapis sans fin 6.



FR 2 558 033 - A1

D

L'invention a pour objet une benne utilisée pour le transport et le déchargement de produits divers comme le paillage, le fourrage ensilé ou non, etc..., dans le domaine de l'agriculture.

5 Une benne concernée par l'invention est, de préférence, montée sur un seul essieu pour pouvoir être attelée à l'arrière d'un tracteur ; elle a un plancher qui est avantagement équipé d'un moyen de déplacement de la matière contenue, de l'arrière vers l'avant. A proximité de
10 la paroi avant et au-dessus du moyen de déplacement est monté en sens transversal un cylindre de démêlage ; une ouverture transversale est ménagée dans la paroi avant en face du cylindre de démêlage jusqu'au niveau du moyen de déplacement, sur la totalité de la largeur de la benne.
15 Selon l'invention, cette ouverture transversale communique avec un carter contenant deux rotors d'évacuation disposés sensiblement côte à côte dans le sens de la largeur, avec leurs arbres respectifs sensiblement horizontaux et sensiblement au même niveau en sens vertical. Ces rotors tournent dans le même sens avec chacun une face frontale garnie
20 de palettes dirigée vers l'ouverture ; les deux faces frontales sont sensiblement dans le même plan transversal et le diamètre de chaque rotor est au plus égal à la demi-largeur de la benne. Ces deux rotors sont entraînés en rotation
25 simultanément à partir du tracteur ou par un moteur individuel convenable. De façon connue en soi, le carter dans lequel ils sont enfermés est en saillie en avant de la paroi avant de la benne ; ce carter est prolongé latéralement par un couloir d'évacuation qui se termine par une
30 ouverture sur un côté de la benne.

Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, le moyen de déplacement n'occupe que la partie antérieure du plancher et la benne a une paroi arrière mobile qui est déplaçable, de façon connue en soi, de l'arrière
35 vers l'avant, en complément au moyen de déplacement.

On donnera maintenant une description d'un exemple préféré de réalisation de l'invention. On se reportera au dessin annexé dans lequel :

5 - la figure 1 est une vue en élévation, en coupe par un plan longitudinal, d'une benne conforme à l'invention,

- la figure 2 est une vue de l'arrière montrant l'intérieur de la benne,

10 - la figure 3 est une vue de l'arrière des deux rotors seuls, à l'intérieur de leur carter,

Sur la figure 1 la benne 1 est représentée sans ses roues et sans son dispositif d'attelage à un tracteur. Elle a un plancher 2, deux parois latérales 3, une paroi avant 4, une paroi arrière 5 battante articulée pour être
15 manoeuvrable de l'arrière vers l'avant. A la limite de la possibilité d'action de la paroi arrière 5 dans le sens de la longueur de la benne, sensiblement sur la moitié de la longueur de la benne, le plancher est équipé d'un tapis sans fin 6 qui entraîne la matière de l'arrière vers l'avant,
20 jusqu'en-dessous d'un cylindre de démêlage 7. Ce dernier est monté transversalement à la benne 1, juste en arrière de la paroi avant 4, à une distance convenable en sens vertical, au-dessus du tapis sans fin 6 pour que la matière (paille, fourrage, etc...) soit aisément poussée vers l'avant par
25 l'effet combiné du cylindre de démêlage 7 et du tapis sans fin 6 en complément à l'action de la paroi arrière.

Dans le bas de la paroi avant 4, en face du cylindre de démêlage 7 et surtout en face de l'intervalle qui sépare ce dernier du tapis sans fin 6, il existe une ouver-
30 ture transversale 8. Celle-ci s'étend, comme le cylindre 7 et le tapis sans fin 6, sur la totalité de la largeur de la benne 1.

L'ouverture transversale 8 assure la communi-
cation entre l'intérieur de la benne 1 et un carter 9 monté
35 en saillie sur la face avant de la paroi avant 4. Ce carter 9

contient deux rotors identiques 10, 11 qui sont montés côte à côte en sens transversal à la benne 1, chacun sur un arbre sensiblement horizontal s'étendant dans le sens longitudinal de la benne 1.

5 Chaque rotor 10,11 a une face frontale dirigée vers l'ouverture transversale 8 avec des palettes radiales 12 et la hauteur de cette ouverture 8 est sensiblement égale au diamètre des rotors 10,11. Les deux rotors sont disposés sensiblement, ou même exactement, dans un même plan trans-
10 versal. Comme on l'a dit, ils sont identiques, ce qui est avantageux pour la fabrication ; leurs diamètres pourraient être différents. De toute façon les deux rotors 10,11, mis côte à côte, sont contenus dans la largeur de la benne 1 ; par conséquent, de préférence le diamètre de chacun d'eux
15 n'est pas supérieur à la moitié de la largeur de la benne 1. Les deux rotors 10,11 sont proches l'un de l'autre ; ils peuvent être pratiquement tangents par leur périphérie mais ils ne se recouvrent pas. Ils sont entraînés en rotation de l'extérieur du carter 9, dans le même sens de rotation, à
20 une vitesse constante qui est choisie entre 180 et 250 t/mn, par exemple 210 t/mn.

 Le carter 9 est prolongé à sa partie supérieure dans le sens de rotation des rotors, par un couloir d'évacuation 13 se terminant par une ouverture 14 située sur un
25 côté de la benne 1.

 La matière poussée par la paroi arrière 5, entraînée d'abord par le tapis sans fin 6 puis par celui-ci et par le cylindre de démêlage 7, arrive au contact des rotors 10,11. Le rotor 10 plus éloigné de l'ouverture d'évacuation 13, alimente le rotor 11. Ce dernier évacue cette
30 matière par l'ouverture 13 en même temps que celle qui lui parvient directement à travers l'ouverture transversale 8.

 L'emploi de deux rotors 10,11 placés côte à côte sans déborder de la largeur de la benne 1, comporte de
35 nombreux avantages dont certains ne sont pas évidents. La

visibilité vers l' avant à partir de l'arrière de la benne, ainsi que vers l'arrière à partir du tracteur, n'est pas réduite ni gênée comme c'est le cas avec les bennes classiques munies d'un seul rotor de diamètre supérieur à la largeur de la benne. Malgré leur diamètre nettement plus réduit en comparaison de celui d'un tel rotor unique, la matière est projetée à une distance comparable par l'action combinée en partie des deux rotors. En outre, l'énergie totale consommée par ces derniers est inférieure à celle que réclame un seul rotor pour projeter à la même distance une quantité identique de matière.

En conséquence du diamètre plus réduit des deux rotors, un seul cylindre de démêlage suffit alors que plusieurs de ces cylindres étagés en sens vertical sont nécessaires pour l'alimentation d'un rotor de grand diamètre parce qu'un unique rotor présente une zone centrale importante n'ayant qu'une faible vitesse circulaire de rotation.

Les bennes à rotor unique sont munies d'un mécanisme d'entraînement du rotor à deux vitesses de rotation qui sont nécessaires pour la projection de la matière plus légère comme la paille et de la matière plus lourde comme le fourrage.

L'emploi de deux rotors plus petits montés côte à côte rend inutile tout mécanisme de changement de vitesse. Une seule vitesse assure la projection de façon satisfaisante des deux types de matière par l'action combinée des deux rotors.

REVENDEICATIONS

1. Benne pour distribution de fourrage et de paille ayant un plancher (2) avec un tapis sans fin (6) se déplaçant de l'arrière vers l'avant, une paroi avant (4), un cylindre de démêlage (7) disposé transversalement à proximité
5 de la paroi avant (4), au-dessus du tapis sans fin (6), une ouverture transversale (8) ménagée dans la paroi avant (4) au niveau du cylindre de démêlage (7), caractérisée en ce que cette ouverture transversale (8) communique avec un carter (9) contenant deux rotors (10,11) disposés côte à côte dans
10 la largeur de la benne, avec leur face frontale dirigée vers cette ouverture transversale (8) et située sensiblement dans un même plan transversal.

2. Benne selon la revendication 1, caractérisée en ce que les deux rotors (10,11) sont identiques avec chacun
15 un diamètre au plus égal à la demi-largeur de la benne.

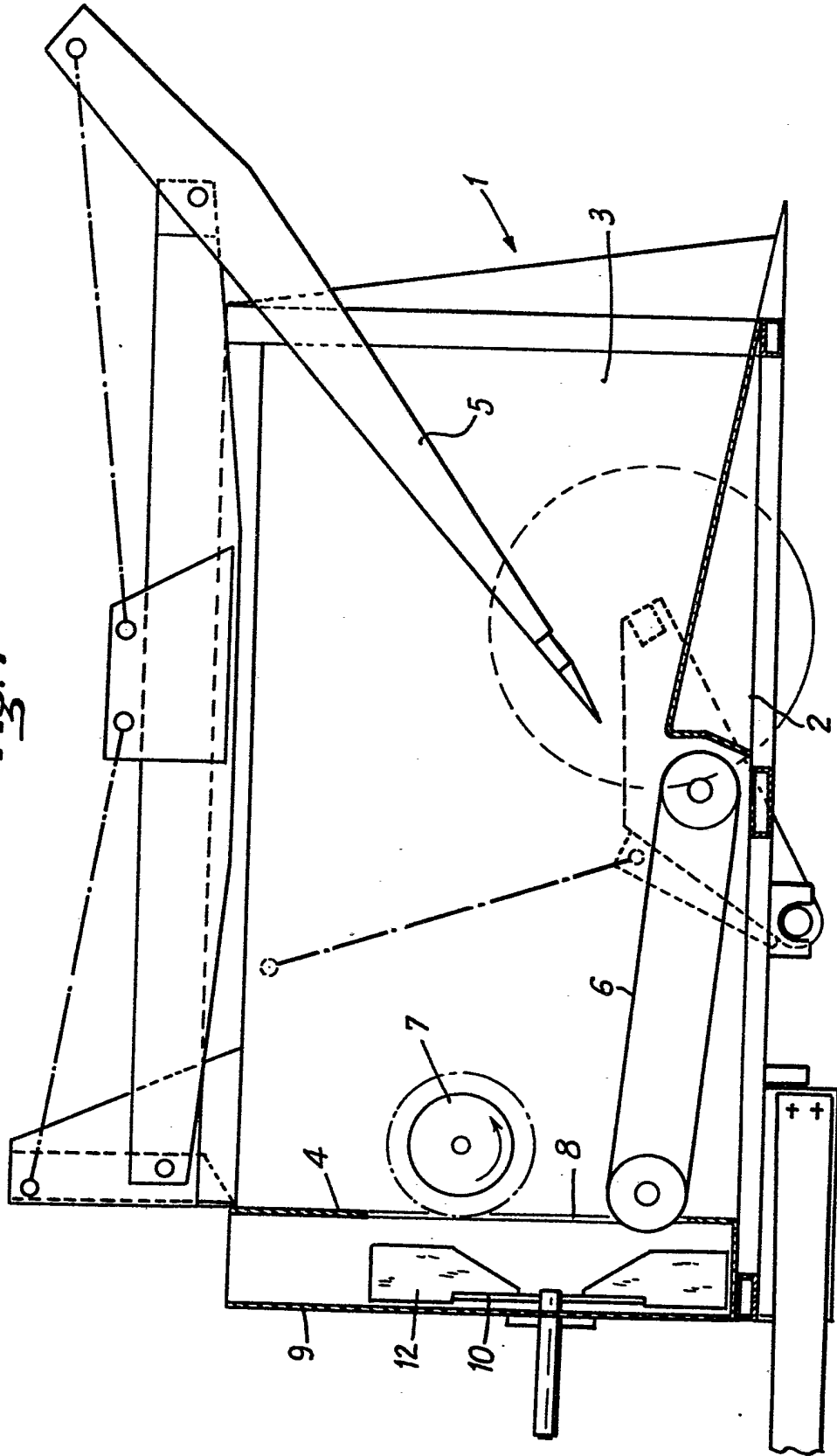
3. Benne selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'ouverture transversale (8) a une hauteur sensiblement égale au diamètre des rotors (10,11).

4. Benne selon la revendication 1, caractérisée
20 en ce que les deux rotors sont pratiquement tangents par leur périphérie.

5. Benne selon la revendication 1, caractérisée en ce que la benne comprend de façon connue en soi, une paroi arrière battante (5) à action combinée avec le tapis sans
25 fin (6) et le circuit de démêlage (7) pour assurer l'alimentation des rotors (10,11).

6. Benne selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que les deux rotors (10,11) sont entraînés pour la distribution de toute matière à une vitesse
30 unique de rotation comprise entre 180 et 250 t/mn, de préférence 210 t/mn.

Fig. 1



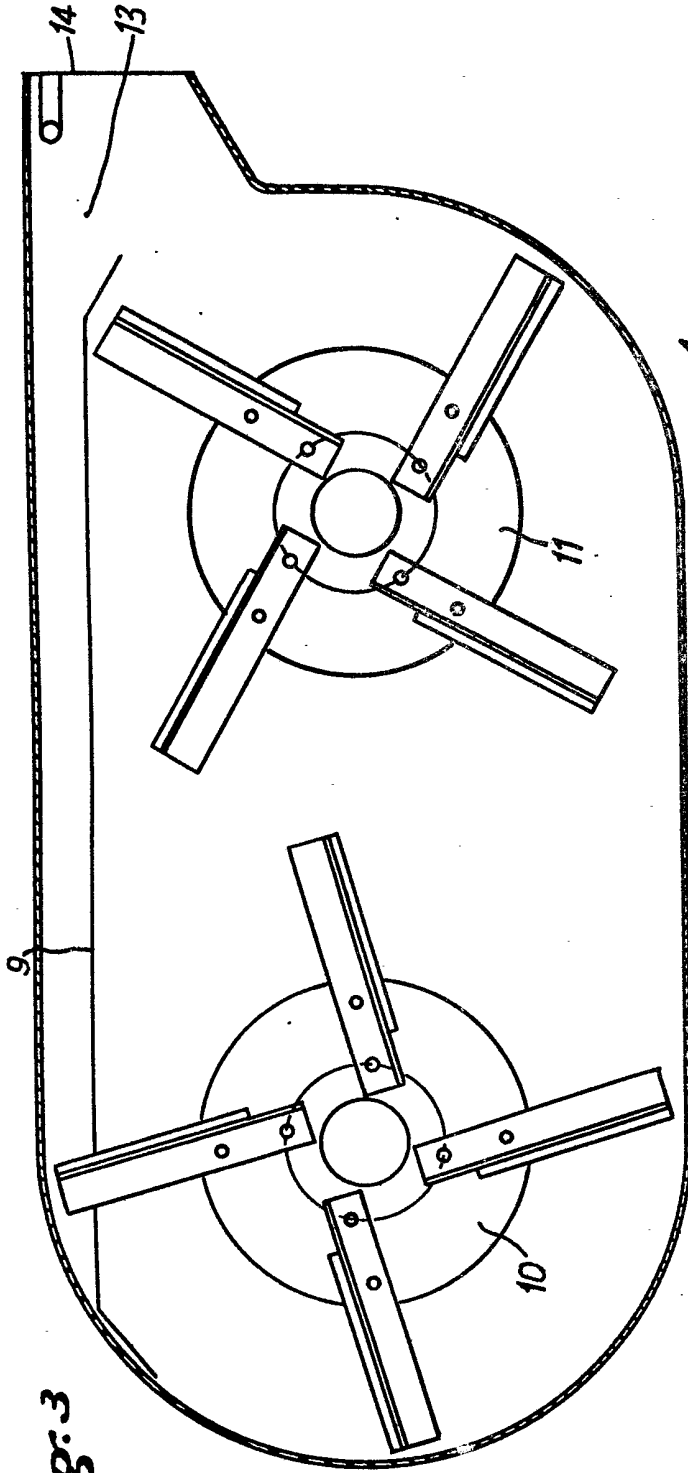


Fig: 3

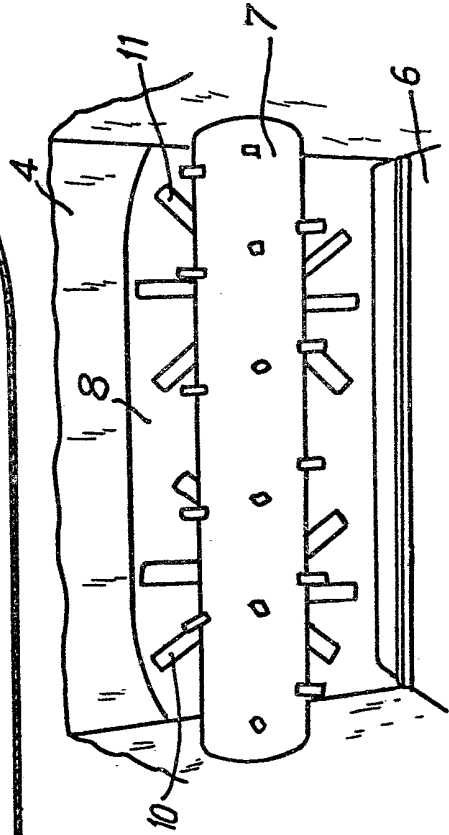


Fig: 2