

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : **2 584 564**

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **85 10697**

⑤1 Int CI<sup>4</sup> : A 01 D 34/63, 34/64, 34/82.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 10 juillet 1985.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 3 du 16 janvier 1987.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *KUHN S.A. — FR.*

⑦2 Inventeur(s) : Jean-Marie Haberkorn.

⑦3 Titulaire(s) :

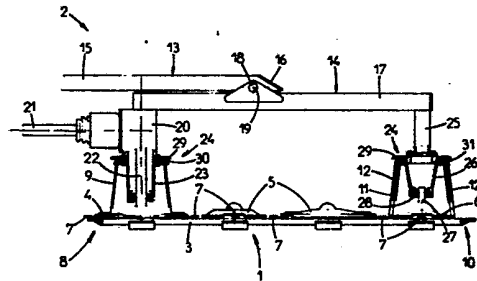
⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 **Faucheuse.**

⑤7 La présente invention concerne une faucheuse.

Selon la présente invention, des pales de repoussement  
rotatives 30; 31 sont aménagées à la partie supérieure 24 des  
tambours 9; 11. Ces pales de repoussement empêchent l'intro-  
duction de débris à l'intérieur des tambours 9; 11.

La présente invention trouve son application dans le do-  
maine du machinisme agricole.



FR 2 584 564 - A1

La présente invention concerne une faucheuse comportant un châssis supportant, au moyen d'organes de liaison, un organe de coupe muni d'outils de coupe et un tambour rotatif s'étendant en partie au moins au-dessus  
5 dudit organe de coupe, un dispositif d'entraînement dudit organe de coupe et dudit tambour rotatif, et/ou une partie au moins desdits organes de liaison pénétrant à l'intérieur dudit tambour rotatif.

On connaît une telle fauché qui comporte une  
10 pluralité d'organes de coupe guidés en rotation à la face supérieure d'un carter. L'organe de coupe situé à chaque extrémité du carter est surmonté par un tambour rotatif d'un certain volume. Le dispositif d'entraînement des organes de coupe et des tambours rotatifs, et une partie  
15 des organes de liaison qui lient les organes de coupe au châssis, pénètrent à l'intérieur du premier tambour en traversant la partie supérieure de celui-ci. L'autre partie des organes de liaison qui lient les organes de coupe au châssis, pénètre à l'intérieur du second tambour  
20 en traversant également la partie supérieure de celui-ci. Ces derniers organes de liaison comportent une rotule, de sorte que l'assemblage carter - organes de liaison - châssis ne soit pas rigide. Ceci augmente la tenue de ces divers éléments, car le carter peut ainsi se déplacer  
25 dans une certaine mesure par rapport aux organes de liaison et au châssis. Ceci est important étant donné que le carter est en contact avec le sol pendant le travail, sol qui peut être très irrégulier.

Par ailleurs, comme les tambours sont fixés sur les  
30 organes de coupe par soudure, il peut arriver que la partie supérieure des tambours soit légèrement désaxée par rapport aux organes de liaison.

Comme les organes de liaison sont fixes et que les tambours à l'intérieur desquels pénètre une partie au  
35 moins de ces organes de liaison, sont rotatifs, il a été nécessaire d'aménager entre les organes de liaison et la partie supérieure des tambours, un certain espace pour

permettre d'une part un certain déplacement du carter par rapport aux organes de liaison et au châssis, et d'autre part, la rotation des tambours même si leur partie supérieure est légèrement désaxée par rapport aux organes  
5 de liaison.

Lorsque la faucheuse connue travaille, les deux tambours surmontant les organes de coupe extérieurs, évitent d'une part l'accrochage de fourrage coupé au dispositif d'entraînement et/ou aux organes de liaison,  
10 et d'autre part, aindainent le fourrage coupé pour réduire la largeur de l'andain laissé par la faucheuse. Le fourrage qui est déplacé par les tambours, monte le long des tambours et une partie de celui-ci arrive à pénétrer à l'intérieur des tambours par l'espace aménagé  
15 entre les organes de liaison et la partie supérieure des tambours. Par ailleurs, on trouve également à l'intérieur des tambours des graines de fourrage et de la terre.

Sous l'effet de la vitesse très élevée des tambours, ces débris végétaux et cette terre s'accumulent pour  
20 former une masse très compacte et relativement lourde qui provoque des balourds très importants.

Ces balourds augmentent substantiellement la charge sur les paliers qui guident en rotation les organes de coupe que surmontent les tambours.

25 En sus, cette accumulation de débris végétaux et de terre forme une masse très abrasive qui use rapidement les organes de liaison.

Ces phénomènes sont d'autant plus importants que le volume des tambours est grand.

30 Le but de la présente invention est de remédier à cet inconvénient.

A cet effet, la faucheuse selon l'invention est caractérisée par le fait qu'à la partie supérieure du tambour rotatif sont aménagées des pales de repousse-  
35 ment rotatives.

Avantageusement, celles-ci sont dirigées vers l'extérieur dans le sens contraire de leur sens de

rotation.

Avec ces caractéristiques, l'introduction de débris végétaux et de terre à l'intérieur des tambours est éliminée.

5        En effet, lors de la rotation, les pales de repoussement produisent une action mécanique et une action pneumatique sur les débris végétaux et sur la terre qui arrivent dans le voisinage de la partie supérieure des tambours. L'action mécanique agit  
10        principalement sur les tiges de fourrage coupé lourdes et la terre, alors que l'action pneumatique agit plutôt sur les petites particules de fourrage. De cette sorte, les débris végétaux et la terre sont repoussés dès qu'ils  
15        arrivent dans le voisinage des pales, et ne peuvent donc plus pénétrer à l'intérieur des tambours.

Selon une caractéristique supplémentaire, un flasque d'obturation est aménagé en regard des pales de repoussement.

20        Lorsque le diamètre extérieur du flasque est plus petit que le diamètre extérieur balayé par les pales, l'action mécanique exercée par les pales sur les divers débris est très intense.

L'effet pneumatique est augmenté lorsque le diamètre extérieur du flasque est au moins sensiblement égal au  
25        diamètre extérieur balayé par les pales.

Il est également augmenté lorsque le flasque d'obturation comporte des trous d'amenée d'air. Dans ce cas, les pales de repoussement créent un important flux d'air vers l'extérieur.

30        Cette action de repoussement est également très importante lorsque le diamètre extérieur balayé par les pales est plus grand que le diamètre extérieur de la partie supérieure de l'enveloppe du tambour, où elles sont aménagées.

35        Avantagement, le diamètre moyen balayé par les pales est sensiblement égal au diamètre extérieur de la partie supérieure de l'enveloppe du tambour.

Selon une caractéristique supplémentaire, les pales de repoussement sont fixées sur la face supérieure d'un flasque en forme de couronne. Les pales sont ainsi relativement rigides et peuvent provoquer une action  
5 vigoureuse sur les débris végétaux et la terre, qui veulent pénétrer dans les tambours.

Selon une autre caractéristique, toutes les pales sont reliées entre elles au niveau du diamètre intérieur qu'elles balayent, au moyen d'un organe tubulaire.  
10 Avantageusement, cet organe tubulaire est lié au flasque en forme de couronne au niveau du diamètre intérieur de ce dernier. Avantageusement également, l'organe tubulaire s'étend au moins sensiblement jusqu'à la partie supérieure des pales.

15 Avec ces caractéristiques, les pales sont encore plus rigides et peuvent provoquer une action optimale. En sus, l'organe tubulaire ferme la partie intérieure de l'espace s'étendant entre deux pales voisines. De cette sorte, si un débris quelconque est arrivé à pénétrer dans  
20 l'espace entre deux pales voisines, il est arrêté par l'organe tubulaire et ne peut donc pénétrer à l'intérieur du tambour. Après avoir été arrêté par l'organe tubulaire, il est ensuite éjecté sous l'effet de la force centrifuge.

25 Les pales de repoussement qui viennent d'être décrites, sont avantageusement réalisées en une matière coulée ou injectée. Ceci permet de leur donner une forme optimale et de reproduire celle-ci relativement fidèlement d'une pièce à l'autre.

30 Selon une caractéristique supplémentaire, les pales de repoussement sont fixées sur le tambour au-dessus duquel elles sont aménagées. Les pales de repoussement tournent ainsi à une bonne vitesse et peuvent bien agir sur les divers débris. En sus, les pales sont fixes par  
35 rapport au tambour. Ceci permet de bien lier les pales au tambour de sorte qu'il n'y ait aucune ouverture entre les pales et le tambour, ouverture par où pourraient

s'introduire des débris qui auraient échappé à l'action des pales.

Une fixation très simple et très rapide des pales de repoussement sur le tambour est obtenue lorsqu'elle est  
5 réalisée par encliquetage.

La faucheuse selon l'invention peut comporter une pluralité d'organes de coupe rotatifs dont un premier groupe tourne dans un sens, et un deuxième groupe tourne dans le sens contraire. Dans ce cas, les pales de  
10 repoussement qui sont aménagées à la partie supérieure d'un tambour surmontant un organe de coupe du premier groupe, sont dirigées dans le sens contraire de celles qui sont aménagées à la partie supérieure d'un tambour surmontant un organe de coupe du second groupe.

Ces organes de coupe rotatifs peuvent, dans une réalisation, être guidés en rotation à la partie supérieure d'un carter qui est lié au châssis au moyen d'organes de liaison. Une partie au moins desdits organes de coupe rotatifs sont surmontés par des tambours dont  
15 l'un au moins est pénétré par le dispositif d'entraînement des organes de coupe rotatifs et/ou par une partie au moins desdits organes de liaison.

Selon une autre réalisation possible, l'organe de coupe est aménagé suivant une barre de coupe. Un tambour  
25 rotatif s'étend à chaque extrémité de la barre de coupe qui est liée au châssis au moyen d'organes de liaison traversant lesdits tambours. Le dispositif d'entraînement de l'organe rotatif s'étend à travers l'un au moins desdits tambours qui sont contrarotatifs. Dans ce cas  
30 également, les pales de repoussement qui sont aménagées à la partie supérieure de l'un des tambours, sont dirigées dans le sens contraire de celles aménagées à la partie supérieure de l'autre tambour.

Dans ces différents exemples de réalisation de  
35 faucheuses qui viennent d'être décrits, possédant des tambours contrarotatifs à la partie supérieure desquels sont aménagées des pales dirigées en sens contraire, il

est avantageux, pour éviter d'avoir deux types de pales différentes, c'est-à-dire deux outillages de fabrication différents, d'aménager un même organe de repoussement à la partie supérieure de chaque tambour.

5 Dans une réalisation, cet organe de repoussement particulier comprend un flasque en forme de couronne qui est muni sur l'une de ses faces de pales de repoussement adaptées pour équiper un tambour tournant dans un sens, et sur l'autre de ses faces, de pales de repoussement  
10 adaptées pour équiper un tambour tournant dans le sens contraire.

Cet organe de repoussement peut donc équiper indifféremment les deux tambours. Il suffit pour cela de tourner vers le haut les bonnes pales. Le prix de revient  
15 de la machine s'en trouve ainsi diminué. Par ailleurs, il n'y a qu'un seul type de pièce à stocker. En sus, si les pales adaptées pour travailler avec un tambour tournant dans un sens, sont usées, l'organe de repoussement peut être monté sur l'autre tambour tournant dans le sens  
20 contraire, où les pales usées ne travailleront pas. La durée de vie de ces organes de repoussement est ainsi doublée.

Selon une caractéristique supplémentaire, le tambour comporte des organes qui empêchent l'action des pales de  
25 l'organe de repoussement qui ne sont pas dirigées vers l'extérieur dans le sens contraire du sens dans lequel elles tournent.

Dans une réalisation avantageuse, ces organes sont constitués par une cavité circulaire ayant une section en  
30 U ouvert vers le haut, aménagée à la partie supérieure du tambour et dans laquelle s'étendent les pales qui ne sont pas dirigées dans le bon sens.

Selon une autre réalisation, l'organe de repoussement unique comporte des renflements ayant  
35 sensiblement une forme de triangle curviligne dont la pointe est dirigée vers l'extérieur, et dont l'un des côtés forme une pale travaillant dans un sens de

rotation, et dont l'autre côté forme une pale travaillant dans le sens de rotation contraire.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortent des sous-revendications, ainsi que de la description ci-après de divers exemples non limitatifs de réalisation de l'invention, représentés sur le dessin annexé sur lequel :

- La figure 1 représente une vue arrière partielle d'une faucheuse selon l'invention,
- 10 - La figure 2 représente à une échelle agrandie, une coupe longitudinale de la partie supérieure du tambour droit de la faucheuse de la figure 1,
- La figure 3 représente une vue de dessus de l'agencement de la figure 2,
- 15 - La figure 4 représente à une échelle agrandie, une coupe longitudinale de la partie supérieure du tambour gauche de la faucheuse de la figure 1 équipé d'un autre exemple de réalisation,
- La figure 5 représente une vue de dessus de l'agencement de la figure 4,
- 20 - La figure 6 représente à une échelle agrandie, une coupe longitudinale de la partie supérieure d'une variante de réalisation du tambour droit de la faucheuse de la figure 1,
- 25 - La figure 7 représente une vue de dessus de l'agencement de la figure 6,
- La figure 8 représente à une échelle agrandie, une coupe longitudinale de la partie supérieure d'une autre variante de réalisation du tambour droit de la
- 30 figure 1, et
- La figure 9 représente une vue de dessus de l'agencement de la figure 8.

Sur la figure 1, on voit la barre de coupe (1) d'une faucheuse (2) selon l'invention. Cette barre de coupe (1) est munie d'un carter (3) à la partie supérieure duquel sont guidés en rotation des organes de coupe (4, 5, 5', 6). Les organes de coupe (4, 5, 5', 6) sont équipés

d'outils de coupe (7).

L'organe de coupe (4) situé à l'extrémité gauche (8) de la barre de coupe (1), est surmonté par un tambour (9), tandis que l'organe de coupe (6) situé à l'extrémité droite (10), est surmonté par un tambour (11). Les tambours (9 ; 11) ont une hauteur relativement importante (au moins égale au plus grand diamètre de leur enveloppe extérieure), ce qui leur confère un grand volume. Ces tambours sont dans cet exemple, soudés sur l'organe de coupe correspondant et tournent donc avec leur organe de coupe correspondant. Les organes de coupe (4 ; 6) tournent en sens contraire de telle sorte que le fourrage coupé par ces organes de coupe, soit ramené vers le milieu de la barre de coupe (1). Les organes de coupe (4 ; 6) tournant en sens contraire, les tambours (9 ; 11) qui les surmontent tournent également en sens contraire. Ces tambours (9 ; 11) remplissent une fonction d'andainage du fourrage coupé par les organes de coupe (4 ; 6) de sorte que l'andain laissé par la barre de coupe (1) derrière elle, ait une largeur moindre que la largeur de coupe de la barre de coupe.

A cet effet, ils sont munis d'entraîneurs (12). La barre de coupe (1) est reliée au châssis (13) de la faucheuse (2) par des organes de liaison (14).

Sur la figure 1, on n'a représenté qu'une partie du châssis (13), en l'occurrence la barre support (15). Cette barre support (15) est reliée par son extrémité droite (16) à une poutre support (17) qui est un des organes de liaison (14), au moyen d'une articulation (18) d'axe (19) sensiblement dirigé dans la direction d'avance de la faucheuse au travail.

A l'autre extrémité, la barre support (15) est reliée par une structure non représentée mais à la portée de l'homme de l'art, à l'attelage d'un véhicule tracteur (non représenté) auquel est attelée la faucheuse.

A son extrémité gauche, la poutre support (17) est solidaire d'un carter de renvoi (20) qui contient des

éléments d'entraînement des organes de coupe (4, 5, 5', 6) et des tambours (9 ; 11). Ces éléments sont à la portée de l'homme de l'art. Ils sont actionnés par un arbre de transmission à joints universels (21) qui  
5 transmet d'une manière connue de l'homme de l'art, le mouvement depuis la prise de force du véhicule tracteur aux éléments d'entraînement. Le seul élément d'entraînement visible sur la figure 1, est un arbre (22). Cet arbre (22) traverse le tambour (9) et entraîne  
10 en rotation l'organe de coupe (4). Cet arbre (22) entraîne également d'autres éléments d'entraînement logés à l'intérieur du carter (3) et qui entraînent en rotation les autres organes de coupe (5 ; 5' ; 6), de même que le tambour (11) surmontant l'organe de coupe (6).

15 Sur la figure 1, on voit encore que le carter de renvoi (20) comporte un palier tubulaire (23) qui s'étend vers le bas et traverse la partie supérieure (24) du tambour (9). L'arbre (22) tel que décrit, est un élément d'entraînement, mais il est également un organe de  
20 liaison puisque l'extrémité (8) de la barre de coupe (1) est reliée à la poutre support (17) par l'intermédiaire de l'arbre (22) et du carter de renvoi (20).

A son extrémité droite, la poutre support (17) comporte une jambe (25) qui s'étend vers le bas. Cette  
25 jambe (25) est fixée à son extrémité inférieure sur l'extrémité supérieure d'un palier tubulaire (26). Cette zone de fixation s'étend au-dessus du tambour (11). Ce palier tubulaire (26) traverse la partie supérieure (24) du tambour (11). L'organe de coupe (6) comporte un arbre  
30 (27) qui s'étend vers le haut et qui est lié au palier tubulaire (26) au moyen d'un palier rotulant (28) qui autorise à la barre de coupe un certain déplacement. L'extrémité (10) de la barre de coupe (1) est donc liée à  
la poutre support (17) au moyen du palier rotulant (28),  
35 du palier tubulaire (26) et de la jambe (25) qui sont des organes de liaison de la barre de coupe (1) au châssis (13).

La partie supérieure (24) du tambour (9) est obturée par un flasque d'obturation (29) qui est fixé sur le carter de renvoi (20), tandis que la partie supérieure (24) du tambour (11) est obturée par un flasque d'obturation (29) qui est fixé sur le palier tubulaire (26). Le bord extérieur du flasque d'obturation (29) est quelque peu rabattu vers le bas. Entre ce flasque d'obturation (29) et la partie supérieure (24) du tambour (9 ; 11), il subsiste un certain espace pour des questions de tolérances de fabrication et de déplacement de la barre de coupe (1). Dans cet espace, on a aménagé selon l'invention, des pales de repoussement (30, 31) qui repoussent les débris végétaux ou autres et empêchent ceux-ci de pénétrer à l'intérieur des tambours (9 ; 11).

Sur la figure 2 qui montre le tambour (11), on voit que le flasque d'obturation (29) est emmanché sur la partie supérieure du palier tubulaire (26). Ce flasque d'obturation (29) a un diamètre extérieur plus petit que le diamètre extérieur balayé par les pales de repoussement (31).

L'enveloppe extérieure du tambour (11) est solidaire dans sa partie supérieure (24) d'une couronne plane et horizontale (32). Cette couronne (32) a un diamètre extérieur plus grand que le diamètre extérieur haut de l'enveloppe du tambour (11). Cette couronne (32) sert de base de fixation aux pales de repoussement (31). Celles-ci s'étendent en regard du flasque d'obturation (29) et sont fixées à leur partie basse sur un flasque en forme de couronne (33). Au niveau du diamètre intérieur balayé par les pales (31), celles-ci sont également toutes reliées entre elles au moyen d'un organe tubulaire (34). Cet organe tubulaire (34) s'étend sensiblement aussi haut que les pales (31), de sorte qu'au niveau du diamètre intérieur, l'espace entre deux pales (31) voisines est obturé. Pour conférer entre autres aux pales (31) une bonne rigidité, le flasque (33) et l'organe tubulaire (34) sont solidaires l'un de l'autre.

L'ensemble pales (31) - flasque (33) - organe tubulaire (34) forme un organe de repoussement (35).

Le flasque (33) comporte par ailleurs des clips (36) qui pénètrent dans des ouvertures adéquates, aménagées  
5 dans la couronne plane et horizontale (32) du tambour (11).

Sur la figure 2, on voit encore que le diamètre extérieur balayé par les pales (31) est plus grand que le diamètre de la partie supérieure de l'enveloppe  
10 extérieure du tambour (11). Ce dernier est sensiblement égal au diamètre moyen balayé par les pales (31).

Sur la figure 3, on voit la forme des pales (31). Celles-ci sont dirigées vers l'extérieur dans le sens contraire de leur sens de rotation (37).

15 Alors que sur les figures 2 et 3, on a décrit les pales (31) du tambour de droite (11), on comprendra que pour le tambour de gauche (9), les pales (30) seront en vue de dessus dirigées dans le sens contraire des pales (31) puisque le tambour de gauche (9) tourne dans un sens  
20 de rotation (38) (voir figure 1) contraire au sens de rotation (37) du tambour de droite (11). De cette sorte, les pales (30) seront également dirigées vers l'extérieur en sens contraire du sens de rotation (38). Ces pales (30) font partie d'un organe de repoussement (35').

25 Ceci nécessite alors deux organes de repoussement (35 ; 35') différents, l'un équipé de pales (30) pour le tambour de gauche (9) et l'autre équipé de pales (31) pour le tambour de droite (11).

Sur les figures 4 à 7, on a représenté un autre  
30 exemple d'organe de repoussement (39) qui peut être monté sur le tambour (9) ou sur le tambour (11) tournant dans le sens (37) contraire au sens de rotation (38) du tambour (9).

Cet organe de repoussement (39) comporte un flasque  
35 en forme de couronne (40) qui est lié au niveau de son diamètre intérieur à un organe tubulaire (41). D'un côté du flasque (40) sont fixées des pales (30) et de l'autre

côté, des pales (31). De chaque côté du flasque (40), l'organe tubulaire (41) s'étend environ jusqu'à l'arête supérieure des pales (30 ; 31), de manière à fermer vers l'arrière l'espace entre deux pales (30, 31) voisines.

5 A la partie supérieure de l'enveloppe extérieure des tambours (9 ; 11) est fixée une cavité circulaire (42) présentant en section transversale, une forme en U ouvert vers le haut. Cette cavité (42) sert au logement de l'organe de repoussement (39). L'aile extérieure (43) de  
10 la cavité (42) s'étend sensiblement jusqu'au niveau du flasque (40), de sorte que les pales qui ne doivent pas travailler, sont entièrement noyées dans la cavité (42) qui a une largeur sensiblement égale à celle de l'organe de repoussement (39). De cette sorte, l'action néfaste  
15 des dites pales noyées qui ne doivent pas travailler, est empêchée.

Ces organes de repoussement (39) sont fixés sur l'aile intérieure (44) de la cavité (42) au moyen d'organes de fixation (45).

20 Par ailleurs, dans cet exemple, on voit que le diamètre extérieur des flasques d'obturation (46, 47) situés en regard des pales (30 ; 31), est sensiblement égal au diamètre extérieur balayé par les pales (30 ; 31). Comme dans l'exemple précédent, le bord  
25 extérieur des flasques d'obturation (46 ; 47) est également quelque peu rabattu vers le bas. Avec cet agencement, les pales (30 ; 31) exercent, sur les divers débris, une importante action pneumatique.

Dans l'exemple des figures 6 et 7, on a en sus  
30 aménagé dans le flasque (47) situé en regard des pales, des trous (48) d'amenée d'air de sorte à créer un bon flux d'air dirigé vers l'extérieur.

Dans cet exemple de réalisation, il suffit donc de fabriquer un seul type d'organe de repoussement. En  
35 effet, dans le cas du tambour (9), il suffira de présenter vers le haut les pales (30) et dans le cas du tambour (11), les pales (31). Par ailleurs, lorsque les

pales (30) de l'organe (39) du tambour (9) sont usées, il est possible de monter l'organe (39) du tambour (11) sur le tambour (9) en présentant vers le haut les pales (30) qui n'avaient pas travaillées et qui ne sont donc pas  
5 usées. Réciproquement, on montera alors l'organe (39) du tambour (9) sur le tambour (11) en présentant vers le haut les pales (31) intactes.

Sur les figures 8 et 9, on a représenté un troisième exemple de réalisation d'organe de repoussement (49).  
10 Celui-ci comporte un certain nombre de renflements (50) qui ont en vue de dessus sensiblement une forme de triangle curviligne, dont la base (51) est fixée à un organe tubulaire (52) et dont la pointe (53) est dirigée vers l'extérieur. Les renflements (50) sont sensiblement  
15 symétriques et leurs bases (51) sont jointives. Leur côté avant, compte tenu du sens de rotation (38), constitue les pales (30) et leur côté avant, compte tenu du sens de rotation (37), constitue les pales (31).

Entre ces différents renflements (50) sont aménagées  
20 des portions de flasque (54) qui s'étendent dans un plan sensiblement horizontal. Ces organes de repoussement (49) sont fixés sur la partie supérieure du tambour (9 ; 11) au moyen de clips (36). Par ailleurs, un flasque (55) s'étend en regard des renflements (50).

25 La faucheuse équipée de l'un des divers organes de repoussement (35 ; 35' ; 39 ; 49) décrits, fonctionne de la manière suivante.

Au travail, elle est déplacée par un tracteur dont la prise de force entraîne en rotation les organes de  
30 coupe (4 ; 5 ; 6) et les tambours (9 ; 11). En tournant, les organes de coupe (4 ; 5 ; 6) coupent le fourrage qui se présente devant eux et l'évacuent derrière la barre de coupe (1) où il est déposé en andain. La largeur de cet andain est déterminée par les tambours (9 ; 11). Outre  
35 leur fonction d'andainage, ces tambours (9 ; 11) remplissent encore une fonction de protection du dispositif d'entraînement et des organes de liaison de la

barre de coupe (1) au châssis (13). De cette sorte, le fourrage coupé par les organes de coupe (4 ; 6) ne peut rester accroché audit dispositif d'entraînement ou auxdits organes de liaison.

5 Le fourrage déplacé par les tambours (9 ; 11) a tendance à monter le long desdits tambours. Par ailleurs, pendant le fauchage, divers débris végétaux sont en suspension dans l'air, de même que des particules de terre, lorsque la faucheuse rencontre une taupinière. Ce  
10 fourrage, ces débris et ces particules ne peuvent pas pénétrer à l'intérieur des tambours (9 ; 11), grâce aux pales (30 ; 31) qui en tournant les repoussent, en exerçant sur eux une action mécanique et une action pneumatique. La faucheuse selon l'invention a ainsi une  
15 durée de vie plus importante.

Diverses modifications, améliorations ou combinaisons sont possibles sans que l'on sorte du cadre de la présente invention.

REVENDEICATIONS

1. Faucheuse (2) comportant un châssis (13) supportant au moyen d'organes de liaison (14) un organe de coupe (4 ; 5 ; 5' ; 6) muni d'outils de coupe (7) et  
5 un tambour rotatif (9 ; 11) s'étendant en partie au moins au-dessus dudit organe de coupe (4 ; 6), un dispositif d'entraînement (22) dudit organe de coupe (4 ; 5 ; 5' ; 6) et dudit tambour rotatif (9 ; 11) et/ou une partie au moins desdits organes de liaison  
10 (14) pénétrant à l'intérieur dudit tambour rotatif (9 ; 11), caractérisée par le fait qu'à la partie supérieure (24) du tambour rotatif (9 ; 11) sont aménagées des pales de repousse-  
ment (30 ; 31) rotatives.
- 15 2. Faucheuse selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les pales de repousse-  
ment (30 ; 31) sont dirigées vers l'extérieur dans le sens contraire de leur sens de rotation (38 ; 37).
3. Faucheuse selon la revendication 1 ou 2,  
20 caractérisée par le fait qu'en regard des pales de repousse-  
ment (30 ; 31) est aménagé un flasque d'obturation (29 ; 46 ; 47 ; 55).
4. Faucheuse selon la revendication 3, caractérisée par le fait que le diamètre extérieur du flasque  
25 d'obturation (29 ; 55) est plus petit que le diamètre extérieur balayé par les pales de repousse-  
ment (30 ; 31).
5. Faucheuse selon la revendication 3, caractérisée par le fait que le diamètre extérieur du flasque  
30 d'obturation (46 ; 47) est sensiblement égal au diamètre extérieur balayé par les pales de repousse-  
ment (30 ; 31).
6. Faucheuse selon l'une des revendications 3, 4 ou 5, caractérisée par le fait que le flasque d'obturation  
35 (47) comporte des trous d'amenée d'air (48).
7. Faucheuse selon la revendication 3, 4, 5 ou 6, caractérisée par le fait que le bord extérieur du

- flasque d'obturation (29 ; 46 ; 47) est quelque peu rabattu vers le bas.
8. Faucheuse selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée par le fait que le diamètre extérieur balayé par les pales de repousse-  
5 ment (30 ; 31) est plus grand que le diamètre extérieur de la partie supérieure (24) de l'enveloppe du tambour (9 ; 11).
  9. Faucheuse selon la revendication 8, caractérisée par le fait que le diamètre moyen balayé par les pales  
10 de repoussement (30 ; 31) est sensiblement égal au diamètre extérieur de la partie supérieure (24) de l'enveloppe du tambour (9 ; 11).
  10. Faucheuse selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée par le fait que les pales de  
15 repoussement (30 ; 31) sont fixées sur l'une des faces d'un flasque en forme de couronne (33).
  11. Faucheuse selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisée par le fait que toutes les pales de  
20 repoussement (30 ; 31) sont reliées entre elles au niveau du diamètre intérieur qu'elles balayent, au moyen d'un organe tubulaire (34 ; 41 ; 52).
  12. Faucheuse selon la revendication 11, caractérisée par le fait que l'organe tubulaire (34 ; 41 ; 52)  
25 s'étend au moins sensiblement jusqu'à la partie supérieure des pales de repoussement (30 ; 31).
  13. Faucheuse selon l'une des revendications 11 ou 12, et la revendication 10, caractérisée par le fait que  
30 le flasque en forme de couronne (33 ; 40 ; 54) est lié à l'organe tubulaire (34 ; 41 ; 52) au niveau de son diamètre intérieur.
  14. Faucheuse selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisée par le fait que les pales de  
repoussement (30 ; 31) sont constituées par une matière coulée ou injectée.
  - 35 15. Faucheuse selon l'une des revendications 1 à 14, caractérisée par le fait que les pales de repousse-  
ment (30 ; 31) sont fixées sur le tambour (9 ; 11).

16. Faucheuse selon la revendication 15, caractérisée par le fait que les pales de repoussement (30 ; 31) sont fixées sur le tambour (9 ; 11) au moyen d'organes de fixation par encliquetage (36).
- 5 17. Faucheuse selon l'une des revendications 1 à 16, caractérisée par le fait que l'organe de coupe (4 ; 6) est rotatif.
- 10 18. Faucheuse selon la revendication 17, caractérisée par le fait qu'elle comporte une pluralité d'organes de coupe rotatifs (4 ; 5 ; 5' ; 6) dont un premier groupe (4 ; 5') tourne dans un sens et un second groupe (5 ; 6) tourne dans le sens contraire, et que les pales de repoussement (30) qui sont aménagées à la partie supérieure (24) du tambour (9) qui
- 15 surmonte un organe de coupe (4) du premier groupe, sont dirigées dans le sens contraire de celles (31) qui sont aménagées à la partie supérieure (24) du tambour (11) qui surmonte un organe de coupe (6) du second groupe.
- 20 19. Faucheuse selon la revendication 18, caractérisée par le fait que les organes de coupe (4, 5, 5', 6) sont guidés en rotation à la partie supérieure d'un carter (3) qui est lié au châssis (13) au moyen d'organes de liaison (14), qu'une partie au moins
- 25 des organes de coupe rotatifs (4 ; 6) sont surmontés par des tambours (9 ; 11) dont l'un au moins est pénétré par le dispositif d'entraînement (22) des organes de coupe rotatifs (4, 5, 5', 6) et/ou par une partie au moins desdits organes de liaison (14).
- 30 20. Faucheuse selon l'une des revendications 1 à 16, caractérisée par le fait que l'organe de coupe est aménagé suivant une barre de coupe, qu'un tambour (9 ; 11) s'étend à chaque extrémité de la barre de coupe qui est liée au châssis (13) au moyen
- 35 d'organes de liaison (14) traversant lesdits tambours (9 ; 11), le dispositif d'entraînement s'étendant à travers l'un au moins desdits tambours

- (9 ; 11), que lesdits tambours sont contrarotatifs, et que les pales de repoussement (30 ; 31) aménagées à la partie supérieure (24) de l'un des tambours (9 ; 11), sont dirigées dans le sens contraire de celles aménagées à la partie supérieure de l'autre tambour.
- 5
21. Faucheuse selon l'une des revendications 18 à 20, caractérisée par le fait qu'à la partie supérieure (24) des tambours (9 ; 11) est aménagé un organe de repoussement (39) comprenant un flasque en forme de couronne (40) qui est muni sur l'une de ses faces de
- 10
- ~~pales de repoussement (30) adaptées pour équiper un tambour (9) tournant dans un sens (38), et sur~~
- l'autre de ses faces de pales de repoussement (31) adaptées pour équiper un tambour (11) tournant dans le sens contraire (37).
- 15
22. Faucheuse selon la revendication 21, caractérisée par le fait que le tambour (9 ; 11) comporte des organes (42) qui empêchent l'action des pales de repoussement (31 ; 30) qui ne sont pas dirigées dans le sens contraire du sens de rotation (38 ; 37) suivant lequel elles tournent.
- 20
23. Faucheuse selon la revendication 22, caractérisée par le fait que les organes (42) qui empêchent l'action des pales de repoussement (31 ; 30) qui ne sont pas dirigées dans le sens voulu, sont constitués par une cavité circulaire (42) ayant une section en forme de U ouvert vers le haut, aménagée à la partie supérieure (24) du tambour (9 ; 11), dans laquelle s'étendent lesdites pales de repoussement (31 ; 30) qui ne doivent pas travailler.
- 25
- 30
24. Faucheuse selon la revendication 23, caractérisée par le fait que l'aile extérieure (43) de la cavité circulaire (42) s'étend sensiblement jusqu'au niveau du flasque en forme de couronne (40) de l'organe de repoussement (39).
- 35

25. Faucheuse selon l'une des revendications 18 à 20, caractérisée par le fait qu'à la partie supérieure (24) des tambours (9 ; 11) est aménagé un organe de repoussement (49) comprenant des renflements (50) ayant sensiblement une forme de triangle curviligne, dont la pointe (53) est dirigée vers l'extérieur et dont l'un des côtés forme une pale de repoussement (30) travaillant dans un sens de rotation (38), et dont l'autre côté forme une pale de repoussement (31) travaillant dans le sens de rotation contraire (37).
26. Faucheuse selon la revendication 25, caractérisée par le fait qu'entre les renflements (50) s'étendent des portions de flasque (54).
27. Faucheuse selon la revendication 25 ou 26, caractérisée par le fait que les bases (51) des renflements (50) sont sensiblement jointives.
28. Faucheuse selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le tambour (9 ; 11) a une hauteur au moins égale au plus grand diamètre de son enveloppe extérieure.

FIG.1

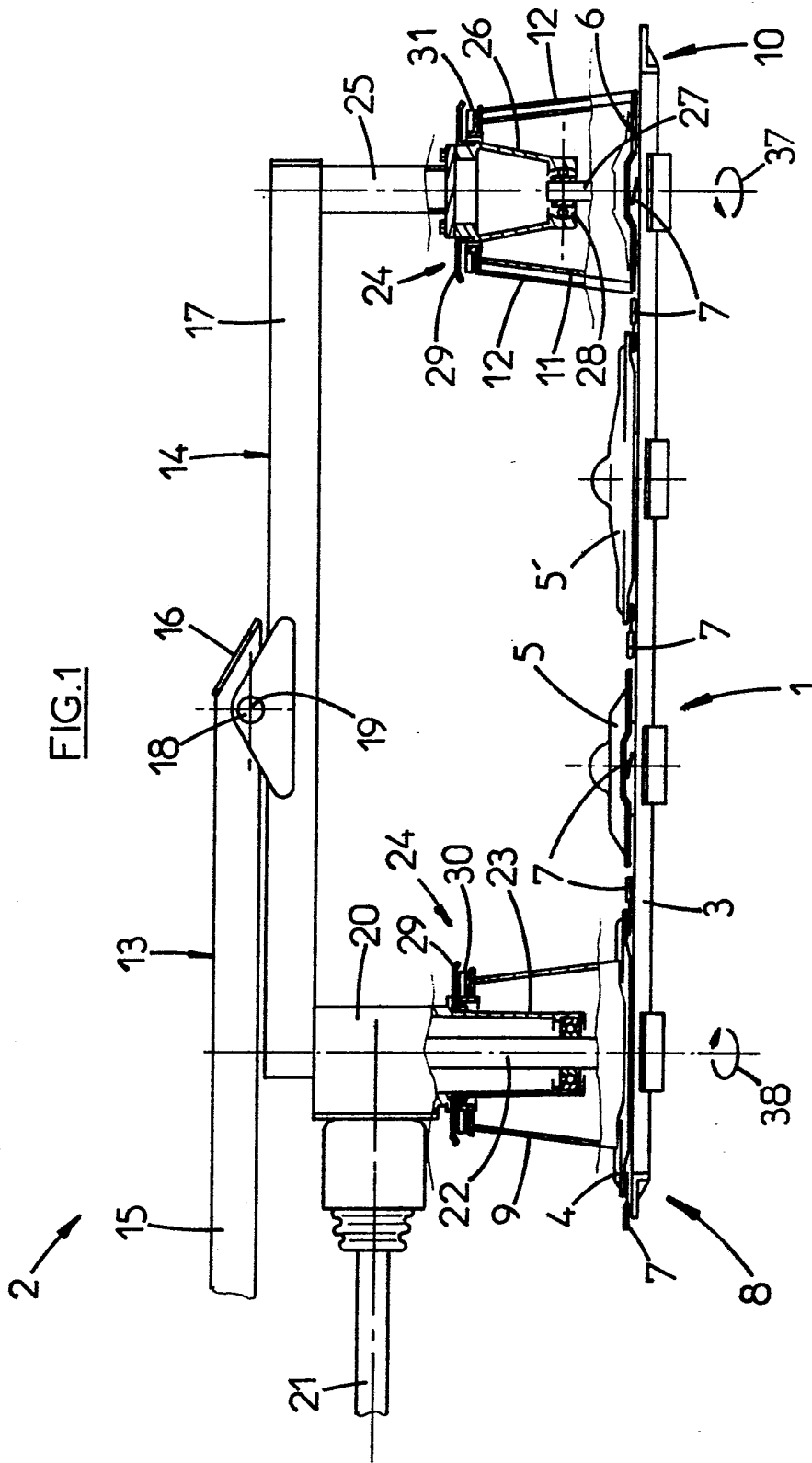


FIG. 2

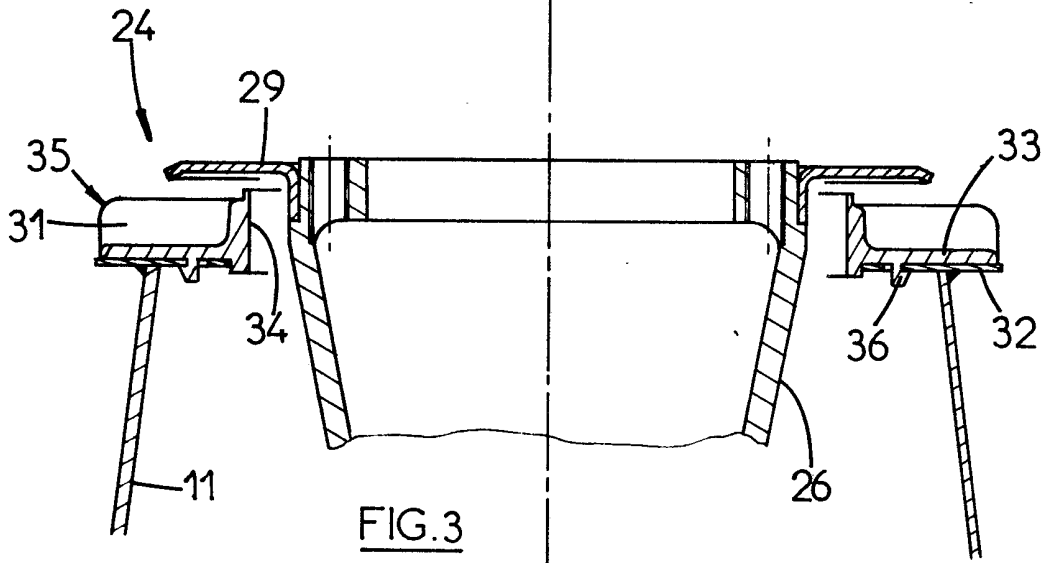


FIG. 3

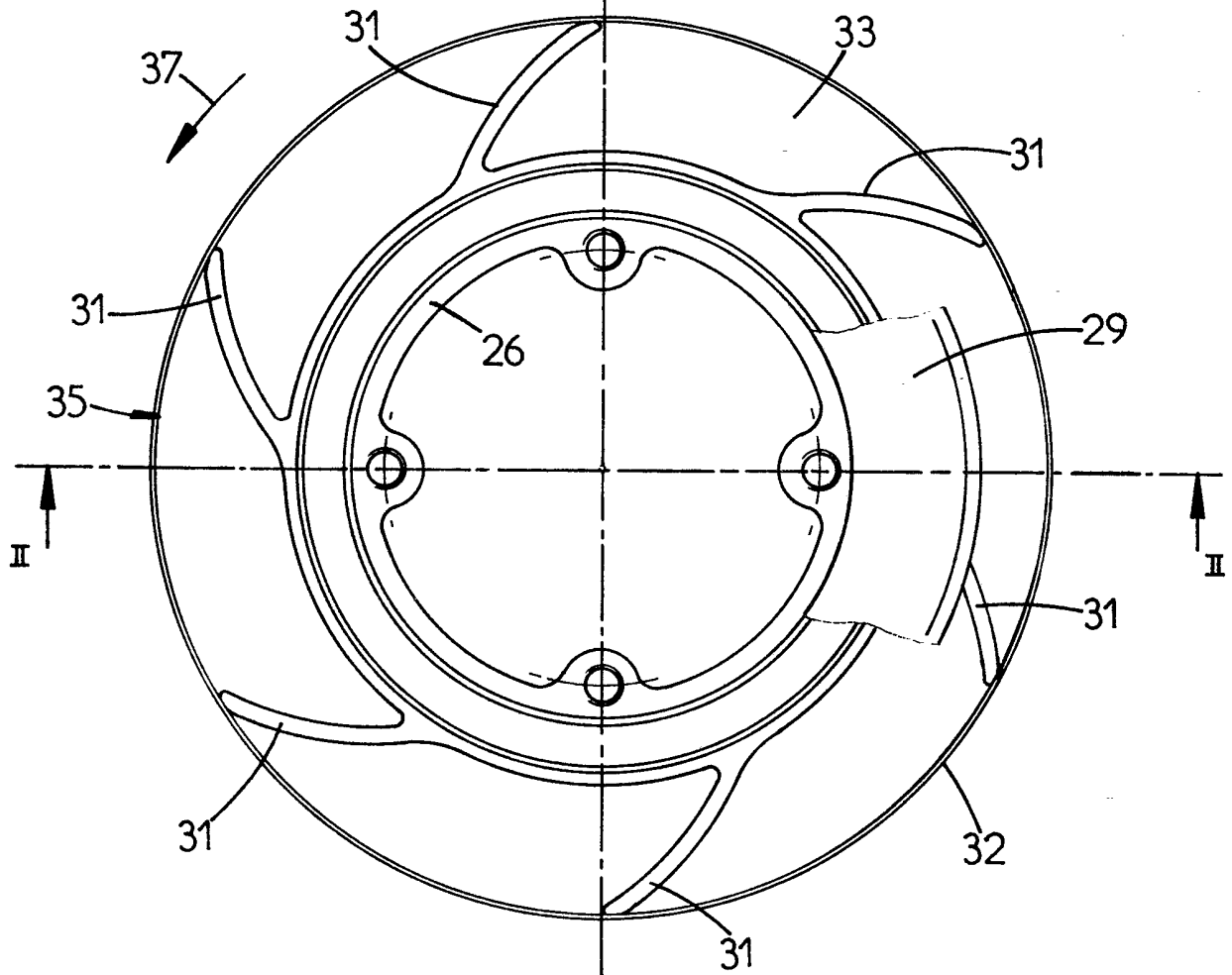




FIG.8

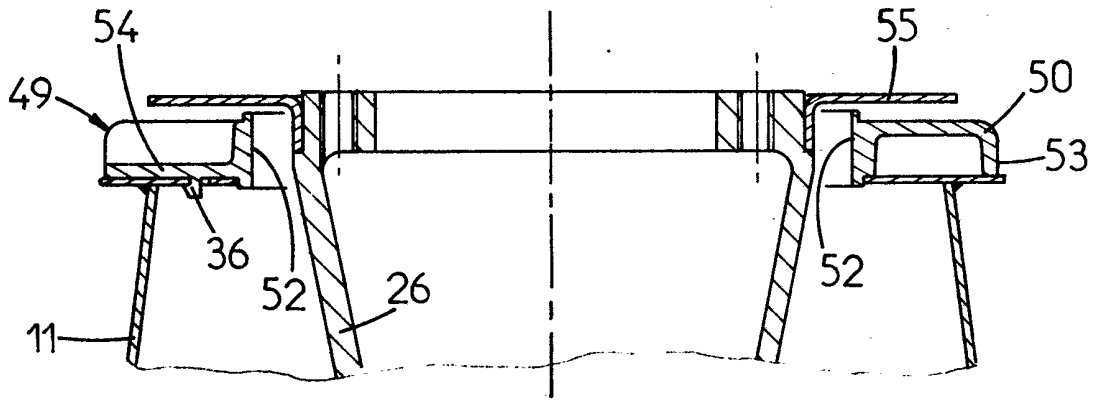


FIG.9

