



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1006401A6

NUMERO DE DEPOT : 09300328

Classif. Internat. : A01D B65G

Date de délivrance le : 16 Aout 1994

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 02 Avril 1993 à 15H00 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : CLAAS OHG beschränkt haftende offene Handelsgesellschaft
Münsterstrasse 33, D-4834 HARSEWINKEL 1(REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE)

représenté(e)(s) par : KUBORN Jacques, OFFICE BIEBUYCK, Square Marie-Louise 40 Bte 19 - B 1040 BRUXELLES.

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : DISPOSITIF INCLINE DE TRANSPORT SUR MOISSONNEUSE.

INVENTEUR(S) : Hamann Gerhard, Hermann-Löns-Strasse 34, D-4834 Harsewinkel (DE)

PRIORITE(S) 25.04.92 DE DEU 9205617

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 16 Aout 1994
PAR DELEGATION SPECIALE :

A. GROOTJANS
Secrétaire d'Administration

Dispositif incliné de transport sur moissonneuse

L'invention concerne un dispositif de transport sur moissonneuse autotractée, qui présente dans un canal d'introduction plusieurs chaînes transporteuses entourant sans fin à écartement mutuel des roues à chaîne, et dans
5 lequel un dispositif de protection contre les enroulements est disposé autour d'au moins un des arbres à roues à chaîne, entre les roues à chaîne et les parois latérales du canal.

Lors du transport de la récolte dans le canal
10 d'introduction par les chaînes transporteuses, il s'exerce sur un ou sur les deux arbres du dispositif de transport une contrainte de pression qui peut entraîner une déformation et une flexion des arbres.

L'objet de l'invention est d'améliorer le dispositif
15 incliné de transport construit de la manière décrite au début, de telle sorte qu'au moins l'arbre mis sous contrainte de pression soit, lors de l'action d'une pression, protégé par des moyens simples et de manière sûre contre la déformation et la flexion, sans que cette
20 stabilisation des arbres ait une influence (nécessité d'une modification) sur le dispositif de protection contre les enroulements.

Selon l'invention, cet objet est atteint par les caractéristiques reprises dans la partie caractérisante de
25 la revendication 1: l'arbre pour roues à chaîne est soutenu vis-à-vis d'une flexion par au moins une paire de rouleaux maintenue sur une traverse du canal d'introduction et disposée à l'intérieur d'un dispositif de protection contre les enroulements.

30 Selon une autre caractéristique de l'invention, les deux rouleaux d'appui de la paire de rouleaux ont leurs axes de rotation parallèles l'un à l'autre et parallèles à l'axe, et forment avec l'arbre un dispositif deux points.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les
35 deux rouleaux d'appui sont montés à rotation de manière réglable par rapport à l'arbre, à distance mutuelle, dans

une console fixée sur la traverse.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la console présente deux flasques fixées à distance mutuelle sur la traverse et deux attaches maintenant les axes de rotation des rouleaux d'appui, ces attaches étant, avec les rouleaux d'appui, ajustables dans une plage continue dans deux directions par rapport à l'arbre, à l'aide de vis et d'écrous qui traversent des trous oblong disposés en croix dans les flasques et les attaches.

10 Selon une autre caractéristique de l'invention, les rouleaux d'appui sont constitués de rouleaux en matière synthétique qui sont fixés à rotation à l'aide de paliers de roulement sur leur axe de rotation maintenus dans les attaches et présentant la forme de boulons vissés dans les
15 attaches.

Selon une autre caractéristique de l'invention, chaque dispositif de protection contre les enroulements est formé par une tôle de protection dont la coupe transversale présente la forme d'un U, entourant l'arbre en forme d'arc
20 et dont les extrémités des ailes du U sont fixées à la traverse par des vis et des écrous.

Dans le dispositif incliné de transport selon l'invention, ledit ou lesdits arbres sont chacun protégé par au moins une paire de rouleaux contre la déformation et
25 la flexion sous l'action de forces ou de contraintes de pression, de telle sorte que ces arbres reçoivent une fixation stable et sûre.

Cette paire de rouleaux est de manière avantageuse disposée à l'intérieur d'un dispositif de protection contre les enroulements, est entourée entièrement du côté
30 extérieur par le dispositif de protection contre les enroulements, et n'interfère ainsi pas avec le dispositif de protection contre les enroulements; autrement dit, il ne faut entreprendre aucune modification du dispositif de
35 protection contre les enroulements.

La paire de rouleaux peut être montée de manière simple et facile sur la traverse du canal d'introduction, à l'aide

d'une console, et peut être ajustée de manière continue vis-à-vis de l'arbre.

Ce soutien de l'arbre peut être réalisé à faible coût, présente une action qui peut être maintenue durablement, et
5 augmente la fiabilité.

En cas de réparation éventuelle, il faut uniquement enlever l'ensemble du dispositif de protection contre les enroulements, et ce soutien de l'arbre peut alors être rapidement réparé à faible coût.

10 La solution consistant, dans le cas d'arbres longs, à installer également deux ou plusieurs paires de rouleaux pour le soutien de l'arbre à l'intérieur de chaque dispositif de protection contre les enroulements, fait également partie du domaine couvert par l'invention.

15 Un exemple de réalisation de l'invention est représenté dans les dessins, et est expliqué ci-dessous plus en détail. Dans les dessins:

la figure 1 représente une vue latérale schématique d'un dispositif incliné de transport disposé entre le
20 dispositif avancé de fauchage et le mécanisme de battage dans une moissonneuse autotractée,

la figure 2 est une vue en plan, partiellement en coupe, d'un arbre du dispositif incliné de transport, avec dispositif de protection contre les enroulements et soutien
25 de l'arbre,

la figure 3 représente une section transversale à travers le soutien de l'arbre, suivant la ligne I-I de la figure 2.

Le dispositif incliné de transport (SF) d'une
30 moissonneuse est disposé entre un dispositif avancé de fauchage (MV) et un mécanisme de battage (DW) constitué d'un tambour de battage (1) et d'un panier de battage (2), comme représenté schématiquement en figure 1.

Ce dispositif incliné de transport (SF) possède un
35 canal d'introduction (3) remontant obliquement entre le dispositif avancé de fauchage (MV) et le mécanisme de battage (DW), canal dans lequel sont montés à rotation deux

arbres (4) installés à écartement mutuel dans la direction de transport (A). Sur chacun des arbres sont logées plusieurs, et de préférence quatre roues à chaîne (5) disposées à écartement mutuel, entourées par des chaînes de transport sans fin (6), à entraîneurs.

Autour d'au moins un arbre, et dans ce cas de l'arbre (4) situé du côté du mécanisme de battage, ou autour des deux arbres (4), un dispositif (7) de protection contre les enroulements est installé entre les roues à chaîne (5) voisines ainsi qu'entre chacune des roues à chaîne (5) situées en bout d'arbre et chacune des parois latérales (3a) du canal d'introduction (3); chacun de ces dispositifs (7) de protection contre les enroulements est fixé à une traverse (8) du canal d'introduction (3).

Cette traverse (8) forme avec des montants longitudinaux (9) un cadre portant et soutenant le canal d'introduction (3).

Les deux arbres (4) sont montés à rotation à l'aide de paliers situés dans les parois latérales (3a) du canal, et un arbre (4) possède à l'extérieur du canal d'introduction (3), une pièce d'entraînement (10) servant à le relier à un entraînement du transporteur à chaîne (5, 6).

Au moins l'arbre (4) voisin du mécanisme de battage (DW) est soutenu vis-à-vis d'une flexion provoquée par des contraintes de pression pendant le transport de la récolte par au moins une paire de rouleaux (RP) maintenue à l'intérieur du dispositif (7) de protection contre les enroulements, sur la traverse (8) du canal d'introduction (3).

Les deux rouleaux d'appui (11) de la paire de rouleaux (RP) ont leurs axes de rotation (12) parallèles l'un à l'autre et parallèles à l'arbre (4), et forment avec l'arbre (4) un dispositif deux points.

Les deux rouleaux d'appui (11) sont maintenus à rotation de manière ajustable par rapport à l'arbre (4), et à écartement mutuel, dans une console (H) fixée à la traverse (8).

Cette console (H) présente deux flasques (13) fixées à écartement mutuel sur la traverse (8), et deux attaches (14) maintenant les axes de rotation (12) des rouleaux d'appui (11), et ces attaches (14) sont, avec les rouleaux d'appui (11), ajustables dans une plage continue dans deux directions par rapport à l'arbre (4) à l'aide de vis (17) et d'écrou qui traversent des trous oblong (15, 16) disposés en croix dans les flasques (13) et les attaches (14).

10 Les attaches (14) des rouleaux d'appui (11) peuvent être fixées du côté intérieur entre les flasques (13), ou à l'extérieur de celle-ci.

En desserrant les vis (17), la paire de rouleaux (RP) peut être ajustée de manière continue dans la direction de la flèche (B) sur l'arbre (4), en opposition à l'action de la force (flèche K de la figure 3), ainsi que dans le sens de la hauteur (flèche C de la figure 3).

Cet ajustement s'effectue à faible jeu entre les rouleaux d'appui (11) et l'arbre (4) de sorte que, lorsque l'arbre n'est pas sous contrainte, les rouleaux (11) ne sont pas en contact avec l'arbre (4) mais que ce n'est que lorsqu'une pression agit (flèche K) sur l'arbre (4) et qu'il en résulte une déformation de l'arbre, que l'arbre (4) s'appuie sur les rouleaux d'appui (11) en deux points d'enveloppe (trait interrompu) qui l'empêche de fléchir.

Les rouleaux d'appui (11) sont constitués de rouleaux en matière synthétique qui sont fixés à rotation à l'aide de paliers de roulement (18), de préférence de paliers à aiguilles, sur leurs axes de rotation (12) maintenus dans les attaches (14) et présentant la forme de boulons vissés dans les attaches (14).

Chaque dispositif (7) de protection contre les enroulements est formé par une tôle de protection dont la coupe transversale présente la forme d'un U, entourant l'arbre (4) en forme d'arc et dont les extrémités des ailes du U sont fixées à la traverse (8) par des vis (19) et des écrous (20).

Les ailes (7a) du U de chaque dispositif (7) de protection contre les enroulements entourent les rouleaux d'appui (11) et leur console (H) du côté supérieur et du côté inférieur, de sorte que l'ensemble de l'appui d'arbre
5 est situé à l'intérieur du dispositif (7) de protection contre les enroulements qui le recouvre.

Le bord latéral de chaque dispositif (7) de protection contre les enroulements se trouve très près des deux roues à chaîne (5) qui lui sont associées, ou de la roue à chaîne
10 (5) qui lui est associée et de la paroi latérale (3a) du canal, de sorte que l'ensemble de l'arbre (4) est protégé contre l'enroulement de la récolte sur lui.

De manière préférée, seul l'arbre (4) voisin du mécanisme de battage (DW) est équipé de dispositifs (7) de
15 protection contre les enroulements, et d'une paire de rouleaux d'appui (RP), et les chaînes (6) s'enroulent autour d'un tambour au voisinage de l'autre arbre (4). Il est évident que les deux arbres (4) peuvent également être équipés de dispositifs (7) de protection des chaînes et
20 chacun d'au moins une paire de rouleaux (RP).

Revendications

1. Dispositif incliné de transport sur moissonneuse, qui présente, dans un canal d'introduction, plusieurs chaînes de transport entourant sans fin, à écartement mutuel, des roues à chaîne, un dispositif de protection contre les enroulements étant disposé autour d'au moins un des arbres pour roues à chaîne, entre les roues à chaîne et les parois latérales du canal, caractérisé en ce que l'arbre (4) pour roues à chaîne est soutenu vis-à-vis d'une flexion par au moins une paire de rouleaux (RP) maintenue sur une traverse (8) du canal d'introduction (3) et disposée à l'intérieur de son dispositif (7) de protection contre les enroulements.

2. Dispositif incliné de transport selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux rouleaux d'appui (11) de la paire de rouleaux (RP) ont leurs axes de rotation (12) parallèles l'un à l'autre et parallèles à l'axe (4), et forment avec l'arbre (4) un dispositif deux points.

3. Dispositif incliné de transport selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les deux rouleaux d'appui (11) sont montés à rotation de manière réglable par rapport à l'arbre (4), à distance mutuelle, dans une console (H) fixée sur la traverse (8).

4. Dispositif incliné de transport selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la console (H) présente deux flasques (13) fixées à distance mutuelle sur la traverse (8) et deux attaches (14) maintenant les axes de rotation (12) des rouleaux d'appui (11), ces attaches (14) étant, avec les rouleaux d'appui (11), ajustables dans une plage continue dans deux directions (B et C) par rapport à l'arbre (4), à l'aide de vis (17) et d'écrous qui traversent des trous oblong (15, 16) disposés en croix dans les flasques (13) et les attaches (14).

5. Dispositif incliné de transport selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les rouleaux d'appui (11) sont constitués de rouleaux en matière

synthétique qui sont fixés à rotation à l'aide de paliers de roulement (18) sur leur axe de rotation (12) maintenus dans les attaches (14) et présentant la forme de boulons vissés dans les attaches (14).

- 5 6. Dispositif de transport selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que chaque dispositif (7) de protection contre les enroulements est formé par une tôle de protection dont la coupe transversale présente la forme d'un U, entourant l'arbre (4) en forme
10 d'arc et dont les extrémités des ailes du U sont fixées à la traverse (8) par des vis (19) et des écrous (20).



