



(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 31469 B1** (51) Cl. internationale : **A01B 3/14**

(43) Date de publication :
01.06.2010

(21) N° Dépôt :
32457

(22) Date de Dépôt :
29.12.2009

(30) Données de Priorité :
12.06.2007 ES P200701613

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :
PCT/ES2008/000411 05.06.2008

(71) Demandeur(s) :
DIGGER TOOLS, S.L, AVDA, DIAGONAL 640, PL.6° A E-08017 BERCELONA (ES)

(72) Inventeur(s) :
ARNABAT CASTELLVI, Carles

(74) Mandataire :
TAREQ INTELLECTUAL PROPERTY & PARTNERS

(54) Titre : **DISPOSITIF DE FIXATION POUR L'ACCOUPLLEMENT DE LAMES SUR DES MACHINES AGRICOLES**

(57) Abrégé : L'INVENTION CONCERNE UN DISPOSITIF DE FIXATION POUR L'ACCOUPLLEMENT DE DENTS À DES MACHINES DE CULTURE AGRICOLES ET, PLUS PARTICULIÈREMENT, À DES MACHINES POUR LE TRAVAIL DU SOL, DE TYPE FRAISE ROTATIVE OU CULTIVATEUR ROTATIF. L'INVENTION SE CARACTÉRISE PAR LE FAIT QU'ELLE COMPREND UN ÉLÉMENT DE FIXATION INTERMÉDIAIRE (1) COMPOSÉ D'UN CORPS MASSIF UNISSANT LA DENT (2) À LA PLAQUE ROTATIVE (7). LEDIT ÉLÉMENT DE FIXATION INTERMÉDIAIRE (1) EST ÉQUIPÉ DE MOYENS DE FIXATION (3) PERMETTANT DE LE RELIER À LA PLAQUE ROTATIVE (7), DE MOYENS DE GUIDAGE (4) PERMETTANT D'INSÉRER L'ÉLÉMENT DE FIXATION DANS L'ÉLÉMENT DE FIXATION INTERMÉDIAIRE (1), ET D'AU MOINS UN ORIFICE (5) TRAVERSANT TRANSVERSAL PAR RAPPORT À L'ORIENTATION DES MOYENS DE GUIDAGE (4), DESTINÉ À L'INSERTION D'UNE FICHE (6) AMOVIBLE QUI, LORSQU'ELLE EST MIS EN PLACE, FAIT OFFICE D'ÉLÉMENT DE RETENUE DE LA DENT (2) PAR RAPPORT À L'ÉLÉMENT DE FIXATION INTERMÉDIAIRE (1). LEDIT DISPOSITIF PERMET DE REMPLACER ET/OU DE REPOSITIONNER

LA DENT DE TRAVAIL DU SOL SIMPLEMENT, MANUELLEMENT, AUCUN OUTIL ACCESSOIRE GÉNÉRALEMENT UTILISÉ N'ÉTANT NÉCESSAIRE POUR RÉALISER CETTE OPÉRATION.

ABREGE :

L'invention concerne un dispositif de fixation pour l'accouplement de dents à des machines de culture agricoles et, plus particulièrement, à des machines pour le travail du sol, de type fraise rotative ou cultivateur rotatif. L'invention se caractérise par le fait qu'elle comprend un élément de fixation intermédiaire (1) composé d'un corps massif unissant la dent (2) à la plaque rotative (7). Ledit élément de fixation intermédiaire (1) est équipé de moyens de fixation (3) permettant de le relier à la plaque rotative (7), de moyens de guidage (4) permettant d'insérer l'élément de fixation dans l'élément de fixation intermédiaire (1), et d'au moins un orifice (5) traversant transversal par rapport à l'orientation des moyens de guidage (4), destiné à l'insertion d'une fiche (6) amovible qui, lorsqu'elle est mis en place, fait office d'élément de retenue de la dent (2) par rapport à l'élément de fixation intermédiaire (1). Ledit dispositif permet de remplacer et/ou de repositionner la dent de travail du sol simplement, manuellement, aucun outil accessoire généralement utilisé n'étant nécessaire pour réaliser cette opération.

MÉMOIRE DESCRIPTIVEOBJET DE L'INVENTION

La présente demande de Brevet d'invention a pour objet de faire enregistrer un dispositif de fixation pour l'accouplement de lames sur des machines agricoles, en particulier des machines de labourage du type fraiseuses ou motoculteurs, et qui incorpore des innovations remarquables ainsi que de gros avantages par rapport aux configurations actuelles des dispositifs de fixation utilisés dans le même but.

Plus concrètement, le dispositif de l'invention permet l'échange et/ou le remplacement de la lame de labourage avec la seule action manuelle de l'utilisateur-opérateur, sans avoir recours à l'utilisation d'outils accessoires normalement utilisés à ces fins, comme par exemple des clés spécifiques, des marteaux, etc.

ANTÉCÉDENTS DE L'INVENTION

À l'heure actuelle, les machines agricoles, en particulier les machines de labourage du type fraiseuses ou motoculteurs, comprennent un châssis pourvu d'une pluralité de plateaux rotatifs sur lesquels des lames sont fixées ou unies.

Plus particulièrement, le mouvement de coupe des dites lames est rotatif puisque les lames sont disposées sur le diamètre d'un plateau tournant qui est solidaire d'un arbre de transmission dudit mouvement giratoire ou rotatif.

Les dites lames sont habituellement unies aux plateaux rotatifs au moyen de vis communes, ce qui implique l'utilisation d'outils auxiliaires pour les changer ou pour les remplacer, ou bien de vis à caractéristiques spéciales, spécialement conçues pour cette fonction, et dont la manipulation oblige à l'utilisation d'un type d'outil spécifique.

DESCRIPTION DE L'INVENTION

Le dispositif de fixation pour l'accouplement de lames sur des machines agricoles, objet du présent enregistrement, résout les inconvénients mentionnés au préalable, tout en apportant d'autres avantages additionnels qui seront rendus évidents avec la description figurant ci-après.

Le dispositif de l'invention a été tout particulièrement conçu pour des machines agricoles du type fraiseuses ou rotoculteurs, dans lesquels les lames sont unies à un plateau rotatif propre à la machine en question. Plus particulièrement, le mouvement de coupe
5 desdites lames est rotatif puisque celles-ci sont disposées sur le diamètre d'un plateau tournant qui est solidaire d'un arbre de transmission dudit mouvement tournant ou rotatif.

Pour ce faire, et expliqué d'une manière plus concrète, ce dispositif est caractérisé en ce qu'il comprend un élément
10 de fixation intermédiaire, composé d'un corps massif, qui unit la lame au plateau rotatif ; ledit élément de fixation intermédiaire est pourvu de moyens de fixation pour son union au plateau rotatif ; de moyens de guidage pour l'insertion de la lame dans l'élément de fixation intermédiaire ; et d'au moins un trou de passage transversal par rapport
15 au sens des moyens de guidage et destiné à l'insertion d'un goujon extractible qui, dans une position d'insertion dudit goujon, joue le rôle d'élément de retenue de la lame par rapport à l'élément de fixation intermédiaire.

Conformément aux caractéristiques mentionnées,
20 les moyens de guidage pour l'insertion de la lame consistent au moins en deux rainures disposées face à face et partiellement sur le périmètre sur la face de contact du corps massif avec la lame, de telle façon que la lame soit insérée à l'intérieur des moyens de guidage, à l'exception de la zone d'attaque ou d'utilisation pour le labour.

Sur la base des caractéristiques décrites, les
25 moyens de fixation de l'élément de fixation intermédiaire au plateau rotatif consistent au moins en un trou pour l'insertion d'une vis de fixation qui unit l'élément de fixation intermédiaire au plateau rotatif.

D'une manière avantageuse, et ce grâce aux
30 particularités de l'invention décrite, on obtient un dispositif qui permet l'échange manuel de la lame de labourage, sans avoir recours à des outils auxiliaires (clés, marteaux, etc.).

Il permet de changer ou de remplacer ladite lame
35 usée ou cassée avec la seule action manuelle sur le goujon qui joue le rôle d'élément de retenue.

Pour compléter la description qui est faite ci-après, et aux fins d'une meilleure compréhension de ses caractéristiques, un jeu de plans est joint à la présente mémoire descriptive, dont les figures, d'une manière illustrative mais non limitative, donnent les détails les plus caractéristiques de l'invention.

BRÈVE DESCRIPTION DES FIGURES

La figure 1 représente une coupe en perspective de l'élément de fixation intermédiaire conformément aux caractéristiques de l'invention ;

La figure 2 représente une coupe en perspective du goujon de l'invention ; et

La figure 3 représente une coupe en perspective de l'élément de fixation intermédiaire représenté sur la première figure dans une position d'utilisation sur le plateau rotatif.

DESCRIPTION D'UNE MISE EN ŒUVRE PRÉFÉRÉE

À la vue de la figure commentée et conformément à la numérotation adoptée, il est possible d'observer une mise en œuvre préférée bien que non limitative de l'invention, et qui consiste en un dispositif de fixation pour l'accouplement de lames sur des machines agricoles, en particulier des machines pour le labour du type fraiseuses ou rotoculteurs.

Plus particulièrement, les lames sont montées sur le diamètre d'un plateau tournant, ce qui a pour résultat que les lames ont une coupe rotative ; et ledit plateau solidaire est solidaire d'un arbre de transmission dudit mouvement tournant ou rotatif.

Tel que les figures 1, 2 et 3 le montrent, le dispositif de l'invention est caractérisé en ce qu'il comprend un élément de fixation intermédiaire (1), composé d'un corps massif, qui unit la lame (2) au plateau rotatif (7) ; ledit élément de fixation intermédiaire (1) est pourvu de moyens de fixation (3) pour son union au plateau rotatif (7) ; de moyens de guidage (4) pour l'insertion de la lame (2) dans l'élément de fixation intermédiaire (1) ; et d'au moins un trou (5) de passage transversal par rapport au sens des moyens de guidage (4), destiné à l'insertion d'un goujon (6) extractible qui, dans une position d'insertion

dudit goujon (6), joue le rôle d'élément de retenue de la lame (2) par rapport à l'élément de fixation intermédiaire (1).

5 Conformément aux caractéristiques mentionnées, et selon la mise en œuvre particulière, les moyens de guidage (4) pour l'insertion de la lame (2) consistent au moins en deux rainures disposées face à face et partiellement sur le périmètre sur la face de contact du corps massif et de la lame (2).

10 Selon un autre aspect de l'invention, les moyens de fixation (3) de l'élément de fixation intermédiaire (1) au plateau rotatif (7) consistent au moins en un trou pour l'insertion d'une vis de fixation qui unit l'élément de fixation intermédiaire (1) au plateau rotatif.

15 D'une manière avantageuse, et ce grâce aux particularités de l'invention décrite, on obtient un dispositif qui permet l'échange ou le remplacement de la lame soit usée soit cassée, avec une simple action manuelle sur le goujon qui joue le rôle d'élément de retenue.

20 Les détails, les formes, les dimensions et autres éléments accessoires, ainsi que les matériaux utilisés pour fabriquer le dispositif de fixation pour l'accouplement de lames sur des machines agricoles de l'invention pourront être remplacés d'une manière adéquate par d'autres étant techniquement équivalents et ne s'éloignant pas de l'essence de l'invention ni du domaine défini par les revendications qui sont incluses ci-après.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de fixation pour l'accouplement de lames sur des machines agricoles, en particulier des machines pour le labourage de type fraiseuses ou rotoculteurs, et où les lames sont unies sur un plateau rotatif propre à la machine agricole, caractérisé en ce qu'il comprend un élément de fixation intermédiaire (1), composé d'un corps massif, qui unit la lame (2) au plateau rotatif (7) ; ledit élément de fixation intermédiaire (1) est pourvu de moyens de fixation (3) pour son union au plateau rotatif (7) ; de moyens de guidage (4) pour l'insertion de la lame (2) dans l'élément de fixation intermédiaire (1) ; et d'au moins un trou (5) de passage transversal par rapport au sens des moyens de guidage (4), et destiné à l'insertion d'un goujon (6) extractible qui, dans une position d'insertion dudit goujon (6) joue le rôle d'élément de retenue de la lame (2) par rapport à l'élément de fixation intermédiaire (1).

2. Dispositif de fixation pour l'accouplement d'éléments de charrue sur des machines agricoles, selon la revendication précédente, caractérisé en ce que les moyens de guidage (4) pour l'insertion de la lame (2) consistent au moins en deux rainures disposées face à face et partiellement sur le périmètre sur la face de contact du corps massif avec la lame (2).

3. Dispositif de fixation pour l'accouplement d'éléments de charrue sur des machines agricoles, selon la première revendication, caractérisé en ce que les moyens de fixation (3) de l'élément de fixation intermédiaire (1) au plateau rotatif (7) consistent au moins en un trou pour l'insertion d'une vis de fixation qui unit l'élément de fixation intermédiaire (1) au plateau rotatif (7).

Fig. 1

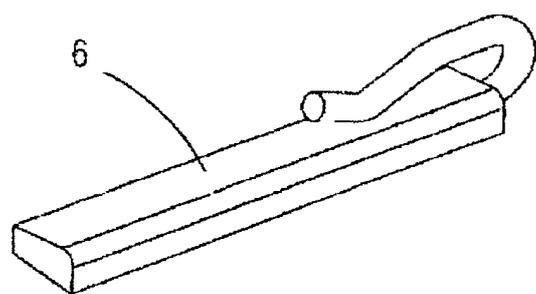
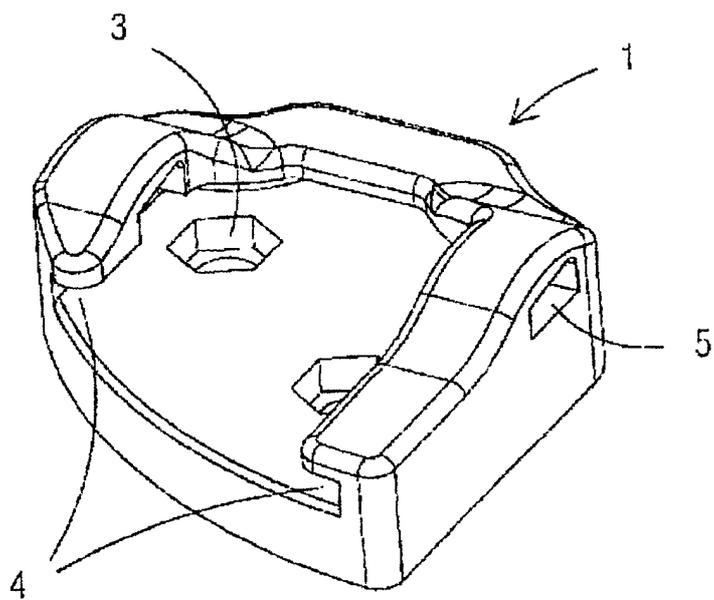


Fig. 2

Fig. 3

