



(12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 31468 B1** (51) Cl. internationale : **A01B 15/02**
(43) Date de publication : **01.06.2010**

-
- (21) N° Dépôt : **32456**
(22) Date de Dépôt : **29.12.2009**
(30) Données de Priorité : **12.06.2007 ES P200701614**
(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/ES2008/000410 05.06.2008**
(71) Demandeur(s) : **DIGGER TOOLS, S.L, Avda, Diagonal 640 Pl.6° A E-08017 Barcelona (ES)**
(72) Inventeur(s) : **ARNABAT CASTELLVI, Carles**
(74) Mandataire : **TAREQ INTELLECTUAL PROPERTY & PARTNERS**

-
- (54) Titre : **DISPOSITIF DE FIXATION POUR L'ACCOUPLMENT D'ÉLÉMENTS DE CHARRUE SUR DES MACHINES AGRICOLES**
(57) Abrégé : L'INVENTION CONCERNE UN DISPOSITIF DE FIXATION POUR L'ACCOUPLMENT D'ÉLÉMENTS DE LABOURAGE À DES MACHINES DE CULTURE AGRICOLES, LESDITS ÉLÉMENTS DE LABOURAGE (3) ÉTANT DES GRILLES, DES POINTES, DES LAMES OU N'IMPORTE QUEL AUTRE TYPE D'OUTIL SIMILAIRE. L'INVENTION SE CARACTÉRISE PAR LE FAIT QU'ELLE COMPREND UN ÉLÉMENT DE FIXATION INTERMÉDIAIRE (2) COMPOSÉ D'UN CORPS MASSIF UNISSANT L'ÉLÉMENT DE LABOURAGE (3) AU BRAS DE SUPPORT. LEDIT ÉLÉMENT DE FIXATION INTERMÉDIAIRE (2) EST ÉQUIPÉ DE MOYENS DE FIXATION (1) PERMETTANT DE LE RELIER AU BRAS DE SUPPORT, DE MOYENS DE GUIDAGE (4) PERMETTANT D'INSÉRER L'ÉLÉMENT DE FIXATION DANS L'ÉLÉMENT DE LABOURAGE (3), ET D'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 MISE EN PLACE, FAIT OFFICE D'ÉLÉMENT DE RETENUE POUR L'ÉLÉMENT DE LABOURAGE (3) PAR RAPPORT À L'ÉLÉMENT DE FIXATION INTERMÉDIAIRE (2). LE DISPOSITIF DE

L'INVENTION PERMET DE REMPLACER ET/OU DE REPOSITIONNER L'ÉLÉMENT DE LABOURAGE SIMPLEMENT, MANUELLEMENT, AUCUN OUTIL ACCESSOIRE N'ÉTANT NÉCESSAIRE POUR RÉALISER CETTE OPÉRATION.

Abrégé

L'invention concerne un dispositif de fixation pour l'accouplement d'éléments de labourage à des machines de culture agricoles, lesdits éléments de labourage (3) étant des grilles, des pointes, des lames ou n'importe quel autre type d'outil similaire. L'invention se caractérise par le fait qu'elle comprend un élément de fixation intermédiaire (2) composé d'un corps massif unissant l'élément de labourage (3) au bras de support. Ledit élément de fixation intermédiaire (2) est équipé de moyens de fixation (1) permettant de le relier au bras de support, de moyens de guidage (4) permettant d'insérer l'élément de fixation dans l'élément de labourage (3), et d'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 mise en place, fait office d'élément de retenue pour l'élément de labourage (3) par rapport à l'élément de fixation intermédiaire (2). Le dispositif de l'invention permet de remplacer et/ou de repositionner l'élément de labourage simplement, manuellement, aucun outil accessoire n'étant nécessaire pour réaliser cette opération.

MÉMOIRE DESCRIPTIVEOBJET DE L'INVENTION

La présente demande de Modèle d'Utilité a pour objet de faire enregistrer un dispositif de fixation pour l'accouplement d'éléments de charrue sur des machines agricoles et qui incorpore des innovations remarquables et de grand avantages par rapport aux configurations actuelles de dispositifs de fixation utilisés dans le même but.

Plus concrètement, le dispositif de l'invention permet le changement et/ou le remplacement de l'élément de charrue au moyen d'une simple action manuelle de l'utilisateur-opérateur, sans que celui-ci ait à utiliser aucun outil accessoire pour cette opération, comme par exemple des clés spécifiques, des marteaux, etc.

ANTÉCÉDENTS DE L'INVENTION

Les machines agricoles actuelles comprennent un châssis équipé d'une pluralité de bras de support sur lesquels sont fixés ou sont unis les éléments de charrue, comme par exemple des grilles, des pointes, des lames, ou similaires.

Il est habituel que les éléments de charrue soient unis aux bras de support au moyen de vis communes, ce qui implique l'utilisation d'outils auxiliaires pour remplacer ou pour échanger l'élément de charrue, ou bien de vis ayant des caractéristiques spéciales, conçues tout spécialement pour cette fonction et qui requièrent un type d'outil spécifique pour leur manipulation.

DESCRIPTION DE L'INVENTION

Le dispositif de fixation pour l'accouplement d'éléments de charrue sur des machines agricoles qui fait l'objet de la présente demande résout les inconvénients mentionnés ci-dessus, tout en apportant d'autres avantages additionnels qui seront explicités avec la description qui figure ci-après.

Le dispositif de l'invention a été tout particulièrement étudié pour l'accouplement de grilles, de pointes, de lames, ou tout autre type d'outil de labourage, à un bras de support propre à la machine agricole.

Pour ce faire, et de manière plus concrète, ce dispositif est caractérisé par le fait qu'il comprend un élément de fixation intermédiaire, composé d'un corps massif, qui unit l'élément de charrue au bras de support ; ledit élément de fixation intermédiaire est
5 pourvu de moyens de fixation pour son union au bras de support ; de moyens de guidage pour l'insertion de celui-ci à l'intérieur de l'élément de charrue ; et d'un trou de passage transversal par rapport au sens des moyens de guidage destiné à l'insertion d'un goujon extractible qui,
10 retenue de l'élément de charrue par rapport à l'élément de fixation intermédiaire.

Conformément aux caractéristiques mentionnées, l'élément de fixation intermédiaire présente une partie saillante qui dépasse de l'extrémité du corps massif non inséré dans l'élément de
15 charrue, faisant comme une terminaison supérieure. Pour ce faire, dans ladite partie saillante ou terminaison se trouve le trou de passage permettant d'insérer le goujon extractible.

Sur la base des caractéristiques décrites, et selon une mise en œuvre préférée, l'élément de fixation intermédiaire est
20 situé longitudinalement par rapport au bras de support. Ceci implique que l'élément de charrue glisse verticalement sur l'élément de fixation intermédiaire, s'encastant dans les moyens de guidage dont l'élément intermédiaire est pourvu, et jusqu'à la partie saillante supérieure dont il est pourvu, l'élément de charrue y restant fixé.

25 Selon un autre aspect de l'invention, les moyens de fixation de l'élément de fixation intermédiaire au bras de support consistent au moins en un trou permettant d'insérer une vis de fixation qui unit l'élément de fixation intermédiaire au bras de support.

D'une manière avantageuse, et grâce aux
30 caractéristiques de l'invention décrite, on obtient un dispositif qui permet de changer l'élément de charrue sans avoir recours à des outils auxiliaires (clés, marteaux, etc.).

Il permet de remplacer ou de changer ledit élément en raison de son usure ou de sa cassure avec une simple action
35 manuelle sur le goujon qui joue le rôle d'élément de retenue.

Pour compléter la description qui va être effectuée ci-après, et afin d'aider à mieux en comprendre les caractéristiques, cette mémoire descriptive est accompagnée d'un jeu de plans dont les figures, d'une manière illustrative et non limitative, donnent les détails les plus importants de l'invention.

DESCRIPTION SOMMAIRE DES FIGURES

La figure 1 correspond à une vue en élévation de l'élément de fixation intermédiaire conformément aux caractéristiques de l'invention ; et

La figure 2 correspond à une vue en perspective du dispositif de l'invention.

DESCRIPTION D'UNE MISE EN ŒUVRE PRÉFÉRÉE

À la vue des figures commentées et conformément à la numérotation adoptée, il est possible d'y observer une mise en œuvre préférée, mais non limitative, de l'invention, qui consiste en un dispositif de fixation pour l'accouplement d'éléments de charrue sur des machines agricoles.

Le dispositif de l'invention a été tout particulièrement étudié pour l'union de grilles, de pointes, de lames ou de tout autre type d'outil de labourage, à un bras de support (non représenté schématiquement) propre à la machine agricole.

Comme indiqué sur les figures 1 et 2, le dispositif de l'invention est caractérisé en ce qu'il comprend un élément de fixation intermédiaire (2), composé d'un corps massif, qui unit l'élément de charrue (3) au bras de support ; ledit élément de fixation intermédiaire (2) est pourvu de moyens de fixation (1) pour son union au bras de support ; de moyens de guidage (4) pour l'insertion à l'intérieur de l'élément de charrue (3) ; et d'un trou (5) de passage transversal par rapport au sens des moyens de guidage (4) destiné à l'insertion dudit goujon (6) extractible qui, dans une position d'insertion dudit goujon (6), joue le rôle d'élément de retenue de l'élément de charrue (3) par rapport à l'élément de fixation intermédiaire (2).

Conformément aux caractéristiques mentionnées, l'élément de fixation intermédiaire (2) présente une partie saillante (7) qui dépasse de l'extrémité du corps massif non inséré dans l'élément

de charrue (3), faisant comme une terminaison supérieure. Dans ladite partie saillante (7) ou terminaison se trouve le trou (5) de passage pour l'insertion du goujon (6) extractible.

5 Plus concrètement, l'élément de fixation intermédiaire (2) est disposé longitudinalement par rapport au bras de support. Pour ce faire, l'élément de charrue (3) glisse verticalement sur l'élément de fixation intermédiaire (2), s'encastrant dans les moyens de guidage (4) dont l'élément intermédiaire est pourvu, et jusqu'à la partie saillante (7) supérieure de celui-ci, l'élément de charrue (3) restant fixé
10 sur celui-ci.

Selon un autre aspect de l'invention, les moyens de fixation (4) de l'élément de fixation intermédiaire (2) au bras de support consistent au moins en un trou pour l'insertion d'une vis de fixation qui unit l'élément de fixation intermédiaire (2) au bras de support.

15 D'une manière avantageuse, et grâce aux caractéristiques de l'invention décrite, on obtient un dispositif qui permet de changer ou de remplacer l'élément de charrue, que ce soit pour raison de son usure ou de sa cassure, avec la seule 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 destiné à l'accouplement d'éléments de charrue sur des machines agricoles et faisant l'objet de l'invention, pourront être substitués par d'autres d'une manière adéquate et qui seraient
25 techniquement équivalents et qui ne s'éloigneraient pas de l'invention ni du domaine défini par les revendications qui sont incluses ci-après.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de fixation pour l'accouplement d'éléments de charrue sur des machines agricoles, lesdits éléments de charrue (3) étant des grilles, des pointes, des lames ou tout autre type d'outil similaire, et étant disposés unis à un bras de support propre à la machine agricole, caractérisé en ce qu'il comprend un élément de fixation intermédiaire (2), composé d'un corps massif, qui unit l'élément de charrue (3) au bras de support ; ledit élément de fixation intermédiaire (2) est équipé de moyens de fixation (1) pour son union au bras de support ; de moyens de guidage (4) pour l'insertion à l'intérieur de l'élément de charrue (3) ; et d'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 l'élément de charrue (3) par rapport à l'élément de fixation intermédiaire (2).

2. Dispositif de fixation pour l'accouplement d'éléments de charrue sur des machines agricoles, selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'élément de fixation intermédiaire (2) présente une partie saillante (7) qui dépasse de l'extrémité du corps massif non inséré à l'intérieur de l'élément de charrue (3) ; et en ce que le trou (5) de passage se trouve sur ladite partie saillante (7).

3. 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 fixation (1) de l'élément de fixation intermédiaire (2) au bras de support consistent au moins en un trou pour l'insertion d'une vis de fixation qui unit l'élément de fixation intermédiaire (2) au bras de support..

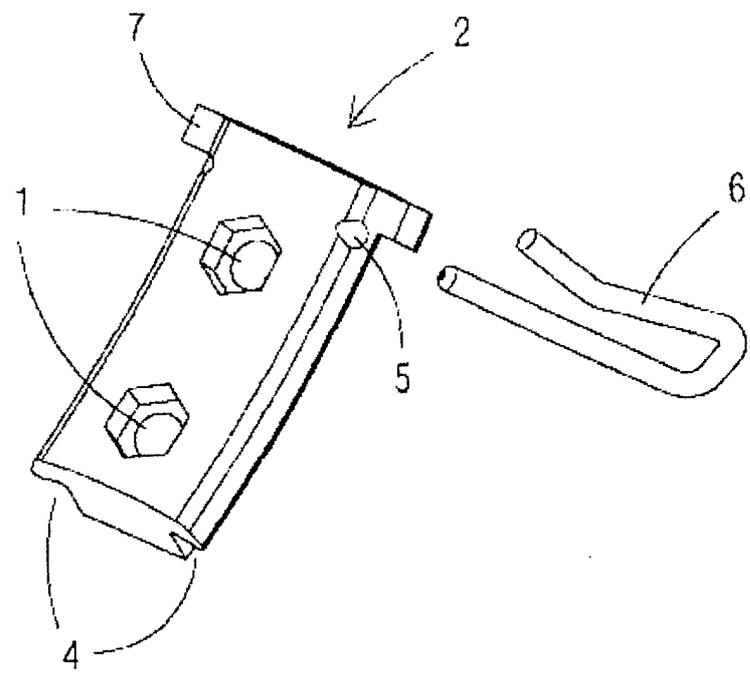


FIG.1

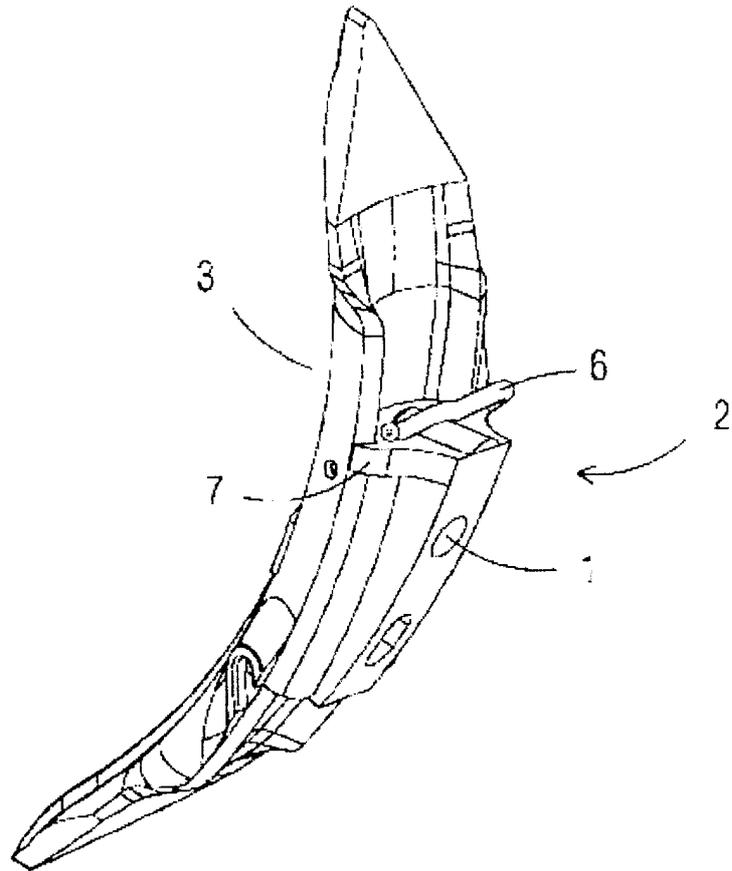


FIG.2