

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIÉTÉ (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 30794 B1** (51) Cl. internationale : **A01D 46/26**
(43) Date de publication : **01.10.2009**

(21) N° Dépôt : **31790**

(22) Date de Dépôt : **16.04.2009**

(30) Données de Priorité : **18.09.2006 ES P200602360**

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/ES2007/070153 30.08.2007**

(71) Demandeur(s) : **MAQUINARIA GARRIDO, S.L., Ctra. de Calahorra, 6 E-26560 Autol (ES)**

(72) Inventeur(s) : **ANTONIO ANGEL ; Garrido Madorran**

(74) Mandataire : **ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)**

(54) Titre : **VIBREUR DE TYPE CISEAUX POUR SECOUER LES ARBRES.**

(57) Abrégé : LA PRÉSENTE INVENTION A POUR OBJET UN VIBREUR DE TYPE CISEAUX POUR SECOUER LES ARBRES, SELON LEQUEL UN DES BRAS (1) S'ALLONGE VERS L'ARRIÈRE POUR OBTENIR UN MEILLEUR EFFET DE LEVIER AFIN QU'AU MOMENT D'ENTOURER L'ARBRE, LE PISTON HYDRAULIQUE (7), QUI UNIT LES DEUX BRAS DES CISEAUX, S'ÉTENDE EN AUGMENTANT LE COUPLE DE SERRAGE TOUT EN DIMINUANT LES PRESSIONS HYDRAULIQUES, ET CE, DE MANIÈRE À RÉALISER UNE VIBRATION. LE VIBREUR DE TYPE CISEAUX PRÉSENTE UN LEVIER (9) SUR LEQUEL ON PEUT APPLIQUER UNE ROTATION SYNCHRONISÉE SIMPLE OU DOUBLE, LA DURÉE DE VIBRATION ÉTANT RÉGLABLE.

ABREGE

La présente invention se rapporte à un vibreur de type ciseaux pour secouer les arbres dans lequel un bras s'étend vers l'arrière pour atteindre un meilleur levier de manœuvre.

Grâce à sa configuration spéciale, qui consiste à saisir l'arbre, le piston hydraulique qui relie les deux bras de ciseaux s'étend, ce qui augmente le couple de serrage, tout en réduisant la pression hydraulique.

En outre, afin de provoquer les vibrations, le vibreur de type ciseaux se dote d'une came sur laquelle une rotation synchronisée simple ou double peut être appliquée, et la durée de la vibration peut être contrôlée.

VIBREUR DE TYPE CISEAUX POUR SECOUER LES ARBRES

DESCRIPTION

La présente invention se rapporte à un vibreur de type ciseaux destiné à secouer les arbres, dans lequel un bras s'étend vers l'arrière pour atteindre un meilleur levier de manœuvre.

Grâce à sa configuration spéciale, qui consiste à saisir l'arbre, le piston hydraulique qui relie les deux bras de ciseaux s'étend, ce qui augmente le couple de serrage, tout en réduisant la pression hydraulique.

En outre, afin de provoquer les vibrations, le vibreur de type ciseaux se dote d'une came sur laquelle une rotation synchronisée simple ou double peut être appliquée, et la durée de la vibration peut être contrôlée.

HISTORIQUE DE L'INVENTION

Il existe plusieurs exemples dans l'état antérieur de la technique relatifs aux vibreurs destinés à secouer les arbres, et qui disposent de deux bras articulés à l'extrémité opposée vis-à-vis de l'endroit dans lequel l'arbre est saisi.

Ces exemples comprennent le brevet espagnol avec le numéro de publication ES2193816 qui se rapporte à une "pince à plant vibrante orientable", dotée d'un cylindre hydraulique qui se ferme lorsque le bras de la pince vibrante se ferment.

Avec ladite pince vibrante, en raison de l'emplacement du cylindre hydraulique, de hautes pressions sont nécessaires pour fermer les deux bras de la pince.

En raison du besoin de cette haute pression, qui est associée à un effet multiplicateur en provenance du maître-cylindre qui fournit la pression au cylindre hydraulique, des anomalies peuvent survenir à cause de tensions.

Tous ces problèmes sont surmontés par la présente invention en raison de la présence d'un cylindre hydraulique qui s'étend lorsque les bras du vibreur se ferment, ce qui élimine l'effet multiplicateur.

DESCRIPTION DE L'INVENTION

La présente invention se rapporte à un vibreur de type ciseaux destiné à secouer les arbres dans

lequel, lors de la saisie des arbres, le piston hydraulique qui relie les deux bras de ciseaux s'étend, ce qui augmente le couple de serrage, tout en réduisant la pression hydraulique.

Le vibreur de type ciseaux se dote de deux bras reliés par une articulation qui agit en tant qu'axe de rotation de l'un par rapport à l'autre pour ouvrir et fermer le mécanisme.

L'extrémité des armes qui entre en contact avec l'arbre dispose de tampons de caoutchouc protégés par rabats de caoutchouc pour éviter d'endommager le tronc d'arbre.

Les autres extrémités des bras disposent de silentblochs destinés à équilibrer le poids et éviter les vibrations et le bruit produits par le vibreur.

L'un des deux bras s'étend en arrière vers le silentbloc où une extrémité du cylindre hydraulique est stable, tandis que l'autre extrémité est fixée sur l'autre bras en face de l'articulation.

Lorsque les bras saisissent l'arbre, un moteur actionne une came qui transmet le mouvement aux tampons de caoutchouc pour vibrer le tronc d'arbre.

Les vibrations peuvent être provoquées par une rotation du moteur dans un sens unique ou par un changement de rotation dans les deux directions, où la durée de la rotation peut être contrôlée pour éviter d'endommager l'arbre en prolongeant la durée des vibrations.

En outre, le vibreur a un frein hydraulique qui arrête immédiatement les vibrations de l'arbre.

DESCRIPTION DES FIGURES

La description suivante présente également un ensemble de schémas illustratifs non limitatifs à titre d'exemple des modes de réalisation préférés de l'invention.

La figure 1 montre une vue perspective du vibreur de type ciseaux destiné à secouer les arbres en position ouverte.

La figure 2 montre une vue perspective du vibreur de type ciseaux destiné à secouer les arbres en position fermée saisissant le tronc d'arbre, dans laquelle le carter pour l'accès aux cames a également été supprimé.

MODES PREFERES DE REALISATION DE L'INVENTION

Compte tenu de ce qui précède, la présente invention se rapporte à un vibreur de type ciseaux destiné à secouer les arbres, qui permet de saisir l'arbre, de sorte que le cylindre hydraulique qui actionne un bras des ciseaux en relation avec l'autre s'étend.

Le vibreur de type ciseaux dispose de deux bras (1, 2) reliés par une articulation (3) qui agit comme axe de rotation d'un bras (1) par rapport à l'autre bras (2) pour ouvrir et fermer le mécanisme.

Les extrémités avant (1,1, 2,1) des bras (1, 2) ont des tampons de caoutchouc (4) protégés par des rabats en caoutchouc (5) qui entrent en contact avec l'arbre (11) pour empêcher de l'endommager.

Les extrémités arrières (1,2, 2,2) des bras (1, 2) disposent de silentblocs (6) pour équilibrer le poids et éviter les vibrations et le bruit produits par le vibreur.

L'un des deux bras (1) s'étend en arrière vers le silentbloc (6) où l'une des extrémités du cylindre hydraulique (7) est fixée par un boulon (8), tandis que l'autre extrémité est fixée par un autre boulon (8) à l'autre bras (2) en face de l'articulation (3).

Lorsque les bras (1, 2) saisissent l'arbre (11), un moteur hydraulique (10) actionne une came (9) constituée de plaques interchangeable désaxés, qui transmettent le mouvement aux tampons en caoutchouc (4) pour faire vibrer le tronc l'arbre (11).

En se concentrant sur l'essence de l'invention, elle se rapporte à un vibreur de type ciseaux destiné à secouer les arbres et qui se dote de deux bras (1, 2) reliés par une articulation (3), caractérisé en ce un bras (1) supporte une extrémité d'un cylindre hydraulique (7) derrière l'articulation (3) et l'autre bras (2) supporte l'autre extrémité du cylindre hydraulique (7) en face de l'articulation (3) de sorte que, lorsqu'il saisit l'arbre (11), le cylindre hydraulique (7) s'étend.

Les variations de matériaux, la forme, la taille et l'emplacement des éléments ne modifient pas l'essence de la présente invention, qui est décrite de manière non-limitative, ladite description étant suffisante pour une personne compétente dans l'art pour mener à bien la procédure.

REVENDEICATIONS

1. Un vibreur de type ciseaux destiné à secouer les arbres et qui dispose de deux bras (1, 2) reliés par une articulation (3), caractérisé en ce que un bras (1) supporte une extrémité d'un cylindre hydraulique (7) derrière l'articulation (3) et l'autre bras (2) supporte l'autre extrémité du vérin hydraulique (7) en face de l'articulation (3) de sorte que, sur la préhension de l'arbre (11), le vérin hydraulique (7) s'étend.
2. Un vibreur de type ciseaux destiné à secouer les arbres, selon la revendication 1, caractérisé en ce que les bras (1, 2) ont des extrémités avant (1,1, 2,1) avec des tampons de caoutchouc (4) protégés par des rabats en caoutchouc (5) qui entrent en contact avec l'arbre (11) pour empêcher de l'endommager.
3. Un vibreur de type ciseaux destiné à secouer les arbres, selon la revendication 1, caractérisé en ce que les bras (1, 2) ont des extrémités (1,2, 2,2) avec des silentblocs (6) pour équilibrer le poids et éviter les vibrations et le bruit produits par le vibreur.
4. Un vibreur de type ciseaux destiné à secouer les arbres, selon la revendication 1, caractérisé en ce un bras (1) s'étend en arrière vers le silentbloc (6) pour soutenir une extrémité du cylindre hydraulique (7).
5. Un vibreur de type ciseaux destiné à secouer les arbres, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le cylindre hydraulique (7) est fixé au bras (1, 2) par des boulons.
6. Un système selon la revendication 1, caractérisé en ce que lorsque le bras (1, 2) saisit l'arbre (11), un moteur hydraulique (10) actionne une came (9) constituée de plaques désaxées, qui transmet le mouvement aux tampons de caoutchouc (4) pour faire vibrer le tronc d'arbre (11).

1/2

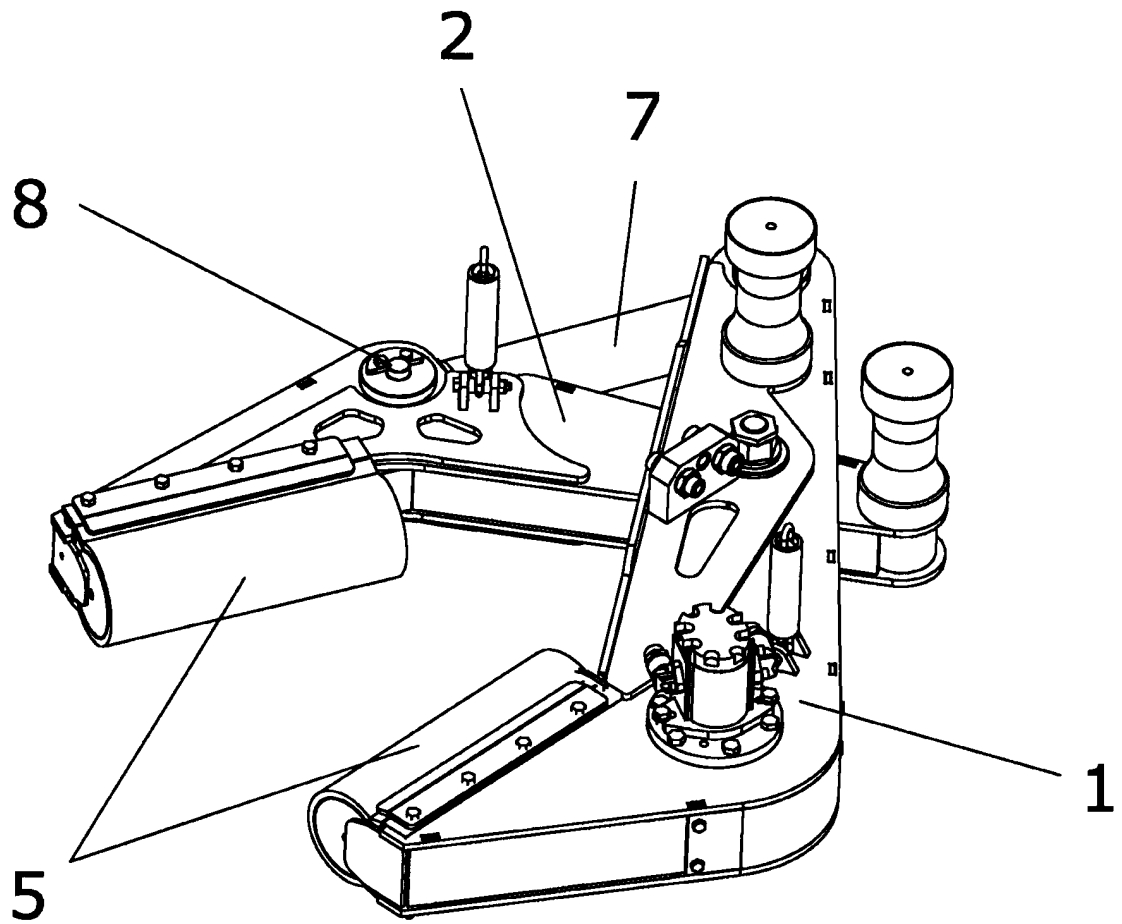


FIG. 1

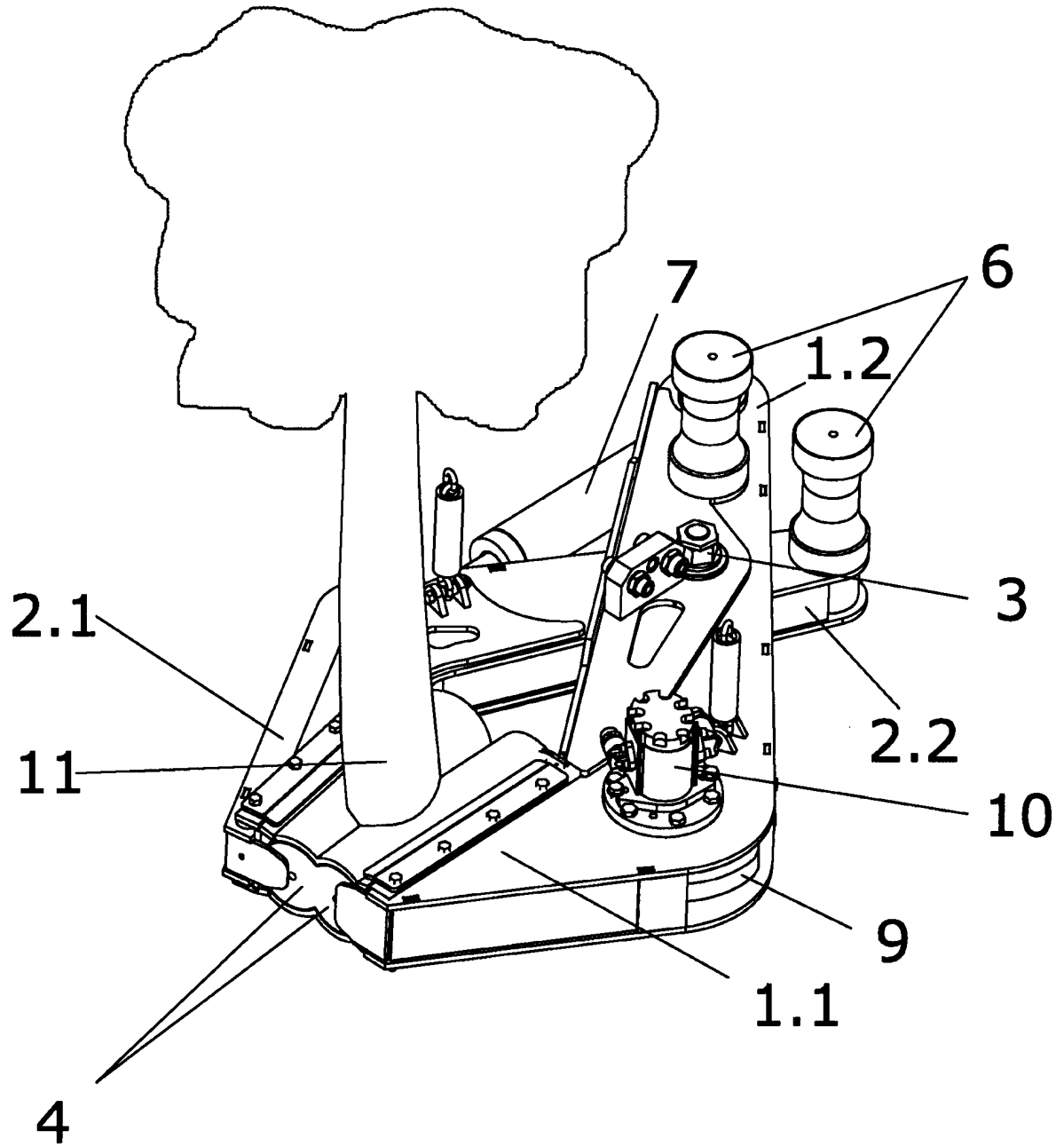


FIG. 2