



(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication :
MA 34347 B1

(51) Cl. internationale :
G01B 7/12

(43) Date de publication :
03.07.2013

(21) N° Dépôt :
34500

(22) Date de Dépôt :
30.12.2011

(71) Demandeur(s) :
UNIVERSITE IBN ZOHR, PRESIDENCE DE L'UNIVERSITE IBN ZOHR BP 32/S, 80000 AGADIR (MA)

(72) Inventeur(s) :
ATAA Abouatallah ; RACHID SALGHI ; ABDELLATIF EL FADL ; NAZIHA AFI ; ATHMAN HAFIDI

(74) Mandataire :
ABDELLATIF MOUKRIM

(54) Titre : **Mesure automatique du diamètre des plantes : Dispositif de fixation**

(57) Abrégé : IL S'AGIT D'UN DISPOSITIF UTILISÉ EN AGRICULTURE DE PRÉCISION POUR LA FIXATION DE MICRO-SENSEUR DE MESURE AUTOMATIQUE DU DIAMÈTRE DU TRONC ET DE LA TIGE DES ARBRES. SON INSTALLATION EST SIMPLE ET RAPIDE. MAIS PERMET CEPENDANT, UNE BONNE FIXATION ET UNE MEILLEURE STABILITÉ DES MESURES.

**Mémoire descriptif joint à l'appui d'une demande de brevet
d'invention ayant pour objet :**

Mesure automatique du diamètre des plantes : Dispositif de fixation

L'abrégé

Il s'agit d'un dispositif utilisé en agriculture de précision pour la fixation de micro-senseur de mesure automatique du diamètre du tronc et de la tige des arbres. Son installation est simple et rapide, mais permet cependant, une bonne fixation et une meilleure stabilité des mesures.

La Description

La présente invention est un dispositif de fixation de micro-senseur de déplacement sur le tronc, la tige, les rameaux et ramifières des arbres fruitiers, forestiers, ombellifères et de jardin.

L'état antérieur de la technique est assez diversifié passant par la mesure manuelle jusqu'à la mesure automatique ; cependant le mode de fixation est resté primitif et assez difficile à mettre en place et à entretenir ; En générale l'agriculteur ou l'utilisateur est obligé de changer l'appareillage de fixation en fonction de la croissance des arbres. En plus le micro-senseur enregistre des valeurs erronées si la fixation sur le tronc de l'arbre n'est pas parfaite ou influencée par le vent.

Le dispositif de fixation, en objet, permet une bonne adhésion de micro-senseur au tronc de l'arbre et meilleure stabilité des mesures effectuées automatiquement et en temps réel.

Le mode de rattachement à l'arbre est aussi non destructif et permet une dilatation aisée suivant l'expansion du tronc ou de la tige ; son installation est également simple et rapide.

Le dessin en annexe illustre les trois composantes du dispositif : porte-senseur (1), Dos de fixation (2) et tiges (3)

- (1) Porte-senseur : Il est sous forme de cube rectangulaire traversé par un trou de 19 mm de diamètre (1a) avec deux perforations sur le coté de 5mm de diamètre (1b) pour tige et deux taraudages de 4mm (1c).
- (2) Dos de fixation : Il est sous forme de trapèze lui permettant de se fixer sur différents diamètres et des types variés de tiges et rameaux. Il est perforé sur le coté par le même type de trous de 5 mm de diamètre pour tige (2a) et deux taraudages de 4mm (2b).
- (3) Tiges : C'est une barre de 5 mm de diamètre pliée pour former un angle de 100 grades. Ces deux tiges permettent d'assembler la partie (1) et (2) en s'insérant dans les forages correspondants. Le verrouillage est ensuite assuré par des écrous de 4mm.

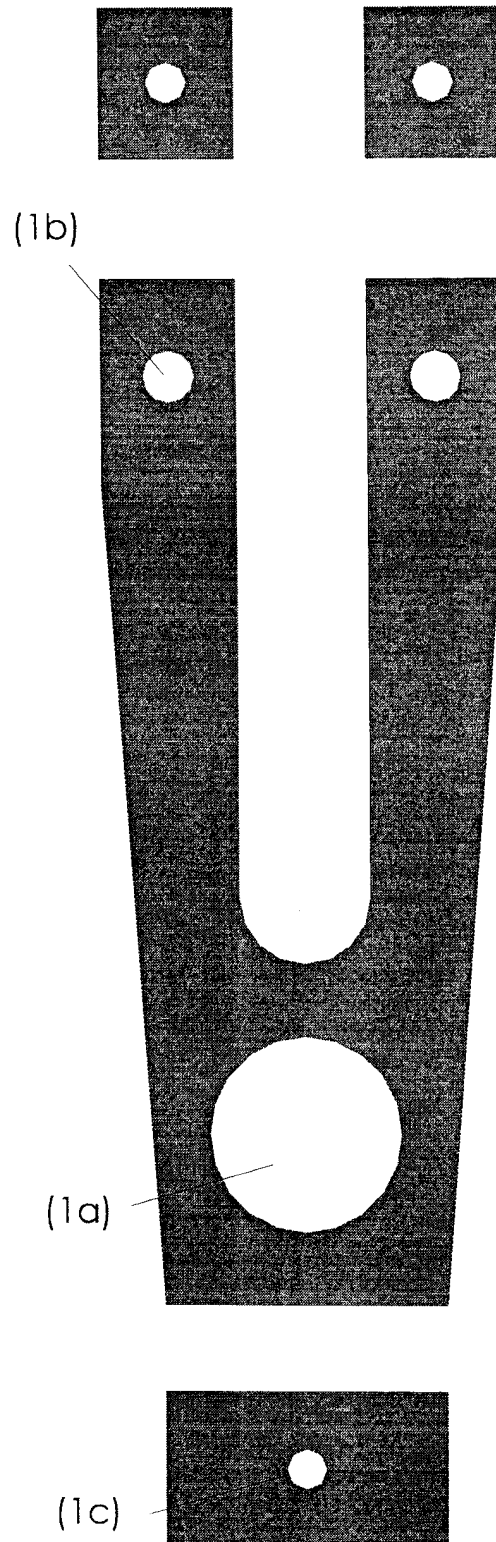
Les parties (1) et (2) sont fabriquées en aluminium léger, tandis que la partie (3) est en acier inoxydable permettant la solidité et la stabilité des dispositifs tout en garantissant une meilleure protection contre la corrosion.

La présente invention permettra une large utilisation des micro-senseurs de déplacement dans la mesure en continu du diamètre du tronc et de la tige en vue de la gestion de l'irrigation et peut s'intégrer aisément dans un système d'aide à la décision dans les exploitations agricoles modernes.

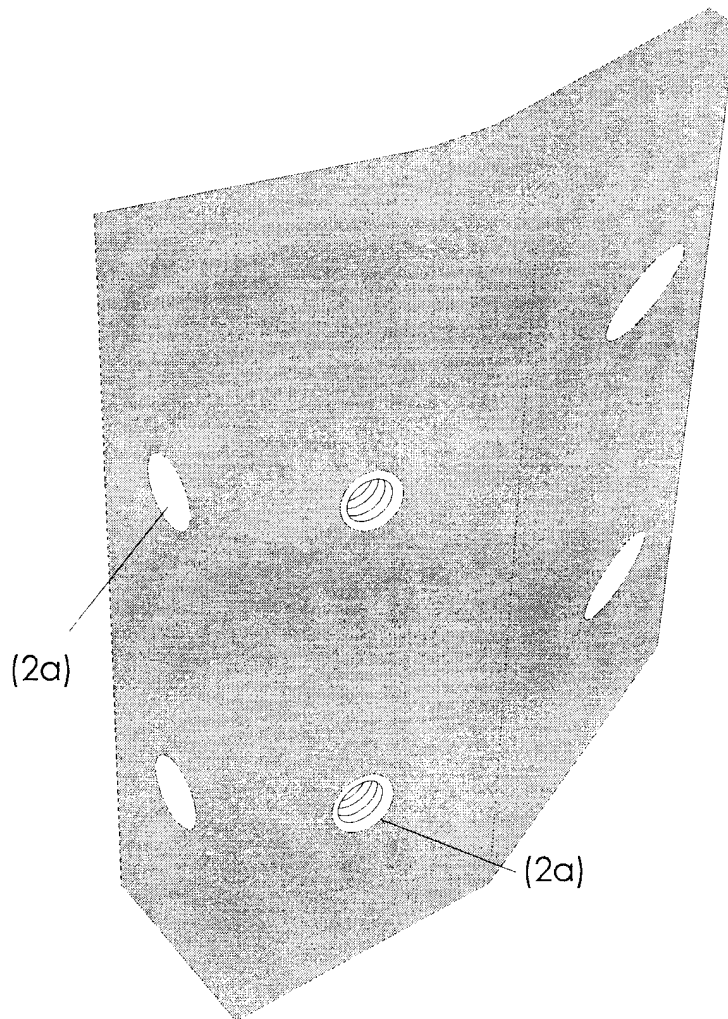
Les revendications

1. Dispositif de fixation du micro-senseur mesurant la variation du diamètre des arbres est caractérisé par le fait qu'il comprend trois parties dépendantes constitué d'un porte senseur, un dos de fixation et une tige d'assemblage et pouvant s'intégrer ensemble via des écrous à serrage manuel.
2. Dispositif de fixation du micro-senseur mesurant la variation du diamètre des arbres, selon la revendication 1, est caractérisé par sa tige d'angle droit à 100 grades.
3. Le dispositif de fixation du micro-senseur mesurant la variation du diamètre des arbres, selon la revendication 1 et 2, est caractérisé en ce qu'il est sous forme de trapèze se fixant sur différents diamètres de l'arbre.
4. Le dispositif de fixation du micro-senseur mesurant la variation du diamètre des arbres, selon l'une quelconque revendication précédente, est caractérisé par son mode d'assemblage sous forme de tige en acier inoxydable.

Dessin Pièce (1) : Porte senseur



Dessin Pièce (2) : Dos de fixation



Dessin Pièce (3) : Tiges

