

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 980 659 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
23.02.2000 Bulletin 2000/08

(51) Int Cl.7: **A47B 91/02**, A47F 7/00,
A01G 9/02

(21) Numéro de dépôt: **99440226.1**

(22) Date de dépôt: **13.08.1999**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Runser, Xavier**
68400 Riedisheim (FR)

(74) Mandataire: **Nithardt, Roland**
CABINET NITHARDT ET ASSOCIES
Boite Postale 1445
68071 Mulhouse Cédex (FR)

(30) Priorité: **18.08.1998 FR 9810563**

(71) Demandeur: **Techalu**
68720 Illfurth (FR)

(54) Dispositif de réglage de niveau d'un support à pieds et ledit support

(57) La présente invention concerne un dispositif de réglage de niveau permettant une mise à niveau très précise d'un support, tel qu'un présentoir de vente de végétaux, par une seule personne et sans utiliser d'outil, même lorsque le support est mobile et chargé au maximum.

Ledit dispositif comprend une tige filetée (11) et un

écrou de réglage (13), une extrémité de la tige filetée (11) étant solidaire du support (1), l'autre étant libre de coulisser dans un fourreau prévu sur le pied (4). Le niveau du support (1) peut être réglé simplement et d'une manière continue en vissant ou en dévissant l'écrou de réglage (13) de sorte qu'une plus ou moins grande longueur de tige filetée (11) est dégagée du fourreau (14).

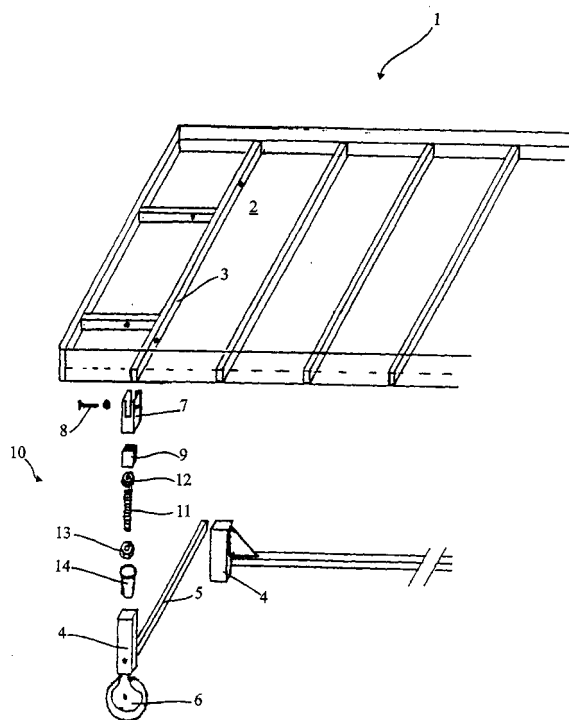


FIGURE UNIQUE

EP 0 980 659 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de réglage de niveau d'un support à pieds, tel qu'une tablette ou un présentoir de vente, fixe ou mobile et destiné plus particulièrement à la vente de végétaux, ledit dispositif étant prévu sur au moins un des pieds et comprenant des moyens de mise à niveau dudit support agencés pour permettre un réglage continu. L'invention concerne également ledit support.

[0002] De tels supports sont utilisés en particulier dans les grandes surfaces ou les jardinerie pour présenter des végétaux, plants ou replants. Ces végétaux restent sur leur support tant qu'ils ne sont pas vendus et doivent être arrosés régulièrement. Pour ce genre de plantes exposées en général sous des serres transparentes, l'arrosage par le haut n'est pas approprié car l'eau se fixe sur le feuillage faisant un effet de loupe pour les rayons du soleil qui brûlent les feuilles des plantes.

[0003] L'arrosage se fait donc par irrigation manuelle, semi-automatique ou automatique par le système de marée haute. Ce système consiste à faire boire la plante par capillarité, c'est-à-dire par le pied de la plante. Il faut pour cela injecter l'eau dans un fond étanche disposé sur la tablette ou le présentoir, à raison de 2 à 3 cm, de sorte que l'eau affleure la tablette. Pour ce faire, il faut un niveau parfait, sinon les plantes d'un côté du présentoir meurent de soif par manque d'eau et de l'autre côté, les plantes se noient dans l'excès d'eau.

[0004] Les présentoirs qui existent à l'heure actuelle ne permettent pas de faire une mise à niveau très précise et facile. On connaît par les publications GB-A-927 506 et FR-A-2 114 050 des présentoirs ou tablettes fixes réglables en hauteur au moyen d'une vis mobile en rotation et en translation verticale ou d'un vérin placé dans le bas de chaque pied. Ce système de vis ou de vérin ne peut pas être utilisé pour des présentoirs mobiles puisqu'il n'est plus possible de prévoir des roulettes à la base des pieds. De plus, pour avoir accès à la vis qui doit être vissée ou dévissée pour effectuer le réglage, il est nécessaire de soulever le présentoir. Il est donc impossible de régler la hauteur une fois le présentoir chargé avec toutes les plantes. De plus, le réglage est très limité et peu précis.

[0005] Il existe également des présentoirs ou tablettes mobiles, montés sur roulettes, dont les pieds comportent un tube mâle et un tube femelle coulissant l'un dans l'autre et présentant des trous à des intervalles réguliers. La hauteur de ces pieds peut être réglée grâce à un système de goupille/écrou papillon qui est placé dans les trous correspondant à la hauteur souhaitée. Ce dispositif ne peut donc présenter que les hauteurs imposées par l'emplacement des trous. Un réglage fin et continu est donc impossible. De plus, le réglage de la hauteur nécessite l'intervention de deux personnes, une pour tenir le présentoir et l'autre pour placer la goupille à la hauteur désirée. Le réglage est de ce fait pratiquement impossible quand le présentoir est chargé de mar-

chandises, et de toute façon insuffisamment précis pour permettre une irrigation efficace.

[0006] La présente invention vise à pallier ces inconvénients en proposant un dispositif de réglage de niveau permettant une mise à niveau très précise d'un support, par une seule personne et sans utiliser d'outil, même lorsque le support est mobile et chargé au maximum. Ledit dispositif peut être aussi bien prévu sur des supports neufs que rapporté sur des supports déjà utilisés.

[0007] Dans ce but, l'invention concerne un dispositif du genre indiqué en préambule, caractérisé en ce que ses moyens de mise à niveau comprennent une tige présentant un filetage sur une longueur au moins égale à la hauteur disponible pour la mise à niveau, une extrémité de ladite tige étant solidaire du support ou du pied, l'autre extrémité étant agencée pour être guidée en translation verticale par rapport audit pied ou audit support, et un écrou de réglage correspondant au filetage de la tige de sorte que ledit écrou est mobile en rotation et en translation verticale le long dudit filetage.

[0008] D'une manière avantageuse, la tige peut être filetée sur toute sa longueur et le dispositif selon l'invention est disposé entre le support et ledit pied.

[0009] Le dispositif selon l'invention peut comprendre des moyens pour le raccorder d'une manière solidaire au pied ou au support respectivement. Ces moyens de raccordement au pied ou au support peuvent comprendre un tube agencé pour être fixé de manière solidaire respectivement audit pied ou à une traverse prévue sous ledit support. Ledit tube peut également être assemblé de manière solidaire aux moyens de mise au niveau par une pièce taraudée dans laquelle la tige filetée est bloquée au moyen d'un contre-écrou de manière à rendre le tube solidaire de la tige filetée.

[0010] Le dispositif selon l'invention peut comprendre un élément de guidage en translation verticale des moyens de mise à niveau par rapport au pied ou au support, ledit élément de guidage étant constitué d'un fourreau dont une extrémité est solidaire dudit pied ou du support respectivement, l'autre extrémité étant agencée pour recevoir lesdits moyens de mise à niveau.

[0011] La présente invention concerne également un support à pieds comportant sur au moins un des ses pieds un dispositif selon l'invention.

[0012] La présente invention et ses avantages apparaîtront mieux dans la description suivante d'un exemple de réalisation, en référence au dessin annexé, dans lequel la figure unique représente un dispositif de réglage et une partie d'un support à pieds selon l'invention.

[0013] La figure unique représente partiellement un support à pieds 1 équipé d'un fond étanche 2 pour l'irrigation par système de marée haute de végétaux posés sur ledit support 1. Sous le support 1 sont prévues des traverses 3. Le support 1 comprend quatre pieds 4 en forme de tube, disposés légèrement en retrait dans les quatre coins et reliés entre eux par des barres de renfort 5. Le pied 4 représenté est équipé d'une roulette 6 de manière à obtenir un support 1 mobile. Dans le cas d'un

support à pieds fixe, les pieds sont dotés d'un bouchon.

[0014] Dans l'exemple représenté, le dispositif de réglage de niveau 10 selon l'invention est prévu sous le support 1, entre ledit support 1 et le pied 4. Il comprend un tube 7 dont l'extrémité supérieure a la forme complémentaire de la traverse 3 pour s'y emboîter. Le tube 7 est ensuite fixé à la traverse 3 par une vis 8. Du côté de son extrémité inférieure, le tube 7 est solidaire d'une pièce taraudée 9 dans laquelle est introduite l'extrémité supérieure d'une tige filetée 11. Ladite tige filetée 11 est bloquée dans la pièce taraudée 9 au moyen d'un contre-écrou 12.

[0015] L'extrémité inférieure de la tige filetée 11 est simplement introduite dans un fourreau 14 qui est disposé dans le tube constituant le pied 4.

[0016] Le long de la tige filetée 11 est prévu un écrou de réglage 13 correspondant au filetage de la tige 11, qui est mobile en rotation et qui peut donc se déplacer le long de la tige filetée 11 selon un mouvement de translation verticale.

[0017] La tige filetée 11 et l'écrou de réglage 13 constituent des moyens de réglage du niveau du support 1, ledit réglage se faisant d'une manière très simple et en continu. En effet, le réglage se fait à hauteur de main et il suffit pour régler le niveau du support de tourner l'écrou de réglage 13 de sorte qu'une plus ou moins grande longueur de tige filetée 11 est dégagée de son fourreau 14. L'extrémité inférieure de la tige filetée 11 est libre et coulisse selon un mouvement de translation verticale dans le fourreau 14 qui constitue un élément de guidage de la tige filetée 11. Si l'écrou de réglage 13 est vissé au maximum jusqu'à rejoindre le contre-écrou 12, pratiquement toute la tige filetée 11 est introduite dans le fourreau 14. Si le support doit être légèrement relevé pour être parfaitement horizontal, l'écrou de réglage 13 est légèrement "dévissé". Comme il bute sur le fourreau 14, la tige filetée 11 sort dudit fourreau 14 de sorte que le support 1 monte légèrement. Si le support doit être abaissé, il suffit de visser l'écrou de réglage 13 de sorte qu'il monte le long de la tige filetée 11. La longueur de la tige 11 dégagée sous l'écrou de réglage 13 s'introduit alors dans le fourreau 14, jusqu'à ce que ledit écrou de réglage 13 bute contre le fourreau 14, ce qui entraîne l'abaissement du support 1. Le réglage peut donc être précis et continu puisqu'il suffit pour cela de visser ou de dévisser plus ou moins l'écrou de réglage 13.

[0018] De plus, grâce à ce dispositif, une seule personne est capable de faire ce réglage, même si le support 1 est chargé, et ce sans qu'il soit nécessaire d'utiliser un outil.

[0019] Le dispositif selon l'invention peut être aussi bien prévu sur un support neuf que rapporté sur un support usagé. En fonction du support 1, on adaptera la forme de l'extrémité du tube 7 pour le raccordement du dispositif 10. De même, si le dispositif est prévu entre deux éléments d'un pied, l'extrémité du tube 7 sera adaptée pour pouvoir être fixée d'une manière solidaire

audit élément de pied.

[0020] La présente invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation décrit mais s'étend à toute modification et variante évidente pour un homme du métier. En particulier, il est bien évident que la disposition des différents éléments du dispositif selon l'invention peut être inversée, c'est-à-dire que le fourreau 14 peut être placé entre le support 1 et la tige filetée 11 et le tube 7 est placé entre la tige filetée 11 et le pied 4. Dans la description ci-dessus, la tige utilisée est entièrement filetée. Il suffit en fait qu'elle ait une longueur de filetage au moins égale à la hauteur disponible pour la mise à niveau.

[0021] D'autre part, le tube 7, la pièce taraudée 9 et le contre-écrou 12 peuvent être remplacés pour tout moyen permettant de rendre la tige filetée solidaire du support.

[0022] On peut prévoir par exemple que la tige filetée comporte à son extrémité une partie non filetée qui est soudée directement au support. Dans ce cas, le dispositif est bien sûr fixé à demeure.

Revendications

1. Dispositif (10) de réglage de niveau d'un support à pieds, tel qu'une tablette ou un présentoir de vente, fixe ou mobile et destiné plus particulièrement à la vente de végétaux, ledit dispositif étant prévu sur au moins un des pieds (4), comprenant des moyens de mise à niveau dudit support (1) agencés pour permettre un réglage continu, caractérisé en ce que lesdits moyens de mise à niveau comprennent une tige (11) présentant un filetage sur une longueur au moins égale à la hauteur disponible pour la mise à niveau, une extrémité de ladite tige (11) étant solidaire du support (1) ou du pied (4), l'autre extrémité étant agencée pour être guidée en translation verticale par rapport audit pied (4) ou audit support (1), et un écrou de réglage (13) correspondant au filetage de la tige (11) de sorte que ledit écrou (13) est mobile en rotation et en translation verticale le long dudit filetage.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la tige (11) est filetée sur toute sa longueur.
3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est disposé entre le support (1) et ledit pied (4).
4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour le raccorder d'une manière solidaire au pied ou au support respectivement.
5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que lesdits moyens de raccordement au pied ou

au support comprennent un tube (7) agencé pour être fixé de manière solidaire respectivement audit pied (4) ou à une traverse (3) prévue sous ledit support (1).

5

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que ledit tube (7) est assemblé de manière solidaire à une pièce taraudée (9) dans laquelle la tige filetée (11) est bloquée au moyen d'un contre-écrou (12) de manière à rendre le tube (7) solidaire de la tige filetée (11).

10

7. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend un élément de guidage en translation verticale des moyens de mise à niveau par rapport au pied ou au support, ledit élément de guidage étant constitué d'un fourreau (14) dont une extrémité est solidaire dudit pied (4) ou du support (1) respectivement, l'autre extrémité étant agencée pour recevoir lesdits moyens de mise à niveau.

15

20

8. Support à pieds (1), tel qu'une tablette ou un présentoir de vente, fixe ou mobile et destiné plus particulièrement à la vente de végétaux, caractérisé en ce qu'il comporte sur au moins un des ses pieds (4) un dispositif (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes.

25

30

35

40

45

50

55

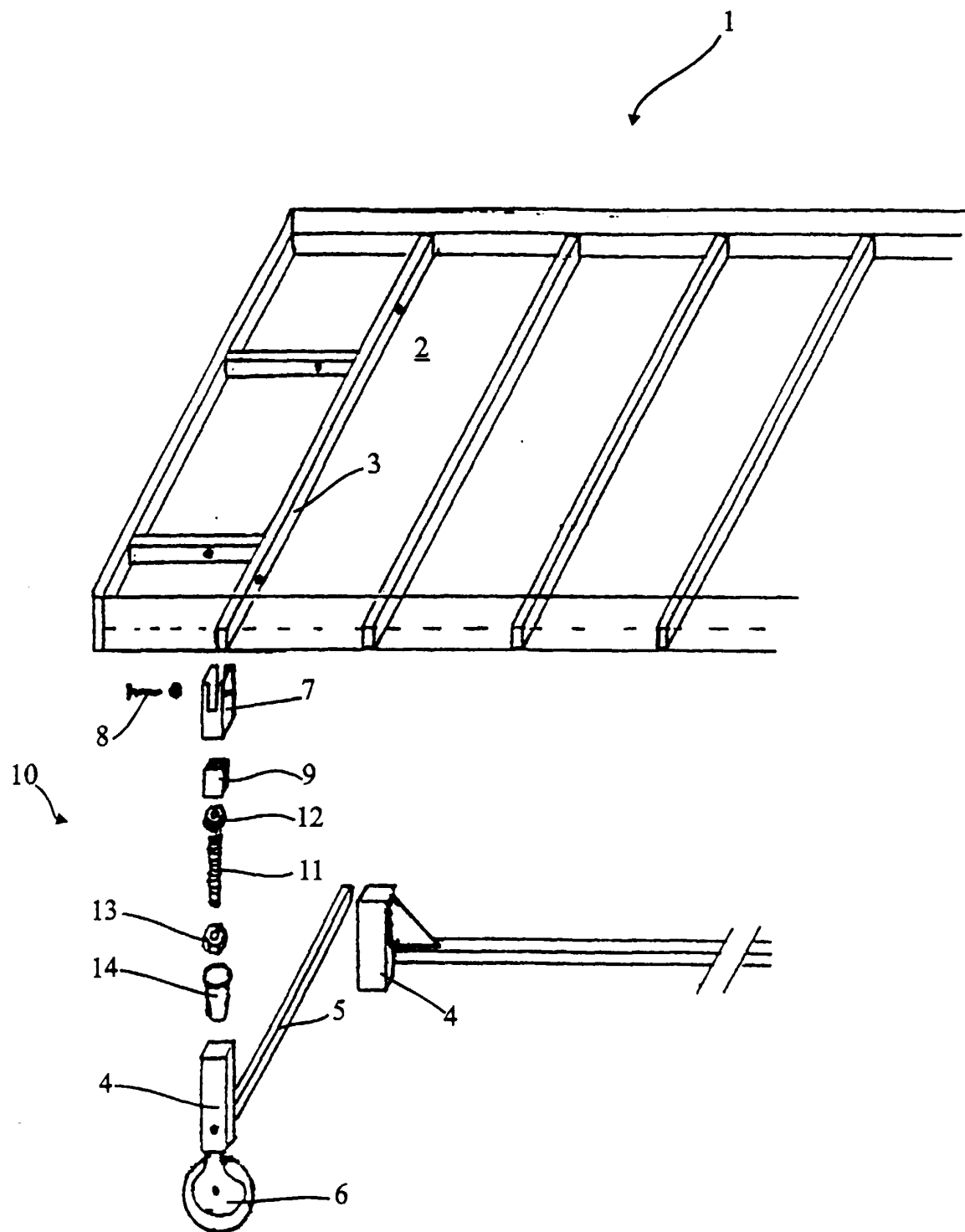


FIGURE UNIQUE



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 99 44 0226

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	US 1 457 617 A (CARLSON) 5 juin 1923 (1923-06-05)	1,3,4	A47B91/02 A47F7/00 A01G9/02
Y	* page 1, ligne 35 - ligne 106; figures 1,2 *	5,8	

X	GB 376 976 A (KEMME) * page 1, ligne 70 - page 3, ligne 31; figures 1-12 *	1-4,7	

Y	GB 927 506 A (DARGUE)	5	
A	* page 2, colonne 1, alinéa 1 - alinéa 4; figures 1-5 *	1-6	

Y	GB 2 183 392 A (FLOWERS FOR PLEASURE LTD) 3 juin 1987 (1987-06-03) * abrégé; figure 1 *	8	

A	FR 2 114 050 A (EBÉNISTERIE INDUSTRIELLE C. VALERI) 30 juin 1972 (1972-06-30) * revendication 1; figures 1,5 *	1	

A	US 5 673 511 A (HOLTKAMP) 7 octobre 1997 (1997-10-07) * abrégé; figures 1,2 * * colonne 3, ligne 16 - ligne 34 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) A47B A47F A01G

A	EP 0 371 888 A (BARTHELEMY J) 6 juin 1990 (1990-06-06)		

A	NL 9 401 409 A (JOHANN MES) 1 avril 1996 (1996-04-01)		

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 9 novembre 1999	Examineur Jones, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 99 44 0226

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

09-11-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 1457617 A	05-06-1923	AUCUN	
GB 376976 A		DE 591235 C FR 721265 A	
GB 927506 A		AUCUN	
GB 2183392 A	03-06-1987	AUCUN	
FR 2114050 A	30-06-1972	AUCUN	
US 5673511 A	07-10-1997	AUCUN	
EP 371888 A	06-06-1990	FR 2639508 A	01-06-1990
NL 9401409 A	01-04-1996	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82