

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication :
MA 30251 B1

(51) Cl. internationale :
A01G 31/02

(43) Date de publication :
02.03.2009

(21) N° Dépôt :
31008

(22) Date de Dépôt :
05.06.2008

(30) Données de Priorité :
07.06.2007 ES 200701221

(71) Demandeur(s) :
**REPISO CORDON, JOAN, POL. IND. LA LLANA C/PONT DE CAN CLAVERI 58 08191
RUBI (BARCELONE) (ES)**

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

(54) Titre : **ACHEMINEMENT AMELIORE POUR DES CULTURES HYDROPONIQUES OU
SIMILAIRES**

Acheminement amélioré pour des cultures hydroponiques ou similaires.

Rappel descriptif

Contexte de l'invention

La présente invention a pour objectif l'acheminement amélioré pour une hydroponique ou bien une culture similaire qui inclut des innovations exceptionnelles et des avantages en comparaison avec d'autres acheminements, tout en gardant le même but cité dans l'emploi courant de l'art.

Plus précisément, l'innovation fait référence à un acheminement amélioré pour des cultures hydroponiques d'un type composé d'une pluralité de sections de gouttière qui forme l'acheminement sous forme de « U », il est noté que les sections de l'acheminement du gouttière ont été reliées l'une à l'autre avec un procédé de fixation installée à la fin de certaines sections, et cela pour garantir une imperméabilité et un joint fiable.

Référence de l'invention

Afin de réaliser la culture hydroponique, les récipients ou les parties de l'acheminement de différentes formes sont, en général, normalement arrangés de manière à être élevés un peu du niveau du sol avec certains moyens d'appui, et sont joints entre eux, formant ainsi un acheminement où les plantes sont placées sans terre pour faciliter le drainage de l'eau. Comme c'est bien connue, ce type de culture a des avantages nombreux, par exemple l'amélioration de la production en comparaison avec des cultures sur terre traditionnelle, de même cette culture permet une croissance plus rapide, une réduction des dépenses, un contrôle contre les parasites et d'autres agents nocifs, en outre elle garantit que la plante a les aliments nécessaires et l'eau pour sa croissance appropriée.

Dans le cas spécifique d'utilisation des parties d'acheminement, les parties peuvent être jointes entre elles aux extrémités, à l'aide d'une méthode de fixation pour obtenir un acheminement hydroponique avec la longueur requise. Cependant les méthodes de fixation connues dans la situation générale de l'art ne garantissent pas l'étanchéité de l'eau et la fixation avec la manière désirée, par conséquent il est encore nécessaire de résoudre les inconvénients présentés. En outre, dans nul dispositif de fixation connu du demandeur de ce type, n'existe d'invention qui a les caractéristiques décrites dans les revendications jointes.

Description de l'invention

La présente invention a été développée pour fournir un acheminement des cultures hydroponiques ou similaires pour résoudre les inconvénients mentionnés ci-

dessus, en plus pour contribuer à d'autres avantages additionnels qui seront expliqués d'après la description ci-dessous.

C'est pour cette raison que l'objectif de l'invention est de fournir un acheminement amélioré pour l'hydroponique ou des cultures similaires, étant du type qui se compose d'une pluralité de gouttières qui compose un acheminement sous forme de « U », il est mentionné que les parties de l'acheminement ont été liées entre eux avec des moyens de fixation qui sont arrangés à l'extrémité de certains d'entre eux, ils sont caractérisés fondamentalement par les moyens de fixation possédant une pièce couple qui se compose d'un moule semi-rigide de plastique sous forme de « U » et qui ajuste le profil de la partie de l'acheminement ; il y a un mur latéral et un deuxième mur externe à l'extérieur du premier et il y a une cannelure entre les deux murs extérieurs qui va être utilisé à l'insertion de la partie de l'acheminement, il y a également un mur qui fait une séparation perpendiculaire tout au long du périmètre à l'intérieur de la cannelure déjà mentionnée, on comportant quelque moyens de l'ajustement qui recouvre le mur latéral externe de la pièce d'accouplement du mur latéral de la partie de l'acheminement d'une manière.

Grâce à ces caractéristiques, un système de fixation était réalisé pour former des acheminements pour la culture hydroponique au moyen d'un seul morceau avec une simple construction, avec une fabrication qui coûte moins chère et en plus garantit un bon attachement entre les différentes parties de l'acheminement. En même temps, elle présente un bon dispositif d'étanchéité de l'eau pour le passage des fluides à l'intérieur de l'acheminement. Un autre avantage est celui de la mise en relief : l'assemblage facile des pièces qui composent l'acheminement de la culture, en parallèle rend la maintenance et le changement des pièces endommagées plus facile.

Selon un autre mode de l'invention, les moyens de pression d'ajustement sont composés de plusieurs parties qui se déplacent dans deux directions opposées des deux parties de l'acheminement adjacent, chacune des ces parties a une partie creuse centrale et un captage qui recouvre une section de la partie intérieure de la partie déjà mentionnée.

Avantageusement, la pièce d'accouplement qui est mentionnée auparavant a quelque moyen d'étanchéité de l'eau, il est noté que ce dernier avait une fermeture de Thorium situé dans les cannelures entre les deux murs latéraux.

Conformément à une autre caractéristique de l'invention, le bord supérieur de chaque mur latéral de la section de l'acheminement a un bout droit qui se construit d'une boîte de jonction qui inclut une section ouverte et une prolongation sous forme de « U » inversée qui se dirige vers l'intérieur pour l'insertion d'un serre-joint. Dans ce cas la, les parties d'acheminement peuvent être fixées d'une manière facile et simple, permettant l'augmentation de l'espace libre à l'intérieur d'une fermeture pour une culture hydroponique afin d'effectuer d'autres fonctions ou augmenter la superficie de travail sans avoir besoin de groupes d'étagères spécifiquement conçus pour soutenir l'acheminement.

La face extérieure des murs latéraux de la section de l'acheminement est équipée de sections ressortes dont les tailles coïncident avec la partie centrale ouverte afin d'être insérées dans la dite partie en fixant la pièce d'accouplement.

D'autres caractéristiques et avantages de l'acheminement amélioré de la culture hydroponique, ce qui est l'objectif de la présente invention, seront claires à partir d'un mode de réalisation en préférence, mais pas de manière exclusive ; les schémas ci-joints sont seulement faits pour l'illustration et non un moyen de limitations.

Description brève des schémas

Figure 1. Montre une vue perspective d'une surface partielle d'acheminement de l'hydroponique ou des cultures similaires en conformité avec la présente invention ;

Figure 1. Montre une vue détaillée d'une perspective partielle de l'acheminement en conformité avec l'invention ;

Figure 3. Montre la pièce d'accouplement que comprend le mécanisme de fixation ;

Figure 4. Montre une vue de section transversale de l'acheminement pour la culture hydroponique de l'invention.

Description d'un mode de réalisation de préférence

En relation avec les figures ci-jointes, un mode de réalisation de l'acheminement pour la culture hydroponique améliorée se construit de plusieurs parties de l'acheminement (1) qui a la forme en « U » obtenue d'un profil en plastique avec une longueur prédéterminée ; les dites parties de l'acheminement (1) sont reliées entre elles avec des moyens de fixation placées au bout de certaines parties et qui sont décrites ci-dessous. Les murs latéraux de la partie d'acheminement (1) sont légèrement inclinés à l'extérieur lorsqu'ils ont été comparés à l'axe vertical, afin de faciliter leur entassement durant le transport et le stockage après leur fabrication.

Comme détaillé sur la figure 1, les dits moyens de fixation sont composés d'un dispositif d'accouplement (2), ce dispositif se compose d'un moule semi-rigide de plastique sous forme de « U » qui s'ajuste au profil de la partie de l'acheminement (1), un mur latéral intérieur (2A) et un deuxième mur latéral extérieur (2B) ont sont pourvus, donc une cannelure (3) est formée entre les deux murs latéraux (2A,2B) destinée pour l'insertion de la partie d'acheminement (1) ; il y a également un mur de séparation(4) situé d'une manière perpendiculaire sur la longueur entière à l'intérieur de la dite cannelure (3). La pièce d'accouplement comporte également un moyen de pression d'ajustement (5) avec un certain degré de flexibilité qui recouvre le mur latéral extérieur de la pièce d'accouplement (2) destinée pour s'ajuster, de manière fixe, dans le mur latéral de la partie de l'acheminement (1).

Comme montré dans la figure 3, les moyens de pression (5) sont formés par plusieurs sections ressortes (5A) qui se prolongent dans deux directions opposées correspondant à deux sections d'acheminement adjacentes, chacune des sections ressortes (5A) ayant une section rectangulaire centrale creuse et recouvrant la partie interne des dites sections ressortes (5A), elle représente un moyen de fermeture forte qui assure la fixation.

D'une façon additionnelle, la pièce d'accouplement (2) a un moyen d'étanchéité effectué par une fermeture de Thorium (non montré) située dans la cannelure qui est placée entre les deux murs latéraux (2A, 2B), l'un en face de l'autre, séparés par le mur intérieur de la disjonction (4).

Le bord supérieur de chacun des murs latéraux (2A, 2B) de la partie de l'acheminement (1) a un bout droit qui se compose fondamentalement d'une boîte de connexion (1A) qui a un bout droit ouvert et une prolongation sous forme de « U » ou un crochet à l'extérieur prévu pour insérer un pince (6) afin de garder l'acheminement fixée dans l'air (et c'est grâce à cela qu'on a obtenu les avantages précédemment indiqués). Le dit bout droit (1B) a été conçu de manière à rendre le dégagement indésirable du pince (6) difficile (il est montré d'une manière claire dans la figure 4). C'est dû au fait que plus que l'acheminement peut supporter de poids, plus on obtient de force au niveau de la pression et même au niveau d'apport de certaines petites sections plus étroites qui définissent la boîte de connexion (1A).

La face extérieure des murs latéraux est fournie avec des sections ressortes (1C) en même temps que la base de la section de l'acheminement sous forme de girouettes dont la taille correspond à la partie centrale ouverte des sections ressortes (5 A) afin d'être ajusté avec la dite section au moment de fixation de la dite pièce d'accouplement (2).

A l'intérieur de l'acheminement du présent dispositif, et comme on peut remarquer sur les figures 2 et 4, une palette de support en plastique est inclut de manière détachable qui reste longitudinalement sur la base de l'acheminement au moyen de deux pieds (8) qui coïncident dans une direction de haut en bas et qui sont jointent à la palette elle-même ; la dite palette de support (7) définit deux secteurs séparés, un premier secteur supérieur où le substrat de la plante est logé, ce substrat artificiel est composé de glace volcanique, coco fibre, etc. un deuxième secteur inférieur agit comme une canalisation d'acheminement où l'eau peut circuler.

Les détails, les formes, les tailles et d'autres éléments auxiliaires, ainsi que les matériaux utilisés à la fabrication de l'acheminement pour la culture hydroponique améliorée de l'invention peuvent être remplacés par d'autres qui sont techniquement équivalents et qui dont l'importance n'est pas éloignée de celle de l'invention ou du but définit par les revendications incluses en dessous.

REVENDECATIONS

1. l'acheminement amélioré pour l'hydroponique ou des cultures similaires se compose d'une pluralité de gouttières qui forment les acheminements (1) et qui sont sous forme de « U ». Les dites parties de l'acheminement (1) étant reliées entre elles par des moyens de fixation qui sont disposés au bout de certains. Ces dispositifs comportent une pièce d'accouplement (2) qui a été fabriquée en utilisant un moule semi-rigide en plastique sous forme de « U » qui coïncide avec le profil de la partie de l'acheminement (1). Ils ont mis la disposition d'un mur latéral intérieur et un deuxième mur latéral à l'extérieur du premier ; entre les deux il y a une cannelure (3) qui va être utilisée pour l'insertion de la section de l'acheminement (1), il y a aussi un mur perpendiculaire (4) de séparation au long du périmètre complet à l'intérieur de la dite cannelure (3), comportant certains moyens d'ajustement par pression qui dépassent le mur latéral extérieur de la pièce d'accouplement (2) pour l'accouplement du mur latéral de la section de l'acheminement (1) d'une façon fixe.

2. selon la revendication (1), l'acheminement pour un hydroponique amélioré ou des cultures similaires est distinctif par la présence de dispositifs d'ajustement par pression (5) de la pièce d'accouplement (2) qui se forment par une pluralité de sections ressortes qui s'étendent dans deux directions opposées correspondant à deux sections de l'acheminement adjacente (1), chacune des sections a une autre section centrale creuse et une section de fermeture de la partie intérieure de la dite section.

3. selon la revendication (1), l'acheminement pour un hydroponique amélioré ou des cultures similaires est distinctif car la pièce d'accouplement (2) a un dispositif pour l'étanchéité de l'eau.

4. selon la revendication (3), l'acheminement pour un hydroponique amélioré ou des cultures similaires est distinct parce que les dispositifs de l'étanchéité de l'eau, déjà cité, se constituent d'une fermeture de thorium (6) situé dans la cannelure (3) qui se définit entre les deux murs latéraux (2A, 2B).

5. selon la revendication (1), l'acheminement pour un hydroponique amélioré ou des cultures similaires est distinctif car bord supérieur de chaque mur latéral de la section de l'acheminement (1) a un bout droit d'une boîte de jonction qui inclut une section ouverte et une prolongation creuse sous forme de « U » qui dépasse vers l'extérieur pour l'insertion d'un serre-joint (7).

6. selon les revendications 1 et 2, l'acheminement pour un hydroponique amélioré ou des cultures similaires est distinctif parce que la face extérieure du mur latéral et la base de la section de l'acheminement sont est pourvus de sections ressortes dont les tailles s'ajustent avec la section centrale ouverte des dispositifs de pression d'ajustement (5) afin de fixer la pièce d'accouplement (2) dans la dite section centrale ouverte.

FIG. 1

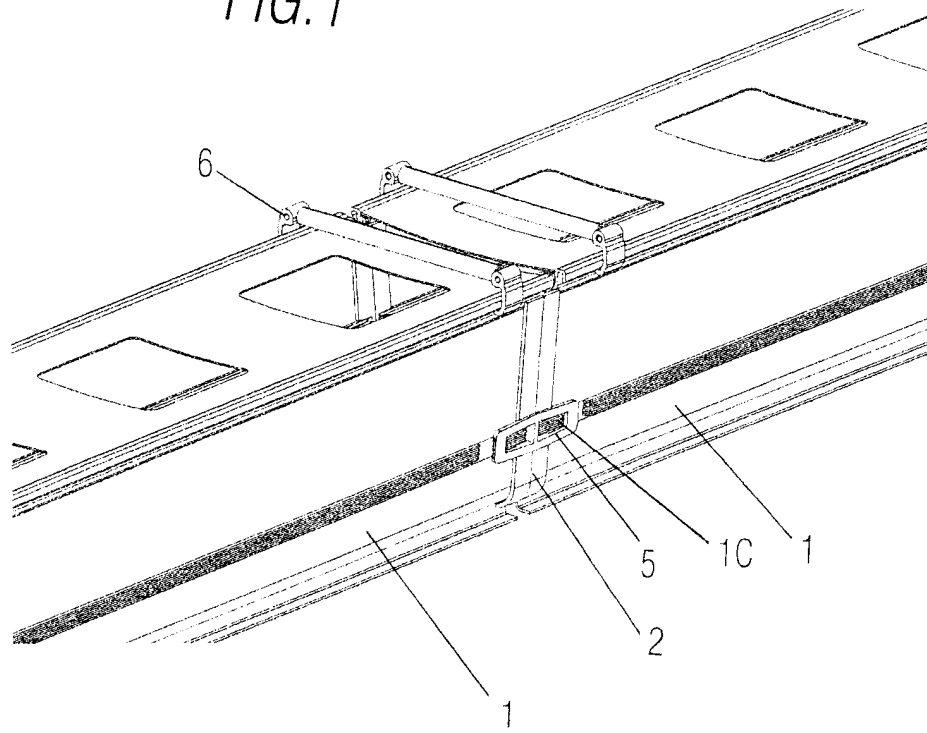
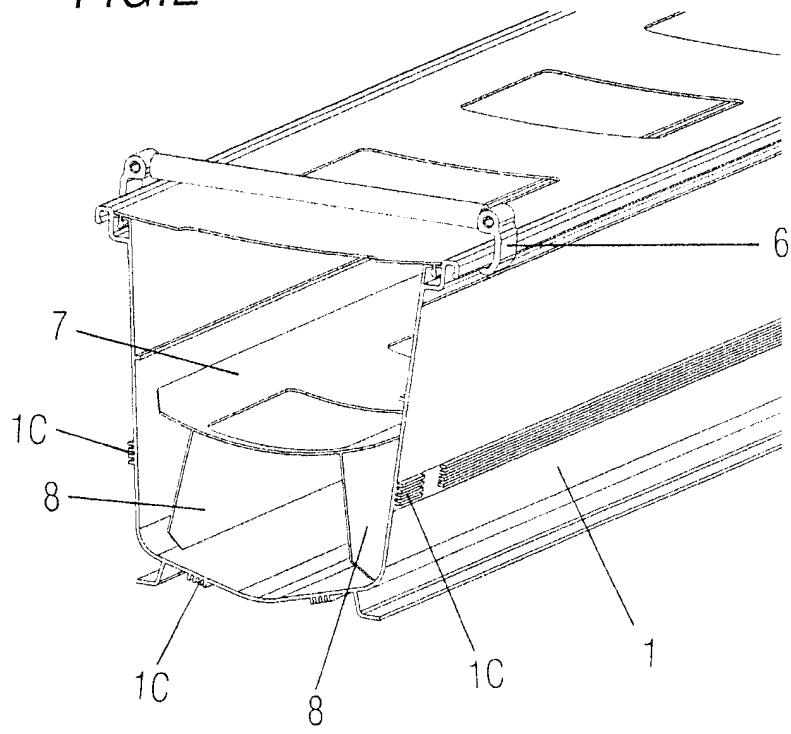
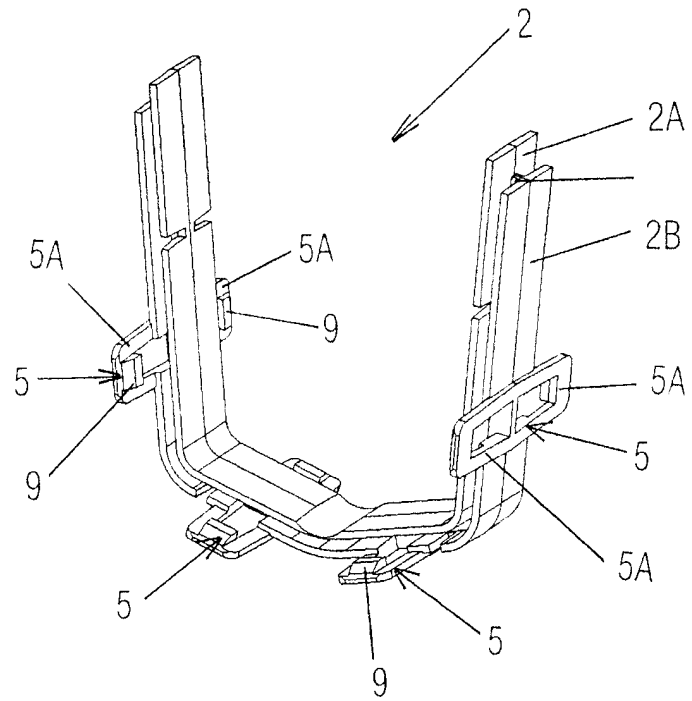


FIG.2



2

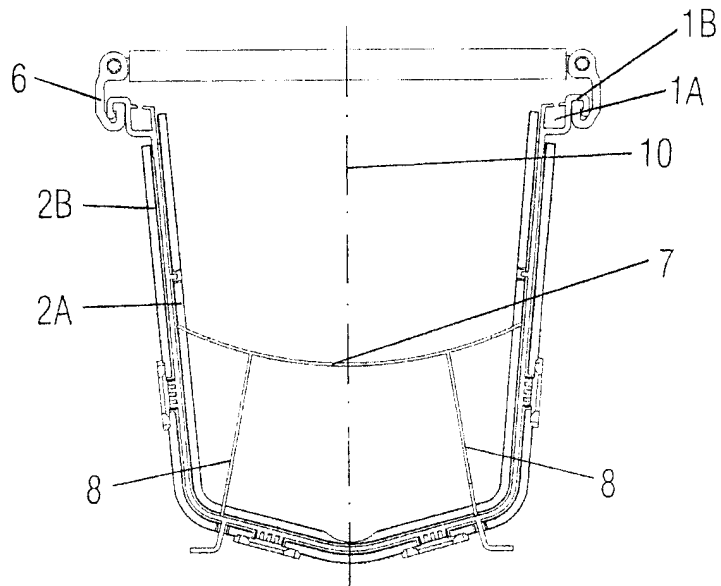
FIG.3



α

4/4

FIG. 4



2