(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216701110 U
(45)授权公告日 2022.06.10

(21)申请号 202220217510.4

(22)申请日 2022.01.26

(73)专利权人 漳州禾之源生物科技有限公司
地址 363000 福建省漳州市芗城区后房农场四区总山108号

(72)发明人 张泽强

(51)Int.Cl.
*A01G 9/16*(2006.01)
*A01G 9/24*(2006.01)
*A01G 9/18*(2006.01)
*A01C 23/04*(2006.01)
*E03B 3/02*(2006.01)

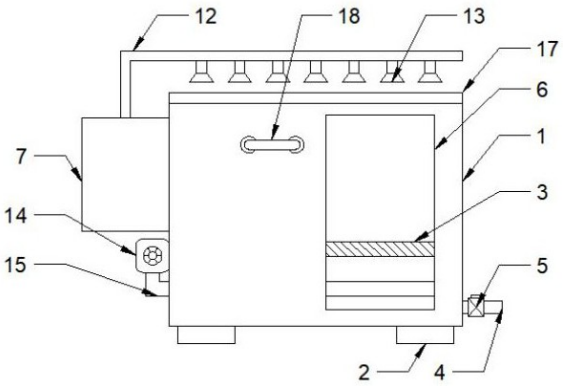
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种蔬菜基质栽培箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种蔬菜基质栽培箱，包括栽培箱体、固定基座、过滤分隔板和排水管，所述栽培箱体底部安装有固定基座，且固定基座位于栽培箱体底部四角处，所述栽培箱体内部安装有过滤分隔板，所述栽培箱体一侧安装有排水管，所述排水管上设有排水阀门，所述栽培箱体前端设有透明可视窗口。本实用新型的有益效果是，固体基质放置在过滤分隔板上，通过透明可视窗口方便观察蔬菜根系生长情况，在水分过多的情况下，方便进行排水，防止蔬菜根系腐烂，方便进行灌溉，通过固定风机与通气管向栽培箱体内通风供氧，蔬菜的根系可以充分吸收养分，提高了蔬菜生长质量，在雨水较大时，可以将透明盖板盖在栽培箱体上，防止雨水过大对蔬菜造成损坏。




CN 216701110 U

1.一种蔬菜基质栽培箱，包括栽培箱体(1)、固定基座(2)、过滤分隔板(3)和排水管(4)，其特征在于，所述栽培箱体(1)底部安装有固定基座(2)，且固定基座(2)位于栽培箱体(1)底部四角处，所述栽培箱体(1)内部安装有过滤分隔板(3)，所述栽培箱体(1)一侧安装有排水管(4)，所述排水管(4)上设有排水阀门(5)，所述栽培箱体(1)前端设有透明可视窗口(6)。

2.根据权利要求1所述的一种蔬菜基质栽培箱，其特征在于，所述栽培箱体(1)一侧安装有储存水箱(7)，储存水箱(7)的开口端安装有固定限位块(8)，且固定限位块(8)位于储存水箱(7)内部四角处，储存水箱(7)上设有过滤网(9)，且过滤网(9)位于固定限位块(8)上，过滤网(9)上开有固定开口(10)，储存水箱(7)内安装有固定水泵(11)，固定水泵(11)的出水管安装有L型灌溉管(12)，且L型灌溉管(12)贯穿固定开口(10)伸出储存水箱(7)，L型灌溉管(12)的横臂端底部安装有固定喷头(13)。

3.根据权利要求2所述的一种蔬菜基质栽培箱，其特征在于，所述栽培箱体(1)一侧安装有固定风机(14)，且固定风机(14)位于储存水箱(7)下方，固定风机(14)的输出端安装有通气管(15)，且通气管(15)贯穿栽培箱体(1)伸进栽培箱体(1)内，通气管(15)位于过滤分隔板(3)下方，通气管(15)上开有通气孔(16)。

4.根据权利要求1所述的一种蔬菜基质栽培箱，其特征在于，所述栽培箱体(1)顶部设有透明盖板(17)，且透明盖板(17)与栽培箱体(1)活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种蔬菜基质栽培箱，其特征在于，所述栽培箱体(1)上安装有固定把手(18)，且固定把手(18)位于栽培箱体(1)前后两端。

6.根据权利要求2所述的一种蔬菜基质栽培箱，其特征在于，所述固定喷头(13)设置有若干个且等距离分布在L型灌溉管(12)的横臂端上。

7.根据权利要求3所述的一种蔬菜基质栽培箱，其特征在于，所述通气孔(16)设置有若干个且均匀分布在通气管(15)上。

# 一种蔬菜基质栽培箱

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及基质栽培技术领域，具体为一种蔬菜基质栽培箱。

## 背景技术

[0002] 基质栽培是固体基质栽培植物的简称，用固体基质(介质)固定植物根系，并通过基质吸收营养液和氧的一种无土栽培方式，现有的蔬菜基质栽培箱不便对蔬菜根系进行供氧，使得基质透气性不佳，影响蔬菜的生长质量。

## 实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种蔬菜基质栽培箱，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种蔬菜基质栽培箱，包括栽培箱体、固定基座、过滤分隔板和排水管，所述栽培箱体底部安装有固定基座，且固定基座位于栽培箱体底部四角处，所述栽培箱体内部安装有过滤分隔板，所述栽培箱体一侧安装有排水管，所述排水管上设有排水阀门，所述栽培箱体前端设有透明可视窗口。

[0005] 优选的，所述栽培箱体一侧安装有储存水箱，储存水箱的开口端安装有固定限位块，且固定限位块位于储存水箱内部四角处，储存水箱上设有过滤网，且过滤网位于固定限位块上，过滤网上开有固定开口，储存水箱内安装有固定水泵，固定水泵的出水管安装有L型灌溉管，且L型灌溉管贯穿固定开口伸出储存水箱，L型灌溉管的横臂端底部安装有固定喷头。

[0006] 优选的，所述栽培箱体一侧安装有固定风机，且固定风机位于储存水箱下方，固定风机的输出端安装有通气管，且通气管贯穿栽培箱体伸进栽培箱体内，通气管位于过滤分隔板下方，通气管上开有通气孔。

[0007] 优选的，所述栽培箱体顶部设有透明盖板，且透明盖板与栽培箱体活动连接。

[0008] 优选的，所述栽培箱体上安装有固定把手，且固定把手位于栽培箱体前后两端。

[0009] 优选的，所述固定喷头设置有若干个且等距离分布在L型灌溉管的横臂端上。

[0010] 优选的，所述通气孔设置有若干个且均匀分布在通气管上。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种蔬菜基质栽培箱，具备以下有益效果，本装置固体基质放置在过滤分隔板上，通过透明可视窗口方便观察蔬菜根系生长情况，在水分过多的情况下，方便进行排水，防止蔬菜根系腐烂，通过固定水泵将储存水箱内的营养液抽出，再通过L型灌溉管输送到固定喷头内，固定喷头将营养液喷洒在栽培箱体内，方便进行灌溉，通过固定风机与通气管向栽培箱体内通风供氧，蔬菜的根系可以充分吸收养分，提高了蔬菜生长质量，在雨水较大时，可以将透明盖板盖在栽培箱体上，防止雨水过大对蔬菜造成损坏。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的主体剖视结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的储存水箱放大剖视结构示意图。

[0016] 图中：1、栽培箱体；2、固定基座；3、过滤分隔板；4、排水管；5、排水阀门；6、透明可视窗口；7、储存水箱；8、固定限位块；9、过滤网；10、固定开口；11、固定水泵；12、L型灌溉管；13、固定喷头；14、固定风机；15、通气管；16、通气孔；17、透明盖板；18、固定把手。

## 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-图3，本实用新型提供的一种实施例：一种蔬菜基质栽培箱，包括栽培箱体1、固定基座2、过滤分隔板3和排水管4，所述栽培箱体1底部安装有固定基座2，且固定基座2位于栽培箱体1底部四角处，所述栽培箱体1内部安装有过滤分隔板3，所述栽培箱体1一侧安装有排水管4，所述排水管4上设有排水阀门5，所述栽培箱体1前端设有透明可视窗口6，固体基质放置在过滤分隔板3上，通过透明可视窗口6方便观察蔬菜根系生长情况，在水分过多的情况下，方便进行排水，防止蔬菜根系腐烂。

[0021] 进一步，栽培箱体1一侧安装有储存水箱7，储存水箱7的开口端安装有固定限位块8，且固定限位块8位于储存水箱7内部四角处，储存水箱7上设有过滤网9，且过滤网9位于固定限位块8上，过滤网9上开有固定开口10，储存水箱7内安装有固定水泵11，固定水泵11的出水管安装有L型灌溉管12，且L型灌溉管12贯穿固定开口10伸出储存水箱7，L型灌溉管12的横臂端底部安装有固定喷头13，通过固定水泵11将储存水箱7内的营养液抽出，再通过L型灌溉管12输送到固定喷头13内，固定喷头13将营养液喷洒在栽培箱体1内，方便进行灌溉。

[0022] 进一步，栽培箱体1一侧安装有固定风机14，且固定风机14位于储存水箱7下方，固定风机14的输出端安装有通气管15，且通气管15贯穿栽培箱体1伸进栽培箱体1内，通气管15位于过滤分隔板3下方，通气管15上开有通气孔16，通过固定风机14与通气管15向栽培箱

体1内通风供氧，蔬菜的根系可以充分吸收养分，提高了蔬菜生长质量。

[0023] 进一步，栽培箱体1顶部设有透明盖板17，且透明盖板17与栽培箱体1活动连接，在雨水较大时，可以将透明盖板17盖在栽培箱体1上，防止雨水过大对蔬菜造成损坏。

[0024] 进一步，栽培箱体1上安装有固定把手18，且固定把手18位于栽培箱体1前后两端。

[0025] 进一步，固定喷头13设置有若干个且等距离分布在L型灌溉管12的横臂端上。

[0026] 进一步，通气孔16设置有若干个且均匀分布在通气管15上。

[0027] 工作原理：在使用时，固体基质放置在过滤分隔板3上进行使用，在雨水较大时，可以将透明盖板17盖在栽培箱体1上，防止雨水过大对蔬菜造成损坏，雨水可以收集在储存水箱7内，雨水通过过滤网9进入储存水箱7内，过滤网9可以对雨水进行过滤，防止树叶、塑料袋等杂物进入栽培箱体1内，过滤网9放置在固定限位块8上，方便对过滤网9进行安装与拆卸，方便对过滤网9上的杂质进行清理，在对蔬菜浇水或者使用营养液时，启动固定水泵11，通过固定水泵11将储存水箱7内的水或者营养液抽出，再通过L型灌溉管12输送到固定喷头13内，固定喷头13将水或者营养液喷洒在栽培箱体1内，方便进行灌溉，通过透明可视窗口6方便观察蔬菜根系生长情况，在水分过多的情况下，打开排水阀门5，通过排水管4方便进行排水，防止蔬菜根系腐烂，启动固定风机14，通过固定风机14将气流输送到通气管15内，通气管15上的通气孔16向栽培箱体1内通风供氧，蔬菜的根系可以充分吸收养分，提高了蔬菜生长质量。

[0028] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

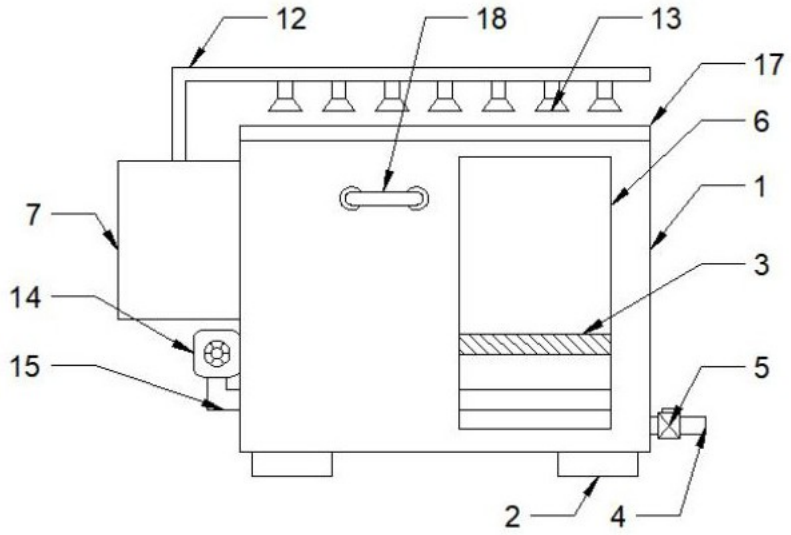



图1

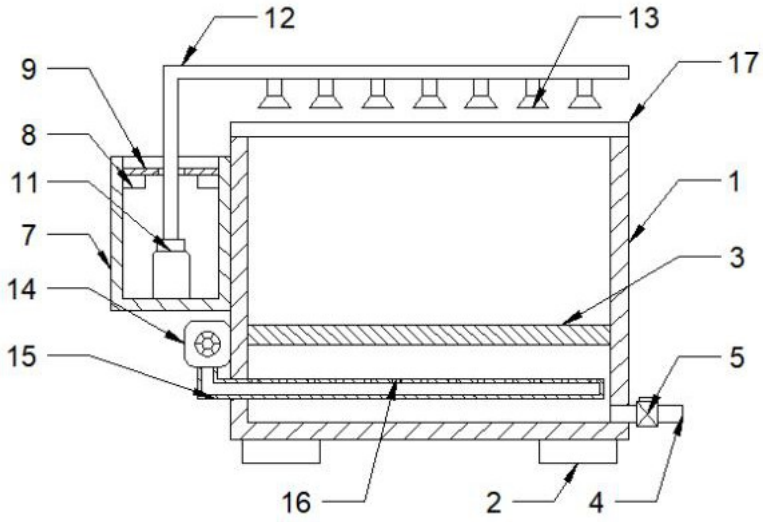



图2

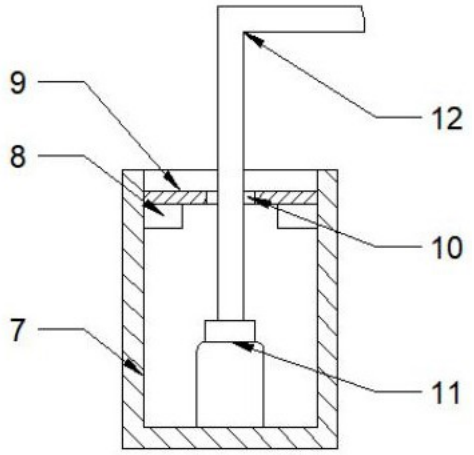



图3