



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207124988 U

(45)授权公告日 2018.03.23

(21)申请号 201720948528.0

(22)申请日 2017.08.01

(73)专利权人 谭中铭

地址 410000 湖南省长沙市天心区书院路
附385号创远景园7栋103房

专利权人 欧璨瑜 左婷宇 汤欣妍

(72)发明人 谭中铭 欧璨瑜 左婷宇 汤欣妍

(74)专利代理机构 长沙楚为知识产权代理事务
所(普通合伙) 43217

代理人 欧阳罗

(51)Int.Cl.

A01G 9/02(2018.01)

A01G 27/02(2006.01)

A01G 27/00(2006.01)

A01G 7/04(2006.01)

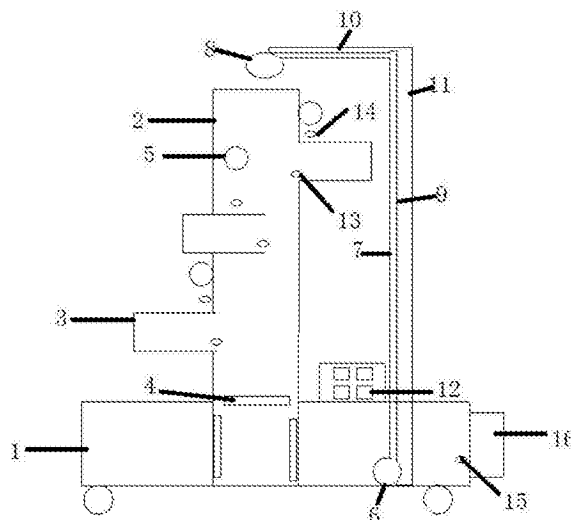
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

辣椒种植盆

(57)摘要

本实用新型提供一种辣椒种植盆,包括底座、主支柱、种植槽、浇水装置、补光装置和控制模块;底座为容腔,主支柱设置在底座内,主支柱的不同高度的侧壁上设置有种植槽;种植槽的侧边与主支柱侧壁支口相通;主支柱位于底座内的部分的侧边和顶部均设置有透水板;补光装置包括相互并联的若干LED灯,浇水装置包括水泵、导管、洒水器及连接杆;导管固定在连接杆上;水泵与导管一端连接且位于底座内;导管另一端连接洒水器;控制模块包括微处理器,微处理器分别与浇水装置、补光装置电性连接。本实用新型提供的辣椒种植盆,不仅能够使辣椒均匀受光,而且能够对辣椒进行持续供水,减少人工护理的时间。



1. 辣椒种植盆,其特征在于,包括底座、主支柱、种植槽、浇水装置、补光装置和控制模块;

所述底座为容腔,所述容腔用于存储营养液;

所述主支柱设置在底座内,所述主支柱的不同高度的侧壁上设置有种植槽;所述种植槽为矩形槽;所述种植槽的侧边与主支柱侧壁支口相通;所述主支柱位于底座内的部分的侧边和顶部均设置有透水板;

所述补光装置包括相互并联的若干LED灯,所述LED灯设置在主支柱的侧壁且靠近种植槽的位置;

所述浇水装置包括水泵、导管、洒水器及连接杆;所述连接杆包括相互垂直的横杆和竖杆,所述竖杆一端固定于底座内,另一端设置横杆,横杆的一端靠近主支柱顶端;所述导管固定在连接杆上;所述水泵与导管一端连接且位于底座内;所述导管另一端连接洒水器,所述洒水器正对主支柱顶端;

所述控制模块包括微处理器,所述微处理器分别与浇水装置、补光装置电性连接。

2. 根据权利要求1所述的辣椒种植盆,其特征在于,所述控制模块还包括检测模块,所述检测模块包括湿度传感器、光照传感器和水位检测器,所述湿度传感器、光照传感器和水位检测器均与微处理器电性连接。

3. 根据权利要求2所述的辣椒种植盆,其特征在于,所述湿度传感器设置在主支柱侧壁支口处;所述光照传感器设置在LED灯侧边;所述水位检测器设置在底座内。

4. 根据权利要求1所述的辣椒种植盆,其特征在于,所述种植槽之间相互错开设置在主支柱的侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的辣椒种植盆,其特征在于,所述主支柱为顶部开口、底部密封的圆柱形中空结构。

6. 根据权利要求1所述的辣椒种植盆,其特征在于,所述主支柱为从上至下多个直径逐渐变大的中空圆柱体。

7. 根据权利要求1所述的辣椒种植盆,其特征在于,所述洒水器设置有插槽,所述插槽上插配有调节片,所述调节片上设置有若干出水口。

8. 根据权利要求7所述的辣椒种植盆,其特征在于,所述调节片上设置有拨块。

9. 根据权利要求1所述的辣椒种植盆,其特征在于,所述底座上还设置有收纳腔,所述底座底部固定有万向轮。

辣椒种植盆

技术领域

[0001] 本实用新型属于辣椒种植设备技术领域,具体涉及一种辣椒种植盆。

背景技术

[0002] 辣椒是茄科辣椒属植物,果实通常呈圆锥形或长圆形,未成熟时呈绿色,成熟后变鲜红色、黄色、紫色或橙色,是一种人们非常喜爱的蔬菜。在日常烹饪过程中,人们市场采用辣椒进行调味,特有的刺激性感觉让一些人们欲罢不能。随着人们生活水平的提高,越来越多的人喜欢在家里或办公室中种植些花草,既可以达到美化环境,且可以达到降低生活压力或改善空气质量的目。也有越来越多的人喜欢在家里阳台或天台种植蔬菜,既怡情又怡乐。

[0003] 但是,人们的生活压力大,越来越多的时间花在工作上,几乎没有闲暇时间用去照顾植物,长此以往,种植的植物很容易死掉,而且,目前的花盆或种植架几乎只是承载植物的载体,外形单调,无法满足人们日益增长的需求。对于辣椒这种体型相对比较高,植株比较大的植物而言,目前的种植盆单从空间上已经无法满足要求。

[0004] CN201620208872.1公开了一种辣椒种植架,包括主轴、主轴环、种植箱杆、滑动环、支架、固定环、万向轮、顶轴、种植箱和透明罩,所述主轴通过主轴环连接在一起,所述主轴环内部有螺纹,所述种植箱杆通过铰链与主轴环连接,所述种植箱杆通过卡口与种植箱连接在一起,所述滑动环套在最下边的主轴上可自由滑动,所述支架通过铰链与滑动环、固定环连接在一起,所述万向轮固定在支架低端,所述顶轴通过主轴环固定在最上面,所述透明罩把整个支架从上罩住。该辣椒种植架通过支架的自由转动来实现摆放和拿取的方便,可实现调节高度,但仍需人工浇水,具有一定的局限性。

[0005] CN201420795939.7公开一种温室辣椒种植装置,包括托架和盛器,其中托架包括一字排开的多个直立支承,各直立支承之间通过两根横梁连接,构成一个封闭式门框结构;其中下方的横梁通过三角底座固定接地,上方的横梁通过三角底座的竖杆固定;各直立支承与横梁之间通过轴承连接,可在水平面内360度自由旋转;所述直立支承上位于横梁上方的部分固定设置有四层水平托架;水平托架上方各带有一圆形盛器,直立支承穿过盛器的中心孔,盛器底部还设置有下水孔,隔板放置在盛器下水孔上,隔板上设置多个下水孔,浇水时,水从隔板的下水孔流入盛器底部,当盛器中水位高于盛器下水孔平面时,多余的水溢出;辣椒的根亦可通过隔板的下水孔从盛器中吸收水分。该辣椒种植装置使得辣椒的受光均匀,通过辣椒的根从储水槽吸收水分。但仍需人工浇水,具有一定的局限性。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种辣椒种植盆,不仅能够使辣椒均匀受光,而且能够对辣椒进行持续供水,减少人工护理的时间。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 辣椒种植盆,包括底座、主支柱、种植槽、浇水装置、补光装置和控制模块;

- [0009] 所述底座为容腔,所述容腔用于存储营养液;
- [0010] 所述主支柱设置在底座内,所述主支柱的不同高度的侧壁上设置有种植槽;所述种植槽为矩形槽;所述种植槽的侧边与主支柱侧壁支口相通;所述主支柱位于底座内的部分的侧边和顶部均设置有透水板;
- [0011] 所述补光装置包括相互并联的若干LED灯,所述LED灯设置在主支柱的侧壁且靠近种植槽的位置;
- [0012] 所述浇水装置包括水泵、导管、洒水器及连接杆;所述连接杆包括相互垂直的横杆和竖杆,所述竖杆一端固定于底座内,另一端设置横杆,横杆的一端靠近主支柱顶端;所述导管固定在连接杆上;所述水泵与导管一端连接且位于底座内;所述导管另一端连接洒水器,所述洒水器正对主支柱顶端;
- [0013] 所述控制模块包括微处理器,所述微处理器分别与浇水装置、补光装置电性连接。
- [0014] 进一步地,本实用新型提供一种辣椒种植盆,所述控制模块还包括检测模块,所述检测模块包括湿度传感器、光照传感器和水位检测器,所述湿度传感器、光照传感器和水位检测器均与微处理器电性连接。
- [0015] 进一步地,本实用新型提供一种辣椒种植盆,所述湿度传感器设置在主支柱侧壁支口处。进一步地,本实用新型提供一种辣椒种植盆,所述光照传感器设置在LED灯侧边。
- [0016] 进一步地,本实用新型提供一种辣椒种植盆,所述水位检测器设置在底座内。
- [0017] 进一步地,本实用新型提供一种辣椒种植盆,所述底座上还设置有收纳腔,所述收纳腔用于收纳种植过程中的一些杂物,例如肥料,杀虫剂等。
- [0018] 进一步地,本实用新型提供一种辣椒种植盆,所述种植槽之间相互错开设置在主支柱的侧壁上。
- [0019] 进一步地,本实用新型提供一种辣椒种植盆,所述主支柱为顶部开口、底部密封的圆柱形中空结构。
- [0020] 进一步地,本实用新型提供一种辣椒种植盆,所述主支柱为从上至下多个直径逐渐变大的中空圆柱体。
- [0021] 进一步地,本实用新型提供一种辣椒种植盆,所述洒水器设置有插槽,所述插槽上插配有调节片,所述调节片上设置有若干出水口。
- [0022] 进一步地,本实用新型提供一种辣椒种植盆,所述调节片上设置有拨块。
- [0023] 进一步地,本实用新型提供一种辣椒种植盆,所述底座底部固定有万向轮,方便辣椒种植盆的移动。
- [0024] 本实用新型的有益效果:
- [0025] 本实用新型提供一种辣椒种植盆,通过浇水装置的洒水器设置在主支柱端部,控制模块与浇水装置、湿度传感器连接,实现自动浇水;通过光照传感器、补光装置和控制模块连接,实现自动提供光照,满足植物的基本需求,节省人工护理的劳动强度;
- [0026] 通过主支柱和种植槽相通,辣椒的部分根可深入到主支柱内,且种植槽相互错开设置,不仅方便光照,且高度能够满足辣椒生长的需求,满足辣椒茎叶的铺展开;满足辣椒生长需求;透水板可以实现水的疏通,利于多余的水和肥料流入底座,方便排放;设置在主支柱位于底座内的部分的侧边和顶部,利于保护泥土。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型优选实施例的结构示意图；

[0028] 图2是本实用新型优选实施例的调节片的结构示意图。

具体实施方式

[0029] 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的一部分实施例，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作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。

[0030] 需要说明，本实用新型实施例中所有方向性指示（诸如上、下、左、右、前、后……）仅用于解释在某一特定姿态（如附图所示）下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。

[0031] 另外，在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0032] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“连接”、“固定”等应做广义理解，例如，“固定”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 另外，本实用新型各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0034] 实施例1

[0035] 如图1~2所示，本实用新型提供一种辣椒种植盆，包括底座1、主支柱2、种植槽3、浇水装置、补光装置和控制模块；

[0036] 所述底座1为容腔，所述容腔用于存储营养液；能够有效的利用辣椒种植盆的空间，实现实时浇水和接收多余的水，方便简单；

[0037] 所述主支柱2设置在底座内，所述主支柱2的不同高度的侧壁上设置有种植槽3；所述种植槽3为矩形槽；所述种植槽3的侧边与主支柱2侧壁支口相通；所述主支柱2位于底座1内的部分的侧边和顶部均设置有透水板4；能够有效满足辣椒茎叶的额铺展开，根能够深入到主支柱2内，满足生长需求；透水板4利于保持水土，利于多余水分的排入和土壤的保护；

[0038] 所述补光装置包括相互并联的若干LED灯5，所述LED灯5设置在主支柱2的侧壁且靠近种植槽3的位置；能够补充各个种植槽3内的辣椒对光的需求，提供光照，避免在阴天或雨天等恶劣天气带来的光照不足的现象；也能避免高一层的辣椒生长茂盛遮阴带来的光线不足的问题，使得种植槽3内的支柱吸收足够的光照；

[0039] 所述浇水装置包括水泵6、导管7、洒水器8及连接杆9；所述连接杆9包括相互垂直

的横杆10和竖杆11,所述竖杆11一端固定于底座1内,另一端设置横杆10,横杆10的一端靠近主支柱2顶端;所述导管7固定在连接杆9上;所述水泵6与导管7一端连接且位于底座1内;所述导管7另一端连接洒水器8,所述洒水器8正对主支柱2顶端;通过浇水装置,实现提供水分、肥料和无机盐,满足辣椒生长所需;通过洒水器8将水从主支柱2顶端注入,侧边的种植槽3能通过根部吸收水分或养分,满足所需的水分或养分;优选地,所述控制模块包括微处理器12,所述微处理器12分别与浇水装置、补光装置电性连接。

[0040] 优选地,所述控制模块还包括检测模块,所述检测模块包括湿度传感器13、光照传感器14和水位检测器15,所述湿度传感器13、光照传感器14和水位检测器15均与微处理器12电性连接。通过控制模块的控制,能够有效的控制水分、光照和底座1内的水位,体现自动化种植效果。控制模块用于实现浇水装置、补光装置和检测模块的开启及关闭。检测模块检测相关的信号,并传输给控制模块,控制模块接收后发送控制指令至各个装置。

[0041] 优选地,所述湿度传感器13设置在主支柱1侧壁支口处。所述光照传感器14设置在LED灯5侧边。

[0042] 优选地,所述水位检测器15设置在底座1内。所述控制模块还与电源电性连接;所述电源连接电源开关。优选地,所述底座1上还设置有收纳腔16,所述收纳腔16用于收纳种植过程中的一些杂物,例如肥料,杀虫剂等。优选地,所述种植槽3之间相互错开设置在主支柱2的侧壁上。优选地,所述主支柱2为顶部开口、底部密封的圆柱形中空结构。优选地,所述主支柱2为从上至下多个直径逐渐变大的中空圆柱体。

[0043] 优选地,所述洒水器8设置有插槽,所述插槽上插配有调节片81,所述调节片81上设置有若干出水口82。优选地,所述调节片81上设置有拨块83。拨动拨块83使得调节片81能在洒水器8的插槽上旋转进而改变出水口82和洒水器8的嘴孔的相对位置,调节更方便,可控制出水量和出水速度。优选地,所述底座1底部固定有万向轮,方便辣椒种植盆的移动。

[0044] 使用时,在主支柱2和种植槽3内均填满泥土,将LED灯5、湿度传感器13、光照传感器14的线路埋入主支柱2内,将底座1中装满营养液或水,种植辣椒,通过接通电源后,打开浇水装置进行浇水,完成浇水后,控制模块控制浇水装置关闭,后续辣椒生长过程中实现自动控制;在光线不足的天气,控制模块控制LED灯5进行补光;底座1水位不足,水位传感器15传输给控制模块,控制模块发出警报,提醒人们进行补足水或营养液。

[0045] 本实用新型提供一种辣椒种植盆,通过浇水装置的洒水器8设置在主支柱1端部,控制模块与浇水装置、湿度传感器13连接,实现自动浇水;通过光照传感器14、补光装置和控制模块连接,实现自动提供光照,满足植物的基本需求,节省人工护理的劳动强度;

[0046] 通过主支柱2和种植槽3相通,辣椒的部分根可深入到主支柱内,且种植槽3相互错开设置,不仅方便光照,且高度能够满足辣椒生长的需求,满足辣椒茎叶的铺展开;满足辣椒生长需求;透水板可以实现水的疏通,利于多余的水和肥料流入底座,方便排放。

[0047] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

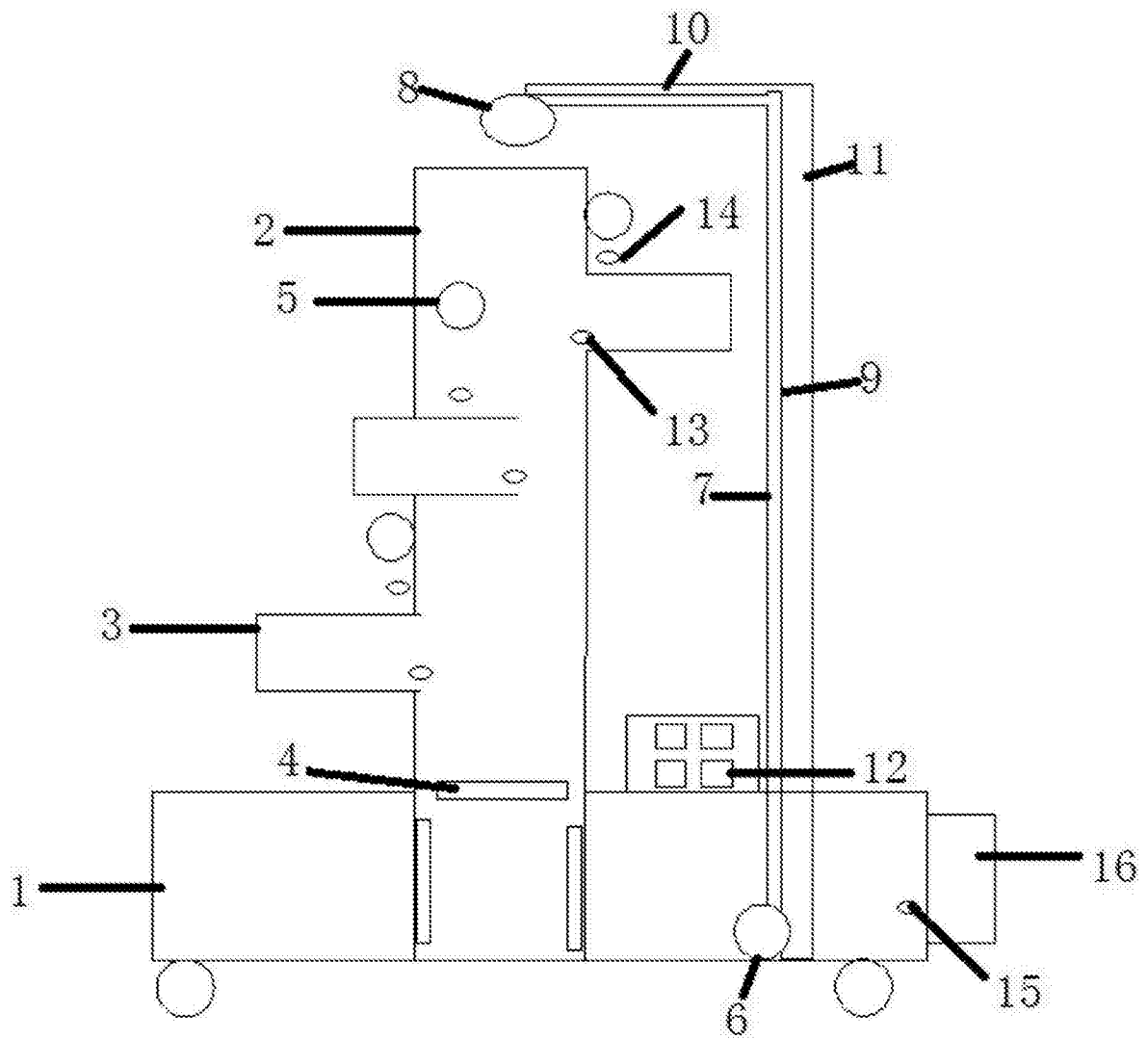


图1

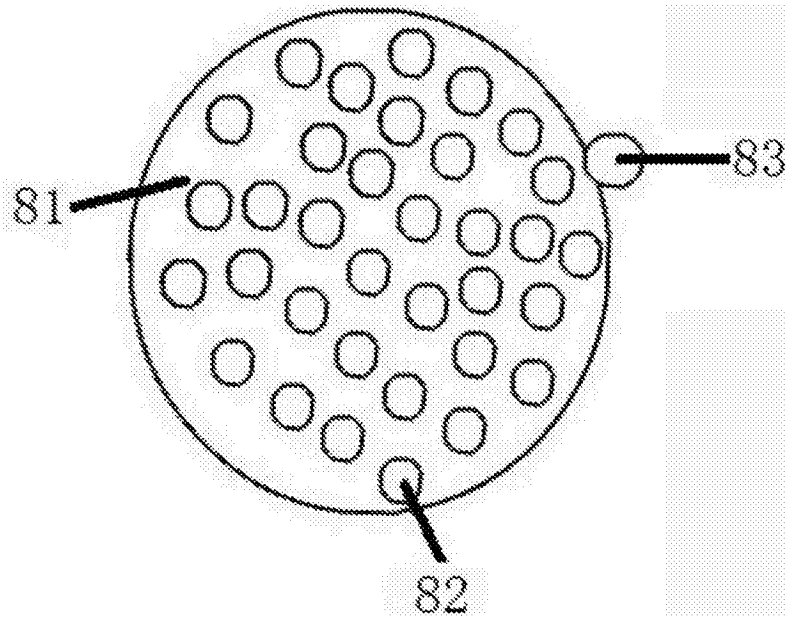


图2