



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215421841 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202120125868.X

(22) 申请日 2021.01.18

(73) 专利权人 福建中正药业集团有限公司

地址 350004 福建省福州市台江区西二环
南路37号1号2号楼连体部分01市场南
面1层、2层

(72) 发明人 张云奎 刘禧

(74) 专利代理机构 福州顺升知识产权代理事务
所(普通合伙) 35242

代理人 黄勇亮

(51) Int. Cl.

A01G 9/02 (2018.01)

A01G 27/00 (2006.01)

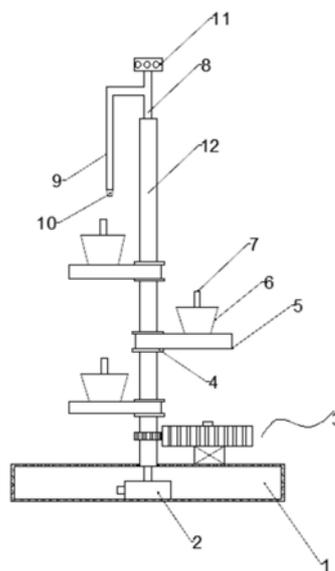
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种三叶青立体栽培装置

(57) 摘要

本实用新型公开了领域中的一种三叶青立体栽培装置,包括蓄水底座,内水管和管筒,蓄水底座上部转动连接管筒,管筒为中空,管筒内部设有内水管,蓄水底座内部设有水泵,水泵的输出端固定连接内水管的一端,内水管的另一端固定连接引流管的一端,引流管的另一端设有滴灌喷头,管筒固定安装驱动装置,驱动装置用于驱使管筒旋转;管筒外壁设有多组载物板,载物板沿管筒周向错落分布,载物板上部设有栽培盆,栽培盆内部设有攀爬柱,滴灌喷头设置于栽培盆的上方,通过一个滴灌喷头完成对多组栽培盆进行滴灌的过程,同时通过驱动装置使管筒旋转带动载物台旋转,进而可以使栽培盆一起旋转,从而植株可以接受更充足的光照。



1. 一种三叶青立体栽培装置,包括蓄水底座(1),内水管(8)和管筒(12),其特征在于:所述蓄水底座(1)上部转动连接管筒(12),所述管筒(12)为中空的,所述管筒(12)内部设有内水管(8),所述蓄水底座(1)内部设有水泵(2),所述水泵(2)的输出端固定连接所述内水管(8)的一端,所述内水管(8)的另一端固定连接引流管(9)的一端,所述引流管(9)的另一端设有滴灌喷头(10),所述管筒(12)固定安装驱动装置(3),所述驱动装置(3)用于驱使所述管筒(12)旋转;所述管筒(12)外壁设有多组载物板(5),所述载物板(5)沿所述管筒(12)周向错落分布,所述载物板(5)上部设有栽培盆(6),所述栽培盆(6)内部设有攀爬柱(7),所述滴灌喷头(10)设置于所述栽培盆(6)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种三叶青立体栽培装置,其特征在于:所述管筒(12)外壁设有固定轴套(4),所述固定轴套(4)与所述载物板(5)焊接或粘接在一起。

3. 根据权利要求1所述的一种三叶青立体栽培装置,其特征在于:所述载物板(5)设有三组,彼此呈120度的角度错落设置。

4. 根据权利要求1所述的一种三叶青立体栽培装置,其特征在于:所述驱动装置(3)包括第一齿轮(31),第二齿轮(32)和电机(33),所述第一齿轮(31)固定设置在所述管筒(12)靠近所述蓄水底座(1)的一端,所述第二齿轮(32)与所述第一齿轮(31)相啮合,所述电机(33)输出端连接所述第二齿轮(32)。

5. 根据权利要求1所述的一种三叶青立体栽培装置,其特征在于:所述内水管(8)的顶端设有雾化喷头(11)。

一种三叶青立体栽培装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及栽培装置领域,具体为一种三叶青立体栽培装置。

背景技术

[0002] 三叶青为我国特有珍稀中药植物。三叶青仅在浙江、广西、江西等山区有少量的自然分布,三叶青喜阴凉、湿润的气候,尤其是对光照生长环境要求苛刻,自然条件下生长速度缓慢,加上无节制的人为采挖,在自然条件下已濒临灭绝。

[0003] 三叶青为草质藤本,喜好土壤干爽且空气湿润、光照度适当的气候环境,传统栽培的方式主要为铺地生长和搭建简易支架,其叶面积指数均较低,对光能的利用率较低,对三叶青的生长达不到最好的效果。

[0004] 目前市面上所用到生物栽培装置,大都为每个栽培盆设置加水装置,这样的机构组成较复杂,因此,提出一种三叶青立体栽培装置,在改善人工培养三叶青环境的同时,起到简化结构,合理利用空间的作用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种三叶青立体栽培装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种三叶青立体栽培装置,包括蓄水底座,内水管和管筒,蓄水底座上部转动连接管筒,管筒为中空,管筒内部设有内水管,蓄水底座内部设有水泵,水泵的输出端固定连接内水管的一端,内水管的另一端固定连接引流管的一端,引流管的另一端设有滴灌喷头,管筒固定安装驱动装置,驱动装置用于驱使管筒旋转;管筒外壁设有多组载物板,载物板沿管筒周向错落分布,载物板上部设有栽培盆,栽培盆内部设有攀爬柱,滴灌喷头设置于栽培盆的上方。

[0007] 优选的,管筒外壁设有固定轴套,固定轴套与载物板焊接或粘接在一起。

[0008] 优选的,载物板设有三组,彼此呈120度的角度错落设置。

[0009] 优选的,驱动装置包括第一齿轮,第二齿轮和电机,第一齿轮固定设置在管筒靠近蓄水底座的一端,第二齿轮与第一齿轮相啮合,电机输出端连接第二齿轮。

[0010] 优选的,内水管的顶端设有雾化喷头。

[0011] 本实用新型的有益效果是:通过一个滴灌喷头完成对多组栽培盆进行滴灌的过程,同时通过驱动装置使管筒旋转带动载物台旋转,进而可以使栽培盆一起旋转,从而植株可以接受更充足的光照。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得

其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的管筒剖视图；

[0015] 图3为本实用新型的俯视图；

[0016] 图4为本实用新型的驱动装置结构图。

[0017] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0018] 1、蓄水底座;2、水泵;3、驱动装置;31、第一齿轮;32、第二齿轮;33、电机;4、固定轴套;5、载物板;6、栽培盆;7、攀爬柱;8、内水管;

[0019] 9、引流管;10、滴灌喷头;11、雾化喷头;12、管筒。

具体实施方式

[0020] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供了一种三叶青立体栽培装置,包括蓄水底座1,内水管8和管筒12,蓄水底座1上部转动连接管筒12,管筒12为中空的,管筒12内部设有内水管8,蓄水底座1内部设有水泵2,水泵2的输出端固定连接内水管8的一端,内水管8的另一端固定连接引流管9的一端,引流管9的另一端设有滴灌喷头10,管筒12固定安装驱动装置3,驱动装置3用于驱使管筒12旋转;管筒12外壁设有载物板5,载物板5沿管筒12周向错落分布,载物板5上部设有栽培盆6,栽培盆6内部设有攀爬柱7,滴灌喷头10设置于栽培盆6的上方。

[0023] 进一步的,管筒12外壁设有固定轴套4,固定轴套4与载物板5焊接或粘接在一起。

[0024] 进一步的,载物板5设有三组,彼此呈120度的角度错落设置。

[0025] 进一步的,驱动装置3包括第一齿轮31,第二齿轮32和电机33,第一齿轮31固定设置在管筒12靠近蓄水底座1的一端,第二齿轮32与第一齿轮31相啮合,电机33输出端连接第二齿轮32。

[0026] 进一步的,内水管8的顶端设有雾化喷头11。

[0027] 本实施例的工作原理如下:本实施例中,

[0028] 参考图1和图2,通过在中空的管筒12内部设置内水管8,本实施例中内水管8顶端为三通管,一端连接引流管9,另一端设置安装雾化喷头11,为植株提供湿润的生长环境,引流管9的末端设置安装滴灌喷头10;在管筒12外壁设置驱动机构3。

[0029] 参考图4为本实施例中使用的驱动机构3,本实施例中使用了齿轮组合,利用电机33驱动第二齿轮32,第二齿轮32带动与之啮合的第一齿轮31转动,第一齿轮31与管筒12固定连接在一起,第一齿轮31带动管筒12转动,本实施例中在管筒12外壁设置了三组载物板5,且三组载物板5沿管筒12的周向彼此呈120度的角度错落分布,并且在管筒12外壁设置固定轴套4用于防止载物板5的意外滑落,载物板5顶部固定安装栽培盆6,当管筒12旋转时,载物板5和栽培盆6会同步旋转。

[0030] 参考图3,本实施例中内水管8不随着管筒12的转动而转动,内水管8连接的引流管9位置也是固定的,引流管9连接滴灌喷头10;当植株需要滴灌时,开启水泵2,通过滴灌喷头10对三叶青植株进行滴灌,开启驱动装置3,管筒12开始带动放有三叶青植株的栽培盆6进行旋转,每当栽培盆6旋转至滴灌喷头10下方时,进行滴灌,达到一组滴灌喷头10可以同时地对多组植株进行滴灌的目的,内水管8的顶端还设置安装了雾化喷头11,达到为植株的生长环境加湿的目的,栽培盆6内部设置攀爬柱7,用于三叶青植株藤的攀爬生长。

[0031] 本实用新型中电气设备通过外部控制开关与外部电源连接。

[0032] 在本实施例的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件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。

[0033] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

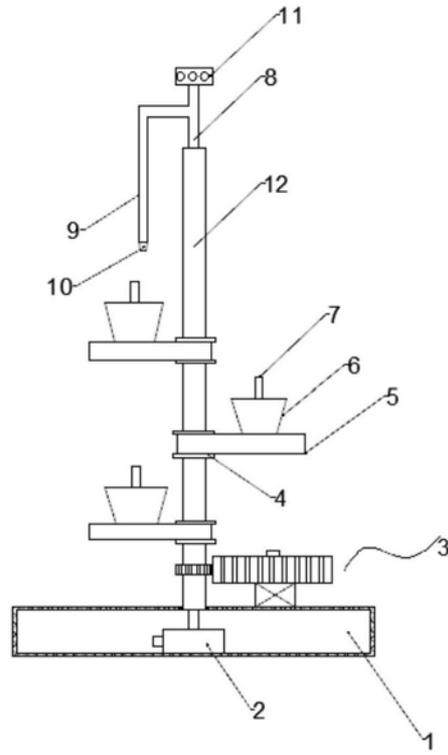


图1

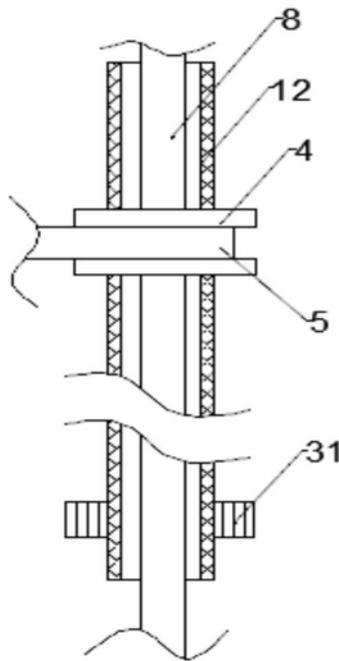


图2

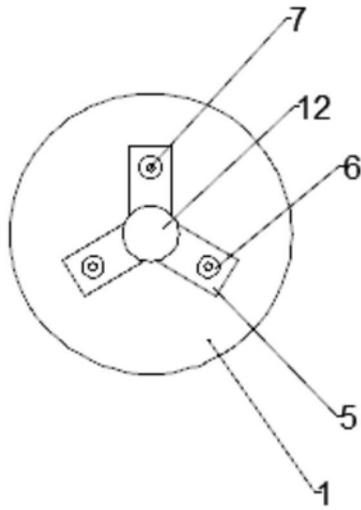


图3

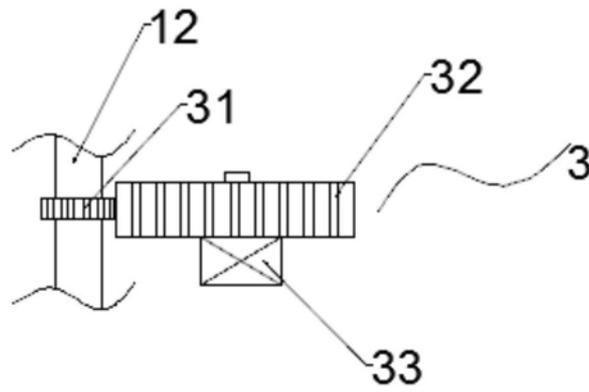


图4