(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108651080 A
(43)申请公布日 2018.10.16

(21)申请号 201810257734.6

(22)申请日 2018.03.27

(71)申请人 佛山市飞程信息技术有限公司
地址 528000 广东省佛山市三水区西南街道文锋东路2号三水恒福广场104之二（住所申报）

(72)发明人 王飞利

(74)专利代理机构 深圳市精英专利事务所 44242
代理人 冯筠

(51)Int.Cl.
A01G 9/12(2006.01)
A01G 25/02(2006.01)
A01G 7/04(2006.01)
A01G 17/04(2006.01)

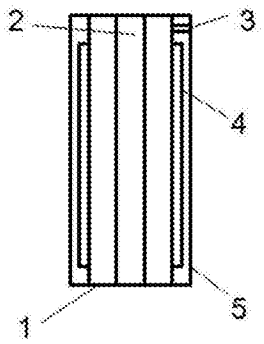
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种藤蔓植物生长辅助机构

(57)摘要

本发明提供了一种藤蔓植物生长辅助机构，包括柱体，所述柱体中设置有通水管，在柱体上设置有与通水管相连的喷水口，所述喷水口具有可控开关，所述柱体上设置发光元件，所述发光元件依柱体表面设置，在发光元件外侧设置透明保护罩，所述透明保护罩与柱体能固定连接，所述透明保护罩上还包括外延枝杈，所述外延枝杈采用与透明保护罩相同的材料且其用于藤蔓植物在其上攀爬，所述发光元件发出的光为红蓝光用于对植物生长进行补光，解决了目前藤蔓植物在大棚中的生长问题，提供了一种藤蔓植物生长辅助机构，使藤蔓植物能够较好的进行攀爬，同时能够提供补光、补水功能。



CN 108651080 A

1.一种藤蔓植物生长辅助机构，其用于大棚中种植藤蔓植物，其特征在于，包括柱体，所述柱体中设置有通水管，在柱体上设置有与通水管相连的喷水口，所述喷水口具有可控开关，喷水口将通水管内的水向外提供，所述柱体上设置发光元件，所述发光元件依柱体表面设置，在发光元件外侧设置透明保护罩，所述透明保护罩与柱体能固定连接，所述透明保护罩上还包括外延枝杈，所述外延枝杈采用与透明保护罩相同的材料且其用于藤蔓植物在其上攀爬，所述发光元件发出的光为红蓝光用于对植物生长进行补光。

2.根据权利要求1所述的藤蔓植物生长辅助机构，其特征在于，所述柱体的直径在4-12cm之间，所述通水管的直径在2-4cm之间。

3.根据权利要求1或2所述的藤蔓植物生长辅助机构，其特征在于，所述喷水口处还设置有雾化装置，将水进行雾化向外排出，所述雾化装置为超声波雾化。

4.根据权利要求3所述的藤蔓植物生长辅助机构，其特征在于，所述雾化装置由控制器控制，所述控制器包括无线通讯模块，通过无线通讯模块与用户进行数据交互。

5.根据权利要求1所述的藤蔓植物生长辅助机构，其特征在于，柱体外形为圆柱体，所述发光元件为弧形，所述弧形的弧度与圆柱体圆形的弧度保持一致。

6.根据权利要求5所述的藤蔓植物生长辅助机构，其特征在于，四个所述发光元件排布在柱体表面后，完整地将所述柱体表面包裹。

7.根据权利要求6所述的藤蔓植物生长辅助机构，其特征在于，每个所述发光元件均通过处理器单独控制。

8.根据权利要求7所述的藤蔓植物生长辅助机构，其特征在于，所述发光元件中由LED芯片形成，在每个发光元件中包括红光LED芯片和蓝光LED芯片，所述红光LED芯片和蓝光LED芯片互相穿插阵列排布，并且每个芯片的开关能够通过处理器进行控制，从而发出不同类别的光适应不同的植物。

一种藤蔓植物生长辅助机构

技术领域

[0001] 本发明属于植物种植技术领域，尤其涉及一种藤蔓植物生长辅助机构。

背景技术

[0002] 温室大棚能透光、保温(或加温)，用来栽培植物的设施。在不适宜植物生长的季节，能提供温室生育期和增加产量，多用于低温季节喜温蔬菜、花卉、林木等植物栽培或育苗等。温室的种类多，依不同的屋架材料、采光材料、外形及加温条件等又可分为很多种类。温室的类型包括种植温室、养殖温室、展览温室、实验温室、餐饮温室、娱乐温室等；温室系统的设计包括增温系统、保温系统、降温系统、通风系统、控制系统、灌溉系统等，但目前大棚只是简单的塑料薄膜和骨架构结，其内部设施很少。

[0003] 藤蔓植物分为许多不同的种类，它们的攀爬方式也不一样：缠绕类藤蔓植物需要可供它们缠绕的物体。新生的枝条会在生长过程中缠住支撑物。坚固的柱子和藤架都可以作为良好的支撑物。这种藤蔓植物的例子包括猕猴桃、九重葛、美洲南蛇藤、牵牛花、忍冬、美洲柴藤和黑眼花。所有这些藤蔓植物在一个季节里就会迅速生长。具有卷须的藤蔓植物需要细线、铁丝或窄小的支撑物供其抓握。此类藤蔓植物有铁线莲、西番莲和葡萄树。使它们沿预定方向生长是很容易的，但不要让它们攀援到乔木上。它们可以用来美化钢丝网栅栏，但需要额外的铁丝或棚架才能在木栅栏上生长。

[0004] 依附类藤蔓植物会依附在实心物体上生长。这些藤蔓植物会把它们的气根扎进实心墙上最小的缝隙之中。它们能够破坏某些种类的墙壁，尤其是用老化并开始变得松脆的灰泥粘着的砖墙，但如果墙壁十分结实，则它们可以安全地生长。不要将它们种植在需要经常粉刷的平面上。依附类藤蔓植物在其他墙壁和稳固的支撑物上长势良好。这种藤蔓植物包括蔓性八仙花、凌霄花和扶芳藤。

[0005] 对于在大棚中种植藤蔓植物，还没有较好的辅助机构，因此需要寻找一种能够同时辅助藤蔓植物生长又能够提供补光、补水的辅助机构。

发明内容

[0006] 为了解决目前藤蔓植物在大棚中的生长问题，提供了一种藤蔓植物生长辅助机构，使藤蔓植物能够较好的进行攀爬，同时能够提供补光、补水功能，本发明提供了一种藤蔓植物生长辅助机构，其用于大棚中种植藤蔓植物，包括柱体，所述柱体中设置有通水管，在柱体上设置有与通水管相连的喷水口，所述喷水口具有可控开关，喷水口将通水管内的水向外提供，所述柱体上设置发光元件，所述发光元件依柱体表面设置，在发光元件外侧设置透明保护罩，所述透明保护罩与柱体能固定连接，所述透明保护罩上还包括外延枝杈，所述外延枝杈采用与透明保护罩相同的材料且其用于藤蔓植物在其上攀爬，所述发光元件发出的光为红蓝光用于对植物生长进行补光。

[0007] 进一步地，所述柱体的直径在4-12cm之间，所述通水管的直径在2-4cm之间。

[0008] 进一步地，所述喷水口处还设置有雾化装置，将水进行雾化向外排出，所述雾化装

置为超声波雾化。

[0009] 进一步地，所述雾化装置由控制器控制，所述控制器包括无线通讯模块，通过无线通讯模块与用户进行数据交互。

[0010] 进一步地，柱体外形为圆柱体，所述发光元件为弧形，所述弧形的弧度与圆柱体圆形的弧度保持一致。

[0011] 进一步地，四个所述发光元件排布在柱体表面后，完整地将所述柱体表面包裹。

[0012] 进一步地，所述每个发光元件均通过处理器单独控制。

[0013] 进一步地，所述发光元件中由LED芯片形成，在每个发光元件中包括红光LED芯片和蓝光LED芯片，所述红光LED芯片和蓝光LED芯片互相穿插阵列排布，并且每个芯片的开关能够通过处理器进行控制，从而发出不同类别的光适应不同的植物。

[0014] 本发明的有益效果是：本发明提供了一种藤蔓植物生长辅助机构，包括柱体，所述柱体中设置有通水管，在柱体上设置有与通水管相连的喷水口，所述喷水口具有可控开关，所述柱体上设置发光元件，所述发光元件依柱体表面设置，在发光元件外侧设置透明保护罩，所述透明保护罩与柱体能固定连接，所述透明保护罩上还包括外延枝杈，所述外延枝杈采用与透明保护罩相同的材料且其用于藤蔓植物在其上攀爬，所述发光元件发出的光为红蓝光用于对植物生长进行补光，解决了目前藤蔓植物在大棚中的生长问题，提供了一种藤蔓植物生长辅助机构，使藤蔓植物能够较好的进行攀爬，同时能够提供补光、补水功能。

附图说明

[0015] 图1是本发明藤蔓植物生长辅助机构的纵向截面示意图；

[0016] 图2是本发明藤蔓植物生长辅助机构的横向截面示意图。

具体实施方式

[0017] 为了便于理解本发明，下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的较佳的实施例。但是，本发明可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本发明的公开内容的理解更加透彻全面。

[0018] 下面将结合附图及具体实施例对本发明作进一步详细说明。

[0019] 参见图1，图1是本发明藤蔓植物生长辅助机构的纵向截面示意图，图2是本发明藤蔓植物生长辅助机构的横向截面示意图，本发明提供了一种藤蔓植物生长辅助机构，其用于大棚中种植藤蔓植物，包括柱体1，所述柱体1中设置有通水管2，在柱体1上设置有与通水管2相连的喷水口3，所述喷水口3具有可控开关(附图中未示出)，喷水口3将通水管2内的水向外提供，所述柱体1上设置发光元件4，所述发光元件4依柱体1表面设置，在发光元件4外侧设置透明保护罩5，所述透明保护罩5与柱体1能固定连接，所述透明保护罩5上还包括外延枝杈(附图中未示出)，所述外延枝杈采用与透明保护罩5相同的材料且其用于藤蔓植物在其上攀爬，所述发光元件4发出的光为红蓝光用于对植物生长进行补光。

[0020] 进一步地，所述柱体1的直径在4-12cm之间，所述通水管2的直径在2-4cm之间。

[0021] 进一步地，所述喷水口3处还设置有雾化装置(附图中未示出)，将水进行雾化向外排出，所述雾化装置为超声波雾化。

[0022] 进一步地，所述雾化装置由控制器(附图中未示出)控制，所述控制器包括无线通讯模块(附图中未示出)，通过无线通讯模块与用户进行数据交互。

[0023] 进一步地，参见附图2，柱体1外形为圆柱体1，所述发光元件4为弧形，所述弧形的弧度与圆柱体1圆形的弧度保持一致。

[0024] 进一步地，具体如附图2所示，四个所述发光元件4排布在柱体1表面后，完整地将所述柱体1表面包裹。

[0025] 进一步地，所述每个发光元件4均通过处理器单独控制。

[0026] 进一步地，所述发光元件4中由LED芯片形成，在每个发光元件4中包括红光LED芯片和蓝光LED芯片，所述红光LED芯片和蓝光LED芯片互相穿插阵列排布，并且每个芯片的开关能够通过处理器进行控制，从而发出不同类别的光适应不同的植物。

[0027] 本发明提供了一种藤蔓植物生长辅助机构，包括柱体，所述柱体中设置有通水管，在柱体上设置有与通水管相连的喷水口，所述喷水口具有可控开关，所述柱体上设置发光元件，所述发光元件依柱体表面设置，在发光元件外侧设置透明保护罩，所述透明保护罩与柱体能固定连接，所述透明保护罩上还包括外延枝杈，所述外延枝杈采用与透明保护罩相同的材料且其用于藤蔓植物在其上攀爬，所述发光元件发出的光为红蓝光用于对植物生长进行补光，解决了目前藤蔓植物在大棚中的生长问题，提供了一种藤蔓植物生长辅助机构，使藤蔓植物能够较好的进行攀爬，同时能够提供补光、补水功能。

[0028] 附图中描述关系的用于仅用于示例性说明，不能理解为对本专利的限制，显然，本发明的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所作的举例，而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明权利要求的保护范围之内。

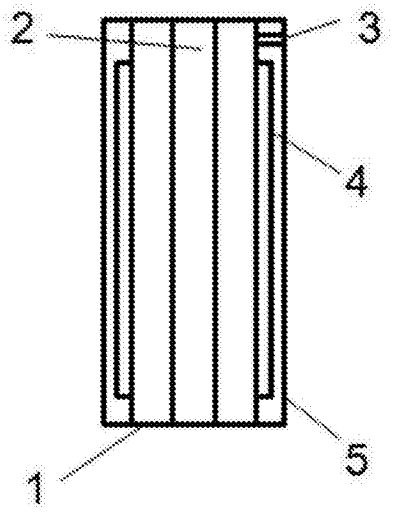


图1

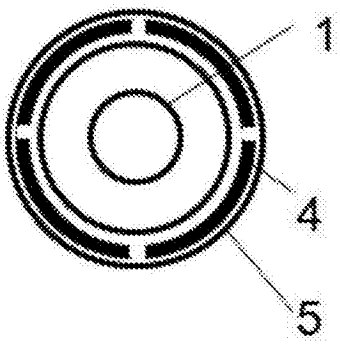


图2