



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205782315 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620482497.X

F21V 19/00(2006.01)

(22)申请日 2016.05.25

F21V 17/12(2006.01)

(73)专利权人 佛山市佰彩电子有限公司

F21V 23/04(2006.01)

地址 528244 广东省佛山市南海区里水镇  
和顺逢涌村泳水“榄树脚”中2号

B08B 1/00(2006.01)

F21W 131/10(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(72)发明人 吴培彪

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 肖平安

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 21/08(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

F21V 3/02(2006.01)

F21V 3/04(2006.01)

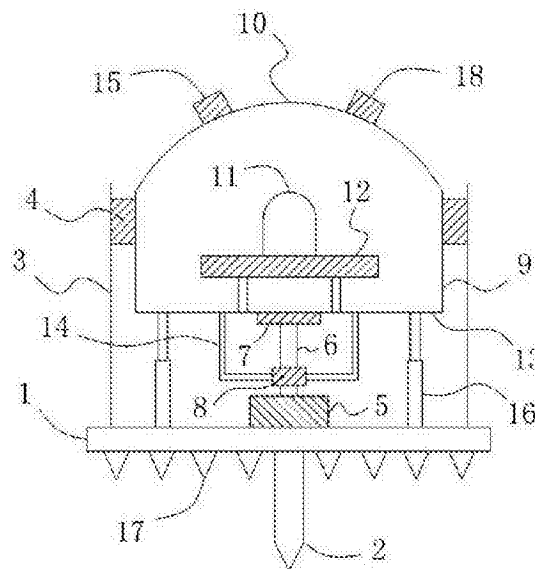
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

新型LED草坪灯

(57)摘要

本实用新型涉及一种新型LED草坪灯,包括底座,底座底端设有尖插件,顶端设有外筒体,外筒体竖向内侧壁的上部设有环形刷件,环形刷件上分布有刷毛,位于外筒体内部的底座上设有电机,电机输出轴端连接有螺杆,螺杆顶端固定有限位盘,螺杆上螺纹连接有螺母,限位盘上方设有透明罩体,透明罩体的竖向外侧壁与环形刷件的竖向内侧壁紧密贴合,透明罩体顶端设有顶罩,顶罩底部平面覆盖有反光层,透明罩体内分别设有LED灯体和LED驱动板,透明罩体底壁通过连接杆与螺母固定连接,顶罩顶部设有环境光传感器,透明罩体内部还设有微控制器,通过上述结构,本实用新型能够对灯罩进行有效的防护及自清洁,且还提升了自身智能化程度。



1. 一种新型LED草坪灯,包括底座,其特征在于:在所述底座的底端设有竖直向下延伸的尖插件,在所述底座的顶端设有竖直向上延伸的外筒体,在所述外筒体的竖向内侧壁的上部还固定设有环形刷件,在所述环形刷件上均匀分布有刷毛,在位于所述外筒体内部的所述底座上还设有电机,在所述电机的输出轴端还连接有竖直向上延伸的螺杆,在所述螺杆的顶端还固定有限位盘,同时在所述螺杆上还螺纹连接有螺母;在所述限位盘的上方还设有圆柱形的透明罩体,所述透明罩体的底端封闭,且所述透明罩体的竖向外侧壁与所述环形刷件的竖向内侧壁紧密贴合,在所述透明罩体的顶端还设有顶罩,在所述顶罩的底部平面还覆盖有反光层,在所述透明罩体内还分别设有LED灯体和用于驱动所述LED灯体的LED驱动板,并且所述透明罩体的底壁通过连接杆与所述螺母固定连接;在所述顶罩的顶部还设有环境光传感器,在所述透明罩体的内部还设有微控制器,并且所述环境光传感器的输出端连接至所述微控制器的输入端,所述微控制器的输出端连接至所述LED驱动板的输入端。

2. 如权利要求1所述的新型LED草坪灯,其特征在于:在所述透明罩体的底壁与所述底座之间还连接有至少一根竖向设置的伸缩杆。

3. 如权利要求1所述的新型LED草坪灯,其特征在于:所述顶罩为向上凸出的半球形结构。

4. 如权利要求1所述的新型LED草坪灯,其特征在于:在所述底座的底端还均匀设有多个尖齿,同时在所述底座上还设有多个螺纹安装孔。

5. 如权利要求1所述的新型LED草坪灯,其特征在于:在所述顶罩的顶部还设有雨雪传感器,并且所述雨雪传感器的输出端连接至所述微控制器的输入端。

## 新型LED草坪灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型LED草坪灯。

### 背景技术

[0002] 随着城市中绿化工程的推进,公园、广场等场所中的草坪越来越多,相应地草坪灯的应用也越来越广,草坪灯的设计主要是以柔和的灯光为城市绿地景观增添安全与美观,并且具有安装方便、装饰性强等特点,尤其是对于LED草坪灯来说,其相对于传统的荧光灯或者金卤灯的市电功耗更小,且寿命更长,从而得到了更加广泛的应用。但对于现有的LED草坪灯来说,其灯罩始终暴露在外,使得灯罩(或者透明罩体)不仅更容易受到磨损或者撞击,同时还会在灯罩上堆积大量的灰尘,从而大大影响了草坪灯的外观美观及照明效果,同时现有的LED草坪灯智能化程度仍旧不高,从而在节能照明方面仍不能够满足进一步的节能及照明需求,这大大影响了LED草坪灯的使用性能和适用范围。

### 实用新型内容

[0003] 为克服以上现有技术的不足,本实用新型要解决的技术问题是提供一种能够对灯罩进行更加有效的防护及自清洁,同时还大大提升了自身智能化程度的新型LED草坪灯。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种新型LED草坪灯,包括底座,在所述底座的底端设有竖直向下延伸的尖插件,在所述底座的顶端设有竖直向上延伸的外筒体,在所述外筒体的竖向内侧壁的上部还固定设有环形刷件,在所述环形刷件上均匀分布有刷毛,在位于所述外筒体内部的所述底座上还设有电机,在所述电机的输出轴端还连接有竖直向上延伸的螺杆,在所述螺杆的顶端还固定有限位盘,同时在所述螺杆上还螺纹连接有螺母;在所述限位盘的上方还设有圆柱形的透明罩体,所述透明罩体的底端封闭,且所述透明罩体的竖向外侧壁与所述环形刷件的竖向内侧壁紧密贴合,在所述透明罩体的顶端还设有顶罩,在所述顶罩的底部平面还覆盖有反光层,在所述透明罩体内还分别设有LED灯体和用于驱动所述LED灯体的LED驱动板,并且所述透明罩体的底壁通过连接杆与所述螺母固定连接;在所述顶罩的顶部还设有环境光传感器,在所述透明罩体的内部还设有微控制器,并且所述环境光传感器的输出端连接至所述微控制器的输入端,所述微控制器的输出端连接至所述LED驱动板的输入端。

[0005] 上述新型LED草坪灯,其中在所述透明罩体的底壁与所述底座之间还连接有至少一根竖向设置的伸缩杆。

[0006] 上述新型LED草坪灯,其中所述顶罩为向上凸出的半球形结构。

[0007] 上述新型LED草坪灯,其中所述底座的底端还均匀设有多个尖齿,同时在所述底座上还设有多个螺纹安装孔。

[0008] 上述新型LED草坪灯,其中在所述顶罩的顶部还设有雨雪传感器,并且所述雨雪传感器的输出端连接至所述微控制器的输入端。

[0009] 本实用新型的有益效果是:通过采用上述结构,本实用新型能够对灯罩进行更加

有效的防护及自清洁,同时还大大提升了自身的智能化程度。

### 附图说明

[0010] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0011] 图1是新型LED草坪灯的结构示意图。

[0012] 图中:底座1,尖插件2,外筒体3,环形刷件4,电机5,螺杆6,限位盘7,螺母8,透明罩体9,顶罩10,LED灯体11,LED驱动板12,透明罩体底壁13,连接杆14,环境光传感器15,伸缩杆16,尖齿17,雨雪传感器18。

### 具体实施方式

[0013] 如图1所示,一种新型LED草坪灯,包括底座1,在底座1的底端设有竖直向下延伸的尖插件2,在底座1的顶端设有竖直向上延伸的外筒体3,在外筒体3的竖向内侧壁的上部还固定设有环形刷件4,在环形刷件4上均匀分布有刷毛,在位于外筒体3内部的底座1上还设有电机5,在电机5的输出轴端还连接有竖直向上延伸的螺杆6,在螺杆6的顶端还固定有限位盘7,同时在螺杆6上还螺纹连接有螺母8;在限位盘7的上方还设有圆柱形的透明罩体9,透明罩体9的底端封闭,且透明罩体9的竖向外侧壁与环形刷件4的竖向内侧壁紧密贴合,在透明罩体9的顶端还设有顶罩10,在顶罩10的底部平面还覆盖有反光层,在透明罩体9内还分别设有LED灯体11和用于驱动LED灯体11的LED驱动板12(具体到LED驱动板,可采用现有技术中的各种电路结构),并且透明罩体9的底壁13通过连接杆14与螺母8固定连接;在顶罩10的顶部还设有环境光传感器15,在透明罩体9的内部还设有微控制器,并且环境光传感器15的输出端连接至微控制器的输入端,微控制器的输出端连接至LED驱动板12的输入端。

[0014] 通过采用上述结构,当环境光传感器15检测到周围环境过暗时,微控制器便可控制启动电机5转动,从而带动透明罩体9向上移动出外筒体3,进而再控制启动LED灯体11进行照明,这有利于节约能源,避免了电能浪费;当LED灯体11无需工作时,电机5便可反向转动,从而带动透明罩体9向下移动缩退至外筒体3的内部,从而有效地保护了透明罩体9;同时,当透明罩体9向上或者向下移动时,环形刷件4及刷毛便可对透明罩体9的竖向外侧壁进行刮刷,从而实现了透明罩体9的清洁,防止大量灰尘堆积于透明罩体9外部,这大大保证了透明罩体9的外观美观和照明效果。

[0015] 作为优选,对于上述新型LED草坪灯,其中在透明罩体9的底壁13与底座1之间还连接有至少一根竖向设置的伸缩杆16。

[0016] 作为进一步的优选,对于上述新型LED草坪灯,其中顶罩10为向上凸出的半球形结构。

[0017] 作为更进一步的优选,对于上述新型LED草坪灯,其中底座1的底端还均匀设有多个尖齿17,同时在底座1上还设有多个螺纹安装孔(图中未示出),以进一步保证了底座1牢固安装于土壤中。

[0018] 作为再进一步的优选,对于上述新型LED草坪灯,其中在顶罩10的顶部还设有雨雪传感器18,并且雨雪传感器18的输出端连接至微控制器的输入端。这样,当外部为雨雪天气时,可控制启动LED草坪灯工作,以实现LED草坪灯的照明效果和美观效果。

[0019] 综上所述,通过采用上述结构,本实用新型能够对灯罩进行更加有效的防护及自清洁,同时还大大提升了自身的智能化程度。

[0020] 上面结合附图对本实用新型优选的具体实施方式和实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式和实施例,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型构思的前提下作出各种变化。

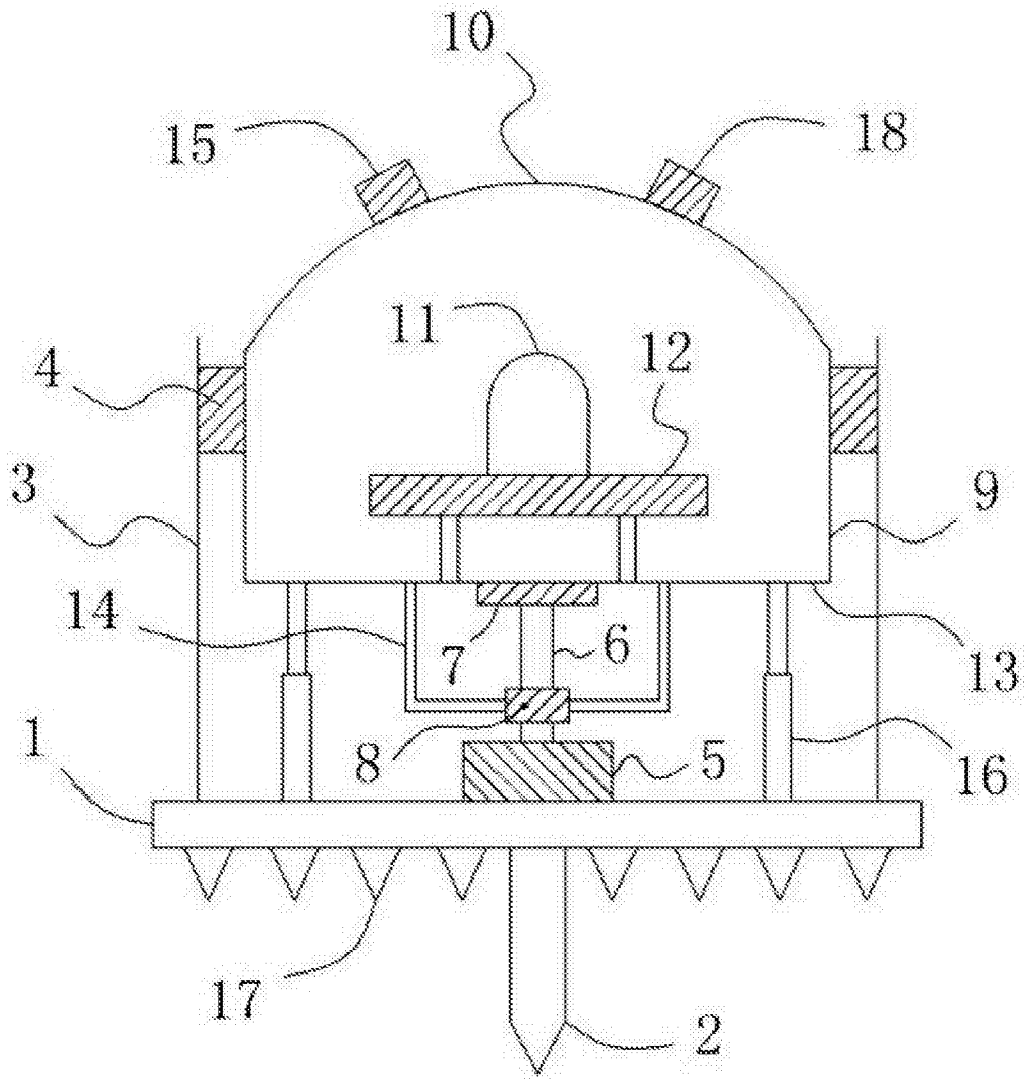


图1