



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205504674 U

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201620250594.6

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2016.03.29

(73)专利权人 倪海平

地址 321201 浙江省金华市武义县桐琴镇
倪桥村广场北路四巷7号

(72)发明人 倪海平

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 29/70(2015.01)

F21V 29/83(2015.01)

F21V 5/08(2006.01)

F21V 21/14(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21W 131/10(2006.01)

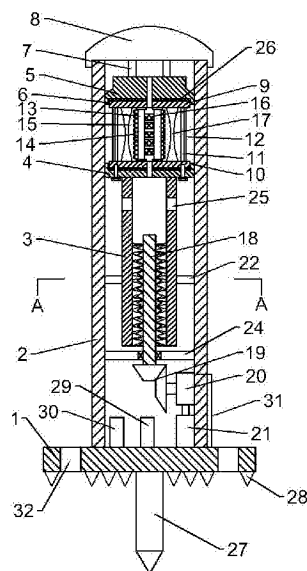
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种园林草坪灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种园林草坪灯,包括固定座、外管、内管、下安装座、固定架、上安装座、支撑杆、遮雨罩、电路板、灯座、LED灯、散热条、散光镜、丝杆、锥齿轮组件、减速器、电机,固定架包括上定位板、下定位板和连杆;外管的内壁设有滑动块,内管的外壁设有滑槽,固定座下部中间部位设有可插入土壤内固定的顶尖,固定座下部还设有尖齿。本实用新型结构简单合理,使用方便,通过电机可以方便将LED灯进行隐藏和升起,保护了LED等不受损坏,而且散热通风效果好,成本低,光线照射范围广,光线柔和,防水效果好,固定牢固,适用范围广,使用寿命长,具有安全可靠的作用。



1. 一种园林草坪灯,包括固定座,其特征在于,所述固定座上端安装有外管,外管内部设有内管,内管的顶端安装有下安装座,下安装座上设有固定架,固定架的上端安装有上安装座,上安装座的上端设有支撑杆,支撑杆的顶端安装有遮雨罩,且遮雨罩的下端与外管的顶端相配合;所述固定架由上定位板、下定位板和连杆组成,连杆固定在上定位板和下定位板之间,连杆外侧的上定位板和下定位板之间设有灯光罩,上定位板和下定位板之间设有电路板,电路板上设有灯座,灯座上设有LED灯,电路板内侧设有散热条,电路板与连杆之间的上定位板和下定位板之间设有散光镜;所述内管的内部设有丝杆,丝杆的下端安装有锥齿轮组件,锥齿轮组件的主动锥齿轮连接有减速器,减速器传动连接有电机,外管的内壁设置有两个滑动块,内管的外壁沿竖直方向设置有滑槽,内管的内壁设置有内螺纹,滑动块与滑槽滑动配合连接,丝杆的下端与锥齿轮组件的从动轮的输出轴连接,上端插入到内管内且丝杆的螺纹与内管的内螺纹配合连接;所述固定座下部中间部位设有可插入土壤内固定的顶尖,固定座下部还设有尖齿。

2. 根据权利要求1所述的园林草坪灯,其特征在于,所述外管内设置有与锥齿轮组件的从动轮的输出轴可旋转连接的固定块。

3. 根据权利要求1或2所述的园林草坪灯,其特征在于,所述电路板呈圆环状设置,散热条固定在电路板内壁上,上安装座与下安装座上均设有通风口,内管的内部与通风口连通,且内管上部侧壁设有通气口,通气口上设有防尘网。

4. 根据权利要求3所述的园林草坪灯,其特征在于,所述上定位板嵌设在上安装座上,下定位板嵌设在下安装座上,且上定位板与上安装座之间、下定位板与下安装座之间均安装有密封圈。

5. 根据权利要求1或2或4所述的园林草坪灯,其特征在于,所述固定座上位于外管内还安装有控制器和电源,电源与控制器及电机相连,控制器与电机信号连接,电机为正反电机。

6. 根据权利要求5所述的园林草坪灯,其特征在于,所述外管的下部侧壁上还开设有检修门。

7. 根据权利要求1或2或4或6所述的园林草坪灯,其特征在于,所述固定座上设有便于安装的螺纹孔。

一种园林草坪灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种园林设备,具体是一种园林草坪灯。

背景技术

[0002] 在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)、种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域,就称为园林。在中国汉族建筑中独树一帜,有重大成就的是古典园林建筑。而随着城市中绿化工程的推进,公园、广场等场所中草坪的越来越多,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。

[0003] 在草坪灯的使用时,光源所产生的热量需要进行良好的散热,来使得草坪灯具有更长的使用寿命,但是现有的草坪灯基本都是密封设置,导致草坪灯的散热性能下降,从而降低了其使用寿命,且现有的草坪灯光线照射范围较窄,光线不够柔和,这会给使用者带来诸多不便。而且草坪灯的使用一般是在晚上,在白天的时候草坪灯暴露在外面,很容易被游客们不小心损坏,而现有的草坪灯往往不均被隐藏机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种园林草坪灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种园林草坪灯,包括固定座,所述固定座上端安装有外管,外管内部设有内管,内管的顶端安装有下安装座,下安装座上设有固定架,固定架的上端安装有上安装座,上安装座的上端设有支撑杆,支撑杆的顶端安装有遮雨罩,且遮雨罩的下端与外管的顶端相配合;所述固定架由上定位板、下定位板和连杆组成,连杆固定在上定位板和下定位板之间,连杆外侧的上定位板和下定位板之间设有灯光罩,上定位板和下定位板之间设有电路板,电路板上设有灯座,灯座上设有LED灯,电路板内侧设有散热条,电路板与连杆之间的上定位板和下定位板之间设有散光镜;所述内管的内部设有丝杆,丝杆的下端安装有锥齿轮组件,锥齿轮组件的主动锥齿轮连接有减速器,减速器传动连接有电机,外管的内壁设置有两个滑动块,内管的外壁沿竖直方向设置有滑槽,内管的内壁设置有内螺纹,滑动块与滑槽滑动配合连接,丝杆的下端与锥齿轮组件的从动轮的输出轴连接,上端插入到内管内且丝杆的螺纹与内管的内螺纹配合连接;所述固定座下部中间部位设有可插入土壤内固定的顶尖,固定座下部还设有尖齿。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述外管内设置有与锥齿轮组件的从动轮的输出轴可旋转连接的固定块。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述电路板呈圆环状设置,散热条固定在电路板内壁上,上安装座与下安装座上均设有通风口,内管的内部与通风口连通,且内管上部侧

壁设有通气口,通气口上设有防尘网。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述上定位板嵌设在上安装座上,下定位板嵌设在下安装座上,且上定位板与上安装座之间、下定位板与下安装座之间均安装有密封圈。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定座上位于外管内还安装有控制器和电源,电源与控制器及电机相连,控制器与电机信号连接,电机为正反电机。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述外管的下部侧壁上还开设有检修门。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定座上设有便于安装的螺纹孔。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单合理,使用方便,通过电机可以方便将LED灯进行隐藏和升起,保护了LED等不受损坏,而且散热通风效果好,成本低,光线照射范围广,光线柔和,防水效果好,固定牢固,适用范围广,使用寿命长,具有安全可靠的作用。

附图说明

[0014] 图1为园林草坪灯的结构示意图;

[0015] 图2为图1中沿A-A剖视图;

[0016] 图中:1-固定座、2-外管、3-内管、4-下安装座、5-上安装座、6-固定架、7-支撑杆、8-遮雨罩、9-上定位板、10-下定位板、11-连杆、12-灯光罩、13-电路板、14-灯座、15-LED灯、16-散热条、17-散光镜、18-丝杆、19-锥齿轮组件、20-减速器、21-电机、22-滑动块、23-滑槽、24-固定块、25-通气口、26-密封圈、27-顶尖、28-尖齿、29-控制器、30-电源、31-检修门、32-螺纹孔。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0018] 请参阅图1-2,一种园林草坪灯,包括固定座1,所述固定座1上端安装有外管2,外管2内部设有内管3,内管3的顶端安装有下安装座4,下安装座4上设有固定架6,固定架6的上端安装有上安装座5,上安装座5的上端设有支撑杆7,支撑杆7的顶端安装有遮雨罩8,且遮雨罩8的下端与外管2的顶端相配合;所述固定架6由上定位板9、下定位板10和连杆11组成,连杆11固定在上定位板9和下定位板10之间,连杆11外侧的上定位板9和下定位板10之间设有灯光罩12,上定位板9和下定位板10之间设有电路板13,电路板13上设有灯座14,灯座14上设有LED灯15,电路板13内侧设有散热条16,电路板13与连杆11之间的上定位板9和下定位板10之间设有散光镜17,所述固定座1下部中间部位设有可插入土壤内固定的顶尖27,固定座1下部还设有尖齿28。

[0019] 所述内管3的内部设有丝杆18,丝杆18的下端安装有锥齿轮组件19,锥齿轮组件19的主动锥齿轮连接有减速器20,减速器20传动连接有电机21,外管2的内壁设置有两个滑动块22,内管3的外壁沿竖直方向设置有滑槽23,内管3的内壁设置有内螺纹,滑动块22与滑槽23滑动配合连接,丝杆18的下端与锥齿轮组件19的从动轮的输出轴连接,上端插入到内管3内且丝杆14的螺纹与内管3的内螺纹配合连接;使用时,电机21通过减速器带动锥齿轮组件19转动,从而带动丝杆18旋转,由于滑动块22卡在滑槽23内,从而阻止了内管3与丝杆18一起旋转,只能沿着滑槽23上下移动,这就实现了内管3在外管2内的升降,继而内管3带动顶

端的LED灯15伸出外管2,达到照明的效果,而不使用时,LED灯15缩回外管2内,遮雨罩8与外管2的顶端闭合,起到了一定的保护作用,使用起来方便。

[0020] 所述外管2内设置有与锥齿轮组件19的从动轮的输出轴可旋转连接的固定块24。

[0021] 所述电路板13呈圆环状设置,散热条16固定在电路板13内壁上,上安装座5与下安装座4上均设有通风口,内管3的内部与通风口连通,且内管3上部侧壁设有通气口25,通气口25上设有防尘网。

[0022] 所述上定位板9嵌设在上安装座5上,下定位板10嵌设在下安装座4上,且上定位板9与上安装座6之间、下定位板10与下安装座4之间均安装有密封圈26。

[0023] 所述固定座1上位于外管2内还安装有控制器29和电源30,电源30与控制器29及电机21相连,控制器29与电机21信号连接,电机21为正反电机,控制器29可以控制电机21的运行方向,控制器29可以预先设定好信号,例如设定为下午7点启动电机21,早上7点再反向转动电机21,继而实现LED灯15的升降。

[0024] 所述外管2的下部侧壁上还开设有检修门31,检修门31可以方便对控制29、电源30、减速器20以及电机21进行维护和更换。

[0025] 所述固定座1上设有便于安装的螺纹孔32。

[0026] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

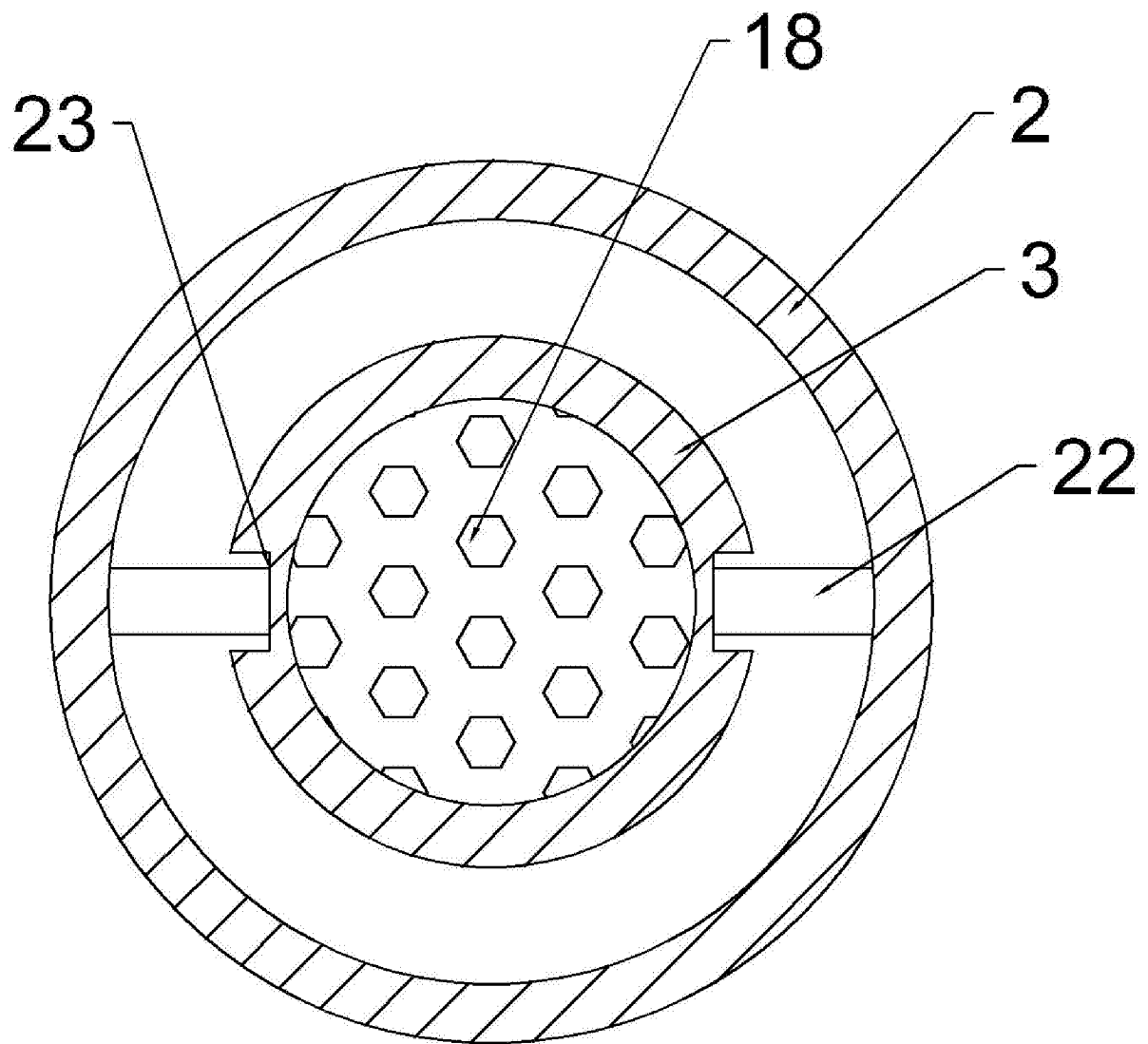


图2