



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221600728 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202420055523.5

(22) 申请日 2024.01.10

(73) 专利权人 上海路阳仪器有限公司

地址 上海市松江区泗砖南路255弄120号

(72) 发明人 睢长军 潘晓琳 孙航

(74) 专利代理机构 上海欣创专利商标事务所

(普通合伙) 31217

专利代理师 顾太平

(51) Int. Cl.

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

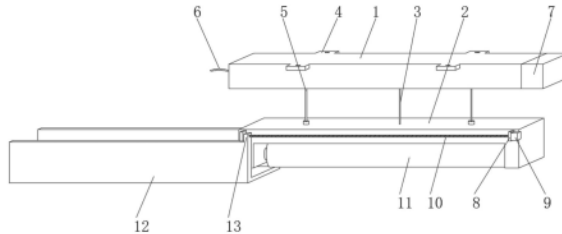
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

吊挂式紫外线灯

(57) 摘要

本实用新型公开了吊挂式紫外线灯,包括安装盒、灯座和保护壳,所述安装盒一端固定安装有第一外罩,且第一外罩内部固定安装有第二驱动马达,并且安装盒内部转动连接有穿线管,所述穿线管两端外表面卷设有吊绳。有益效果:本实用新型采用了可升降的灯座,当需要灯座下降时,工作人员可遥控第二驱动马达带动穿线管逆时针转动,进而带动吊绳和供电线一同释放,灯座下移,即可快速方便的对紫外线灯管进行拆卸更换,同时也方便调节紫外线灯管的高度,改变照射位置,提高了使用的便利性,输入线一端与灯座电力连接,另一端穿过穿线管与电滑环输出端电力连接,穿线管转动时不影响连续供电,从而进一步方便了灯座的升降,提高了使用的连续性和便利性。



1. 吊挂式紫外线灯,其特征在于,包括安装盒(1)、灯座(2)和保护壳(12),所述安装盒(1)一端固定安装有第一外罩(7),且第一外罩(7)内部固定安装有第二驱动马达(18),并且安装盒(1)内部转动连接有穿线管(19),所述穿线管(19)两端外表面卷设有吊绳(5),且穿线管(19)表面开设有出线孔(20),所述安装盒(1)另一端固定安装有电滑环(21),且电滑环(21)输入端电力连接有输入线(6),并且电滑环(21)输出端电力连接有供电线(3),所述供电线(3)贯穿出线孔(20)并卷设在穿线管(19)外表面,且供电线(3)贯穿安装盒(1)底面与灯座(2)输入端电力连接,所述吊绳(5)贯穿安装盒(1)与灯座(2)顶面两端固定连接,所述第二驱动马达(18)输出端与穿线管(19)一端固定连接,所述灯座(2)内侧固定安装有紫外线灯管(11),且灯座(2)顶部正立面两端和顶部背立面两端分别固定安装前端板(8)和后端板(14),并且前端板(8)一侧表面固定安装有第二外罩(9),所述第二外罩(9)内部固定安装有第一驱动马达(17),且第一驱动马达(17)输出端安装有丝杆(10),并且丝杆(10)贯穿前端板(8)并与前端板(8)转动连接,所述后端板(14)之间固定连接有导杆(15),所述保护壳(12)一端顶面分别固定安装有前连板(13)和后连板(16),且前连板(13)和后连板(16)分别位于前端板(8)和后端板(14)之间,并且保护壳(12)位于灯座(2)外侧,所述丝杆(10)贯穿前连板(13)并与前连板(13)螺纹连接,所述导杆(15)贯穿后连板(16)并与后连板(16)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的吊挂式紫外线灯,其特征在于,所述保护壳(12)为硬塑料结构,且保护壳(12)与前连板(13)和后连板(16)一体式设置,并且保护壳(12)为槽型结构。

3. 根据权利要求1所述的吊挂式紫外线灯,其特征在于,所述吊绳(5)采用尼龙绳,且吊绳(5)另一端与穿线管(19)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的吊挂式紫外线灯,其特征在于,所述安装盒(1)顶面边缘一体式连接有吊装耳板(4),且吊装耳板(4)表面开设有螺丝安装孔。

5. 根据权利要求1所述的吊挂式紫外线灯,其特征在于,所述穿线管(19)为金属圆管,且穿线管(19)通过轴承与安装盒(1)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的吊挂式紫外线灯,其特征在于,所述第一驱动马达(17)和第二驱动马达(18)均采用遥控马达,且第一驱动马达(17)和第二驱动马达(18)均配合使用有遥控器。

7. 根据权利要求1所述的吊挂式紫外线灯,其特征在于,所述保护壳(12)长度大于紫外线灯管(11)长度。

吊挂式紫外线灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及紫外线灯技术领域,具体来说,涉及吊挂式紫外线灯。

背景技术

[0002] 紫外线灯是一种能发射紫外线的装置,是观察样品荧光和磷光特征必需的工具,也是用于杀菌消毒的一种物理手段,波长在10~400nm的范围内。

[0003] 经过检索后发现,公开号为CN213490726U,名称为一种便于安装的紫外线灯,该申请提出了现有的紫外线灯在使用时存在一定的弊端,首先,单一的安装结构在使用时无法适应不同的需求,导致只能依靠固定的方式进行安装,造成了实际使用过程中极大的不便,其次,裸露的灯管结构在存放或闲置过程中,容易受到外界因素的影响,进而容易发生碰撞损坏且存在一定的安全隐患,给人们的使用过程带来了一定的不利影响的问题,通过设置的活动吊装机构,能够在使用时将吊架拉出,然后则可以通过挂钩进行吊挂安装,同时限位卡块可以在滑槽中进行位置的固定,这样一来就可以避免单一的磁吸安装带来的不便,使得实际安装更灵活,通过设置的保护机构,能够在灯具闲置时将防护卷片从灯管下端绕过,然后再将磁吸条在另一侧进行固定,这样一来就可以在灯管闲置时更好地对其进行保护,当需要使用时则可以转动收卷转盘来带动收卷筒,这样就可以更好地将防护卷片收起,避免影响到紫外线的正常照射,整个便于安装的紫外线灯结构简单,操作方便,使用的效果相对于传统方式更好,但是,该申请在使用时,由于紫外线灯往往安装在高处,操作收卷转盘较为麻烦,同时,紫外线灯的有限使用寿命并不长,属于耗材,吊装在高处的紫外线灯难以轻松更换,给使用带来不便,还可以进一步做出改进。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了吊挂式紫外线灯,具备提高了使用的便利性的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述提高了使用的便利性的优点,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0009] 吊挂式紫外线灯,包括安装盒、灯座和保护壳,所述安装盒一端固定安装有第一外罩,且第一外罩内部固定安装有第二驱动马达,并且安装盒内部转动连接有穿线管,所述穿线管两端外表面卷设有吊绳,且穿线管表面开设有出线孔,所述安装盒另一端固定安装有电滑环,且电滑环输入端电力连接有输入线,并且电滑环输出端电力连接有供电线,所述供电线贯穿出线孔并卷设在穿线管外表面,且供电线贯穿安装盒底面与灯座输入端电力连接,所述吊绳贯穿安装盒与灯座顶面两端固定连接,所述第二驱动马达输出端与穿线管一端固定连接,所述灯座内侧固定安装有紫外线灯管,且灯座顶部正立面两端和顶部背立面两端分别固定安装前端板和后端板,并且前端板一侧表面固定安装有第二外罩,所述第二

外罩内部固定安装有第一驱动马达,且第一驱动马达输出端安装有丝杆,并且丝杆贯穿前端板并与前端板转动连接,所述后端板之间固定连接有导杆,所述保护壳一端顶面分别固定安装有前连板和后连板,且前连板和后连板分别位于前端板和后端板之间,并且保护壳位于灯座外侧,所述丝杆贯穿前连板并与前连板螺纹连接,所述导杆贯穿后连板并与后连板滑动连接。

[0010] 进一步的,所述保护壳为硬塑料结构,且保护壳与前连板和后连板一体式设置,并且保护壳为槽型结构。

[0011] 进一步的,所述吊绳采用尼龙绳,且吊绳另一端与穿线管固定连接。

[0012] 进一步的,所述安装盒顶面边缘一体式连接有吊装耳板,且吊装耳板表面开设有螺丝安装孔。

[0013] 进一步的,所述穿线管为金属圆管,且穿线管通过轴承与安装盒转动连接。

[0014] 进一步的,所述第一驱动马达和第二驱动马达均采用遥控马达,且第一驱动马达和第二驱动马达均配合使用有遥控器。

[0015] 进一步的,所述保护壳长度大于紫外线灯管长度。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了吊挂式紫外线灯,具备以下有益效果:

[0018] (1)、本实用新型采用了可升降的灯座,当需要灯座下降时,工作人员可遥控第二驱动马达带动穿线管逆时针转动,进而带动吊绳和供电线一同释放,灯座下移,即可快速方便的对紫外线灯管进行拆卸更换,同时也方便调节紫外线灯管的高度,改变照射位置,提高了使用的便利性,输入线一端与灯座电力连接,另一端穿过穿线管与电滑环输出端电力连接,穿线管转动时不影响连续供电,从而进一步方便了灯座的升降,提高了使用的连续性和便利性。

[0019] (2)、本实用新型采用了可移动的保护壳,当紫外线灯管使用完毕后,工作人员可遥控启动第一驱动马达,第一驱动马达带动丝杆转动,进而带动前连板和保护壳移动至紫外线灯管外侧,保护紫外线灯管,避免落灰和碰撞损坏,延长使用寿命,同时,省去了人工操作的麻烦,提高了使用的便利性。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中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。

[0021] 图1是本实用新型提出的吊挂式紫外线灯的正立面外部结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型提出的吊挂式紫外线灯的后立面外部结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型提出的吊挂式紫外线灯的结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型提出的保护罩的结构示意图。

[0025] 图中:

[0026] 1、安装盒;2、灯座;3、供电线;4、吊装耳板;5、吊绳;6、输入线;7、第一外罩;8、前端板;9、第二外罩;10、丝杆;11、紫外线灯管;12、保护壳;13、前连板;14、后端板;15、导杆;16、

后连板;17、第一驱动马达;18、第二驱动马达;19、穿线管;20、出线孔;21、电滑环。

具体实施方式

[0027] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0028] 根据本实用新型的实施例,提供了吊挂式紫外线灯。

[0029] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-4所示,根据本实用新型实施例的吊挂式紫外线灯,包括安装盒1、灯座2和保护壳12,安装盒1一端固定安装有第一外罩7,且第一外罩7内部固定安装有第二驱动马达18,并且安装盒1内部转动连接有穿线管19,穿线管19两端外表面卷设有吊绳5,且穿线管19表面开设有出线孔20,安装盒1另一端固定安装有电滑环21,为转动供电常见结构,在此不做过多赘述,且电滑环21输入端电力连接有输入线6,输入线6接通市电开关,并且电滑环21输出端电力连接有供电线3,供电线3贯穿出线孔20并卷设在穿线管19外表面,且供电线3贯穿安装盒1底面与灯座2输入端电力连接,供电线3部分穿设在穿线管19中,吊绳5贯穿安装盒1与灯座2顶面两端固定连接,第二驱动马达18输出端与穿线管19一端固定连接,灯座2内侧固定安装有紫外线灯管11,且灯座2顶部正立面两端和顶部背立面两端分别固定安装前端板8和后端板14,并且前端板8一侧表面固定安装有第二外罩9,第二外罩9内部固定安装有第一驱动马达17,且第一驱动马达17输出端安装有丝杆10,并且丝杆10贯穿前端板8并与前端板8转动连接,后端板14之间固定连接有导杆15,保护壳12一端顶面分别固定安装有前连板13和后连板16,且前连板13和后连板16分别位于前端板8和后端板14之间,并且保护壳12位于灯座2外侧,丝杆10贯穿前连板13并与前连板13螺纹连接,导杆15贯穿后连板16并与后连板16滑动连接,当需要灯座2下降时,工作人员可遥控第二驱动马达18带动穿线管19逆时针转动,进而带动吊绳5和供电线3一同释放,灯座2下移,即可快速方便的对紫外线灯管11进行拆卸更换,同时也方便调节紫外线灯管11的高度,改变照射位置,提高了使用的便利性,输入线6一端与灯座2电力连接,另一端穿过穿线管19与电滑环21输出端电力连接,穿线管19转动时不影响连续供电,从而进一步方便了灯座2的升降,提高了使用的连续性和便利性。

[0030] 在一个实施例中,保护壳12为硬塑料结构,质量轻,且保护壳12与前连板13和后连板16一体式设置,并且保护壳12为槽型结构,其中,保护壳12长度大于紫外线灯管11长度,当紫外线灯管11使用完毕后,工作人员可遥控启动第一驱动马达17,第一驱动马达17带动丝杆10转动,进而带动前连板13和保护壳12移动至紫外线灯管11外侧,保护紫外线灯管11,避免落灰和碰撞损坏,延长使用寿命,同时,省去了人工操作的麻烦,提高了使用的便利性。

[0031] 在一个实施例中,吊绳5采用尼龙绳,且吊绳5另一端与穿线管19固定连接,避免吊绳5完全掉落。

[0032] 在一个实施例中,安装盒1顶面边缘一体式连接有吊装耳板4,且吊装耳板4表面开设有螺丝安装孔,方便进行固定安装。

[0033] 在一个实施例中,穿线管19为金属圆管,强度高,避免转动过程中变形,且穿线管19通过轴承与安装盒1转动连接,便于穿线管19稳定转动。

[0034] 在一个实施例中,第一驱动马达17和第二驱动马达18均采用遥控马达,且第一驱动马达17和第二驱动马达18均配合使用有遥控器,为常见设备,在此不做过多赘述。

[0035] 工作原理:

[0036] 当需要灯座2下降时,工作人员可遥控第二驱动马达18带动穿线管19逆时针转动,进而带动吊绳5和供电线3一同释放,灯座2下移,即可快速方便的对紫外线灯管11进行拆卸更换,同时也方便调节紫外线灯管11的高度,改变照射位置,提高了使用的便利性,输入线6一端与灯座2电力连接,另一端穿过穿线管19与电滑环21输出端电力连接,穿线管19转动时不影响连续供电,从而进一步方便了灯座2的升降,提高了使用的连续性和便利性,同时,当紫外线灯管11使用完毕后,工作人员可遥控启动第一驱动马达17,第一驱动马达17带动丝杆10转动,进而带动前连板13和保护壳12移动至紫外线灯管11外侧,保护紫外线灯管11,避免落灰和碰撞损坏,延长使用寿命,同时,省去了人工操作的麻烦,提高了使用的便利性。

[0037] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,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。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

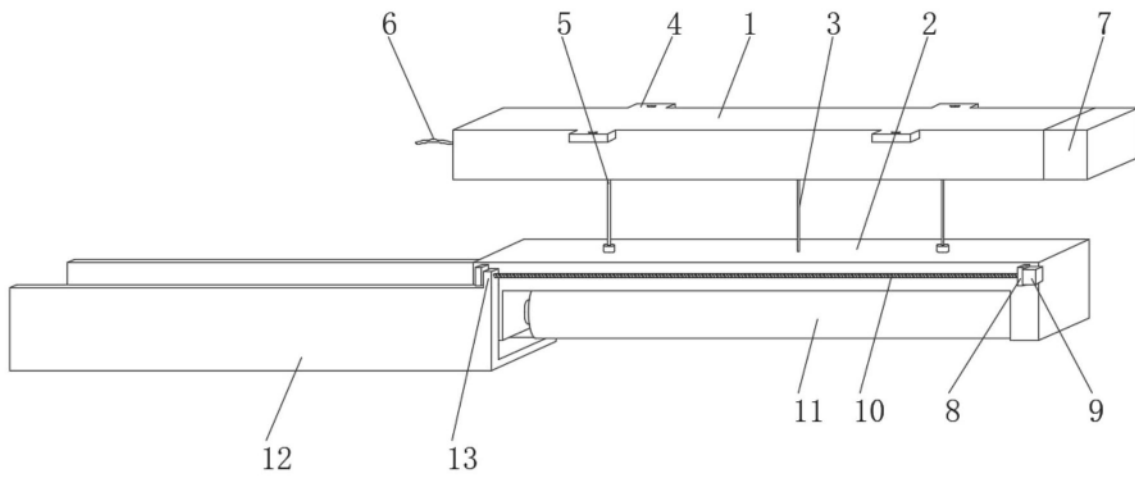


图1

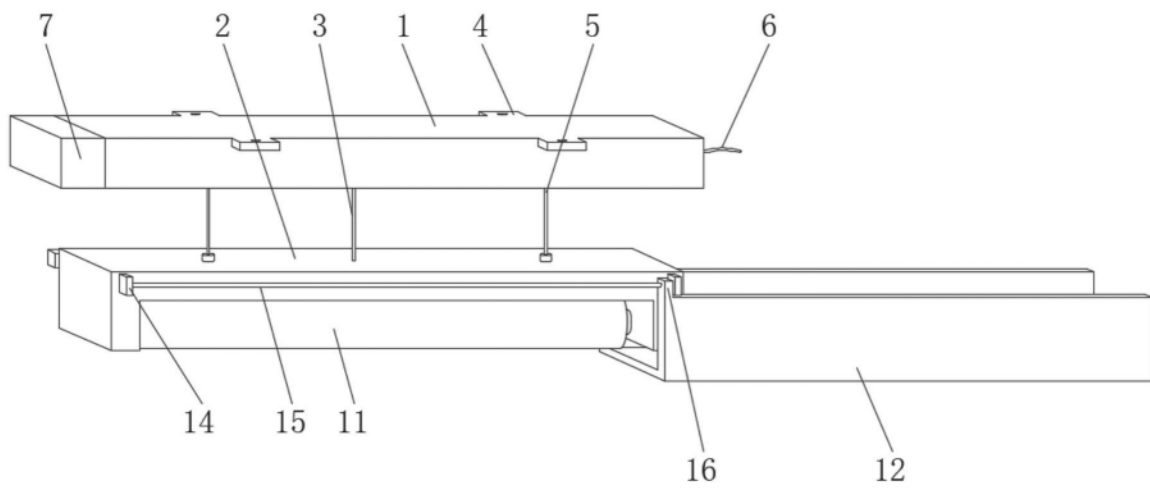


图2

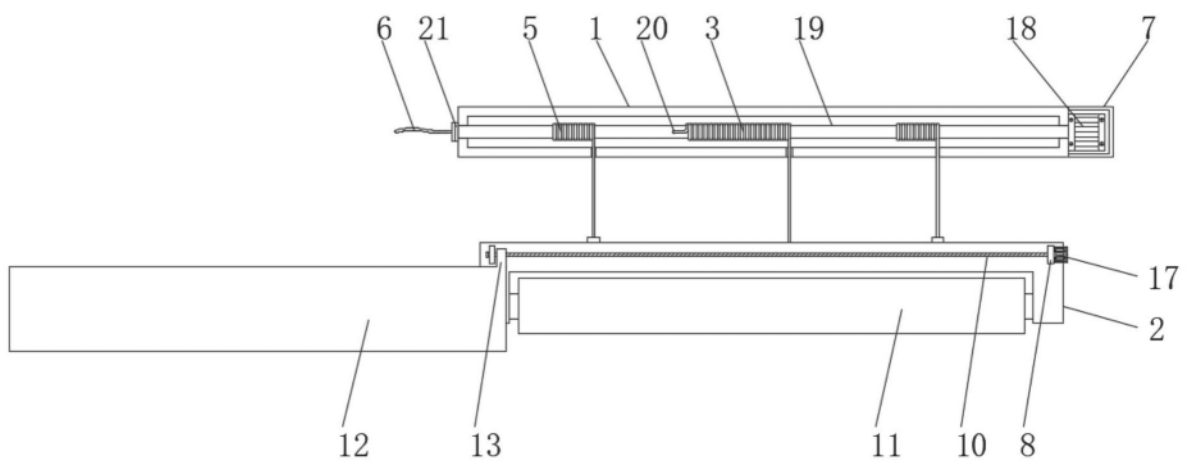


图3

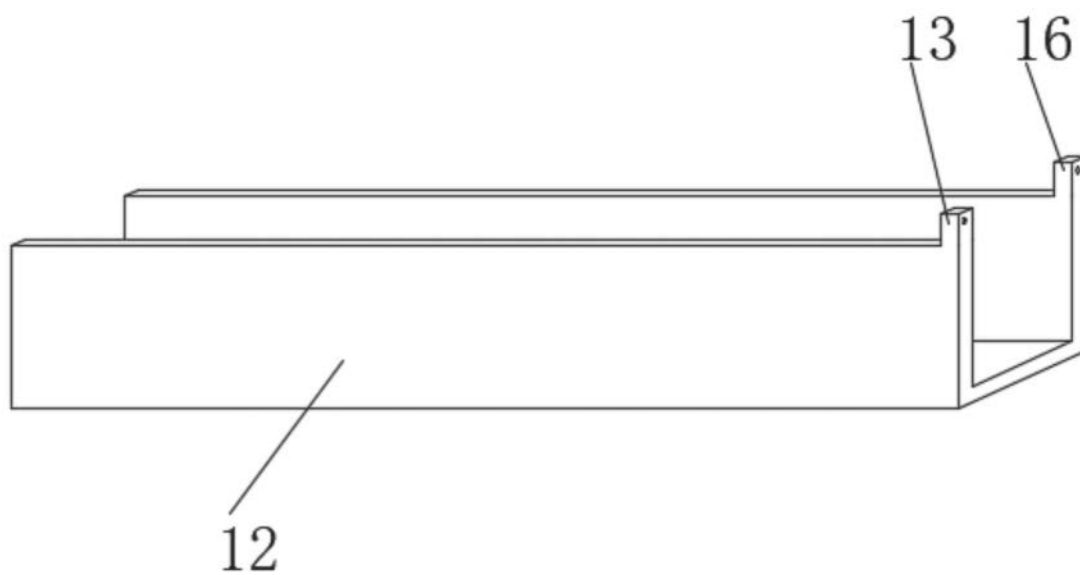


图4