(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217928481 U
(45)授权公告日 2022.11.29

(21)申请号 202222411743.0

(22)申请日 2022.09.13

(73)专利权人 安徽炬煌照明有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥西县桃花工业园繁华大道工投立恒工业广场二期A8东二层

(72)发明人 李文中 李涛 徐晓妹

(74)专利代理机构 合肥初云专利代理事务所(普通合伙) 34273
专利代理师 徐冬

(51)Int.Cl.
F21S 8/00(2006.01)
F21V 21/00(2006.01)
F21V 21/14(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
F21V 15/00(2015.01)
F21Y 115/10(2016.01)

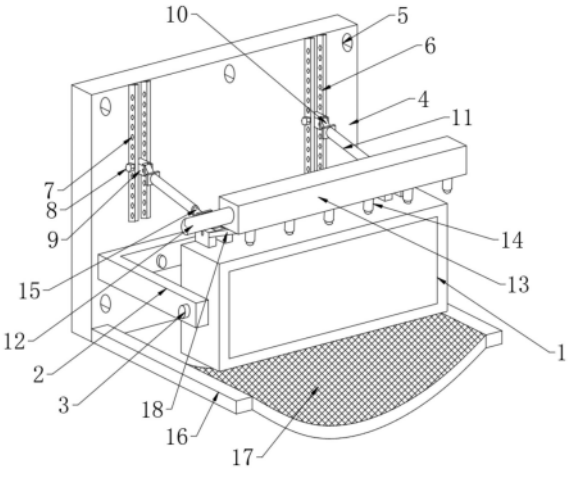
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种LED防爆灯的防护结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种LED防爆灯的防护结构，包括安装板与防爆灯本体，所述防爆灯本体侧壁转动连接有U型板，所述U型板两侧侧壁均贯穿设有第一螺丝，所述安装板侧壁设有用于连接防爆灯本体的连接机构，所述连接机构包括固定连接在防爆灯本体上端的四个安装块，相邻两个所述安装块上转动连接有第二连接件，所述第二连接件侧壁转动连接有螺杆，所述螺杆侧壁设有套筒。本实用新型设置了连接机构，可以使得防爆灯上方与安装板完成连接，安装板可以分担第一螺丝的压力，从而避免防爆灯本体因第一螺丝的松动而掉落，可以对防爆灯本体进行有效地防护，进而提高了防爆灯的使用寿命。



CN 217928481 U

1.一种LED防爆灯的防护结构,包括安装板(4)与防爆灯本体(1),其特征在于,所述防爆灯本体(1)侧壁转动连接有U型板(2),所述U型板(2)两侧侧壁均贯穿设有第一螺丝(3),所述安装板(4)侧壁设有用于连接防爆灯本体(1)的连接机构,所述连接机构包括固定连接在防爆灯本体(1)上端的四个安装块(21),相邻两个所述安装块(21)上转动连接有第二连接件(19),所述第二连接件(19)侧壁转动连接有螺杆(15),所述螺杆(15)侧壁设有套筒(11),所述套筒(11)侧壁转动连接有第一连接件(10),所述第一连接件(10)侧壁转动连接有移动块(9),所述安装板(4)侧壁设有用于固定移动块(9)的固定机构。

2.根据权利要求1所述的一种LED防爆灯的防护结构,其特征在于,所述固定机构包括固定连接在安装板(4)侧壁的四个定位板(6),所述定位板(6)侧壁开设有多个定位孔(7),所述定位板(6)侧壁贯穿设有贯穿移动块(9)的第二螺丝(8)。

3.根据权利要求2所述的一种LED防爆灯的防护结构,其特征在于,所述安装板(4)侧壁开设有多个螺纹孔(5),所述U型板(2)通过多个第三螺丝(20)与安装板(4)连接。

4.根据权利要求3所述的一种LED防爆灯的防护结构,其特征在于,所述安装板(4)侧壁固定连接有两个安装杆(16),两个所述安装杆(16)相对的侧壁固定连接有防坠网(17)。

5.根据权利要求4所述的一种LED防爆灯的防护结构,其特征在于,相邻两个所述安装块(21)侧壁共同固定连接有连接板(18),两个所述连接板(18)侧壁共同固定连接有储水盒(13),所述储水盒(13)上连通设有注水管(12),所述储水盒(13)上设有与其内部连通的多个喷头(14)。

6.根据权利要求5所述的一种LED防爆灯的防护结构,其特征在于,所述喷头(14)倾斜设置,所述螺杆(15)与套筒(11)螺纹连接。

一种LED防爆灯的防护结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED防爆灯技术领域，尤其涉及一种LED防爆灯的防护结构。

背景技术

[0002] LED防爆灯是防爆灯的一种，LED防爆灯是以LED作为光源的防爆灯，是指为了防止点燃周围爆炸性混合物如爆炸性气体环境、爆炸性粉尘环境、瓦斯气体等而采取的各种特定措施的灯具。

[0003] 现有的应用于油田与加油站的LED防爆灯通常远离地面设置，通过在LED防爆灯下方设置防坠网，来防止LED防爆灯的坠落，但是这种防护结构并未解决LED防爆灯容易掉落的情况，这是由于LED防爆灯侧壁的U型板，U型板可以在防爆灯侧壁转动，通过螺丝对转动后的U型板进行固定，再通过U型板将防爆灯固定与安装位置，由于仅有两侧的螺丝完成U型板与防爆灯的固定连接，在长时间大风天气，U型板上的螺丝容易掉落，所以，需要设计一种LED防爆灯的防护结构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种LED防爆灯的防护结构，其通过设置连接机构，可以使得防爆灯上方与安装板完成连接，安装板可以分担第一螺丝的压力，从而避免防爆灯本体因第一螺丝的松动而掉落，可以对防爆灯本体进行有效地防护，进而提高了防爆灯的使用寿命。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种LED防爆灯的防护结构，包括安装板与防爆灯本体，所述防爆灯本体侧壁转动连接有U型板，所述U型板两侧侧壁均贯穿设有第一螺丝，所述安装板侧壁设有用于连接防爆灯本体的连接机构，所述连接机构包括固定连接在防爆灯本体上端的四个安装块，相邻两个所述安装块上转动连接有第二连接件，所述第二连接件侧壁转动连接有螺杆，所述螺杆侧壁设有套筒，所述套筒侧壁转动连接有第一连接件，所述第一连接件侧壁转动连接有移动块，所述安装板侧壁设有用于固定移动块的固定机构。

[0007] 优选地，所述固定机构包括固定连接在安装板侧壁的四个定位板，所述定位板侧壁开设有多个定位孔，所述定位板侧壁贯穿设有贯穿移动块的第二螺丝。

[0008] 优选地，所述安装板侧壁开设有多个螺纹孔，所述U型板通过多个第三螺丝与安装板连接。

[0009] 优选地，所述安装板侧壁固定连接有两个安装杆，两个所述安装杆相对的侧壁固定连接有防坠网。

[0010] 优选地，相邻两个所述安装块侧壁共同固定连接有连接板，两个所述连接板侧壁共同固定连接有储水盒，所述储水盒上连通设有注水管，所述储水盒上设有与其内部连通的多个喷头。

[0011] 优选地，所述喷头倾斜设置，所述螺杆与套筒螺纹连接。

[0012] 本实用新型中，具有以下有益效果：

[0013] 1、本装置设置了连接机构，通过移动块、套筒、螺杆等对防爆灯本体上端进行固定连接，使得防爆灯上方可以与安装板侧壁连接，使得安装板可以分担第一螺丝的压力，从而避免防爆灯本体因第一螺丝的松动而掉落，可以对防爆灯本体进行有效地防护，进而提高了防爆灯的防护效果与使用寿命；

[0014] 2、本装置设置了固定机构，使得移动块在安装板位置上可变，使得防爆灯能够发生角度的改变，使得防爆灯能够完成防爆灯本体照射角度的调节，进而提高了装置的实用性；

[0015] 3、本装置设置了储水盒与喷头，可以自动冲洗防爆灯本体表面的灰尘，从而做到了自动清理防爆灯本体，不需要人为清理，解决了传统防爆灯本体远离地面设置清理困难的问题，进而提高了装置的实用性；

[0016] 4、本装置设置了防坠网，防坠网可以在防爆灯遇到极端天气时掉落后不会落在地面上，避免防爆灯因坠落而损坏，从而提高了装置应对极端天气的应对能力。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种LED防爆灯的防护结构的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种LED防爆灯的防护结构的安装板与防爆灯本体装配图。

[0019] 图中：1防爆灯本体、2U型板、3第一螺丝、4安装板、5螺纹孔、6定位板、7定位孔、8第二螺丝、9移动块、10第一连接件、11套筒、12注水管、13储水盒、14喷头、15螺杆、16安装杆、17防坠网、18连接板、19第二连接件、20第三螺丝、21安装块。

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。

[0021] 参照图1-2，一种LED防爆灯的防护结构，包括安装板4与防爆灯本体1，防爆灯本体1侧壁转动连接有U型板2，U型板2两侧侧壁均贯穿设有第一螺丝3，安装板4侧壁设有用于连接防爆灯本体1的连接机构，连接机构包括固定连接在防爆灯本体1上端的四个安装块21，相邻两个安装块21上转动连接有第二连接件19，第二连接件19侧壁转动连接有螺杆15，螺杆15侧壁设有套筒11，套筒11侧壁转动连接有第一连接件10，第一连接件10侧壁转动连接有移动块9。

[0022] 安装板4侧壁设有用于固定移动块9的固定机构，固定机构包括固定连接在安装板4侧壁的四个定位板6，定位板6侧壁开设有多个定位孔7，定位板6侧壁贯穿设有贯穿移动块9的第二螺丝8。

[0023] 本实用新型中，安装板4侧壁开设有多个螺纹孔5，螺纹孔5用于将防爆灯本体1固定与安装位置上，U型板2通过多个第三螺丝20与安装板4连接。

[0024] 本实用新型中，安装板4侧壁固定连接有两个安装杆16，两个安装杆16相对的侧壁固定连接有防坠网17，防坠网17可以防止防爆灯本体1掉落。

[0025] 本实用新型中，相邻两个安装块21侧壁共同固定连接有连接板18，两个连接板18侧壁共同固定连接有储水盒13，储水盒13上连通设有注水管12，储水盒13上设有与其内部连通的多个喷头14，注水管12与市政自来水系统连通。

[0026] 本实用新型中，喷头14倾斜设置，方便冲出水能够沿防爆灯本体1表面流动，清理防爆灯本体1表面灰尘，由于防爆灯本身产品要求，因而具有良好的防水性能，密封性高，因而冲出的水不会进入防爆灯内，螺杆15与套筒11螺纹连接。

[0027] 在使用时，通过拧出第二螺丝8，使得移动块9不再被固定，将安装板4通过膨胀螺栓等固定于防爆灯安装位置上，再拧松第一螺丝3，转动防爆灯本体1，调节防爆灯本体1照射的角度，拧紧第一螺丝3使得防爆灯本体1不会转动，通过拧出套筒11，使得套筒11与螺杆15伸展，在转动第一连接件10、第二连接件19，使得移动块9可以位于两个定位板6内对应的定位孔7内，再拧入第二螺丝8对移动块9位置进行固定，从而实现了安装板4与防爆灯本体1上端的连接，通过移动块9、套筒11、螺杆15等对防爆灯本体1上端进行固定连接，可以分担第一螺丝3的压力，进而避免防爆灯本体1因第一螺丝3的松动，导致防爆灯本体1的坠落，起到了对防爆灯本体1的防护，进而提高了防爆灯本体1的使用寿命；

[0028] 在防爆灯本体1长时间表面积蓄灰尘时，可以先关闭防爆灯本体1，外部自来水通过注水管12向储水盒13注入，储水盒13内的水从多个喷头14喷出，可以冲洗防爆灯本体1表面的灰尘，从而做到了自动清理防爆灯本体1，不需要人为清理，解决了传统防爆灯本体1远离地面设置清理困难的问题，进而提高了装置的实用性。

[0029] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

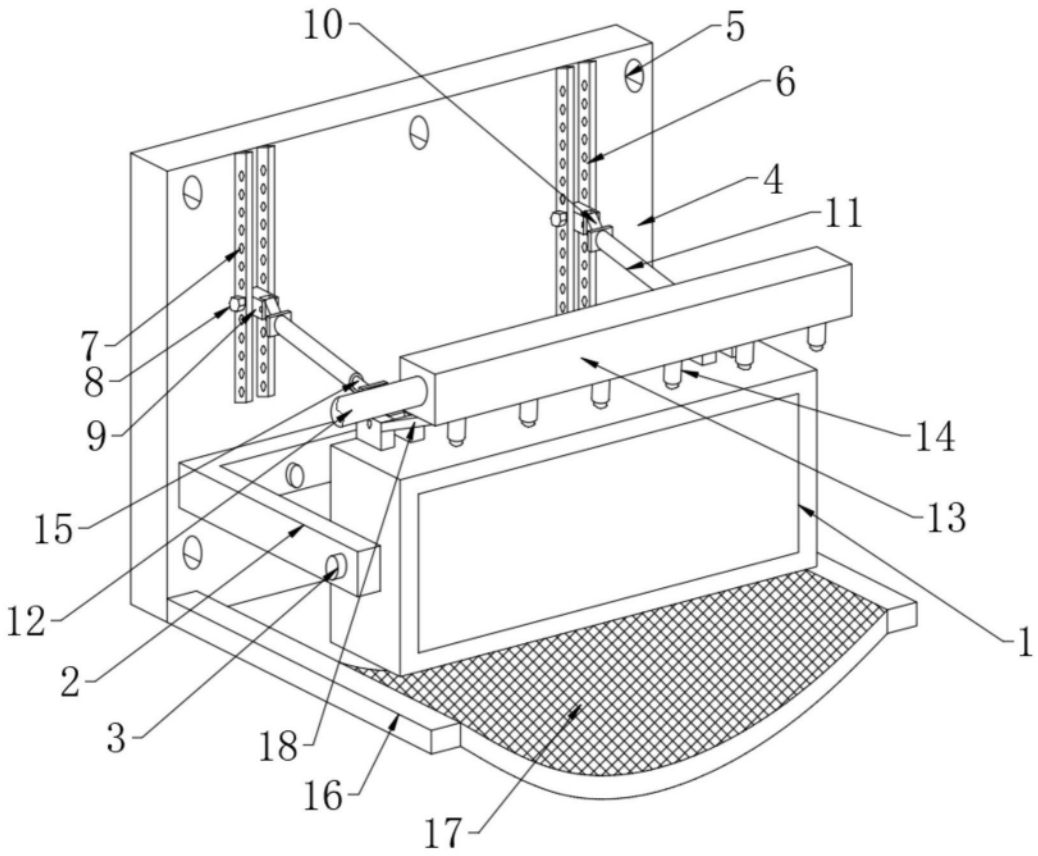


图1

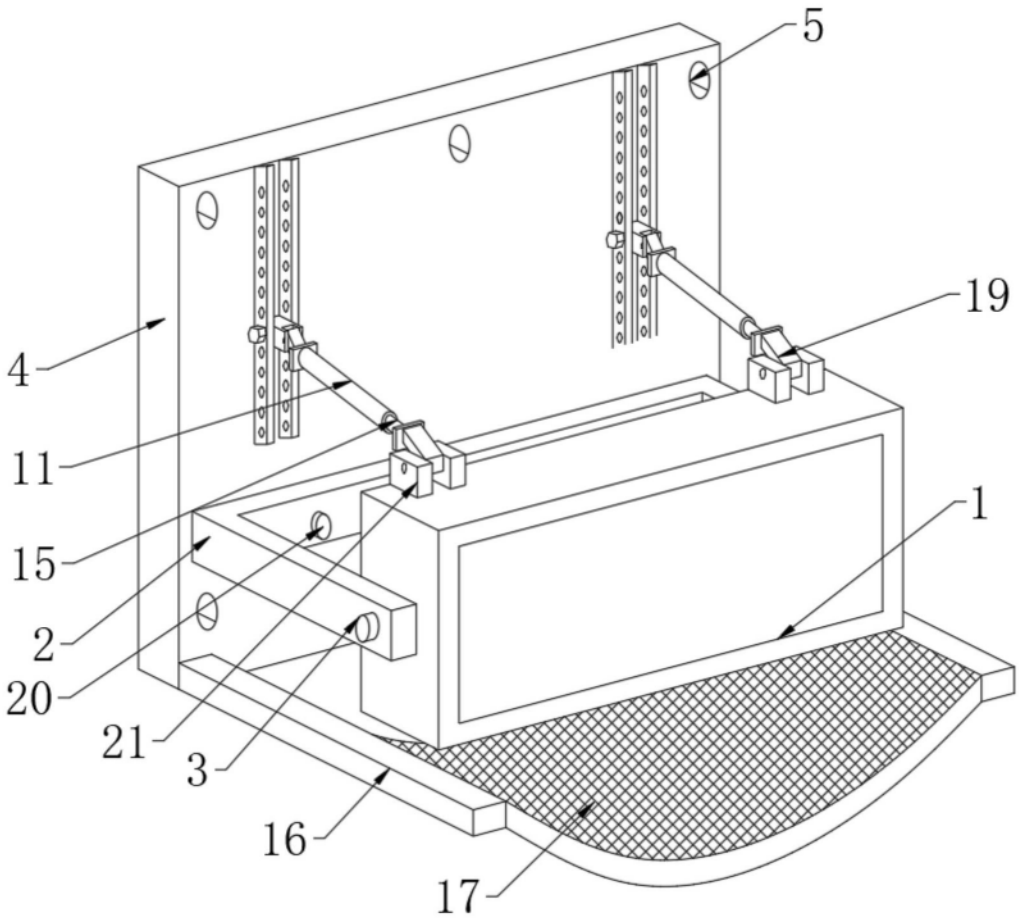


图2