



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215061621 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 07

(21) 申请号 202121814240.7
(22) 申请日 2021.08.04
(73) 专利权人 安徽长龙电气集团有限公司
地址 230000 安徽省合肥市包河经济开发区繁华大道与吉林路交口联东U谷国际企业港一期23#25#
(72) 发明人 石敏 王建 侯金华 舒志贤 侯骏 闵文杰
(74) 专利代理机构 南京匠桥专利代理有限公司 32568
代理人 陈秀芳

F21V 15/04 (2006.01)
F21V 15/01 (2006.01)
F21V 17/10 (2006.01)
F21V 17/12 (2006.01)
F21V 23/06 (2006.01)
F21V 19/00 (2006.01)
B08B 17/02 (2006.01)
B08B 1/00 (2006.01)
F21W 131/101 (2006.01)
F21Y 115/10 (2016.01)

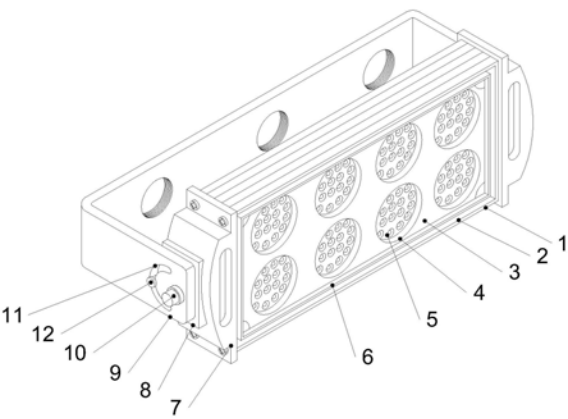
(51) Int. Cl.
F21S 8/00 (2006.01)
F21V 3/00 (2015.01)
F21V 31/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种隧道出入口用补光LED照明灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种隧道出入口用补光LED照明灯,包括灯壳,灯壳的一侧开设有卡槽,卡槽的内部固定连接透明防尘罩,透明防尘罩两端的顶部均固定连接传动马达,且透明防尘罩的两端均开设有滑槽,滑槽的内部活动连接螺纹杆,螺纹杆的一端固定连接在传动马达的输出端上,透明防尘罩的外侧设置有横杆,横杆的两端呈弯曲状,且横杆的两端均螺纹连接在螺纹杆的外侧,横杆靠近透明防尘罩的一侧固定连接软毛刷,软毛刷的毛面贴合透明防尘罩的表面。该种隧道出入口用补光LED照明灯,能够防止灰尘进入灯壳的内部,避免灰尘影响LED照明灯的正常使用寿命,提高了LED照明灯的照明效果。



1. 一种隧道出入口用补光LED照明灯,包括灯壳(1),其特征在于,所述灯壳(1)的一侧开设有卡槽(2),所述卡槽(2)的内部固定连接透明防尘罩(13),所述透明防尘罩(13)两端的顶部均固定连接传动马达(14),且所述透明防尘罩(13)的两端均开设有滑槽(15),所述滑槽(15)的内部活动连接螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)的一端固定连接在传动马达(14)的输出端上,所述透明防尘罩(13)的外侧设置有横杆(17),所述横杆(17)的两端呈弯曲状,且所述横杆(17)的两端均螺纹连接在螺纹杆(16)的外侧,所述横杆(17)靠近透明防尘罩(13)的一侧固定连接软毛刷(18),所述软毛刷(18)的毛面贴合透明防尘罩(13)的表面。

2. 根据权利要求1所述的一种隧道出入口用补光LED照明灯,其特征在于,所述灯壳(1)的两端均固定连接固定块(7),所述固定块(7)的一端均固定连接固定板(8),所述固定板(8)的外侧设置有固定架(9),所述固定架(9)的两端均固定连接螺栓(10),所述螺栓(10)的一端固定连接在固定板(8)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种隧道出入口用补光LED照明灯,其特征在于,所述固定架(9)的表面开设多个安装孔,且所述固定架(9)的两端均开设限位槽(11),所述限位槽(11)的内部设置有限位销(12),所述限位销(12)的一端固定连接在固定板(8)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种隧道出入口用补光LED照明灯,其特征在于,所述灯壳(1)的内部固定连接第一减震垫(19),所述第一减震垫(19)的内侧固定连接多个减震弹簧(21),多个所述减震弹簧(21)的一端固定连接第二减震垫(20),所述第二减震垫(20)的两端固定连接在第一减震垫(19)两端的内侧。

5. 根据权利要求4所述的一种隧道出入口用补光LED照明灯,其特征在于,所述第二减震垫(20)远离第一减震垫(19)的一侧固定连接电路板(22),所述电路板(22)的表面固定连接多个接线端子,且所述电路板(22)的一侧固定连接LED灯板(3)。

6. 根据权利要求5所述的一种隧道出入口用补光LED照明灯,其特征在于,所述LED灯板(3)一侧的表面开设多个灯槽(4),多个所述灯槽(4)的内部固定连接多个LED灯珠(5),多个所述LED灯珠(5)均通过接线端子电性连接电路板(22)。

7. 根据权利要求5所述的一种隧道出入口用补光LED照明灯,其特征在于,所述LED灯板(3)靠近灯槽(4)的一侧固定连接透明防尘板(6),所述透明防尘板(6)的外侧固定连接第一密封条(23)。

8. 根据权利要求7所述的一种隧道出入口用补光LED照明灯,其特征在于,所述第一密封条(23)的外壁贴合灯壳(1)的内壁,所述卡槽(2)的内壁上固定连接第二密封条(24),所述第二密封条(24)的内壁贴合透明防尘罩(13)的外壁。

一种隧道出入口用补光LED照明灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED照明灯技术领域,具体为一种隧道出入口用补光LED照明灯。

背景技术

[0002] LED照明灯是利用第四代绿色光源LED做成的一种照明灯具,LED被称为第四代照明光源或绿色光源,具有节能、环保、寿命长、体积小等特点,可以广泛应用于各种指示、显示、装饰、背光源、普通照明和城市夜景等领域,现在人们将LED照明灯安装在隧道的出入口处,对隧道进行补光。

[0003] 目前,现有的LED照明灯在长时间使用后,灯罩上会积累大量的灰尘,如不及时清理,会降低LED照明灯的照明效果,因此我们对此做出改进,提出一种隧道出入口用补光LED照明灯。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种隧道出入口用补光LED照明灯,包括灯壳,所述灯壳的一侧开设有卡槽,所述卡槽的内部固定连接有透明防尘罩,所述透明防尘罩两端的顶部均固定连接有传动马达,且所述透明防尘罩的两端均开设有滑槽,所述滑槽的内部活动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端固定连接在传动马达的输出端上,所述透明防尘罩的外侧设置有横杆,所述横杆的两端呈弯曲状,且所述横杆的两端均螺纹连接在螺纹杆的外侧,所述横杆靠近透明防尘罩的一侧固定连接有软毛刷,所述软毛刷的毛面贴合透明防尘罩的表面。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述灯壳的两端均固定连接有固定块,所述固定块的一端均固定连接有固定板,所述固定板的外侧设置有固定架,所述固定架的两端均固定连接有螺栓,所述螺栓的一端固定连接在固定板的内部。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定架的表面开设有多组安装孔,且所述固定架的两端均开设有限位槽,所述限位槽的内部设置有限位销,所述限位销的一端固定连接在固定板的内部。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述灯壳的内部固定连接有第一减震垫,所述第一减震垫的内侧固定连接有多组减震弹簧,多个所述减震弹簧的一端固定连接有第二减震垫,所述第二减震垫的两端固定连接在第一减震垫两端的内侧。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二减震垫远离第一减震垫的一侧固定连接有一块电路板,所述电路板的表面固定连接有多组接线端子,且所述电路板的一侧固定连接有一块LED灯板。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述LED灯板一侧的表面开设有多组灯槽,多个所述灯槽的内部固定连接有多组LED灯珠,多个所述LED灯珠均通过接线端子电性连接电路板。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述LED灯板靠近灯槽的一侧固定连接有一块

透明防尘板,所述透明防尘板的外侧固定连接有第一密封条。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一密封条的外壁贴合灯壳的内壁,所述卡槽的内壁上固定连接有第二密封条,所述第二密封条的内壁贴合透明防尘罩的外壁。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 一、该种隧道出入口用补光LED照明灯,通过设置的透明防尘罩、透明防尘板、第一密封条与第二密封条的配合,能够防止灰尘进入灯壳的内部,避免灰尘影响LED照明灯的正常使用,通过设置的传动马达、螺纹杆与横杆的配合,能够使软毛刷上下移动对透明防尘罩的表面进行清理,避免灰尘堆积影响LED照明灯补光,提高了LED照明灯的照明效果。

[0015] 二、该种隧道出入口用补光LED照明灯,通过设置的第一减震垫、第二减震垫与减震弹簧的配合,当隧道内共振产生震动时,对灯壳内部的电子组件进行了保护,延长了LED照明灯的使用寿命,具有较强的实用性。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1是本实用新型一种隧道出入口用补光LED照明灯固定架的结构图;

[0018] 图2是本实用新型一种隧道出入口用补光LED照明灯透明防尘罩的结构图;

[0019] 图3是本实用新型一种隧道出入口用补光LED照明灯灯壳的结构图。

[0020] 图中:1、灯壳;2、卡槽;3、LED灯板;4、灯槽;5、LED灯珠;6、透明防尘板;7、固定块;8、固定板;9、固定架;10、螺栓;11、限位槽;12、限位销;13、透明防尘罩;14、传动马达;15、滑槽;16、螺纹杆;17、横杆;18、软毛刷;19、第一减震垫;20、第二减震垫;21、减震弹簧;22、电路板;23、第一密封条;24、第二密封条。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 实施例:如图1-3所示,本实用新型一种隧道出入口用补光LED照明灯,包括灯壳1,灯壳1的一侧开设有卡槽2,卡槽2的内部固定连接有透明防尘罩13,透明防尘罩13两端的顶部均固定连接有传动马达14,且透明防尘罩13的两端均开设有滑槽15,滑槽15的内部活动连接有螺纹杆16,螺纹杆16的一端固定连接在传动马达14的输出端上,透明防尘罩13的外侧设置有横杆17,横杆17的两端呈弯曲状,且横杆17的两端均螺纹连接在螺纹杆16的外侧,横杆17靠近透明防尘罩13的一侧固定连接有软毛刷18,软毛刷18的毛面贴合透明防尘罩13的表面,通过启动传动马达14,使其带动螺纹杆16转动,进而带动横杆17进行上下移动,使软毛刷18能够对透明防尘罩13的表面进行清理,避免灰尘堆积,降低补光效果。

[0023] 灯壳1的两端均固定连接有固定块7,固定块7的一端均固定连接有固定板8,固定板8的外侧设置有固定架9,固定架9的两端均固定连接有螺栓10,螺栓10的一端固定连接在固定板8的内部。

[0024] 固定架9的表面开设有多安装孔,且固定架9的两端均开设有限位槽11,限位槽

11的内部设置有限位销12,限位销12的一端固定连接在固定板8的内部,拧松螺栓10后,可通过限位槽11与限位销12的配合,调节灯壳1的角度,便于LED灯珠5进行补光工作。

[0025] 灯壳1的内部固定连接有多第一减震垫19,第一减震垫19的内侧固定连接有多减震弹簧21,多个减震弹簧21的一端固定连接有多第二减震垫20,第二减震垫20的两端固定连接在第一减震垫19两端的内侧,通过设置的第一减震垫19、减震弹簧21与第二减震垫20的配合,能够减小隧道内共振产生的震动,避免震动对灯壳1内的电子设备造成影响,延长LED照明灯的使用寿命。

[0026] 第二减震垫20远离第一减震垫19的一侧固定连接有多电路板22,电路板22的表面固定连接有多接线端子,且电路板22的一侧固定连接有多LED灯板3。

[0027] LED灯板3一侧的表面开设有多灯槽4,多个灯槽4的内部固定连接有多LED灯珠5,多个LED灯珠5均通过接线端子电性连接电路板22。

[0028] LED灯板3靠近灯槽4的一侧固定连接有多透明防尘板6,透明防尘板6的外侧固定连接有多第一密封条23。

[0029] 第一密封条23的外壁贴合灯壳1的内壁,卡槽2的内壁上固定连接有多第二密封条24,第二密封条24的内壁贴合透明防尘罩13的外壁,第一密封条23能够防止灰尘通过透明防尘罩13与卡槽2的连接缝隙进入灯壳1的内部,第二密封条24能够防止灰尘通过透明防尘板6与灯壳1的连接缝隙进入灯壳1的内部。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

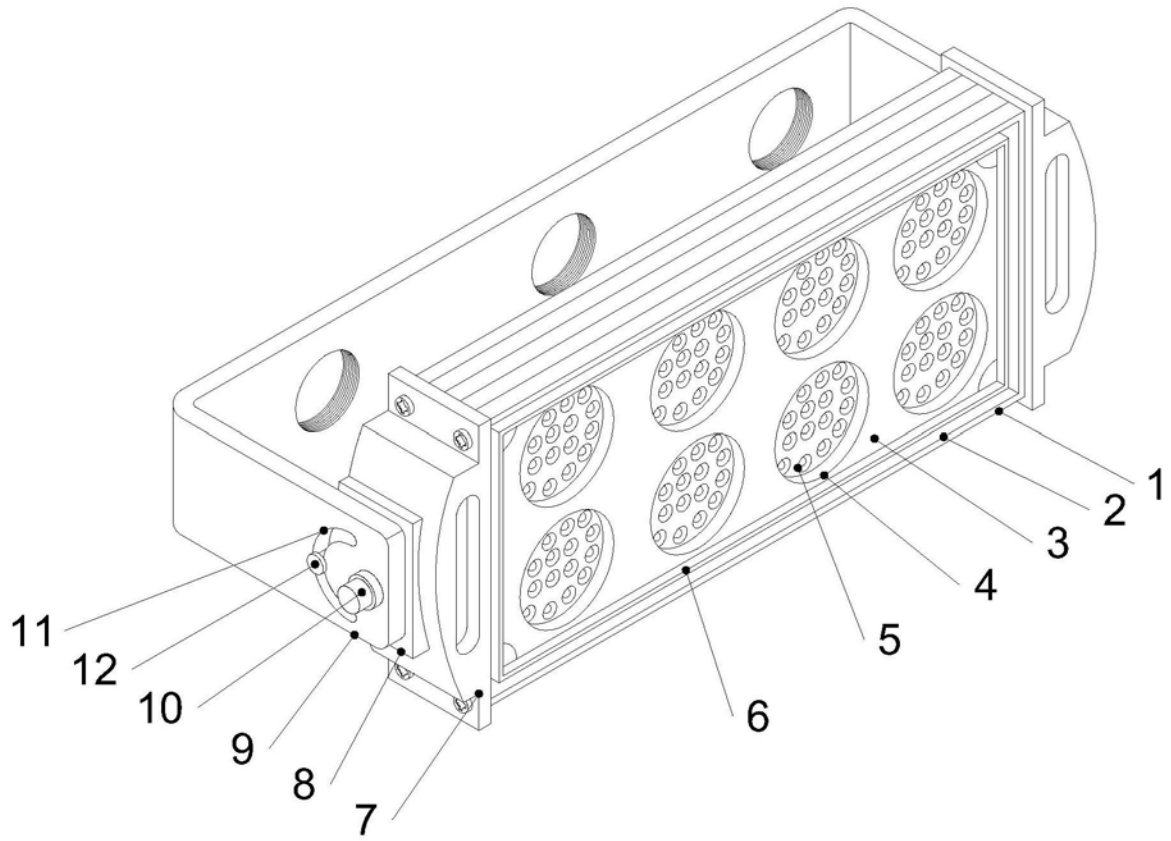


图1

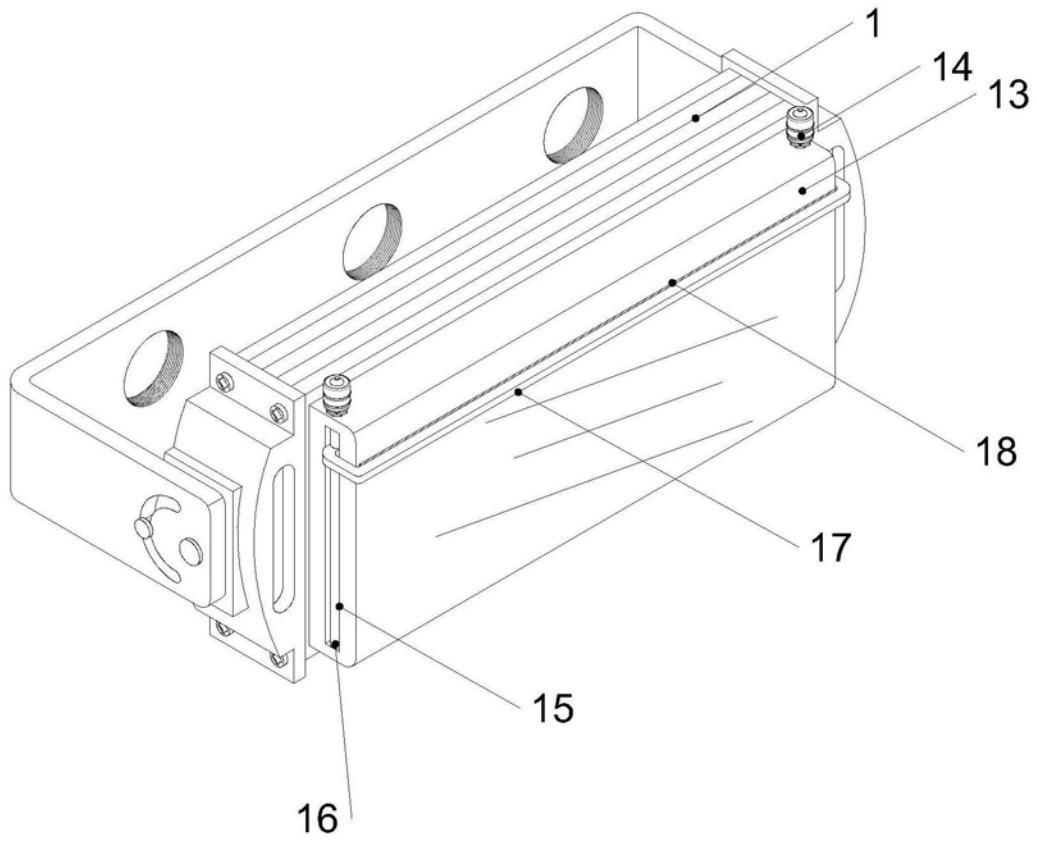


图2

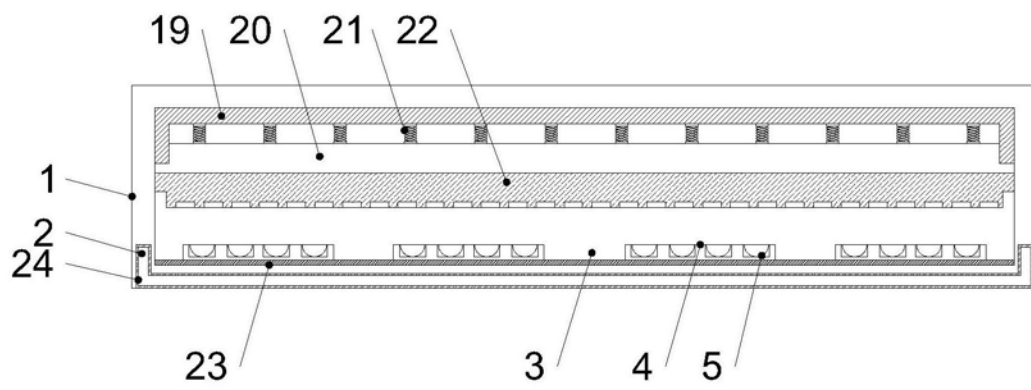


图3