(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219177557 U
(45)授权公告日 2023.06.13

(21)申请号 202320326408.2
(22)申请日 2023.02.27
(73)专利权人 山东省滨州公路工程有限公司
地址 256600 山东省滨州市经济技术开发区杜店街道滨海社区259号
(72)发明人 张怀信 刘召生
(74)专利代理机构 济南尚本知识产权代理事务所(普通合伙) 37307
专利代理师 董洁
(51)Int.Cl.
F21V 15/01(2006.01)
F21V 3/00(2015.01)
F21V 21/10(2006.01)
F21V 17/10(2006.01)
F21S 8/08(2006.01)
F21W 131/101(2006.01)

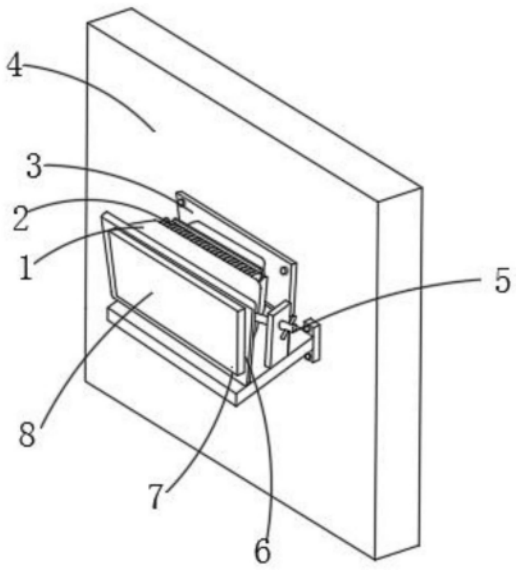
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种公路隧道照明装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种公路隧道照明装置，包括装置主体，所述装置主体的一侧外表面固定连接有散热口，所述散热口的一侧外表面固定连接有第一安装板，所述第一安装板的一侧外表面固定连接有隧道墙体，所述隧道墙体的一侧外表面固定连接有支撑组件，所述装置主体的一侧外表面固定连接有照明灯壳，所述照明灯壳的内壁外表面固定连接有灯板，所述照明灯壳的一侧外表面可拆卸连接有防尘透光罩，所述装置主体的一侧外表面设置有支撑组件。本实用新型为一种公路隧道照明装置，能够对灯板进行防尘处理，通过设置的防尘透光罩，还能够对防尘透光罩进行便捷安装拆卸，便于清理，在对装置进行安装时便于支撑固定，方便工人安装。



CN 219177557 U

1.一种公路隧道照明装置,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)的一侧外表面固定连接有散热口(2),所述散热口(2)的一侧外表面固定连接有第一安装板(3),所述第一安装板(3)的一侧外表面固定连接有隧道墙体(4),所述隧道墙体(4)的一侧外表面固定连接有支撑组件(5),所述装置主体(1)的一侧外表面固定连接有照明灯壳(6),所述照明灯壳(6)的内壁外表面固定连接有灯板(7),所述照明灯壳(6)的一侧外表面可拆卸连接有防尘透光罩(8),所述装置主体(1)的一侧外表面设置有支撑组件(5)。

2.根据权利要求1所述的一种公路隧道照明装置,其特征在于:所述第一安装板(3)的一侧外表面开设有螺纹孔(10),所述螺纹孔(10)的内壁与一号螺丝(9)螺纹连接,所述装置主体(1)通过第一安装板(3)和一号螺丝(9)、螺纹孔(10)与隧道墙体(4)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种公路隧道照明装置,其特征在于:所述防尘透光罩(8)的一侧外表面两端固定连接有一号插块(14),所述防尘透光罩(8)的两侧外表面中部固定连接有二号插块(16),所述二号插块(16)的一侧外表面弹性连接有卡块(15)。

4.根据权利要求3所述的一种公路隧道照明装置,其特征在于:所述照明灯壳(6)的一侧外表面两端开设有第二插槽(13),所述照明灯壳(6)的一侧外表面一侧开设有第一插槽(11),所述照明灯壳(6)的一侧外表面中部开设有卡槽(12),所述卡槽(12)与第一插槽(11)想通,所述一号插块(14)与第二插槽(13)相适配,所述二号插块(16)与第一插槽(11)为插接,所述卡块(15)与卡槽(12)为卡接,所述防尘透光罩(8)通过二号插块(16)和卡块(15)与照明灯壳(6)可拆卸连接。

5.根据权利要求1所述的一种公路隧道照明装置,其特征在于:所述支撑组件(5)包括二号螺丝(20)、连接块(21)、螺栓(22)、转杆(23)、第二安装板(19)、支撑板(17)、防滑垫(18),所述支撑板(17)的一侧外表面固定连接有连接块(21),所述连接块(21)的一侧外表面活动连接有二号螺丝(20),所述支撑板(17)通过连接块(21)、二号螺丝(20)与隧道墙体(4)固定连接,所述支撑组件(5)通过二号螺丝(20)、连接块(21)与隧道墙体(4)固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种公路隧道照明装置,其特征在于:所述支撑板(17)的上端外表面两侧固定连接有第二安装板(19),所述第二安装板(19)的两侧外表面贯穿有螺栓(22),所述螺栓(22)的外壁固定连接有转杆(23),所述转杆(23)贯穿螺栓(22)的两侧,所述第二安装板(19)的内壁与螺栓(22)为螺纹连接。

一种公路隧道照明装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及隧道照明技术领域，具体为一种公路隧道照明装置。

背景技术

[0002] 隧道灯是为解决车辆驶入或驶出隧道时亮度的突变使视觉产生的“黑洞效应”或“白洞效应”用于隧道照明的特殊工具，隧道作为高等级公路的特殊路段，当车辆在驶入、通过和驶出隧道的过程中，会出现一系列的视觉问题，为适应视觉的变化，需设置附加电光照明，透光性好节能环保。

[0003] 在车辆在隧道中通过的时候，车辆高速通过会扬起灰尘，会对隧道照明装置积满灰尘，会导致隧道照明装置造成损害，影响照明装置的使用寿命，在对隧道灯进行安装时，由于隧道灯是安装在隧道的墙上，在安装时没有支撑，需要两人合作，影响工作效率，并且为此，我们提出一种公路隧道照明装置。

实用新型内容

[0004] 解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种公路隧道照明装置，具备防尘的功能，同时方便进行防尘罩的安装，能够对照明装置进行支撑作用并且能够对其进行固等优点，可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：一种公路隧道照明装置，包括装置主体，所述装置主体的一侧外表面固定连接有散热口，所述散热口的一侧外表面固定连接有第一安装板，所述第一安装板的一侧外表面固定连接有隧道墙体，所述隧道墙体的一侧外表面固定连接有支撑组件，所述装置主体的一侧外表面固定连接有照明灯壳，所述照明灯壳的内壁外表面固定连接有灯板，所述照明灯壳的一侧外表面可拆卸连接有防尘透光罩，所述装置主体的一侧外表面设置有支撑组件。

[0008] 优选的，所述第一安装板的一侧外表面开设有螺纹孔，所述螺纹孔的内壁与一号螺丝螺纹连接，所述装置主体通过第一安装板和一号螺丝、螺纹孔与隧道墙体固定连接。

[0009] 优选的，所述防尘透光罩的一侧外表面两端固定连接有一号插块，所述防尘透光罩的两侧外表面中部固定连接有二号插块，所述二号插块的一侧外表面弹性连接有卡块。

[0010] 优选的，所述照明灯壳的一侧外表面两端开设有第二插槽，所述照明灯壳的一侧外表面一侧开设有第一插槽，所述照明灯壳的一侧外表面中部开设有卡槽，所述卡槽与第一插槽想通，所述一号插块与第二插槽相适配，所述二号插块与第一插槽为插接，所述卡块与卡槽为卡接，所述防尘透光罩通过二号插块和卡块与照明灯壳可拆卸连接。

[0011] 优选的，所述支撑组件包括二号螺丝、连接块、螺栓、转杆、第二安装板、支撑板、防滑垫，所述支撑板的一侧外表面固定连接有连接块，所述连接块的一侧外表面活动连接有二号螺丝，所述支撑板通过连接块、二号螺丝与隧道墙体固定连接，所述支撑组件通过二号

螺丝、连接块与隧道墙体固定连接。

[0012] 优选的，所述支撑板的上端外表面两侧固定连接有第二安装板，所述第二安装板的两侧外表面贯穿有螺栓，所述螺栓的外壁固定连接有转杆，所述转杆贯穿螺栓的两侧，所述第二安装板的内壁与螺栓为螺纹连接。

[0013] 有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种公路隧道照明装置，具备以下有益效果：

[0015] 1、该一种公路隧道照明装置，通过设置的支撑组件，能够对照明装置进行支撑作用，在工人对装置进行安装时，可以先将支撑组件通过连接块与二号螺丝安装在隧道墙体上，在将需要安装的装置放置在支撑板上，转动转杆带动螺栓向前转动，将两组防滑垫与装置两侧相锁紧固定，避免在安装时出现偏移，便于工人进行安装，同时便于拆卸。

[0016] 2、该一种公路隧道照明装置，通过设置的防尘透光罩，能够对灯板进行防尘处理，同时便于安装拆卸，通过防尘透光罩两侧的一号插块插入第二插槽中，由于卡块与二号插块为弹性连接，将二号插块插入第一插槽中，卡块向下挤压，当卡块到达卡槽的位置时，在复位功能的作用下，卡块与卡槽卡接，完成防尘透光罩的安装，同时便于拆卸清理。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种公路隧道照明装置的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型一种公路隧道照明装置的安装分解图示意图。

[0019] 图3为本实用新型一种公路隧道照明装置中防尘透光罩的连接分解示意图。

[0020] 图4为本实用新型一种公路隧道照明装置中支撑组件的结构示意图。

[0021] 图中：1、装置主体；2、散热口；3、第一安装板；4、隧道墙体；5、支撑组件；6、照明灯壳；7、灯板；8、防尘透光罩；9、一号螺丝；10、螺纹孔；11、第一插槽；12、卡槽；13、第二插槽；14、一号插块；15、卡块；16、二号插块；17、支撑板；18、防滑垫；19、第二安装板；20、二号螺丝；21、连接块；22、螺栓；23、转杆。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1-4所示，一种公路隧道照明装置，包括装置主体1，装置主体1的一侧外表面固定连接有散热口2，散热口2的一侧外表面固定连接有第一安装板3，第一安装板3的一侧外表面固定连接有隧道墙体4，隧道墙体4的一侧外表面固定连接有支撑组件5，装置主体1的一侧外表面固定连接有照明灯壳6，照明灯壳6的内壁外表面固定连接有灯板7，照明灯壳6的一侧外表面可拆卸连接有防尘透光罩8，装置主体1的一侧外表面设置有支撑组件5。

[0024] 进一步的，第一安装板3的一侧外表面开设有螺纹孔10，螺纹孔10的内壁与一号螺丝9螺纹连接，装置主体1通过第一安装板3和一号螺丝9、螺纹孔10与隧道墙体4固定连接。

[0025] 进一步的，防尘透光罩8的一侧外表面两端固定连接有一号插块14，便于对防尘透光罩8进行安装，防尘透光罩8的两侧外表面中部固定连接有二号插块16，二号插块16的一侧外表面弹性连接有卡块15，能够将防尘透光罩8与照明灯壳6进行安装。

[0026] 进一步的，照明灯壳6的一侧外表面两端开设有第二插槽13，便于将一号插块14进

行插接，照明灯壳6的一侧外表面一侧开设有第一插槽11，能够将卡块15与卡槽12进行接触，便于固定，照明灯壳6的一侧外表面中部开设有卡槽12，卡槽12与第一插槽11想通，一号插块14与第二插槽13相适配，二号插块16与第一插槽11为插接，卡块15与卡槽12为卡接，防尘透光罩8通过二号插块16和卡块15与照明灯壳6可拆卸连接。

[0027] 进一步的，支撑组件5包括二号螺丝20、连接块21、螺栓22、转杆23、第二安装板19、支撑板17、防滑垫18，支撑板17的一侧外表面固定连接有连接块21，连接块21的一侧外表面活动连接有二号螺丝20，支撑板17通过连接块21、二号螺丝20与隧道墙体4固定连接，支撑组件5通过二号螺丝20、连接块21与隧道墙体4固定连接。

[0028] 进一步的，支撑板17的上端外表面两侧固定连接有第二安装板19，第二安装板19的两侧外表面贯穿有螺栓22，螺栓22的一侧外表面固定连接有防滑垫18，能够对装置主体1进行固定，增加摩擦力，不易滑动，螺栓22的外壁固定连接有转杆23，转杆23贯穿螺栓22的两侧，第二安装板19的内壁与螺栓22为螺纹连接。

[0029] 工作原理

[0030] 本实用新型为一种公路隧道照明装置，在对照明装置进行安装时，先将支撑组件5通过二号螺丝20与连接块21与隧道墙体4进行固定连接，在将需要安装的照明装置放置在支撑板17上，然后转动转杆23带动螺栓22向前转动，将两组防滑垫18与装置两侧相锁紧固定，避免在安装时出现偏移，便于工人进行安装，在日常中，也可对照明装置进行支撑和防振动的作用，同时便于拆卸，在将防尘透光罩8安装在照明装置上，通过防尘透光罩8两侧的一号插块14插入第二插槽13中，由于卡块15与二号插块16为弹性连接，将二号插块16插入第一插槽11中，卡块15向下挤压，当卡块15到达卡槽12的位置时，在复位功能的作用下，卡块15与卡槽12卡接，完成防尘透光罩8的安装，同时便于拆卸清理。

[0031] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二(一号、二号)等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

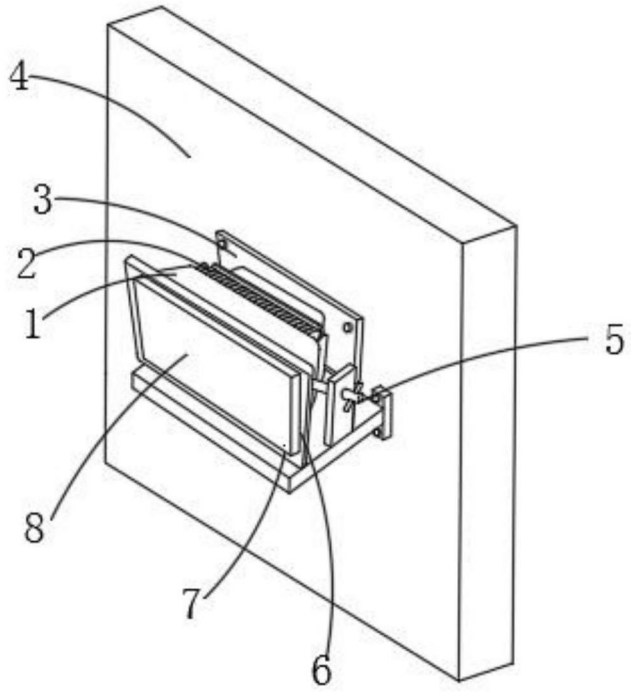


图1

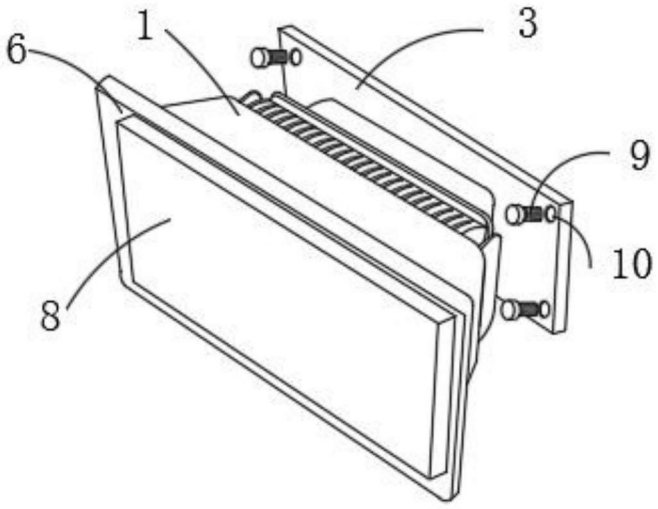


图2

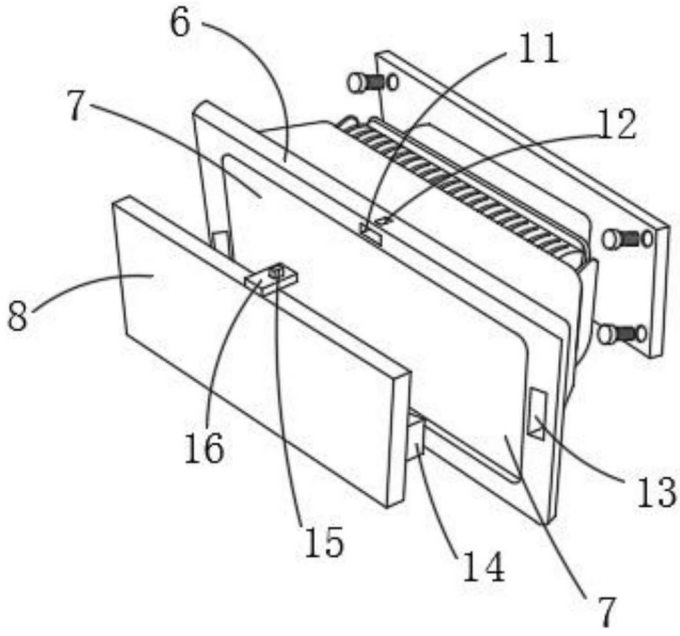


图3

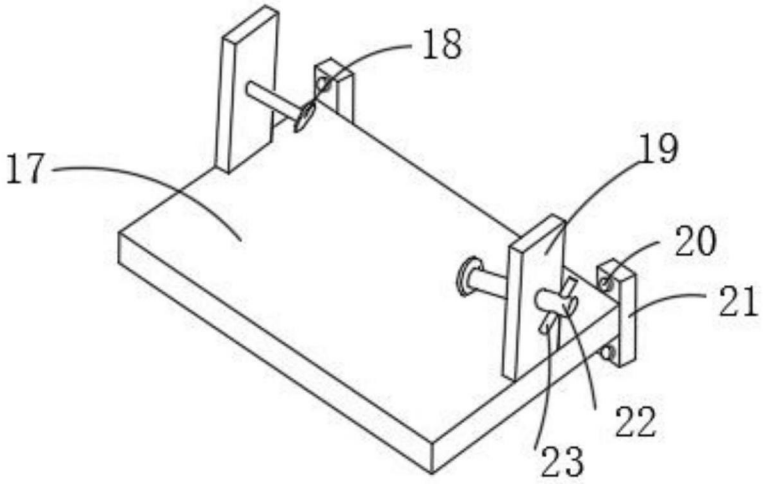


图4