



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222543722 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 28

(21) 申请号 202421331706.1

(22) 申请日 2024.06.12

(73) 专利权人 成都云微交通科技有限公司

地址 610046 四川省成都市武侯区武侯电
商产业功能区管委会武科西一路65号
4栋8层803号

(72) 发明人 邹晶 邹逸轩

(74) 专利代理机构 成都初阳知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 51305

专利代理师 王玲玲

(51) Int.Cl.

F21V 21/02 (2006.01)

F21V 21/10 (2006.01)

F21V 21/005 (2006.01)

F21W 131/101 (2006.01)

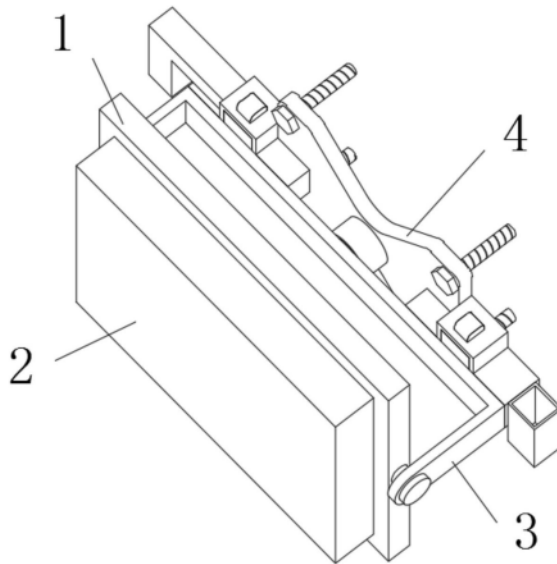
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于安装拆卸的隧道照明灯具

(57) 摘要

本实用新型涉及隧道照明灯具技术领域,尤其为一种便于安装拆卸的隧道照明灯具,包括外框和固定装置,所述外框的前端设置有照明灯本体,所述外框的左端和右端均通过活动轴活动安装有U型架,所述U型架的后端中部设置有定位块,所述U型架的后端左部和后端右部均固定安装有十字型块,两个所述十字型块的内部上方和内部下方均设置有安装槽,四个所述安装槽的内部均固定安装有弹簧,四个所述安装槽的内部均设置有带动块,两个所述十字型块的上端和下端均设置有延伸口。本实用新型所述的一种便于安装拆卸的隧道照明灯具,拆卸和安装的效率提高,同时无需测量即可将隧道照明灯具安装在同一直线上,保证了照明的连续性和均匀性,方便操作。



1. 一种便于安装拆卸的隧道照明灯具,包括外框(1)和固定装置(4),其特征在于:所述外框(1)的前端设置有照明灯本体(2),所述外框(1)的左端和右端均通过活动轴活动安装有U型架(3),所述U型架(3)的后端中部设置有定位块(5),所述U型架(3)的后端左部和后端右部均固定安装有十字型块(6),两个所述十字型块(6)的内部上方和内部下方均设置有安装槽(7),四个所述安装槽(7)的内部均固定安装有弹簧(8),四个所述安装槽(7)的内部均设置有带动块(9),两个所述十字型块(6)的上端和下端均设置有延伸口(10),四个所述带动块(9)远离弹簧(8)的一端均固定安装有卡块(11),两个所述十字型块(6)和定位块(5)均活动安装在固定装置(4)的内部,所述固定装置(4)的右端均设置有连接柱(12),所述连接柱(12)的上端设置有卡槽(13),所述固定装置(4)的左端设置有卡柱(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装拆卸的隧道照明灯具,其特征在于:所述固定装置(4)包括固定板(41),所述固定板(41)的前端四角均设置有螺纹孔(42),四个所述螺纹孔(42)的内部均设置有螺栓(43),所述固定板(41)的前端中部设置有定位座(44),所述固定板(41)的左端和右端均设置有十字型座(45),两个所述十字型座(45)的前端均开有十字型槽(46),两个所述十字型槽(46)的内上壁和内下壁均开有卡孔(47)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装拆卸的隧道照明灯具,其特征在于:所述连接柱(12)固定安装在右侧的十字型座(45)的右端,所述卡柱(14)固定安装在左侧的十字型座(45)的左端上部。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装拆卸的隧道照明灯具,其特征在于:所述定位块(5)与定位座(44)的位置对应,所述定位块(5)活动卡接在定位座(44)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装拆卸的隧道照明灯具,其特征在于:上下对应的所述弹簧(8)与带动块(9)之间固定连接在一起。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装拆卸的隧道照明灯具,其特征在于:所述U型架(3)通过十字型块(6)活动安装在十字型槽(46)的内部,所述卡块(11)通过弹簧(8)活动卡接在卡孔(47)的内部。

7. 根据权利要求2所述的一种便于安装拆卸的隧道照明灯具,其特征在于:相邻的两个所述固定板(41)之间均通过卡槽(13)和卡柱(14)活动连接在一起。

一种便于安装拆卸的隧道照明灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及隧道照明灯具技术领域,特别涉及一种便于安装拆卸的隧道照明灯具。

背景技术

[0002] 隧道照明可以改善隧道内路面状况,改善隧道内视觉享受,减轻驾驶员疲劳,有利于提高隧道通行能力保证交通安全,我国基础建设的不断扩张使得产生了大量的隧道路段,隧道内的照明灯在检修、损坏时需要工作人员使用专业的检修车升到高空检修,照明灯外通常有灯罩进行保护,而灯罩通常需要通过螺纹进行固定,因此拆卸时也需要将螺栓进行拆卸才能将灯具拆卸下来,导致拆卸过程较为麻烦,且安装时为保证后续照明的连续性和均匀性需要将照明灯本体安装在一条直线上,但是目前安装前需要人工测量定位,才能使整体在同一直线上,操作较为麻烦,故此,我们推出一种新的便于安装拆卸的隧道照明灯具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种便于安装拆卸的隧道照明灯具,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种便于安装拆卸的隧道照明灯具,包括外框和固定装置,所述外框的前端设置有照明灯本体,所述外框的左端和右端均通过活动轴活动安装有U型架,所述U型架的后端中部设置有定位块,所述U型架的后端左部和后端右部均固定安装有十字型块,两个所述十字型块的内部上方和内部下方均设置有安装槽,四个所述安装槽的内部均固定安装有弹簧,四个所述安装槽的内部均设置有带动块,两个所述十字型块的上端和下端均设置有延伸口,四个所述带动块远离弹簧的一端均固定安装有卡块,两个所述十字型块和定位块均活动安装在固定装置的内部,所述固定装置的右端均设置有连接柱,所述连接柱的上端设置有卡槽,所述固定装置的左端设置有卡柱。

[0006] 优选的,所述固定装置包括固定板,所述固定板的前端四角均设置有螺纹孔,四个所述螺纹孔的内部均设置有螺栓,所述固定板的前端中部设置有定位座,所述固定板的左端和右端均设置有十字型座,两个所述十字型座的前端均开有十字型槽,两个所述十字型槽的内上壁和内下壁均开有卡孔。

[0007] 优选的,所述连接柱固定安装在右侧的十字型座的右端,所述卡柱固定安装在左侧的十字型座的左端上部。

[0008] 优选的,所述定位块与定位座的位置对应,所述定位块活动卡接在定位座的内部。

[0009] 优选的,上下对应的所述弹簧与带动块之间固定连接在一起。

[0010] 优选的,所述U型架通过十字型块活动安装在十字型槽的内部,所述卡块通过弹簧活动卡接在卡孔的内部。

[0011] 优选的,相邻的两个所述固定板之间均通过卡槽和卡柱活动连接在一起。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、通过将固定板通过四个螺栓固定在隧道内壁合适位置,通过将照明灯本体后端U型架上的定位块和两个十字型块与定位座和两个十字型槽对准,使得定位块安装在定位座内,此时两个十字型块内的弹簧利用自身的弹力收缩和弹力复位,使得四个卡块分别卡接在四个卡孔内,从而方便快速对照明灯本体进行安装固定,通过同时捏动左侧两个和右侧两个卡块,使得两个卡块因挤压而收缩,即可使得照明灯本体从两个十字型槽内快速拆卸下来,然后将新的照明灯本体进行安装即可,方便使用;

[0014] 2、通过将相邻的固定板左端的卡柱插入左侧已经安装好的固定板右侧的卡槽内,从而使得两个固定板位于同一水平线上,进而保证后续照明的连续性和均匀性,然后通过再次使用螺栓对其进行安装即可进行照明灯本体的安装,无需测量,工作效率高效,方便操作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种便于安装拆卸的隧道照明灯具的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种便于安装拆卸的隧道照明灯具的调节管整体剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种便于安装拆卸的隧道照明灯具的内部整体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种便于安装拆卸的隧道照明灯具的调节机构整体结构示意图。

[0019] 图中:1、外框;2、照明灯本体;3、U型架;4、固定装置;41、固定板;42、螺纹孔;43、螺栓;44、定位座;45、十字型座;46、十字型槽;47、卡孔;5、定位块;6、十字型块;7、安装槽;8、弹簧;9、带动块;10、延伸口;11、卡块;12、连接柱;13、卡槽;14、卡柱。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种便于安装拆卸的隧道照明灯具,包括外框1和固定装置4,外框1的前端设置有

照明灯本体2,外框1的左端和右端均通过活动轴活动安装有U型架3,U型架3的后端中部设置有定位块5,U型架3的后端左部和后端右部均固定安装有十字型块6,两个十字型块6的内部上方和内部下方均设置有安装槽7,四个安装槽7的内部均固定安装有弹簧8,四个安装槽7的内部均设置有带动块9,两个十字型块6的上端和下端均设置有延伸口10,四个带动块9远离弹簧8的一端均固定安装有卡块11,两个十字型块6和定位块5均活动安装在固定装置4的内部,固定装置4的右端均设置有连接柱12,连接柱12的上端设置有卡槽13,固定装置4的左端设置有卡柱14。

[0025] 本实施例中,固定装置4包括固定板41,固定板41的前端四角均设置有螺纹孔42,四个螺纹孔42的内部均设置有螺栓43,固定板41的前端中部设置有定位座44,固定板41的左端和右端均设置有十字型座45,两个十字型座45的前端均开有十字型槽46,两个十字型槽46的内上壁和内下壁均开有卡孔47;连接柱12固定安装在右侧的十字型座45的右端,卡柱14固定安装在左侧的十字型座45的左端上部;定位块5与定位座44的位置对应,定位块5活动卡接在定位座44的内部。

[0026] 本实施例中,上下对应的弹簧8与带动块9之间固定连接在一起;U型架3通过十字型块6活动安装在十字型槽46的内部,卡块11通过弹簧8活动卡接在卡孔47的内部;相邻的两个固定板41之间均通过卡槽13和卡柱14活动连接在一起。

[0027] 需要说明的是,本实用新型为一种便于安装拆卸的隧道照明灯具,在使用过程中,将固定板41通过四个螺栓43固定在隧道内壁合适位置,通过将照明灯本体2后端U型架3上的定位块5和两个十字型块6与定位座44和两个十字型槽46对准,使得定位块5安装在定位座44内,此时两个十字型块6内的弹簧8利用自身的弹力收缩和弹力复位,使得四个卡块11分别卡接在四个卡孔47内,从而方便快速对照明灯本体2进行安装固定,安装剩余灯具时,通过将相邻的固定板41左端的卡柱14插入左侧已经安装好的固定板41右侧的卡槽13内,从而使得两个固定板41位于同一水平线上,进而保证后续照明的连续性和均匀性,然后通过再次使用螺栓43对其进行安装即可进行照明灯本体2的安装,当照明灯本体2损坏不亮需要进行拆卸时,无需拆卸螺栓43,通过同时捏动左侧两个和右侧两个卡块11,使得两个卡块11因挤压而收缩,即可使得照明灯本体2从两个十字型槽46内快速拆卸下来,然后将新的照明灯本体2进行安装即可,方便使用。

[0028] 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。

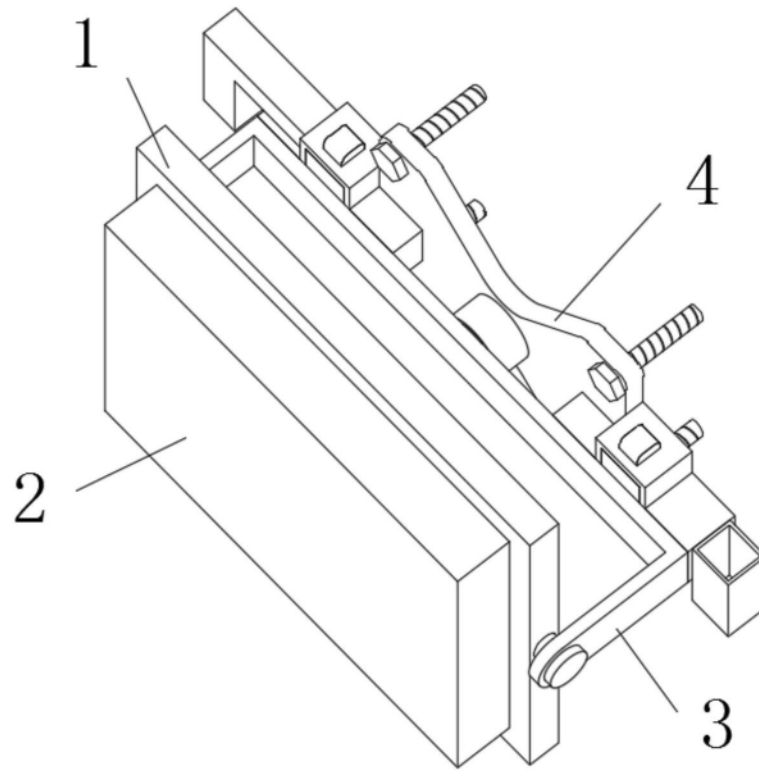


图1

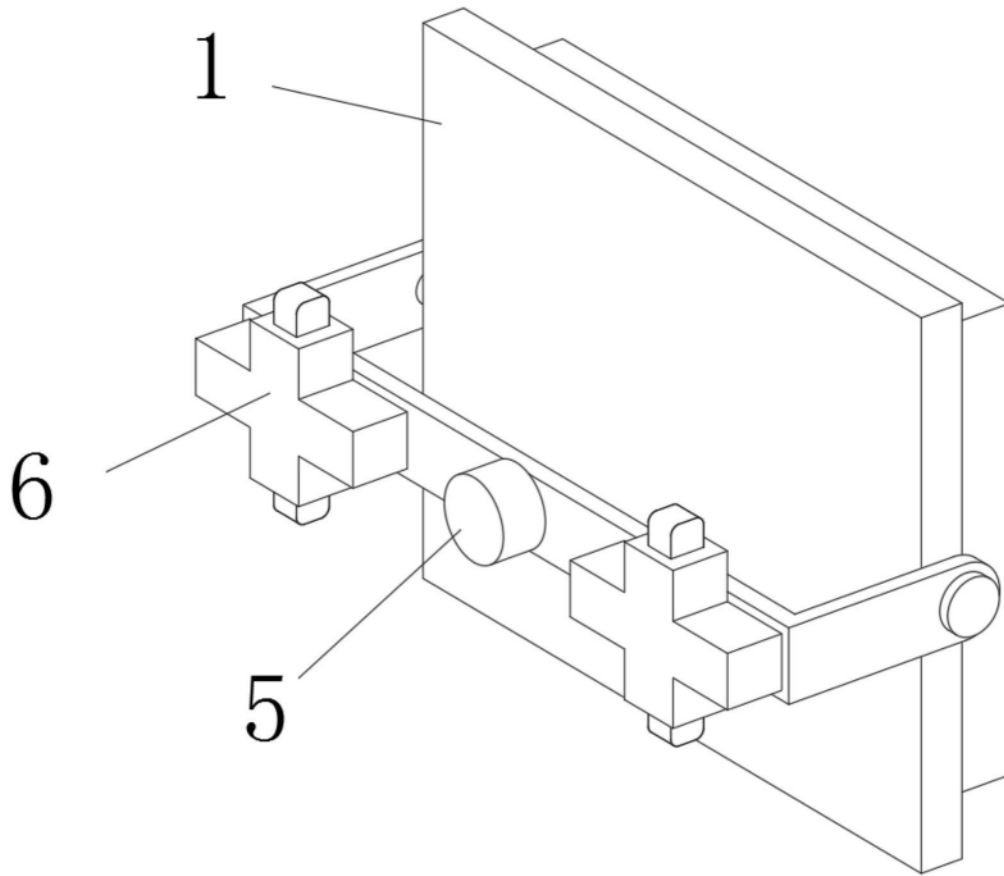


图2

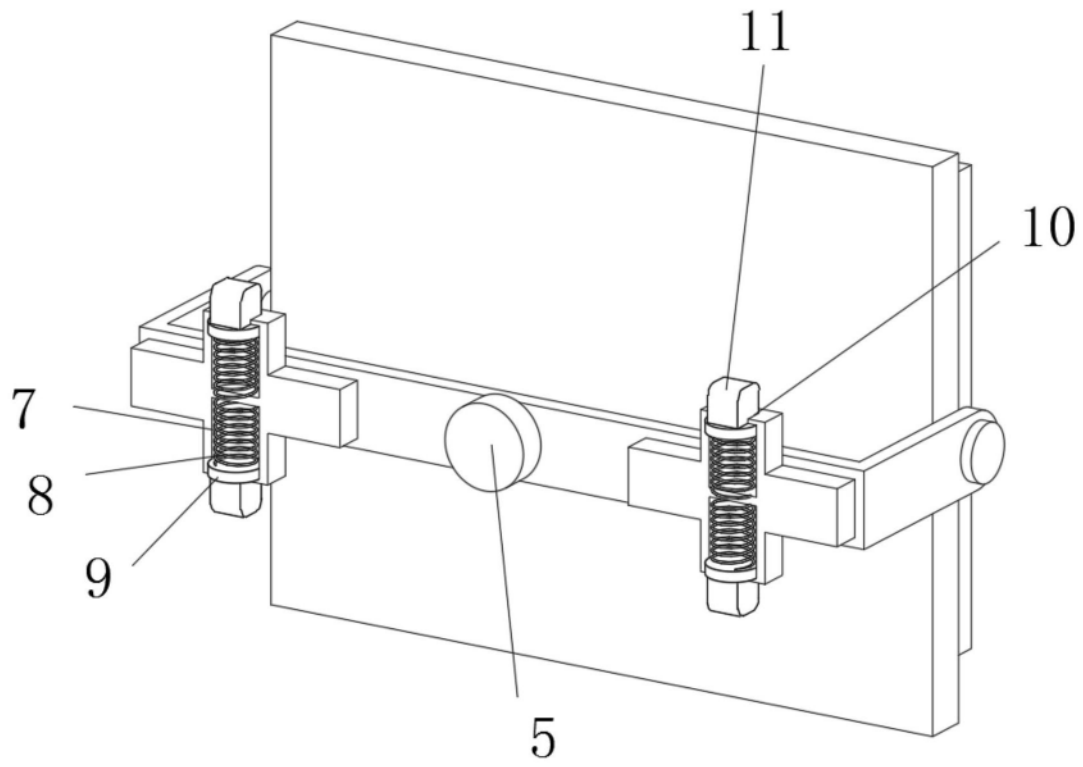


图3

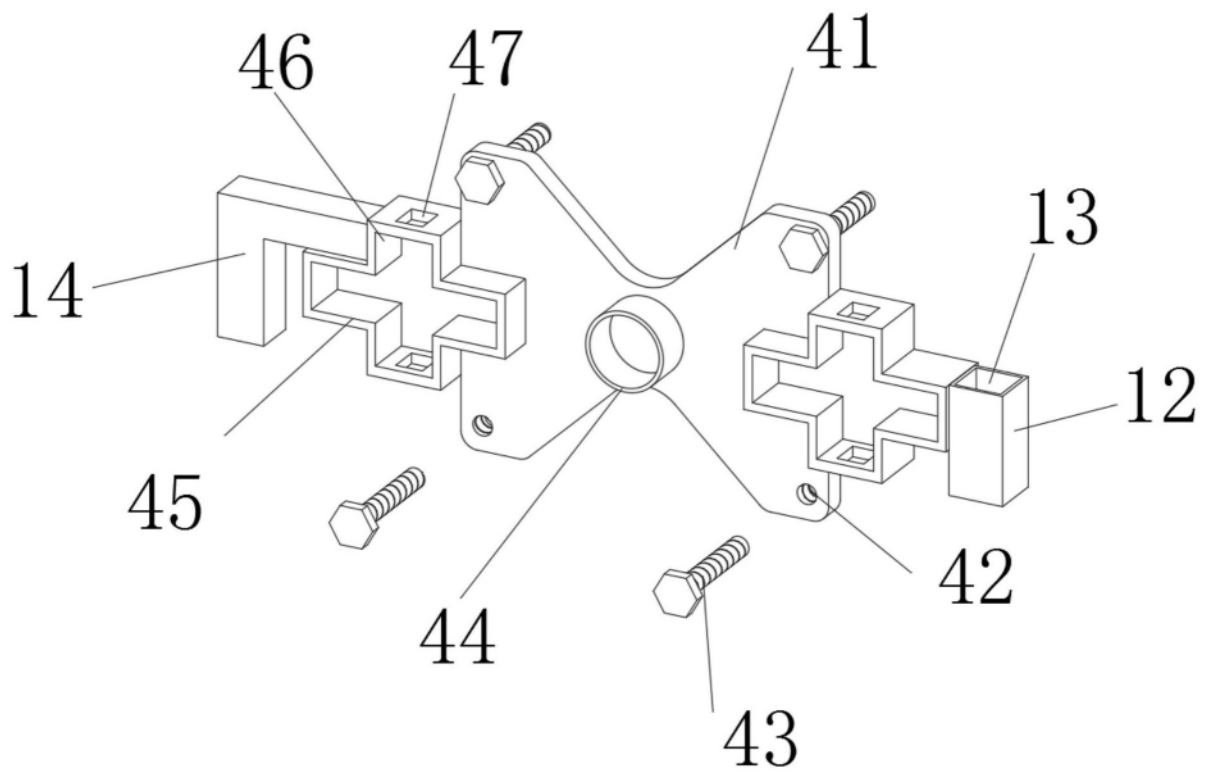


图4