



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204853380 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520508698. 8

(22) 申请日 2015. 07. 14

(73) 专利权人 中交隧道局电气化工程有限公司
地址 100062 北京市东城区白桥大街 15 号
嘉禾国信大厦 5 层

(72) 发明人 辛小峰 杨晨华 高兴宝 唐晓想

(74) 专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所 (普通合伙) 11369

代理人 史霞

(51) Int. Cl.

F21V 21/22(2006. 01)

F21V 21/02(2006. 01)

F21W 131/10I(2006. 01)

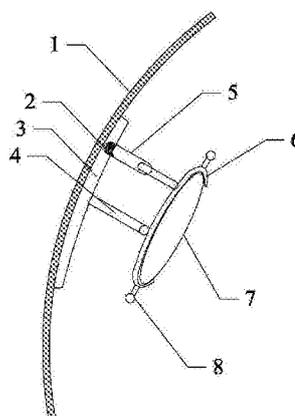
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

隧道照明综合安装台架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种隧道照明综合安装台架,包括:安装底座,其固定设置在隧道墙体上,所述安装底座包括:至少一个带内螺纹的安装孔,其嵌设在所述安装底座上;连杆,其一端设置在所述安装底座上,另一端向隧道内延伸设置;照明灯支撑板,其后端面与所述连杆另一端铰接,所述支撑板前端面的上下两个边沿设置为开口相对的“U”形导轨;照明灯台架,其包括照明灯安装框,其套设在照明灯外周;至少一个可伸缩调节杆,其一端铰接设置在所述照明灯安装框上,且设置位置与所述安装孔的设置位置相对应,所述调节杆的另一端带有外螺纹。本实用新型具结构简单,安装使用方便,节约施工成本与工期的有益效果。



1. 一种隧道照明综合安装台架,其特征在于,包括:

安装底座,其固定设置在隧道墙体上,所述安装底座包括:至少一个带内螺纹的安装孔,其嵌设在所述安装底座上,且向隧道墙体内延伸至少 3cm;连杆,其一端设置在所述安装底座上,另一端向隧道内延伸设置;照明灯支撑板,其后端面与所述连杆另一端铰接,所述支撑板前端面的上下两个边沿设置为开口相对的“U”形导轨;

照明灯台架,其包括照明灯安装框,其套设在照明灯外周,且所述安装框的宽度与“U”形导轨的开口宽度相适应,所述安装框的宽度与所述支撑板的两个“U”形导轨之间的宽度相适应;至少一个可伸缩调节杆,其一端铰接设置在所述照明灯安装框上,且设置位置与所述安装孔的设置位置相对应,所述可伸缩调节杆的另一端带有外螺纹。

2. 如权利要求 1 所述的隧道照明综合安装台架,其特征在于,还包括:

双耳形把手,其设置在所述照明灯支撑板两侧,所述双耳形把手的长度大于 5cm。

3. 如权利要求 1 所述的隧道照明综合安装台架,其特征在于,所述安装孔设置在靠近安装底座的上端边沿处的中部或者靠近安装底座的下端边沿处的中部。

4. 如权利要求 1 所述的隧道照明综合安装台架,其特征在于,所述连杆设置在所述安装座的中部。

5. 如权利要求 1 所述的隧道照明综合安装台架,其特征在于,所述安装座为矩形,所述照明灯安装框为矩形。

6. 如权利要求 1 所述的隧道照明综合安装台架,其特征在于,所述安装孔的轴向方向与所述连杆的轴向方向平行。

7. 如权利要求 1 所述的隧道照明综合安装台架,其特征在于,所述连杆与所述安装底座的夹角为 45-90 度。

8. 如权利要求 7 所述的隧道照明综合安装台架,其特征在于,所述连杆与所述安装底座的夹角为 75 度。

9. 如权利要求 1 所述的隧道照明综合安装台架,其特征在于,所述可伸缩调节杆为套杆结构。

10. 如权利要求 9 所述的隧道照明综合安装台架,其特征在于,所述可伸缩调节杆还包括:多个贯通孔和销轴,所述多个贯通孔沿轴向方向均匀间隔开设置在所述可伸缩调节杆上,且多个贯通孔贯穿所述可伸缩调节杆的套杆结构,所述销轴插入其中一个贯通孔中。

隧道照明综合安装台架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及隧道照明装置快速拆装技术领域。更具体地说,本实用新型涉及一种用于隧道照明综合安装台架。

背景技术

[0002] 隧道灯的安装一般都包括安装支架和灯具的固定装置两个部分。在现有的安装方法中,通常都是确定安装位置后,先将安装支架固定于隧道墙壁上,再用固定件将灯具固定于安装支架上,由于需要给灯具定位和完成接线等其他工作,往往需要多人协作配合才能够完成整个隧道灯的安装工作。这样一来,不但容易造成灯具定位不准确,而且灯具的安装时间较长,工作效率低。而当需要对灯具进行维修时,必须用工具将固定件拆下才能将灯具从支架上取下,并且需要封闭相应的车道。由于灯具拆卸非常不方便,使隧道内的隧道灯不能正常工作的时间过长,影响人们的行车安全。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的一个目的是解决至少上述问题,并提供至少后面将说明的优点。

[0004] 本实用新型还有一个目的是提供一种隧道照明综合安装台架,其能够降低照明灯工作人员的安装流程,减少安装时间,并且安装工作简单,单独的工作人员也可以完成,节省劳动力成本。

[0005] 本实用新型还有一个目的是提供一种隧道照明综合安装台架,其能够在照明灯需要更换的时候,由一个工作人员既可以完成更换工作,减少更换时间,快速恢复车辆通行,为人们的正常生活提供便利。

[0006] 为了实现根据本实用新型的这些目的和其它优点,提供了一种隧道照明综合安装台架,包括:

[0007] 一种隧道照明综合安装台架,其特征在于,包括:

[0008] 安装底座,其固定设置在隧道墙体上,所述安装底座包括:至少一个带内螺纹的安装孔,其嵌设在所述安装底座上,且向隧道墙体内延伸至少 3cm;连杆,其一端设置在所述安装底座上,另一端向隧道内延伸设置;照明灯支撑板,其后端面与所述连杆另一端铰接,所述支撑板前端的上下两个边沿设置为开口相对的“U”形导轨;

[0009] 照明灯台架,其包括照明灯安装框,其套设在照明灯外周,且所述安装框的宽度与“U”形导轨的开口宽度相适应,所述安装框的宽度与所述支撑板的两个“U”形导轨之间的宽度相适应;至少一个可伸缩调节杆,其一端铰接设置在所述照明灯安装框上,且设置位置与所述安装孔的设置位置相对应,所述可伸缩调节杆的另一端带有外螺纹。

[0010] 优选的是,其中,隧道照明综合安装台架,还包括:

[0011] 双耳形把手,其设置在所述照明灯支撑板两侧,所述双耳形把手的长度大于 5cm。

[0012] 优选的是,其中,所述安装孔设置在靠近安装底座的上端边沿处的中部或者靠近安装底座的下端边沿处的中部。

- [0013] 优选的是,其中,所述连杆设置在所述安装座的中部。
- [0014] 优选的是,其中,所述安装座为矩形,所述照明灯安装框为矩形。
- [0015] 优选的是,其中,所述安装孔的轴向方向与所述连杆的轴向方向平行。
- [0016] 优选的是,其中,所述连杆与所述安装底座的夹角为 45-90 度。
- [0017] 优选的是,其中,所述连杆与所述安装底座的夹角为 75 度。
- [0018] 优选的是,其中,所述可伸缩调节杆为套杆结构。
- [0019] 优选的是,其中,所述可伸缩调节杆还包括:多个贯通孔和销轴,所述多个贯通孔沿轴向方向均匀间隔开设置在所述可伸缩调节杆上,且多个贯通孔贯穿所述可伸缩调节杆的套杆结构,所述销轴插入其中一个贯通孔中。
- [0020] 本实用新型至少包括以下有益效果:由于照明灯支撑板的结构,因此能够让照明灯安装框从一侧插入照明灯支撑板的“U”形导轨内,对照明灯安装框进行固定,同时,由于安装孔的结构,因此能够与可伸缩调节杆的另一端进行螺纹连接,对照明灯安装框进行二次固定;简单易操作,且照明灯固定稳固,解决照明灯不易安装和更换的问题;照明灯支撑板后端面与连杆另一端铰接,以及可伸缩调节杆相互配合,能够实现对照明灯安装角度的调节,方便照明灯多角度设置需求,调试简单,使用方便,满足隧道内不同部位施工要求,更加人性化。
- [0021] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

- [0022] 图 1 为本实用新型的隧道照明综合安装台架的一个实施方案中的侧面结构示意图;
- [0023] 图 2 为本实用新型的隧道照明综合安装台架的另一个实施方案中的侧面结构示意图;
- [0024] 图 3 为本实用新型的隧道照明综合安装台架的另一个实施方案中的侧面结构示意图。

具体实施方式

- [0025] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。
- [0026] 应当理解,本文所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语并不配出一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。
- [0027] 如图 1 所示,在一个实施方案中,本实用新型提供一种隧道照明综合安装台架,其特征在于,包括:安装底座,其固定设置在隧道墙体 1 上,所述安装底座 3 包括:至少一个带内螺纹的安装孔 2,其嵌设在所述安装底座上,且向隧道墙体内延伸至少 3cm;连杆 4,其一端设置在所述安装底座上,另一端向隧道内延伸设置;照明灯支撑板 7,其后端面与所述连杆另一端铰接,所述支撑板前端面的上下两个边沿设置为开口相对的“U”形导轨;照明灯台架,其包括照明灯安装框 8,其套设在照明灯外周,且所述安装框的宽度与“U”形导轨的开口宽度相适应,所述安装框的宽度与所述支撑板的两个“U”形导轨之间的宽度相适应;

至少一个可伸缩调节杆 6, 其一端铰接设置在所述照明灯安装框上, 且设置位置与所述安装孔的设置位置相对应, 所述可伸缩调节杆的另一端带有外螺纹。在上述方案中, 由于照明灯支撑板的结构, 因此能够让照明灯安装框从一侧插入照明灯支撑板的“U”形导轨内, 对照明灯安装框进行固定, 同时, 由于安装孔的结构, 因此能够与可伸缩调节杆的另一端进行螺纹连接, 对照明灯安装框进行二次固定; 简单易操作, 且照明灯固定稳固, 解决照明灯不易安装和更换的问题。

[0028] 如图 2 所示, 在一个实施方案中, 隧道照明综合安装台架, 还包括: 双耳形把手 9, 其设置在所述照明灯支撑板两侧, 所述双耳形把手的长度大于 5cm。在上述方案中, 双耳形把手能够为施工人员提供抓握部位, 方便安装和更换照明灯。

[0029] 如图 1 和图 3 所示, 在一个实施方案中, 所述安装孔设置在靠近安装底座的上端边沿处的中部或者靠近安装底座的下端边沿处的中部。在上述方案中, 安装孔设置在靠近边沿部位, 如果安装孔是设置在靠近安装底座的上端边沿处, 可以给照明灯支撑板提供向上的拉力, 保持照明灯的照明角度; 如果安装孔是设置在靠近安装底座的下端边沿处, 可以给照明灯支撑板提供向上的支撑力, 同样可以保持照明灯的照明角度, 总体上提高照明灯支撑板安装的稳定性。

[0030] 在一个实施方案中, 所述连杆设置在所述安装座的中部。

[0031] 在一个实施方案中, 所述安装座为矩形, 所述照明灯安装框为矩形, 在上述方案中, 安装座和照明灯安装框为常规形状, 且矩形能够使照明灯安装框安装以及插入安装座的结构更易于实现, 方便生产和使用。

[0032] 在一个实施方案中, 所述安装孔的轴向方向与所述连杆的轴向方向平行。在上述方案中, 便于在照明灯安装框在插入支撑板后, 可调伸缩杆更易于对应安装孔进行旋入操作。

[0033] 如图 1 所示, 在一个实施方案中, 所述连杆与所述安装底座的夹角为 45-90 度。

[0034] 在一个实施方案中, 所述连杆与所述安装底座的夹角为 75 度。

[0035] 如图 2 所示, 在一个实施方案中, 所述可伸缩调节杆为套杆结构。

[0036] 如图 3 所示, 在一个实施方案中, 所述可伸缩调节杆还包括: 多个贯通孔和销轴 5, 所述多个贯通孔沿轴向方向均匀间隔设置在所述可伸缩调节杆上, 且多个贯通孔贯穿所述可伸缩调节杆的套杆结构, 所述销轴插入其中一个贯通孔中。其中, 套杆之间可以相对旋转同时可以伸缩调节长度, 以适应长度需要, 并通过销轴固定可伸缩调节杆长度。

[0037] 这里说明的设备数量和处理规模是用来简化本实用新型的说明的。对本实用新型隧道照明综合安装台架的应用、修改和变化对本领域的技术人员来说是显而易见的。

[0038] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上, 但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用, 它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域, 对于熟悉本领域的人员而言, 可容易地实现另外的修改, 因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下, 本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

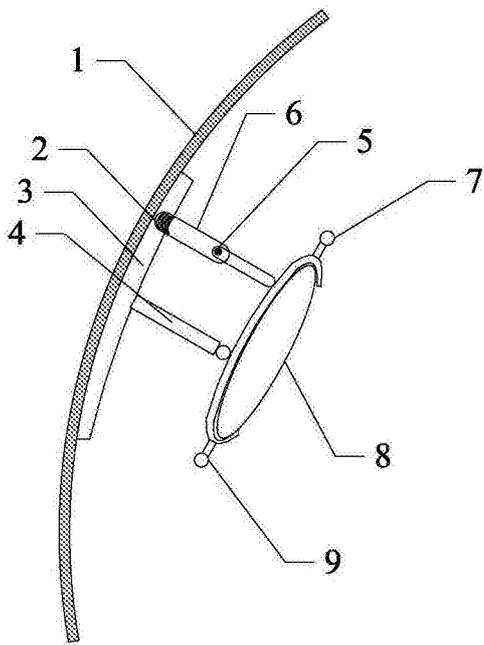


图 1

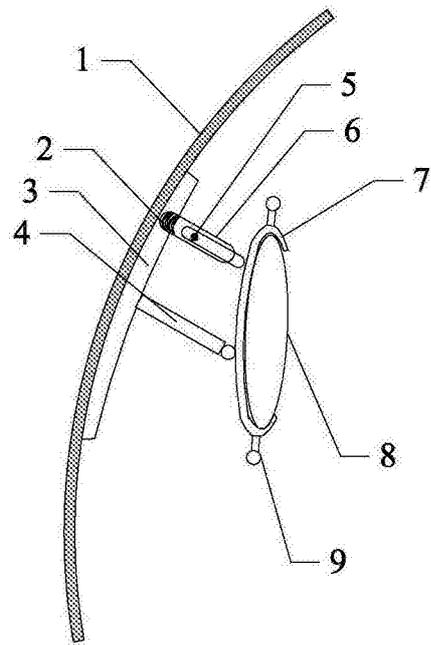


图 2

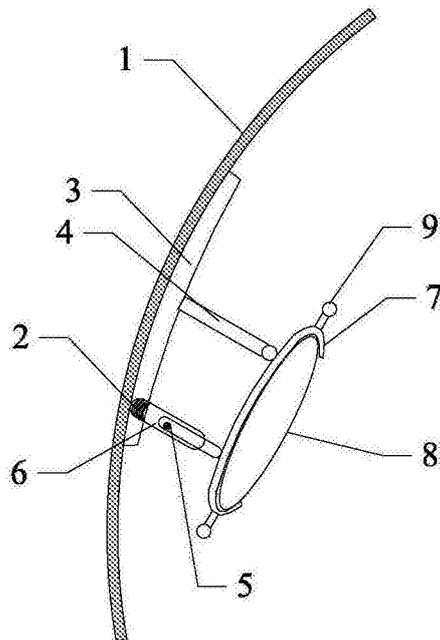


图 3