(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210398545 U
(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921318116.4

(22)申请日 2019.08.14

(73)专利权人 天津市天正数码科技有限公司
地址 300000 天津市河东区六纬路与大直沽八号路交口西侧万海大厦1105-1

(72)发明人 李广

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638
代理人 王新爱

(51)Int.Cl.
F21S 8/00(2006.01)
F21V 21/00(2006.01)
F21V 1/00(2006.01)
F21V 21/14(2006.01)

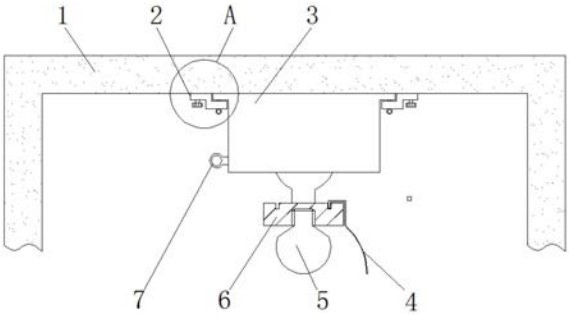
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种控制箱的照明装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种控制箱的照明装置，包括箱体、固定结构、底座、照明灯和连接块，所述箱体顶部的中心位置处安装有底座，且底座两侧的箱体顶部皆安装有固定结构，所述底座的内部安装有转动结构，且转动结构的底端延伸至底座外部并安装有连接块，所述连接块的顶端设置有滑动槽，所述滑动槽的一侧安装有连接板，且连接板通过滑动块与滑动槽相互配合，所述连接板的外侧壁上安装有遮光板，所述连接块的底端螺纹连接有照明灯。本实用新型不仅实现了该照明装置便于拆卸的功能，避免了该照明装置在使用时出现逆光作业，还实现了该照明装置调节角度的功能。



CN 210398545 U

1.一种控制箱的照明装置，包括箱体(1)、固定结构(2)、底座(3)、照明灯(5)和连接块(6)，其特征在于：所述箱体(1)顶部的中心位置处安装有底座(3)，且底座(3)两侧的箱体(1)顶部皆安装有固定结构(2)，所述底座(3)的内部安装有转动结构(7)，且转动结构(7)的底端延伸至底座(3)的外部并安装有连接块(6)。

2.根据权利要求1所述的一种控制箱的照明装置，其特征在于：所述固定结构(2)的内部依次设置有固定板(201)、定位孔(202)、固定块(203)、固定销(204)、第一弹簧(205)以及固定螺栓(206)，所述固定块(203)的底端皆螺纹连接有固定螺栓(206)，所述固定块(203)与底座(3)的内部皆设置有定位孔(202)。

3.根据权利要求2所述的一种控制箱的照明装置，其特征在于：所述定位孔(202)的内部皆设置有固定销(204)，且固定销(204)的底端延伸至固定块(203)外部，所述固定销(204)的表面皆设置有第一弹簧(205)，且第一弹簧(205)上方的固定销(204)外侧壁上皆固定有固定板(201)。

4.根据权利要求1所述的一种控制箱的照明装置，其特征在于：所述连接块(6)的顶端设置有滑动槽(8)，所述滑动槽(8)的一侧安装有连接板(9)，且连接板(9)通过滑动块与滑动槽(8)相互配合，所述连接板(9)的外侧壁上安装有遮光板(4)，所述连接块(6)的底端螺纹连接有照明灯(5)。

5.根据权利要求1所述的一种控制箱的照明装置，其特征在于：所述转动结构(7)的内部依次设置有转动槽(701)、转动球(702)、紧固销(703)、限位槽(704)以及第二弹簧(705)，所述转动槽(701)的内部设置有转动球(702)，且转动球(702)的底端延伸至底座(3)的外部并与连接块(6)的顶端固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种控制箱的照明装置，其特征在于：所述转动槽(701)一侧的底座(3)内部设置有限位槽(704)，且限位槽(704)的内部设置有紧固销(703)，所述紧固销(703)远离转动球(702)的一端延伸至底座(3)的外部，所述紧固销(703)靠近转动槽(701)的一端与转动球(702)互相配合，所述紧固销(703)的表面设置有第二弹簧(705)。

一种控制箱的照明装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域，具体为一种控制箱的照明装置。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展，电力领域得到了蓬勃发展，而控制箱是其中重要组成部分，控制箱在维修时，为了使工作人员操作更加方便、安全保障得到提高以及减少使用人员的操作失误率，往往在其内部设置有照明系统。

[0003] 现今市场上的此类控制箱的照明装置，基本可以满足人们的使用需求，但是依然存在一定的问题，具体问题有以下几点：

[0004] (1)传统的此类照明装置在使用时由于其拆装不便，使得其在使用时极其不便；

[0005] (2)传统的此类照明装置在使用时会出现逆光作业，使得其在使用时会对作业人员产生视觉盲区；

[0006] (3)传统的此类照明装置照明范围固定，在使用时由于其角度调节不便，使得其在使用时实用性低下。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种控制箱的照明装置，以解决上述背景技术中提出装置的问题。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种控制箱的照明装置，包括箱体、固定结构、底座、照明灯和连接块，所述箱体顶部的中心位置处安装有底座，且底座两侧的箱体顶部皆安装有固定结构，所述底座的内部安装有转动结构，且转动结构的底端延伸至底座的外部并安装有连接块。

[0009] 优选的，所述固定结构的内部依次设置有固定板、定位孔、固定块、固定销、第一弹簧以及固定螺栓，所述固定块的底端皆螺纹连接有固定螺栓，所述固定块与底座的内部皆设置有定位孔。

[0010] 优选的，所述定位孔的内部皆设置有固定销，且固定销的底端延伸至固定块的外部，所述固定销的表面皆设置有第一弹簧，且第一弹簧上方的固定销外侧壁上皆固定有固定板。

[0011] 优选的，所述连接块的顶端设置有滑动槽，所述滑动槽的一侧安装有连接板，且连接板通过滑动块与滑动槽相互配合，所述连接板的外侧壁上安装有遮光板，所述连接块的底端螺纹连接有照明灯。

[0012] 优选的，所述转动结构的内部依次设置有转动槽、转动球、紧固销、限位槽以及第二弹簧，所述转动槽的内部设置有转动球，且转动球的底端延伸至底座外部并与连接块的顶端固定连接。

[0013] 优选的，所述转动槽一侧的底座内部设置有限位槽，且限位槽的内部设置有紧固销，所述紧固销远离转动球的一端延伸至底座的外部，所述紧固销靠近转动槽的一端与转

动球互相配合，所述紧固销的表面设置有第二弹簧。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该控制箱的照明装置不仅实现了该照明装置便于拆卸的功能，避免了该照明装置在使用时出现逆光作业，还实现了该照明装置调节角度的功能。

[0015] (1)通过设置有箱体、定位孔、固定块、固定销以及底座，首先向下拉动固定销，将底座放入固定块和箱体之间，松开固定销，其会在第一弹簧的弹力作用下，将底座固定在箱体的顶部，实现了该照明装置便于拆卸的功能，从而提高了该照明装置使用时的便捷程度；

[0016] (2)通过设置有遮光板、照明灯、连接块、滑动槽以及连接板，通过将连接板一侧的移动块与连接块顶端的滑动槽相互卡接，使得连接板底端的遮光板对照明灯进行遮挡，从而避免了对作业人员造成视觉盲区，极大提高了作业人员的安全保障；

[0017] (3)通过设置有转动槽、转动球以及紧固销，向外拉动紧固销，使得转动球能够在转动槽内自由转动，将转动球调整合适位置后，松开紧固销，其会在第二弹簧的弹力作用下，固定住转动球的角度，实现了该照明装置调节角度的功能，从而增大了该照明装置的照明范围，最终完成该装置的照明工作。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的主视剖面结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的图1中A处剖面结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型的转动结构主视剖面结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型的滑动结构俯视剖面结构示意图。

[0022] 图中：1、箱体；2、固定结构；201、固定板；202、定位孔；203、固定块；204、固定销；205、第一弹簧；206、固定螺栓；3、底座；4、遮光板；5、照明灯；6、连接块；7、转动结构；701、转动槽；702、转动球；703、紧固销；704、限位槽；705、第二弹簧；8、滑动槽；9、连接板。

具体实施方式

[0023] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种控制箱的照明装置，包括箱体1、固定结构2、底座3、照明灯5和连接块6，箱体1顶部的中心位置处安装有底座3，且底座3两侧的箱体1顶部皆安装有固定结构2，固定结构2的内部依次设置有固定板201、定位孔202、固定块203、固定销204、第一弹簧205以及固定螺栓206，固定块203的底端皆螺纹连接有固定螺栓206，固定块203与底座3的内部皆设置有定位孔202，定位孔202的内部皆设置有固定销204，且固定销204的底端延伸至固定块203的外部，固定销204的表面皆设置有第一弹簧205，且第一弹簧205上方的固定销204外侧壁上皆固定有固定板201；

[0025] 使用该结构时，首先向下拉动固定销204，将底座3放入固定块203和箱体1之间，松开固定销204，其会在第一弹簧205的弹力作用下，将底座3固定在箱体1的顶部，实现了该照明装置便于拆卸的功能，从而提高了该照明装置使用时的便捷程度；

[0026] 底座3的内部安装有转动结构7，转动结构7的内部依次设置有转动槽701、转动球702、紧固销703、限位槽704以及第二弹簧705，转动槽701的内部设置有转动球702，且转动球702的底端延伸至底座3的外部并与连接块6的顶端固定连接，转动槽701一侧的底座3内部设置有限位槽704，且限位槽704的内部设置有紧固销703，紧固销703远离转动球702的一端延伸至底座3外部，紧固销703靠近转动槽701的一端与转动球702互相配合，紧固销703的表面设置有第二弹簧705；

[0027] 使用该结构时，向外拉动紧固销703，使得转动球702能够在转动槽701内自由转动，将转动球702调整合适位置后，松开紧固销703，其会在第二弹簧705的弹力作用下，固定住转动球702的角度，实现了该照明装置调节角度的功能，从而增大了该照明装置的照明范围；

[0028] 且转动结构7的底端延伸至底座3外部并安装有连接块6，连接块6的顶端设置有滑动槽8，滑动槽8的一侧安装有连接板9，且连接板9通过滑动块与滑动槽8相互配合，连接板9的外侧壁上安装有遮光板4，连接块6的底端螺纹连接有照明灯5，避免了对作业人员造成视觉盲区。

[0029] 工作原理：在使用该照明装置时，首先向下拉动固定销204，将底座3放入固定块203和箱体1之间，松开固定销204，其会在第一弹簧205的弹力作用下，将底座3固定在箱体1的顶部，实现了该照明装置便于拆卸的功能，从而提高了该照明装置使用时的便捷程度，之后，通过将连接板9一侧的移动块与连接块6顶端的滑动槽8相互卡接，使得连接板9底端的遮光板4对照明灯5进行遮挡，从而避免了对作业人员造成视觉盲区，极大提高了作业人员的安全保障，最后，向外拉动紧固销703，使得转动球702能够在转动槽701内自由转动，将转动球702调整合适位置后，松开紧固销703，其会在第二弹簧705的弹力作用下，固定住转动球702的角度，实现了该照明装置调节角度的功能，从而增大了该照明装置的照明范围，最终完成该装置的照明工作。

[0030] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

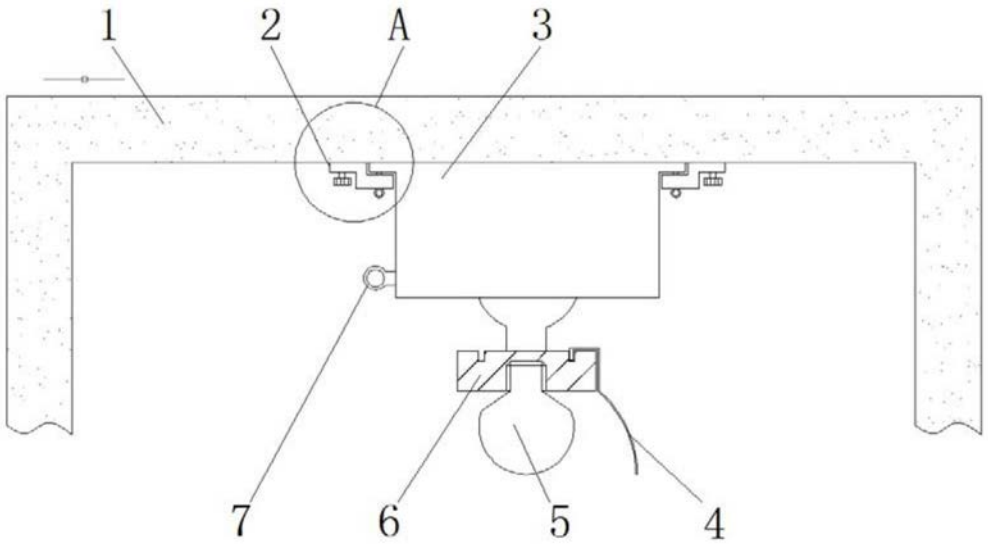


图1

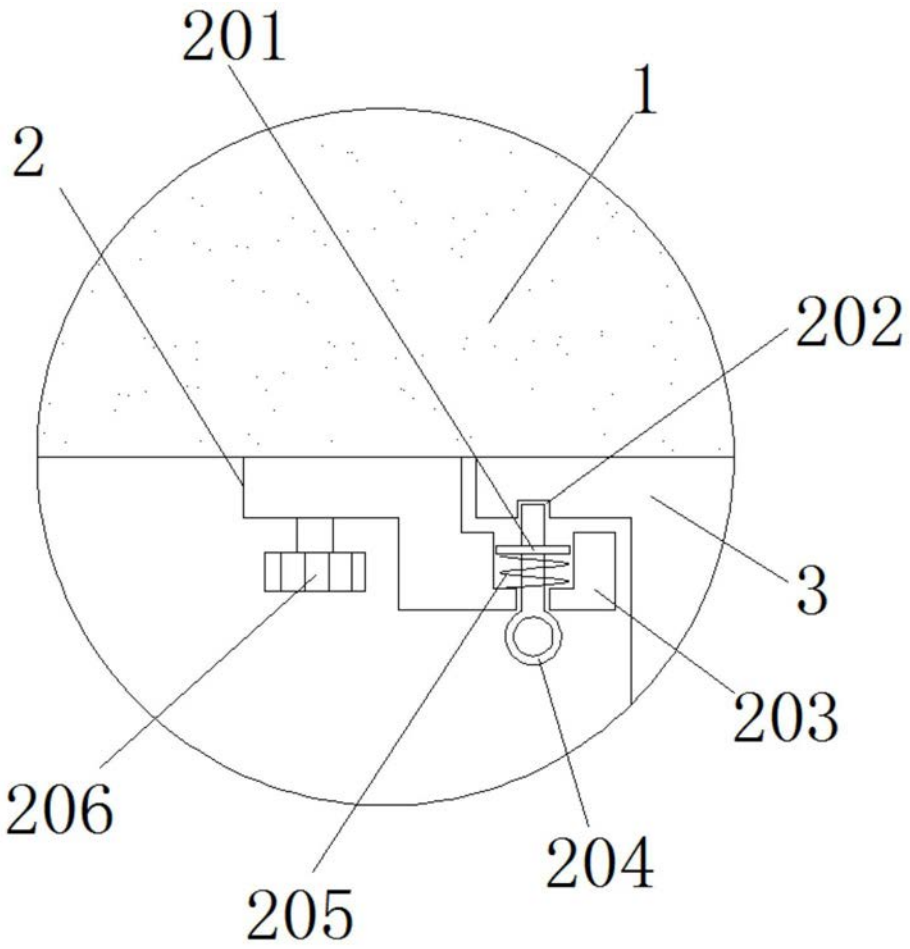


图2

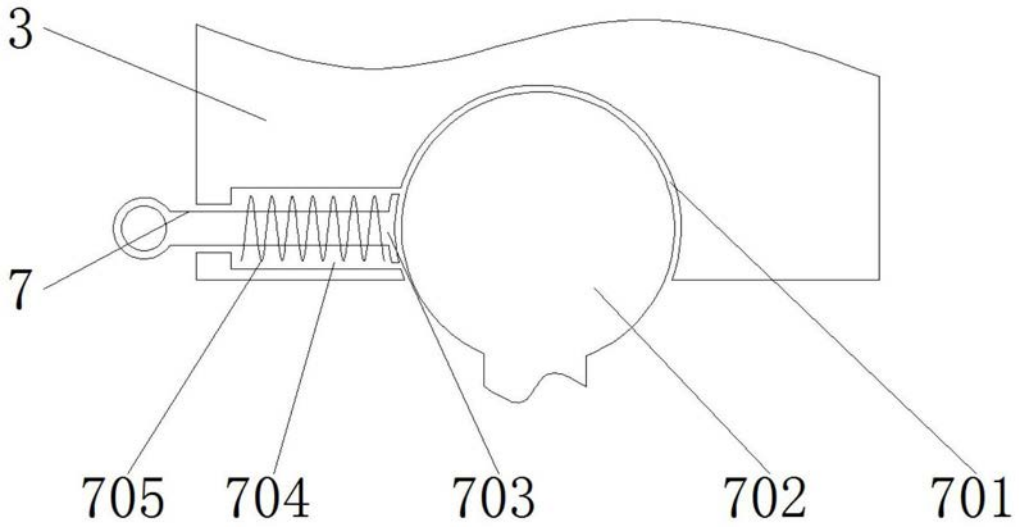


图3

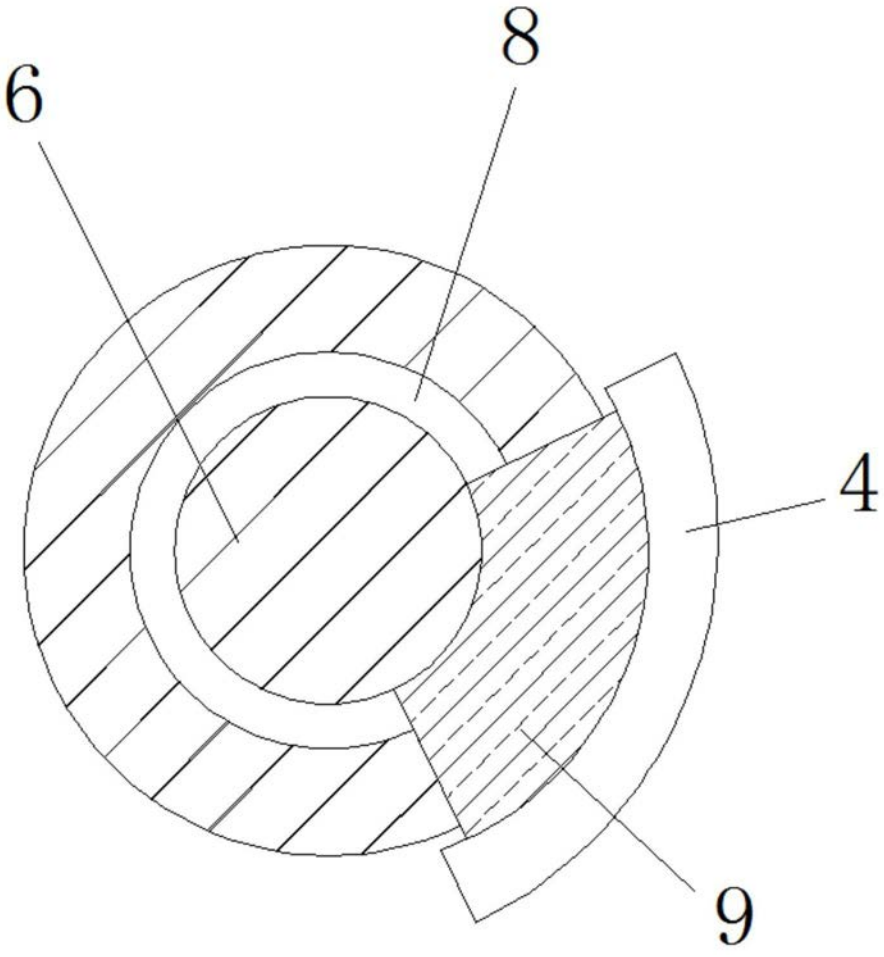


图4