



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213905964 U

(45) 授权公告日 2021.08.06

(21) 申请号 20202233274.6

(22) 申请日 2020.10.19

(73) 专利权人 湖南鼎洪电气成套设备有限公司

地址 410600 湖南省长沙市宁乡市夏铎铺  
镇兴旺村(工业园南片区)

(72) 发明人 洪桂清

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 赵琴娜

(51) Int. Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

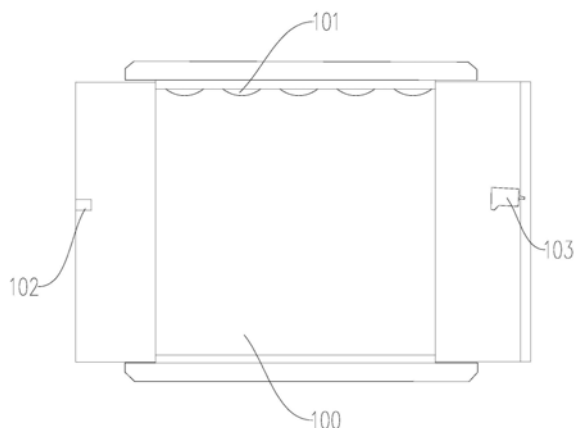
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便捷照明双开门配电箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便捷照明双开门配电箱,包括箱体,通过在箱体的第一门扇和第二门扇处设置开关锁紧机构来进行箱体的开关控制和照明结构的开关控制,具体的,设置的移动组件用于在移动行程范围内连接关闭或分离打开所述第一门扇和所述第二门扇,并在移动的同时实现照明结构的通断控制,从而能够为技术人员的检修工作提供照明,并在关闭第一门扇和第二门扇时中断照明而节约电能,同时能够在不利用锁扣锁紧的情况下通过开关锁紧机构而使得第一门扇和第二门扇保持关闭状态。



1. 一种便捷照明双开门配电箱,其特征在于,包括:  
箱体,于前端设置有双开的第一门扇和第二门扇;  
照明结构,设置在所述箱体内;  
开关锁紧机构,设置在所述第一门扇和所述第二门扇的闭合处,所述开关锁紧机构设置于移动组件和开关组件,所述移动组件能够移动地设置在所述第一门扇或所述第二门扇上,所述移动组件用于在移动行程范围内带动所述开关组件进行开闭和连接固定所述第一门扇和所述第二门扇;  
照明电路,设置在所述箱体内,所述开关组件和所述照明结构串联设置在所述照明电路的干路上。
2. 根据权利要求1所述的便捷照明双开门配电箱,其特征在于,所述第一门扇的内壁设置有第一安装位,所述第二门扇的内壁对应所述第一安装位设置有第二安装位,所述第一安装位和所述第二安装位用于安装所述开关锁紧机构。
3. 根据权利要求2所述的便捷照明双开门配电箱,其特征在于,所述开关锁紧机构于所述第一安装位内设置有能够拆卸的第一安装座,所述开关锁紧机构于所述第二安装位内设置有能够拆卸的第二安装座,所述第一安装座上设置有第一连接孔,所述第二安装座对应所述第一连接孔设置有第二连接孔,所述第一连接孔和所述第二连接孔用于所述移动组件的移动导向。
4. 根据权利要求3所述的便捷照明双开门配电箱,其特征在于,所述移动组件设置有连接杆、转动臂以及连接臂,所述连接杆的截面尺寸与所述第一连接孔和所述第二连接孔的尺寸适配,所述连接杆的一端穿过所述第一连接孔和所述第二连接孔而关闭所述第一门扇和所述第二门扇,所述连接杆的另一端转动连接所述连接臂的一端,所述连接臂的另一端转动连接所述转动臂,所述转动臂转动设置在所述第二安装位内。
5. 根据权利要求4所述的便捷照明双开门配电箱,其特征在于,所述转动臂上设置有转动连接所述连接臂的第一转轴以及转动连接所述第二安装位的第二转轴。
6. 根据权利要求5所述的便捷照明双开门配电箱,其特征在于,所述转动臂的一端于所述第二安装位内延伸至所述第二门扇的外侧,所述转动臂的另一端连接控制开关而控制所述控制开关的开合。
7. 根据权利要求6所述的便捷照明双开门配电箱,其特征在于,所述第一安装座上设置有第一锁紧板,所述第二安装座上设置有第二锁紧板,所述第一锁紧板和所述第二锁紧板均延伸于所述箱体的外侧,以用于安装锁扣。
8. 根据权利要求1所述的便捷照明双开门配电箱,其特征在于,所述照明结构设置有若干并联的LED灯。
9. 根据权利要求1所述的便捷照明双开门配电箱,其特征在于,所述照明电路上设置有保护器。
10. 根据权利要求1所述的便捷照明双开门配电箱,其特征在于,所述第一门扇和所述第二门扇上设置有把手。

## 一种便捷照明双开门配电箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种配电箱,特别涉及一种便捷照明双开门配电箱。

### 背景技术

[0002] 配电箱或配电柜常见于施工现场或者家用接线盒,主要用于对用电设备进行配电和控制,同时在电路出现过载、短路或者漏电事故时提供断电保护。现有的配电箱箱门的开闭控制多采用单锁结构,在不进行锁紧的情况下箱门容易在自重或者风力作用下打开而暴露箱内接线结构,存在一定程度的安全隐患,同时箱体内没有设置照明结构,不便于技术人员进行检修和维护。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种便捷照明双开门配电箱,在不锁紧的情况下也具有良好的关闭程度,并且能够在打开箱门的同时提供内部照明。

[0004] 根据本实用新型实施例的便捷照明双开门配电箱,包括:

[0005] 箱体,于前端设置有双开的第一门扇和第二门扇;

[0006] 照明结构,设置在所述箱体内;

[0007] 开关锁紧机构,设置在所述第一门扇和所述第二门扇的闭合处,所述开关锁紧机构设置有移动组件和开关组件,所述移动组件能够移动地设置在所述第一门扇或所述第二门扇上,所述移动组件用于在移动行程范围内带动所述开关组件进行开闭和连接固定所述第一门扇和所述第二门扇;

[0008] 照明电路,设置在所述箱体内,所述开关组件和所述照明结构串联设置在所述照明电路的干路上。

[0009] 根据本实用新型实施例的便捷照明双开门配电箱,至少具有如下技术效果:

[0010] 本实用新型所提出的便捷照明双开门配电箱,包括箱体,通过在箱体的第一门扇和第二门扇处设置开关锁紧机构来进行箱体的开关控制和照明结构的开关控制,具体的,设置的移动组件用于在移动行程范围内连接关闭或分离打开所述第一门扇和所述第二门扇,并在移动的同时实现照明结构的通断控制,从而能够为技术人员的检修工作提供照明,并在关闭第一门扇和第二门扇时中断照明而节约电能,同时能够在不利用锁扣锁紧的情况下通过开关锁紧机构而使得第一门扇和第二门扇保持关闭状态。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一门扇的内壁设置有第一安装位,所述第二门扇的内壁对应所述第一安装位设置有第二安装位,所述第一安装位和所述第二安装位用于安装所述开关锁紧机构,进而实现开关锁紧机构的拆卸式安装。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述开关锁紧机构于所述第一安装位内设置有能够拆卸的第一安装座,所述开关锁紧机构于所述第二安装位内设置有能够拆卸的第二安装座,所述第一安装座上设置有第一连接孔,所述第二安装座对应所述第一连接孔设置有第

二连接孔,所述第一连接孔和所述第二连接孔用于所述移动组件的移动导向,使得移动组件能够在移动的过程中保持稳定,并利用第一安装位和第二安装位的移动形成保持在适宜的移动范围内。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,所述移动组件设置有连接杆、转动臂以及连接臂,所述连接杆的截面尺寸与所述第一连接孔和所述第二连接孔的尺寸适配,所述连接杆的一端穿过所述第一连接孔和所述第二连接孔而关闭所述第一门扇和所述第二门扇,所述连接杆的另一端转动连接所述连接臂的一端,所述连接臂的另一端转动连接所述转动臂,所述转动臂转动设置在所述第二安装位内,在这种结构下,技术人员可通过转动转动臂而控制移动连接杆的移动,即在需要进行连接关闭所述第一门扇和所述第二门扇时,转动转动臂使得连接杆在连接臂的带动下连接第一连接孔和第二连接孔,而在需要打开所述第一门扇和第二门扇时,转动转动臂使得连接杆的端部从第一连接孔抽出移动至第二连接孔即可。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例,所述转动臂上设置有转动连接所述连接臂的第一转轴以及转动连接所述第二安装位的第二转轴,以用于形成转动式的力矩传递结构。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例,所述转动臂的一端于所述第二安装位内延伸至所述第二门扇的外侧,所述转动臂的另一端连接控制开关而控制所述控制开关的开合,以便于技术人员在配电箱外直接手握转动臂进行操作。

[0016] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一安装座上设置有第一锁紧板,所述第二安装座上设置有第二锁紧板,所述第一锁紧板和所述第二锁紧板均延伸于所述箱体的外侧,以用于安装锁扣来锁紧第一门扇和第二门扇。

[0017] 根据本实用新型的一些实施例,所述照明结构设置有若干并联的LED灯,以用于照明。

[0018] 根据本实用新型的一些实施例,所述照明电路上设置有保护器,以用于提高照明电路的稳定性。

[0019] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一门扇和所述第二门扇上设置有把手,以便于技术人员开关第一门扇和第二门扇。

[0020] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

## 附图说明

[0021] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0022] 图1是本实用新型实施例的便捷照明双开门配电箱的打开状态下的整体结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型实施例的便捷照明双开门配电箱的关闭状态下的整体结构示意图;

[0024] 图3是本实用新型实施例的开关锁紧机构的部分组成结构示意图;

[0025] 图4是本实用新型实施例的照明电路的结构组成示意图;

[0026] 附图标记:

[0027] 箱体100、照明结构101、第一安装位102、第二安装位103、第一安装座104、第二安

装座105、转动臂106、连接杆107、连接臂108、第一转轴109、第二转轴110、开关锁紧机构200、保护器300。

### 具体实施方式

[0028] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”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,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0030] 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”、“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。对于本领域的普通工作人员而言,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。

[0031] 参照图1~图4,本实用新型提出了一种便捷照明双开门配电箱,包括:

[0032] 箱体100,于前端设置有双开的第一门扇和第二门扇;

[0033] 照明结构101,设置在箱体100内;

[0034] 开关锁紧机构200,设置在第一门扇和第二门扇的闭合处,开关锁紧机构200设置有移动组件和开关组件,移动组件能够移动地设置在第一门扇或第二门扇上,移动组件用于在移动行程范围内带动开关组件进行开闭和连接固定第一门扇和第二门扇;

[0035] 照明电路,设置在箱体100内,开关组件和照明结构101串联设置在照明电路的干路上。

[0036] 依据上述结构,本实用新型所提出的便捷照明双开门配电箱,包括箱体100,通过在箱体100的第一门扇和第二门扇处设置开关锁紧机构200来进行箱体100的开关控制和照明结构101的开关控制,具体的,设置的移动组件用于在移动行程范围内连接关闭或分离打开第一门扇和第二门扇,并在移动的同时实现照明结构101的通断控制,从而能够为技术人员的检修工作提供照明,并在关闭第一门扇和第二门扇时中断照明而节约电能,同时能够在不利用锁扣锁紧的情况下通过开关锁紧机构200而使得第一门扇和第二门扇保持关闭状态。

[0037] 在本实用新型的一些实施例中,如图1、图2所示,第一门扇的内壁设置有第一安装位102,第二门扇的内壁对应第一安装位102设置有第二安装位103,第一安装位102和第二安装位103用于安装开关锁紧机构200,进而实现开关锁紧机构200的拆卸式安装。

[0038] 在本实用新型的一些实施例中,如图2、图3所示,开关锁紧机构200于第一安装位

102内设置有能够拆卸的第一安装座104,开关锁紧机构200于第二安装位103内设置有能够拆卸的第二安装座105,第一安装座104上设置有第一连接孔,第二安装座105对应第一连接孔设置有第二连接孔,第一连接孔和第二连接孔用于移动组件的移动导向,使得移动组件能够在移动的过程中保持稳定,并利用第一安装位102和第二安装位103的移动形成保持在适宜的移动范围内。

[0039] 在本实用新型的一些实施例中,如图3所示,移动组件设置有连接杆107、转动臂106以及连接臂108,连接杆107的截面尺寸与第一连接孔和第二连接孔的尺寸适配,连接杆107的一端穿过第一连接孔和第二连接孔而关闭第一门扇和第二门扇,连接杆107的另一端转动连接连接臂108的一端,连接臂108的另一端转动连接转动臂106,转动臂106转动设置在第二安装位103内,在这种结构下,技术人员可通过转动转动臂106而控制移动连接杆107的移动,即在需要进行连接关闭第一门扇和第二门扇时,转动转动臂106使得连接杆107在连接臂108的带动下连接第一连接孔和第二连接孔,而在需要打开第一门扇和第二门扇时,转动转动臂106使得连接杆107的端部从第一连接孔抽出移动至第二连接孔即可。

[0040] 在本实用新型的一些实施例中,如图3所示,转动臂106上设置有转动连接连接臂108的第一转轴109以及转动连接第二安装位103的第二转轴110,以用于形成转动式的力矩传递结构。

[0041] 在本实用新型的一些实施例中,转动臂106的一端于第二安装位103内延伸至第二门扇的外侧,转动臂106的另一端连接控制开关而控制控制开关的开合,以便于技术人员在配电箱外直接手握转动臂106进行操作。

[0042] 在本实用新型的一些实施例中,如图3所示,第一安装座104上设置有第一锁紧板,第二安装座105上设置有第二锁紧板,第一锁紧板和第二锁紧板均延伸于箱体100的外侧,以用于安装锁扣来锁紧第一门扇和第二门扇。

[0043] 在本实用新型的一些实施例中,如图1所示,照明结构101设置有若干并联的LED灯,以用于照明。

[0044] 在本实用新型的一些实施例中,如图4所示,照明电路上设置有保护器300,以用于提高照明电路的稳定性。

[0045] 在本实用新型的一些实施例中,如图1所示,第一门扇和第二门扇上设置有把手,以便于技术人员开关第一门扇和第二门扇。

[0046] 在本实用新型的一些实施例中,箱体100的后端也设置有双开门,并在双开门的开合处设置有上述的开关锁紧机构200,这样即可提供一种前后端均双开的便于使用的配电箱。

[0047] 在本实用新型的一些实施例中,箱体100内设置有凝露控制器和加热器,以用于控制箱体100内的湿度。

[0048] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0049] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通工作人员可以理解:

在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变形,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

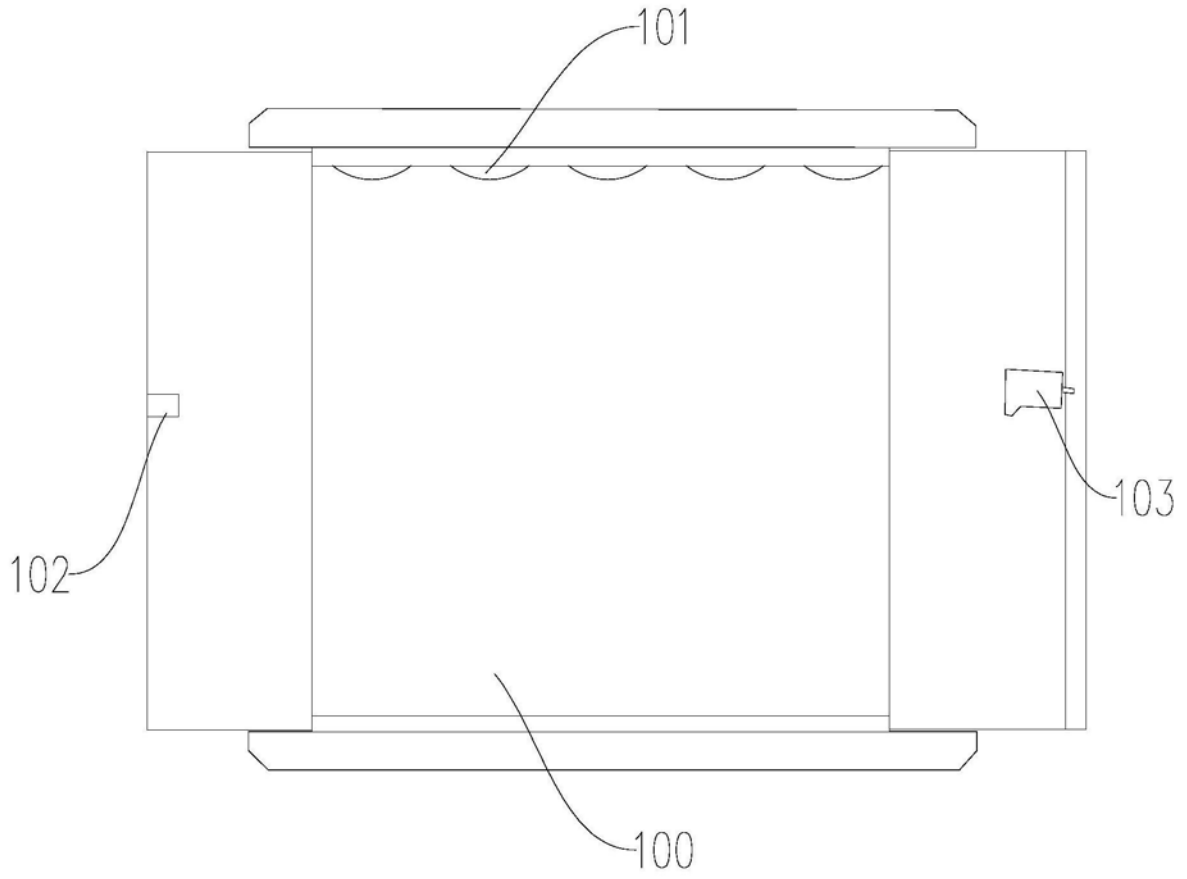


图1

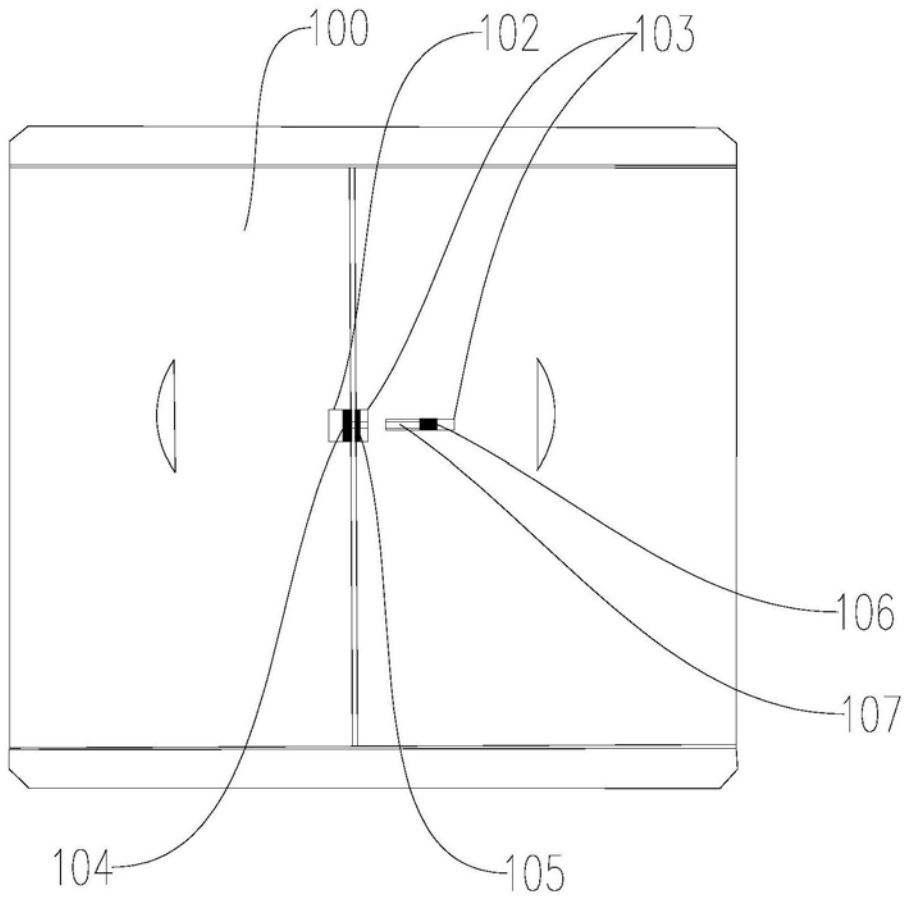


图2

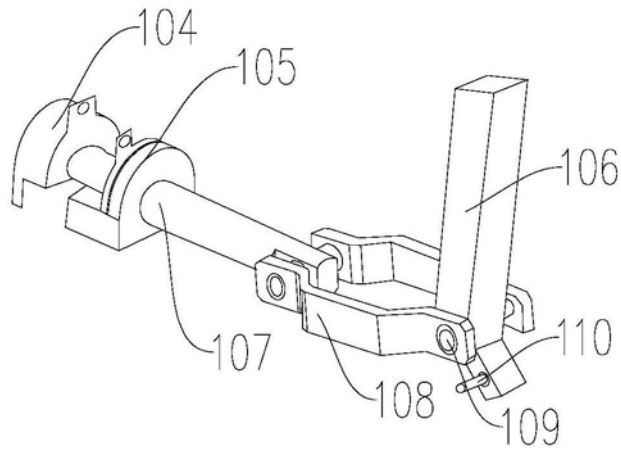


图3

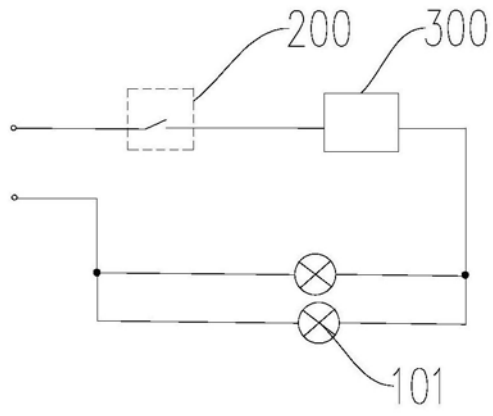


图4