(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 212462484 U
(45)授权公告日 2021.02.02

(21)申请号 202021345602.8

(22)申请日 2020.07.09

(73)专利权人 江苏江工电气制造有限公司
地址 225300 江苏省泰州市现代科技产业园富源路

(72)发明人 黄启蒙 张来池 张伟 钱慧 郑利群 王军

(74)专利代理机构 北京哌智科创知识产权代理事务所(普通合伙) 11745
代理人 何浩

(51)Int.Cl.
H02B 1/46(2006.01)
H02B 1/40(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)

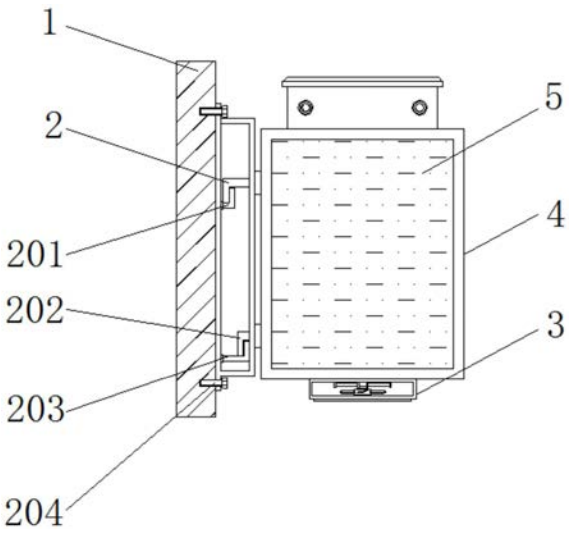
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于安装的防爆型电气配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于安装的防爆型电气配电箱,包括墙体、箱体和箱门,所述墙体的一侧设置有箱体,所述安装槽内部一侧的顶端固定有第一卡槽,所述第一卡槽的内部设置有第二卡块,所述安装槽内部一侧的底端固定有第二卡槽,所述第二卡槽的内部设置有第一卡块,所述箱体的一端铰接有箱门,所述箱体的外侧壁设置有保护结构,所述箱体的底端设置有散热机构。本实用新型通过设置有安装结构,使用时,将箱体的第一卡块和第二卡块对转安装槽卡入,使得第一卡块卡入第二卡槽中,第二卡块卡入第一卡槽中,即可将箱体固定在墙体的一侧,简单便捷,有效的提高了该箱体使用时的便捷性。



CN 212462484 U

1.一种便于安装的防爆型电气配电箱,包括墙体(1)、箱体(5)和箱门(6),其特征在于:所述墙体(1)的一侧设置有箱体(5),所述墙体(1)与箱体(5)之间设置有安装结构(2),安装结构(2)包括第一卡槽(201)、第一卡块(202)、第二卡槽(203)、固定螺栓(204)、第二卡块(205)和安装槽(206),所述安装槽(206)固定于墙体(1)的一侧,所述安装槽(206)的底端和顶端均设置有固定螺栓(204),所述安装槽(206)内部一侧的顶端固定有第一卡槽(201),所述第一卡槽(201)的内部设置有第二卡块(205),所述安装槽(206)内部一侧的底端固定有第二卡槽(203),所述第二卡槽(203)的内部设置有第一卡块(202),所述箱体(5)的一端铰接有箱门(6),所述箱体(5)的外侧壁设置有保护结构(4),所述箱体(5)的底端设置有散热机构(3)。

2.根据权利要求1所述的一种便于安装的防爆型电气配电箱,其特征在于:所述第一卡槽(201)与第二卡块(205)和第二卡槽(203)与第一卡块(202)之间均构成卡合结构。

3.根据权利要求1所述的一种便于安装的防爆型电气配电箱,其特征在于:所述散热机构(3)包括散热框(301)、固定杆(302)、散热风机(303)和透气孔(304),所述散热框(301)固定于箱体(5)的底端,所述散热框(301)内部的两侧均固定有固定杆(302)。

4.根据权利要求3所述的一种便于安装的防爆型电气配电箱,其特征在于:所述固定杆(302)的底端均固定有散热风机(303),所述散热风机(303)关于箱体(5)的中轴线呈对称分布。

5.根据权利要求3所述的一种便于安装的防爆型电气配电箱,其特征在于:所述透气孔(304)均匀设置于箱门(6)内部的底端,所述透气孔(304)在箱门(6)内部的底端呈等间距分布。

6.根据权利要求1所述的一种便于安装的防爆型电气配电箱,其特征在于:所述保护结构(4)包括防爆板(401)、阻燃板(402)和加固板(403),所述加固板(403)固定于箱体(5)的外侧壁,所述加固板(403)的外侧壁固定有阻燃板(402),所述阻燃板(402)的外侧壁固定有防爆板(401)。

一种便于安装的防爆型电气配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气配电箱技术领域，具体为一种便于安装的防爆型电气配电箱。

背景技术

[0002] 随着国家经济的不断发展科技的不断进步，我国的电力也得到了大力的发展，相应的电力设备也在不断的建设增加中，电力设备的使用中离不开电气配电箱的配合使用，电气配电箱作为一个总开关控制着电路和各个设备的供电；

[0003] 但是现有的电气配电箱，使用时不便于对其进行安装，使用较为不便，难以提高工作效率，所以现开发出一种便于安装的防爆型电气配电箱，以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的防爆型电气配电箱，以解决上述背景技术中提出的电气配电箱不便于对其进行安装，使用较为不便的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于安装的防爆型电气配电箱，包括墙体、箱体和箱门，所述墙体的一侧设置有箱体，所述墙体与箱体之间设置有安装结构，安装结构包括第一卡槽、第一卡块、第二卡槽、固定螺栓、第二卡块和安装槽，所述安装槽固定于墙体的一侧，所述安装槽的底端和顶端均设置有固定螺栓，所述安装槽内部一侧的顶端固定有第一卡槽，所述第一卡槽的内部设置有第二卡块，所述安装槽内部一侧的底端固定有第二卡槽，所述第二卡槽的内部设置有第一卡块，所述箱体的一端铰接有箱门，所述箱体的外侧壁设置有保护结构，所述箱体的底端设置有散热机构。

[0006] 优选的，所述第一卡槽与第二卡块和第二卡槽与第一卡块之间均构成卡合结构。

[0007] 优选的，所述散热机构包括散热框、固定杆、散热风机和透气孔，所述散热框固定于箱体的底端，所述散热框内部的两侧均固定有固定杆。

[0008] 优选的，所述固定杆的底端均固定有散热风机，所述散热风机关于箱体的中轴线呈对称分布。

[0009] 优选的，所述透气孔均匀设置于箱门内部的底端，所述透气孔在箱门内部的底端呈等间距分布。

[0010] 优选的，所述保护结构包括防爆板、阻燃板和加固板，所述加固板固定于箱体的外侧壁，所述加固板的外侧壁固定有阻燃板，所述阻燃板的外侧壁固定有防爆板。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该具有防漏液结构的锂电池，不仅实现了便捷的安装，有效的提高了工作效率，也同时实现了箱体的散热效果更好和箱体的安全性更高；

[0012] (1)通过在箱体与墙体间设置有安装结构，使用时，将箱体的第一卡块和第二卡块对转安装槽卡入，使得第一卡块卡入第二卡槽中，第二卡块卡入第一卡槽中，即可将箱体固定在墙体的一侧，简单便捷，有效的提高了该箱体使用时的便捷性；

[0013] (2)通过在箱体的底端设置有散热机构，箱体在使用一段时间后可以启动固定杆下方的散热风机将箱体中的热气排出，同时箱门上的透气孔也一同排出热气，有效增加箱体的散热效果，使得箱体的内部不易产生损坏，延长了其使用寿命；

[0014] (3)通过在箱体的外侧壁设置有保护结构，加固板加强了箱体的强度，不易产生损坏，同时阻燃板具有一定的耐高温性能，燃点较低，对箱体起到很好的保护作用，且防爆板的使用使得箱体具有一定的防爆性能，安全性更高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的侧视剖面结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的散热机构正视剖面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的安装结构俯视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的保护结构正视剖面结构示意图。

[0019] 图中：1、墙体；2、安装结构；201、第一卡槽；202、第一卡块；203、第二卡槽；204、固定螺栓；205、第二卡块；206、安装槽；3、散热机构；301、散热框；302、固定杆；303、散热风机；304、透气孔；4、保护结构；401、防爆板；402、阻燃板；403、加固板；5、箱体；6、箱门。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种便于安装的防爆型电气配电箱，包括墙体1、箱体5和箱门6，墙体1的一侧设置有箱体5，墙体1与箱体5之间设置有安装结构2；

[0022] 安装结构2包括第一卡槽201、第一卡块202、第二卡槽203、固定螺栓204、第二卡块205和安装槽206，安装槽206固定于墙体1的一侧，安装槽206的底端和顶端均设置有固定螺栓204，安装槽206内部一侧的顶端固定有第一卡槽201，第一卡槽201的内部设置有第二卡块205，安装槽206内部一侧的底端固定有第二卡槽203，第二卡槽203的内部设置有第一卡块202，第一卡槽201与第二卡块205和第二卡槽203与第一卡块202之间均构成卡合结构；

[0023] 具体地，如图1和图3所示，使用该机构时，首先，使用时，通过固定螺栓204栓将安装槽206与墙体1间固定在一起，再将箱体5一侧的第一卡块202和第二卡块205对准安装槽206中卡入，接着推动箱体5向下移动，使得第一卡块202卡入第二卡槽203中，第二卡块205卡入第一卡槽201中，即可完成箱体5的安装，使得箱体5固定在墙体1的一侧进行使用；

[0024] 箱体5的一端铰接有箱门6，箱体5的外侧壁设置有保护结构4，保护结构4包括防爆板401、阻燃板402和加固板403，加固板403固定于箱体5的外侧壁，加固板403的外侧壁固定有阻燃板402，阻燃板402的外侧壁固定有防爆板401；

[0025] 具体地，如图1和图4所示，使用该机构时，首先，加固板403加强了箱体5的强度，不易产生损坏，同时阻燃板402具有一定的耐高温性能，燃点较低，对箱体5起到很好的保护作用，且防爆板401的使用使得箱体5具有一定的防爆性能，使用更加安全；

[0026] 箱体5的底端设置有散热机构3，散热机构3包括散热框301、固定杆302、散热风机303和透气孔304，散热框301固定于箱体5的底端，散热框301内部的两侧均固定有固定杆302，固定杆302的底端均固定有散热风机303，该散热风机303的型号可为BFX-100，散热风机303的输入端通过导线与控制面板的输出端电性连接，散热风机303关于箱体5的中轴线呈对称分布，透气孔304均匀设置于箱门6内部的底端，透气孔304在箱门6内部的底端呈等间距分布；

[0027] 具体地，如图1和图2所示，使用该机构时，首先，箱体5使用一段时间后启动散热风机303将箱体5内部热气带出，使得箱体5的内部热量减少，且散热风机303排出热气的同时，箱门6上的透气孔304也一同排出热气，有效增加箱体5的散热效果，使得箱体5的内部不易产生损坏，有效的延长了其使用寿命。

[0028] 工作原理：使用时，该便于安装的防爆型电气配电箱外接电源，首先，将箱体5拿到到需要使用的地方，接着通过固定螺栓204栓将安装槽206与墙体1间固定在一起，再将箱体5一侧的第一卡块202和第二卡块205对准安装槽206中卡入，接着推动箱体5向下移动，使得第一卡块202卡入第二卡槽203中，第二卡块205卡入第一卡槽201中，即可完成箱体5的安装，接着打开箱门6完成箱体5内部线路的安装；

[0029] 其次，箱体5在随着使用时间增加，内部热量增加时，启动散热风机303将箱体5内部热气带出，同时散热风机303排出热气时，箱门6上的透气孔304也一同排出热气，对箱体5进行散热；

[0030] 最后，加固板403加强了箱体5的强度，不易产生损坏，同时阻燃板402具有一定的耐高温性能，燃点较低，对箱体5起到很好的保护作用，且防爆板401的使用使得箱体5具有一定的防爆性能，最终完成电气配电箱的配电工作。

[0031] 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。

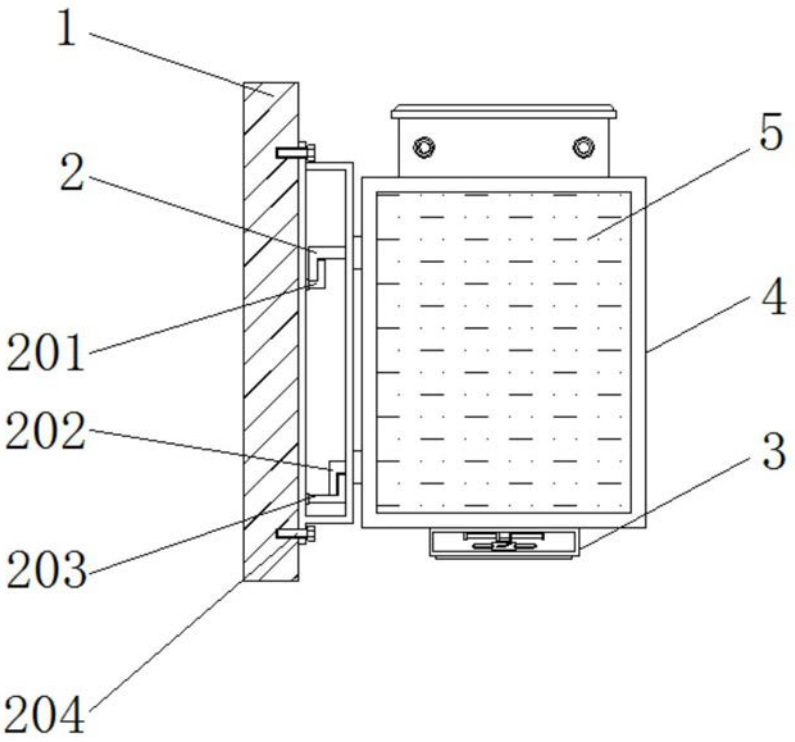


图1

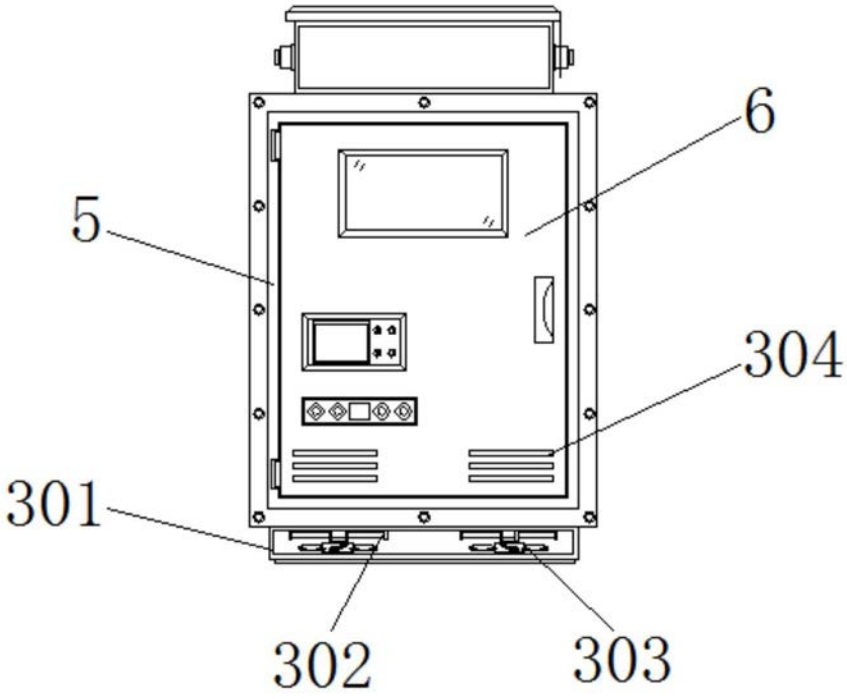


图2

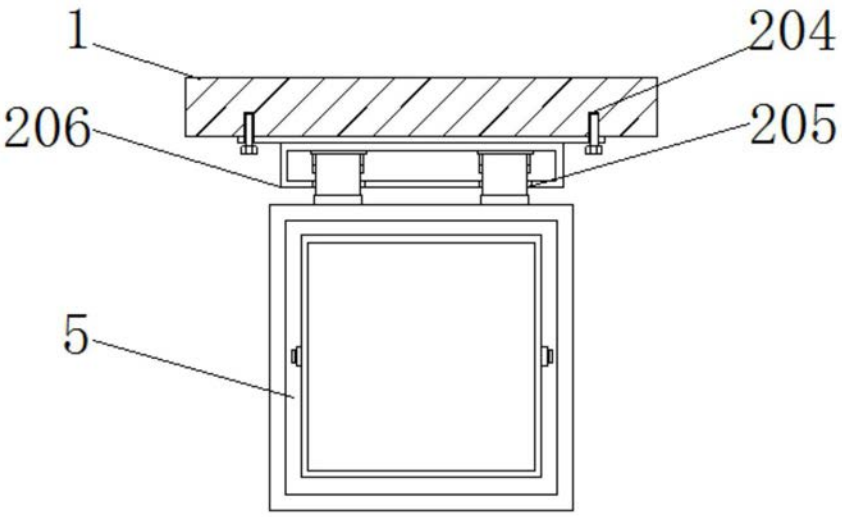


图3

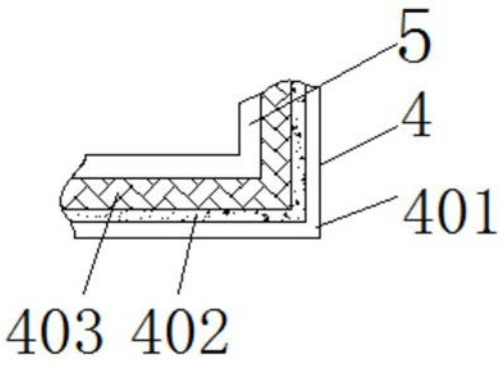


图4