(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112217116 A
(43)申请公布日 2021.01.12

(21)申请号 202011177105.6

(22)申请日 2020.10.29

(71)申请人 国网上海市电力公司
地址 200120 上海市浦东新区源深路1122号
申请人 上海光大科技(集团)有限公司

(72)发明人 胥栋 郭睿 徐刚 李逸超 沈立扬 乔嘉诚 周思瑜 李赟 陈小毅 张海丰 邹连华 姜剑峰

(74)专利代理机构 上海元好知识产权代理有限公司 31323
代理人 张妍 周乃鑫

(51)Int.Cl.
H02B 1/46(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/40(2006.01)
H02B 1/20(2006.01)

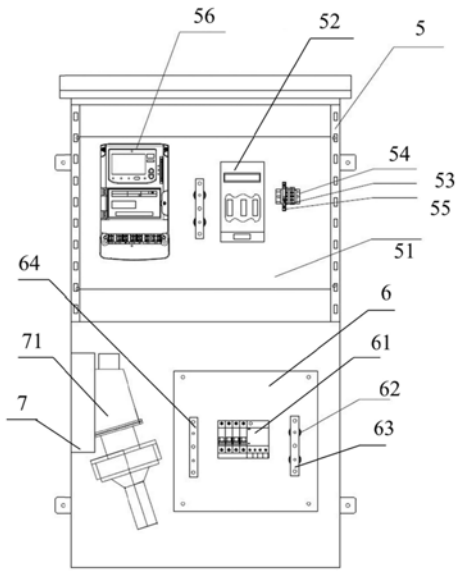
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

一种用于早餐工程专用供电箱

(57)摘要

本发明提供了一种用于早餐工程专用供电箱,包括:箱体,安装立柱,固定在箱体内部的侧壁上,位于该安装立柱上固定有一横槽板、进线刀熔开关、采集端子、导轨、熔断器、电能计量电度表等;安装板,固定在箱体内部背面侧壁上,位于该安装板上固定设置有漏点保护微型断路器、零排、位于该零排上的绝缘子、地排等;至少一个支架,固定在所述箱体内部侧壁上,位于该支架上固定有五孔插座;门板,通过不锈钢铰链与箱体铰接固定,所述门板绕着竖直方向旋转;顶盖,固定在所述箱体顶部。本发明为早餐流动工程车就近方便且安全可靠的提供快速充电、安全用电、稳定用电,解决了流动工程餐车用电难的问题。



CN 112217116 A

1.一种用于早餐工程专用供电箱,其特征在于,包括:

箱体(1),内部分成两个独立空间,分别为第一空间、第二空间;

安装立柱(5),位于第一空间内,固定在箱体(1)内部两个相对的侧壁上,位于该安装立柱(5)上固定有一横槽板(51),位于该横槽板(51)上固定设置有包括:进线刀熔开关(52)、导轨(54)、位于导轨上的采集端子(53)、位于导轨上的熔断器(55)、电能计量电度表(56);

安装板(6),位于第二空间内,固定在箱体(1)内部背面侧壁上,位于该安装板上固定设置有包括:漏点保护微型断路器(61)、零排(63)、位于该零排(63)上的绝缘子(62)、地排(64);

至少一个支架(7),位于第二空间内,固定在所述箱体(1)内部侧壁上,位于该支架(7)上固定有五孔插座(71);

第一门板(3),通过不锈钢铰链(11)与箱体(1)铰接固定,所述第一门板(3)绕着竖直方向旋转并封闭第一空间;

第二门板(4),通过不锈钢铰链(11)与箱体(1)铰接固定,所述第二门板(4)绕着竖直方向旋转并封闭第二空间;

顶盖(2),固定在所述箱体(1)顶部。

2.如权利要求1所述的早餐工程专用供电箱,其特征在于,所述第一门板(3)四周采用反折边形成凹槽(32),位于该凹槽内设置有密封条(33)。

3.如权利要求2所述的早餐工程专用供电箱,其特征在于,所述第二门板(4)四周采用反折边形成凹槽,位于该凹槽内设置有密封条。

4.如权利要求2所述的早餐工程专用供电箱,其特征在于,所述第一门板(3)正面与所述不锈钢铰链(11)相对一侧设置有一可铅封防窃电电力锁(31),所述第一门板(3)闭合时与第一空间内的电能计量电度表(56)相匹配位置有一透明观察窗(32)。

5.如权利要求3所述的早餐工程专用供电箱,其特征在于,所述第二门板(4)正面与所述不锈钢铰链(11)相对一侧设置有一手柄锁(41)。

6.如权利要求1所述的早餐工程专用供电箱,其特征在于,所述箱体(1)两个侧壁靠近箱体(1)顶端位置均设置有散热孔(12),所述箱体(1)一侧壁靠近箱体(1)底端位置设置有一腰型孔(13)。

7.如权利要求6所述的早餐工程专用供电箱,其特征在于,位于所述腰型孔(13)上设置有一供电罩(14),该供电罩(14)与箱体(1)侧壁铰接固定,沿着水平方向翻转实现该腰型孔(13)的封闭或者打开。

8.如权利要求1所述的早餐工程专用供电箱,其特征在于,分为两种结构,用于固定在墙体上的悬挂结构和用于固定在地面的落地结构,其中悬挂结构的箱体(1)背面四周设置有固定块(10),其中落地结构的箱体(1)底面左右前后各设有固定落地箱体的圆孔,以固定地下建筑物膨胀螺栓。

9.如权利要求8所述的早餐工程专用供电箱,其特征在于,所述悬挂结构的早餐工程专用供电箱的箱体(1)底部还设置有长腰孔(16)、敲落孔(18),位于该长腰孔(16)上设置有两个遮板(17),位于该敲落孔(18)周向设置有密封圈(19)。

10.如权利要求9所述的早餐工程专用供电箱,其特征在于,每个所述遮板(17)相对的两侧设置有一小长腰孔(171),位于该小长腰孔(171)中设置有螺栓,该螺栓上设置有蝶形

螺帽，每个所述遮板(17)通过该小长腰孔(171)、螺栓、蝶形螺帽与箱体(1)底部固定连接，拧松蝶形螺帽后每个所述遮板(17)通过该小长腰孔(171)在所述螺栓中相向或相对滑动对所述长腰孔(16)实现遮挡或打开操作。

一种用于早餐工程专用供电箱

技术领域

[0001] 本发明设及一种供电箱,具体是一种用于早餐工程车专用供电箱。

背景技术

[0002] 随着国家政策的推进,街头流动早餐工程车摆放地方越来越规范,由于流动餐车的投放点大都分散在产业园区、商办楼宇、大型社区和轨交站点等开放区域,由于没有一套规范的使用配置要求,在早餐工程车提供的前端电气设施的安装和选择上面,是非常混乱的。

[0003] 如户外流动早餐工程车在取电用电时,有的地上有电线从商铺内供电,有的从箱式变电站供电,有的从架空电线杆供电,即不规范又不安全。本发明通过早餐工程车专用供电箱,为早餐流动工程车就近方便且安全可靠的提供快速充电、安全用电、放心用电、稳定用电,为电力供应解决了一道新的难题。

[0004] 本发明的目的在于解决流动早餐工程车快速的“用电充电”,借鉴目前街头的配电箱,如红绿灯配电箱、移动配电箱、电信配电箱、联通配电箱、国家电网配电箱、路灯配电箱等,而发明的一种用于早餐工程专用供电箱。供电箱具有体积小、占地少、不受场地限制、技术性能特殊、安装简便、操作可靠方便、美观等优点。

[0005] 通过对箱体改进和布局,箱体由上下部分组成,上部分为计量仓,由典型的户外三相电表箱进行改良,下部分为用户仓,采用专用的威浦HNTC型五孔插座,解决了现有流动早餐工程车快速用电充电的问题。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于解决流动早餐工程车快速的用电充电,为了解决目前流动餐车用电不规范、不方便等问题,本发明提供了一种用于早餐工程专用供电箱,该供电箱主要包括:

[0007] 箱体,内部分成两个独立空间,分别为第一空间、第二空间;

[0008] 安装立柱,位于第一空间内,固定在箱体内部两个相对的侧壁上,位于该安装立柱上固定有一横槽板,位于该横槽板上固定设置有包括:进线刀熔开关、导轨、位于导轨上的采集端子、位于导轨上的熔断器、电能计量电度表;

[0009] 安装板,位于第二空间内,固定在箱体内部背面侧壁上,位于该安装板上固定设置有包括:漏点保护微型断路器、零排、位于该零排上的绝缘子、地排;

[0010] 至少一个支架,位于第二空间内,固定在所述箱体内部侧壁上,位于该支架上固定有五孔插座;

[0011] 第一门板,通过不锈钢铰链与箱体铰接固定,所述第一门板绕着竖直方向旋转并封闭第一空间;

[0012] 第二门板,通过不锈钢铰链与箱体铰接固定,所述第二门板绕着竖直方向旋转并封闭第二空间;

[0013] 顶盖，固定在所述箱体顶部。

[0014] 其中，所述第一门板四周采用反折边形成凹槽，位于该凹槽内设置有密封条，可防止雨水的进入。

[0015] 其中，所述第二门板的四周与所述第一门板的四周采用相同的结构设计，满足防水要求。

[0016] 进一步地，所述第一门板正面与所述不锈钢铰链相对一侧设置有一可铅封防窃电电力锁，所述第一门板闭合时与第一空间内的电能计量电度表相匹配位置有一透明观察窗，通过观察窗可以方便读取电能表各类信息。

[0017] 进一步地，所述第二门板正面与所述不锈钢铰链相对一侧设置有一手柄锁。

[0018] 优选地，所述箱体两个侧壁靠近箱体顶端位置均设置有散热孔，所述箱体一侧壁靠近箱体底端位置设置有一腰型孔。

[0019] 进一步地，位于所述腰型孔上设置有一供电罩，该供电罩与箱体侧壁铰接固定，沿着水平方向翻转实现该腰型孔的封闭或者打开。

[0020] 其中，本发明的早餐工程车专用供电箱分为两种结构，分别为用于固定在墙体上的悬挂结构和用于固定在地面的落地结构，其中悬挂结构的箱体背面四周设置有固定块，其中落地结构的箱体底面左右前后各设有固定落地箱体的圆孔，以固定地下建筑物膨胀螺栓。

[0021] 优选地，所述悬挂结构的早餐工程专用供电箱的箱体底部还设置有长腰孔、敲落孔，位于该长腰孔上设置有两个遮板，位于该敲落孔周向设置有密封圈。

[0022] 进一步地，每个所述遮板相对的两侧设置有一小长腰孔，位于该小长腰孔中设置有螺栓，该螺栓上设置有蝶形螺帽，每个所述遮板通过该小长腰孔、螺栓、蝶形螺帽与箱体底部连接，拧松该蝶形螺帽后每个所述遮板通过该小长腰孔在螺栓中相向或相对滑动对所述长腰孔实现遮挡或打开操作。

[0023] 本发明提供的一种用于早餐工程专用供电箱具有以下优点：

[0024] 1.用电安全，采用可靠的防水措施；

[0025] 2.用电方便，采用标准插座供电连接；

[0026] 3.占地面积小，安装简便；

[0027] 4.进线灵活，对特殊安装场所，供电箱相应位置开孔后，可以上进或侧进线。

附图说明

[0028] 图1为本发明悬挂结构供电箱的内部结构正面示意图；

[0029] 图2为本发明悬挂结构供电箱关闭门板的外部结构正面示意图；

[0030] 图3为本发明悬挂结构供电箱侧面结构示意图；

[0031] 图4为本发明悬挂结构供电箱底部结构仰视图；

[0032] 图5为本发明落地结构供电箱的内部结构正面示意图；

[0033] 图6为本发明落地结构供电箱关闭门板的外部结构正面示意图；

[0034] 图7为本发明落地结构供电箱侧面结构示意图。

具体实施方式

[0035] 以下结合附图和具体实施方式对本发明提出的一种用于早餐工程专用供电箱作进一步详细说明。根据下面说明，本发明的优点和特征将更清楚。需要说明的是，附图采用非常简化的形式且均使用非精准的比例，仅用以方便、明晰地辅助说明本发明实施方式的目的。为了使本发明的目的、特征和优点能够更加明显易懂，请参阅附图。须知，本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本发明实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下，均应仍落在本发明所揭示的技术内容能涵盖的范围内。

[0036] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0037] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“高度”、“厚度”、“上”、“下”、“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发明和简化描述，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发明的限制。在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0038] 本发明提供的一种用于早餐工程专用供电箱，如图1和图5所示，该供电箱主要包括：

[0039] 箱体1，内部分成两个独立空间，分别为第一空间、第二空间；

[0040] 安装立柱5，位于第一空间内，固定在箱体1内部两个相对的侧壁上，位于该安装立柱5上固定有一横槽板51，位于该横槽板51上固定设置有包括：进线刀熔开关52、导轨54、位于导轨上的采集端子53、位于导轨上的熔断器55、电能计量电度表56；

[0041] 安装板6，位于第二空间内，固定在箱体1内背部，位于该安装板6上固定设置有包括：漏点保护微型断路器61、零排63、位于该零排上的绝缘子62、地排64；

[0042] 至少一个支架7，位于第二空间内，固定在所述箱体1内部侧壁上，位于该支架7上固定有五孔插座71；

[0043] 第一门板3，通过不锈钢铰链11与箱体1铰接固定，所述第一门板3绕着竖直方向旋转并封闭第一空间；

[0044] 第二门板4，通过不锈钢铰链11与箱体1铰接固定，所述第二门板4绕着竖直方向旋转并封闭第二空间；

[0045] 顶盖2，固定在所述箱体1顶部，用于防雨水。

[0046] 如图3和图7所示，其中，所述第一门板3四周采用反折边形成凹槽32，位于该凹槽32内设置有密封条33，可防止雨水的进入。

[0047] 其中，所述第二门板4的四周与所述第一门板3的四周采用相同的结构设计，满足

防水要求。

[0048] 进一步地，如图2和图6所示，所述第一门板3正面与所述不锈钢铰链11相对一侧设置有一可铅封防窃电电力锁31，该可铅封防窃电电力锁31可铅封，具有防止窃电功能；所述第一门板3闭合时与第一空间内的电能计量电度表56位置相匹配处设置有一透明观察窗32，通过观察窗32可以方便读取该电能计量电度表56各类信息。

[0049] 进一步地，所述第二门板4正面与所述不锈钢铰链11相对一侧设置有一手柄锁41。

[0050] 优选地，如图3和图7所示，所述箱体1两个侧壁靠近箱体顶端位置均设置有散热孔12，位于该散热孔12内设置有不锈钢丝网，满足IP34防护等级要求，所述箱体1一侧壁靠近箱体底端位置设置有一腰型孔13，该腰型孔预留出供用户取电使用。

[0051] 进一步地，位于所述腰型孔13上设置有一供电罩14，该供电罩14与箱体1侧壁铰接固定，沿着水平方向翻转实现该腰型孔13的封闭或者打开。

[0052] 其中，本发明的早餐工程车专用供电箱分为两种结构，分别为用于固定在墙体上的悬挂结构图1至图4所示，和用于固定在地面的落地结构图5至图7所示，其中悬挂结构的箱体1背面四周设置有固定块10，通过该固定块10将悬挂结构的箱体固定在建筑的侧壁上，其中落地结构的箱体底面左右前后各设有固定落地箱体的圆孔，以固定地下建筑物膨胀螺栓。

[0053] 优选地，如图4所示，所述悬挂结构的早餐工程专用供电箱的箱体底部还设置有长腰孔16、敲落孔18，该长腰孔16用于用户取电的窗口，与落地结构箱体不同的是，落地结构的箱体侧面开设腰型孔用于取电窗口，悬挂式底面和侧面均有取电窗口可供用户选择使用，进一步地，位于该长腰孔16上设置有两个遮板17，用户取电是将遮板17打开，取电完可将遮板17关闭，该敲落孔18用于电缆进线使用，进一步地，位于该敲落孔周向设置有密封圈19。

[0054] 进一步地，每个所述遮板17相对的两侧设置有一小长腰孔171，位于该小长腰孔171中设置有螺栓，该螺栓上设置有蝶形螺帽，每个所述遮板通过该小长腰孔、螺栓、蝶形螺帽与箱体底部连接，拧松该蝶形螺帽后每个所述遮板17通过该小长腰孔171在螺栓中相向或相对滑动对所述长腰孔16实现遮挡或打开操作。

[0055] 需说明的是，本案中的两种供电箱采用的材料为304不锈钢，材料厚度不小于1.5毫米；尺寸分别是：悬挂结构的箱体为600×1050×250mm，落地结构的箱体为600×1350×300mm。

[0056] 本发明提供的一种用于早餐工程专用供电箱具有以下优点，用电安全，采用可靠的防水措施；用电方便，采用标准插座供电连接；占地面积小，安装简便，进线灵活，对特殊安装场所，供电箱相应位置开孔后，可以上进或侧进。

[0057] 尽管本发明的内容已经通过上述优选实施例作了详细介绍，但应当认识到上述的描述不应被认为是对本发明的限制。在本领域技术人员阅读了上述内容后，对于本发明的多种修改和替代都将是显而易见的。因此，本发明的保护范围应由所附的权利要求来限定。

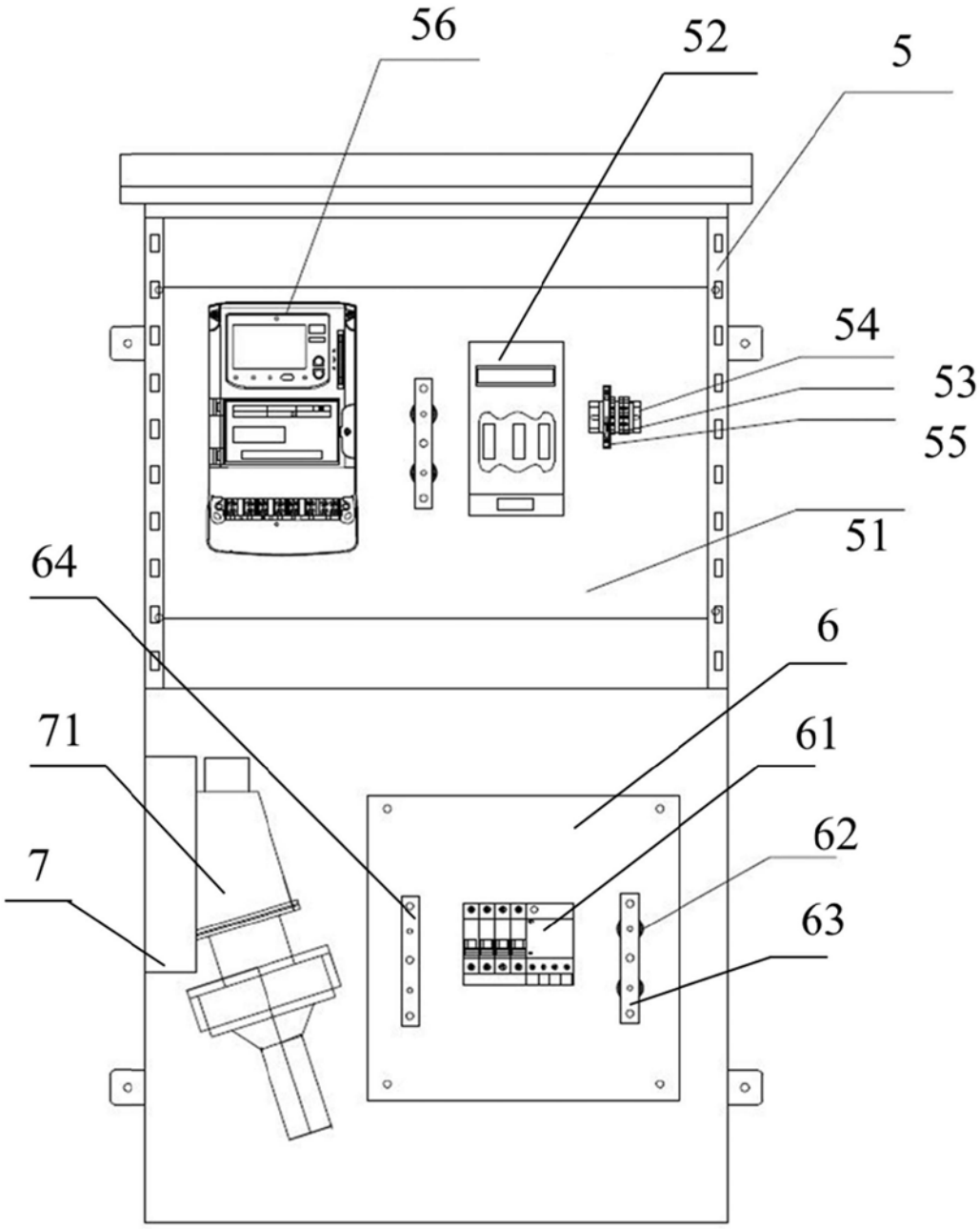


图1

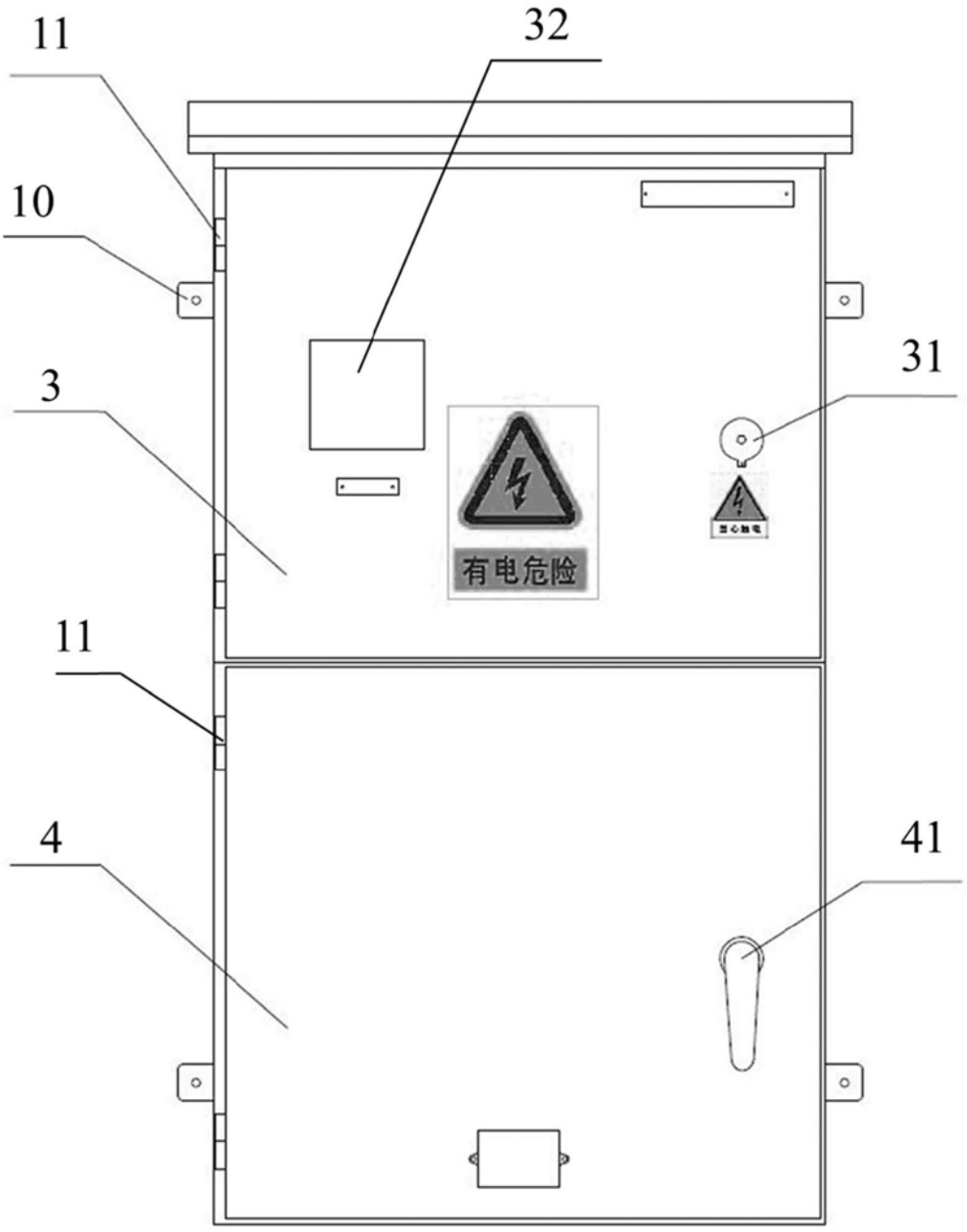


图2

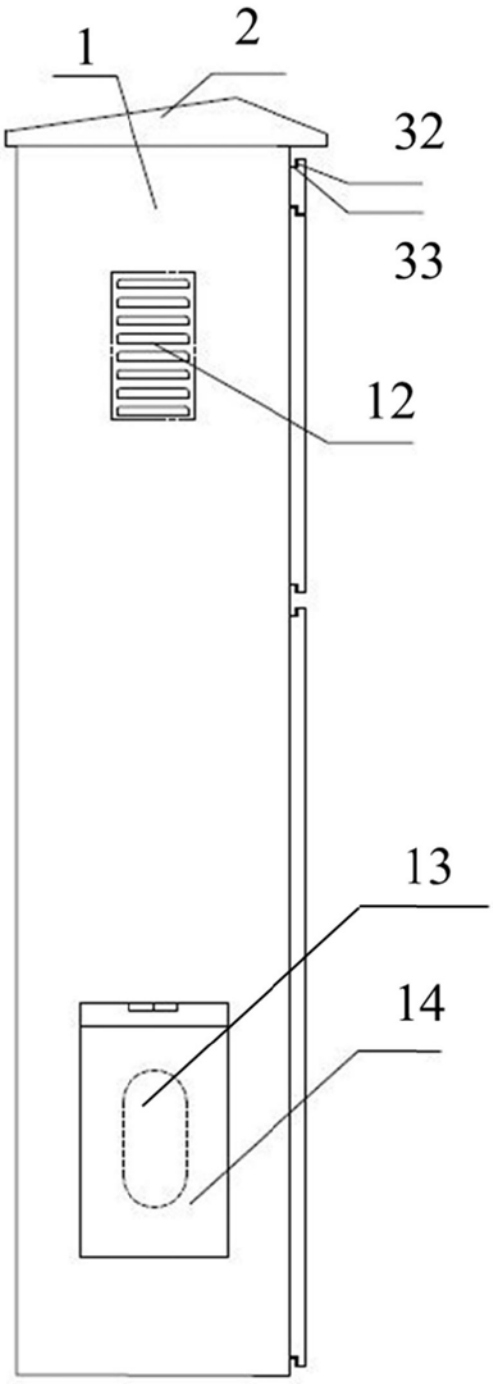


图3

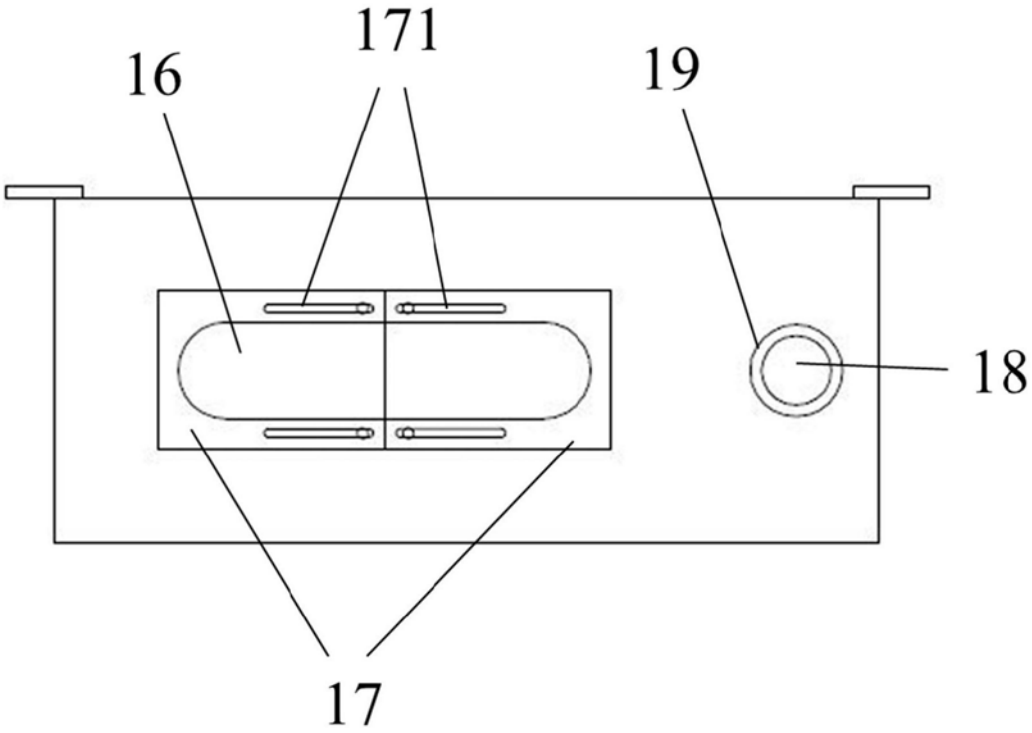


图4

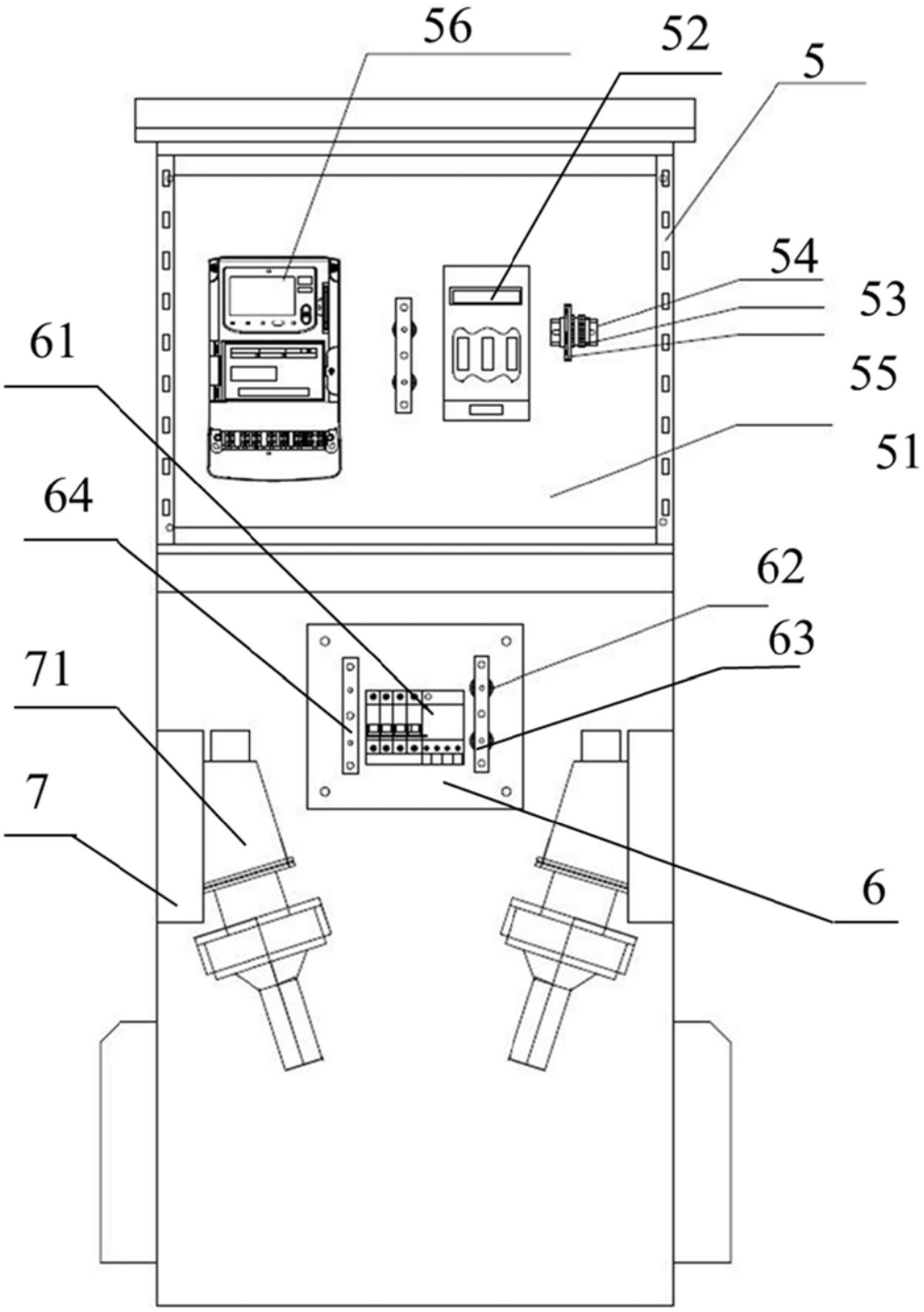


图5

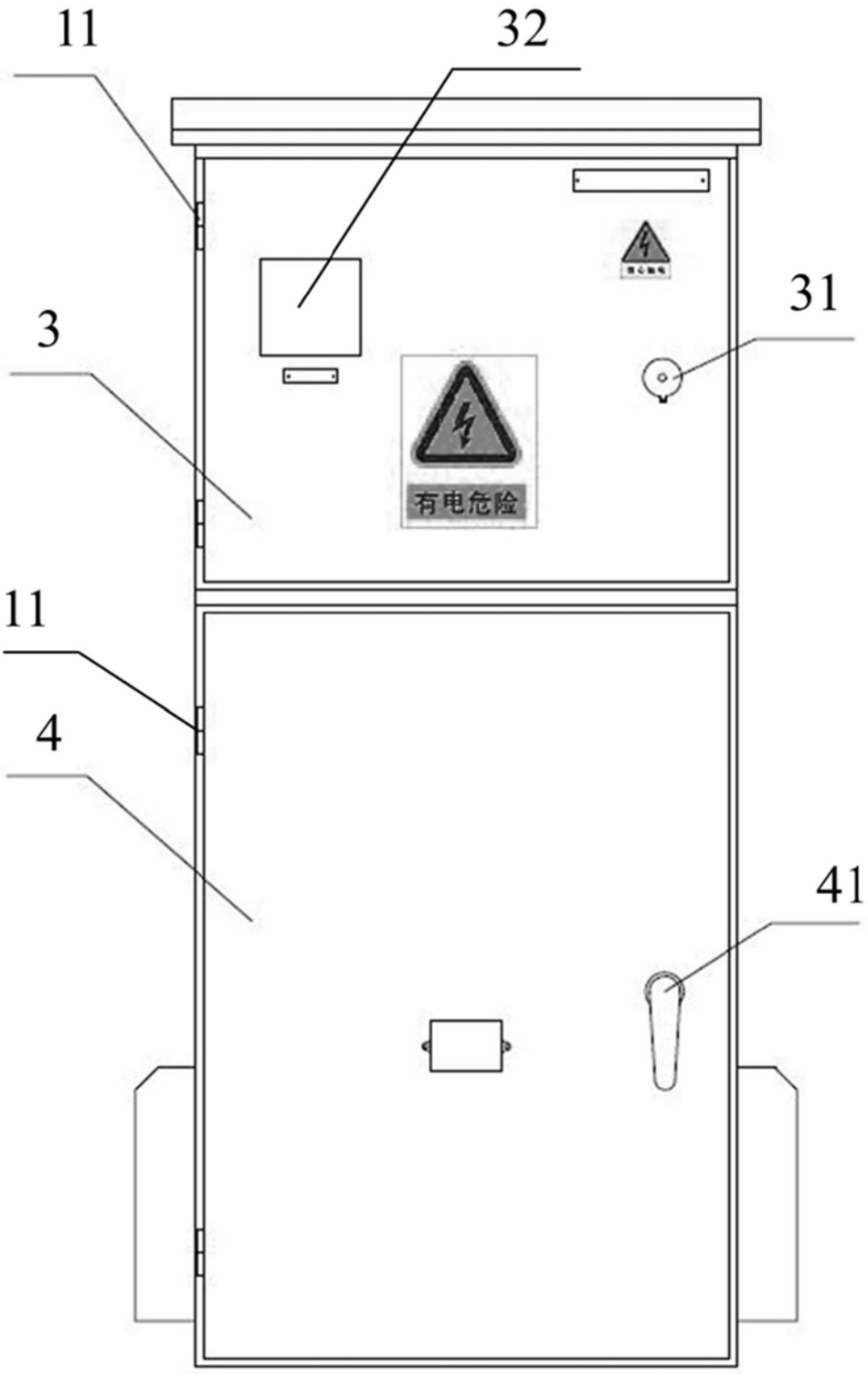


图6

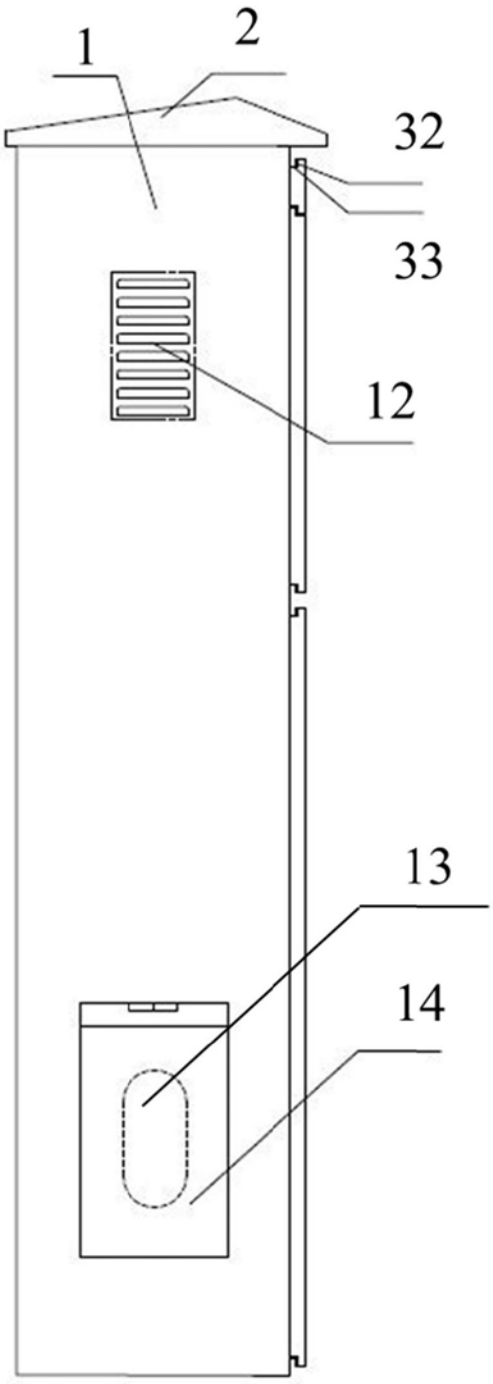


图7