



(21) 申请号 202321061018.3

(22) 申请日 2023.04.27

(73) 专利权人 余姚市惠美电器有限公司

地址 315000 浙江省宁波市余姚市黄家埠
镇工业园区A区

(72) 发明人 王柠檬

(74) 专利代理机构 宁波高新区核心力专利代理
事务所(普通合伙) 33273

专利代理师 蔡菡华

(51) Int.Cl.

G01R 11/04 (2006.01)

G01R 11/02 (2006.01)

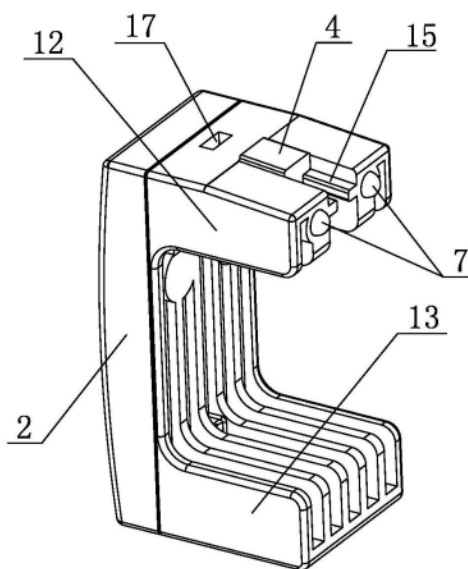
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种更换电表免断电装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种更换电表免断电装置,特点是包括连接座、端盖和电路导通组件,连接座用于套在空气开关上,且连接座内设置有夹持固定机构,电路导通组件固定设置在连接座中,且电路导通组件的一端用于与室内电源线相连接、另一端用于与空气开关上接室外电源的接线端子相导通,端盖固定在连接座上用于覆盖电路导通组件;优点是更换电表时,先将该免断电装置安装在空气开关上,通过电路导通组件导通室外电源和室内电源,然后断开空气开关,使得在更换电表的过程中可持续为电路中的电器或设备供电,避免造成不必要的损失。且该免断电装置在空气开关上的拆装方便。



1. 一种更换电表免断电装置,其特征在于包括连接座、端盖和电路导通组件,所述的连接座用于套在空气开关上,且所述的连接座内设置有夹持固定机构,所述的电路导通组件固定设置在所述的连接座中,且所述的电路导通组件的一端用于与室内电源线相连接、另一端用于与空气开关上接室外电源的接线端子相导通,所述的端盖固定在所述的连接座上用于覆盖所述的电路导通组件。

2. 如权利要求1所述的一种更换电表免断电装置,其特征在于:所述的电路导通组件包括两根导电杆,两根所述的导电杆的端部穿出所述的连接座,当所述的连接座套在空气开关上时,两根所述导电杆的端部对应地与空气开关上接室外电源的正负接线端子相抵,每根所述的导电杆上连接有导电片,所述的导电片固定在所述的连接座上,所述的导电片上螺接有导电螺钉,所述的导电螺钉用于连接室内电源线。

3. 如权利要求2所述的一种更换电表免断电装置,其特征在于:所述的导电杆、导电片以及导电螺钉的材质均为铜。

4. 如权利要求1所述的一种更换电表免断电装置,其特征在于:所述的连接座包括连接臂、上卡块和下卡块,所述的上卡块和所述的下卡块分别一体垂直连接在所述的连接臂的上下两端,所述的夹持固定机构包括锁紧块和调节螺栓,所述的上卡块上设置有开槽,所述的锁紧块位于所述的开槽中,所述的开槽的槽壁上设置有斜导轨,所述的锁紧块的侧面设置有与所述的斜导轨相匹配的斜槽,所述的斜导轨与所述的斜槽滑动配合,所述的调节螺栓穿过所述的端盖与所述的上卡块相螺接,且所述的调节螺栓的端部与所述的锁紧块相抵。

5. 如权利要求4所述的一种更换电表免断电装置,其特征在于:所述的上卡块内设置有与所述的开槽相连通的螺孔,所述的调节螺栓与所述的螺孔相螺接。

6. 如权利要求4所述的一种更换电表免断电装置,其特征在于:所述的上卡块内设置有通孔和螺母安装孔,所述的通孔与所述的开槽相连通,所述的螺母安装孔与所述的通孔垂直连通,所述的螺母安装孔与所述的通孔的连通处设置有螺母,所述的调节螺栓穿过所述的通孔且与所述的螺母相螺接。

7. 如权利要求1所述的一种更换电表免断电装置,其特征在于:所述的端盖采用透明材质。

一种更换电表免断电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路中所使用的电气设备,尤其涉及一种更换电表免断电装置。

背景技术

[0002] 电表是每个家庭以及企业中必不可少的用于计量用电量的仪表,且在电表的连接电路中都会串接空气开关,在电路或电气设备发生短路、严重过载及欠电压等情况时进行保护。而当电表发生损坏需要更换时,为了保障电路维修工人的生命安全,都必须先将电路断电(一般都是采用断开空气开关)然后再更换电表。但是企业以及家庭中不可避免的会有一些不能断电的电器或者设备,一旦断电就会造成一定的损失。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种更换电表免断电装置,其在更换电表时,可持续为电路中的电器或设备供电,避免造成不必要的损失。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种更换电表免断电装置,包括连接座、端盖和电路导通组件,所述的连接座用于套在空气开关上,且所述的连接座内设置有夹持固定机构,所述的电路导通组件固定设置在所述的连接座中,且所述的电路导通组件的一端用于与室内电源线相连接、另一端用于与空气开关上接室外电源的接线端子相导通,所述的端盖固定在所述的连接座上用于覆盖所述的电路导通组件。

[0005] 进一步地,所述的电路导通组件包括两根导电杆,两根所述的导电杆的端部穿出所述的连接座,当所述的连接座套在空气开关上时,两根所述导电杆的端部对应地与空气开关上接室外电源的正负接线端子相抵,每根所述的导电杆上连接有导电片,所述的导电片固定在所述的连接座上,所述的导电片上螺接有导电螺钉,所述的导电螺钉用于连接室内电源线。

[0006] 进一步地,所述的导电杆、导电片以及导电螺钉的材质均为铜。

[0007] 进一步地,所述的连接座包括连接臂、上卡块和下卡块,所述的上卡块和所述的下卡块分别一体垂直连接在所述的连接臂的上下两端,所述的夹持固定机构包括锁紧块和调节螺栓,所述的上卡块上设置有开槽,所述的锁紧块位于所述的开槽中,所述的开槽的槽壁上设置有斜导轨,所述的锁紧块的侧面设置有与所述的斜导轨相匹配的斜槽,所述的斜导轨与所述的斜槽滑动配合,所述的调节螺栓穿过所述的端盖与所述的上卡块相螺接,且所述的调节螺栓的端部与所述的锁紧块相抵。

[0008] 进一步地,所述的上卡块内设置有与所述的开槽相连通的螺孔,所述的调节螺栓与所述的螺孔相螺接。

[0009] 进一步地,所述的上卡块内设置有通孔和螺母安装孔,所述的通孔与所述的开槽相连通,所述的螺母安装孔与所述的通孔垂直连通,所述的螺母安装孔与所述的通孔的连通处设置有螺母,所述的调节螺栓穿过所述的通孔且与所述的螺母相螺接。

[0010] 进一步地,所述的端盖采用透明材质。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点是更换电表时,先将该免断电装置安装在空气开关上,通过电路导通组件导通室外电源和室内电源,然后断开空气开关,使得在更换电表的过程中可持续为电路中的电器或设备供电,避免造成不必要的损失。且该免断电装置在空气开关上的拆装方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型与空气开关的配合示意图;

[0013] 图2为本实用新型的立体结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的剖视图;

[0015] 图4为本实用新型的导电杆在上卡块中的安装示意图;

[0016] 图5为本实用新型的电路导通组件在连接座上的安装示意图;

[0017] 图6为本实用新型的电路导通组件和夹持固定机构的立体结构示意图。

实施方式

[0018] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0019] 如图所示,一种更换电表免断电装置,包括连接座1、端盖2和电路导通组件,连接座1包括连接臂11、上卡块12和下卡块13,上卡块12和下卡块13分别一体垂直连接在连接臂11的上下两端,使得连接座1可套在空气开关3的突出部上,连接座1内设置有夹持固定机构,夹持固定机构包括锁紧块4和调节螺栓5,上卡块12上设置有开槽14,锁紧块4位于开槽14中,开槽14的槽壁上一体设置有斜导轨15,锁紧块4的侧面设置有与斜导轨15相匹配的斜槽41,斜导轨15与斜槽41滑动配合,上卡块12内设置有通孔16和螺母安装孔17,通孔16与开槽14相连通,螺母安装孔17与通孔16垂直连通,螺母安装孔17与通孔16的连通处设置有螺母6,调节螺栓5依次穿过端盖2和通孔16且与螺母6相螺接,调节螺栓5的端部与锁紧块4相抵,转动调节螺栓5可推动锁紧块4向前移动,而通过斜导轨15与斜槽41的滑动配合,锁紧块4在向前移动的同时也向下卡块13的方向移动,使得锁紧块4与下卡块13之间的间距缩小,从而将连接座1牢固地夹持固定在空气开关3的突出部上;电路导通组件包括两根导电杆7,两根导电杆7设置在上卡块12中且端部穿出上卡块12,当连接座1套在空气开关3上时,两根导电杆7的端部对应地与空气开关3上接室外电源的正负接线端子31相抵,每根导电杆7上连接有导电片8,导电片8通过螺钉固定在连接座1上,导电片8上螺接有导电螺钉9,导电螺钉9用于连接固定室内电源线,端盖2通过螺钉固定在连接座1上用于覆盖住电路导通组件。

[0020] 上述实施例中,导电杆7、导电片8以及导电螺钉9的材质可采用铜,也可采用其他导电材料。而为了方便观察电路导通组件与室内电源线的连接情况,端盖2采用透明材质。

[0021] 此外,上述实施例中,还可省略与调节螺栓5相螺接的螺母6,直接将上卡块12内的通孔16设置成螺孔,调节螺栓5与螺孔相螺接即可。

[0022] 在电表的连接电路中,空气开关一端的接线端子与室外电源相连接、另一端的接线端子与电表相连接,电表再与室内电源相连接。当需要更换电表时,先将室内电源与电路导通组件中的导电螺钉9相连接,导电螺钉9通过导电片8和导电杆7与空气开关3中与室外电源相连接的接线端子相导通,然后断开空气开关3,此时该免断电装置直接跳过空气开关和电表,将户外总电接入室内,使得室内电源仍处于通电状态。

[0023] 本实用新型的保护范围包括但不限于以上实施方式,其保护范围以权利要求书为准,任何对本技术做出的本领域的技术人员容易想到的替换、变形、改进均落入本实用新型的保护范围。

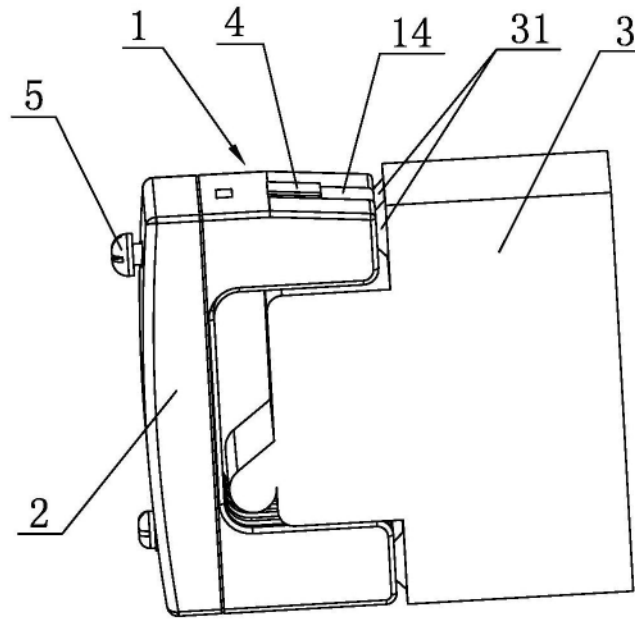


图1

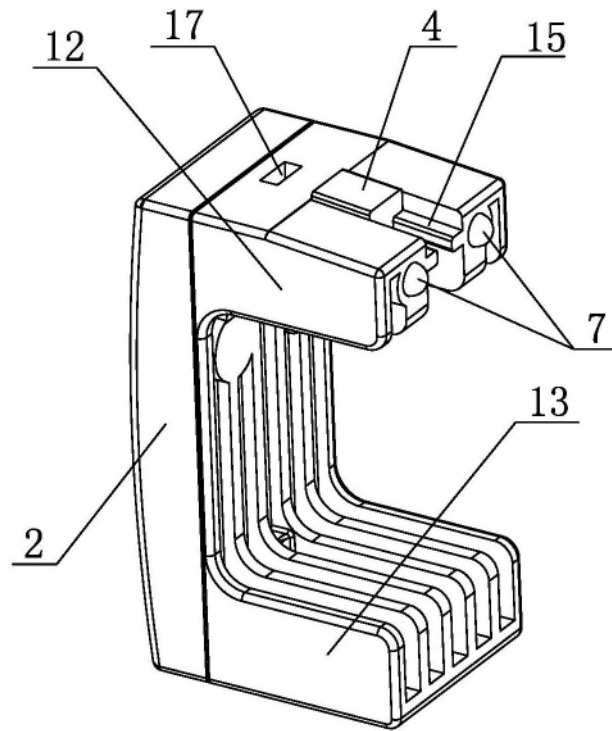


图2

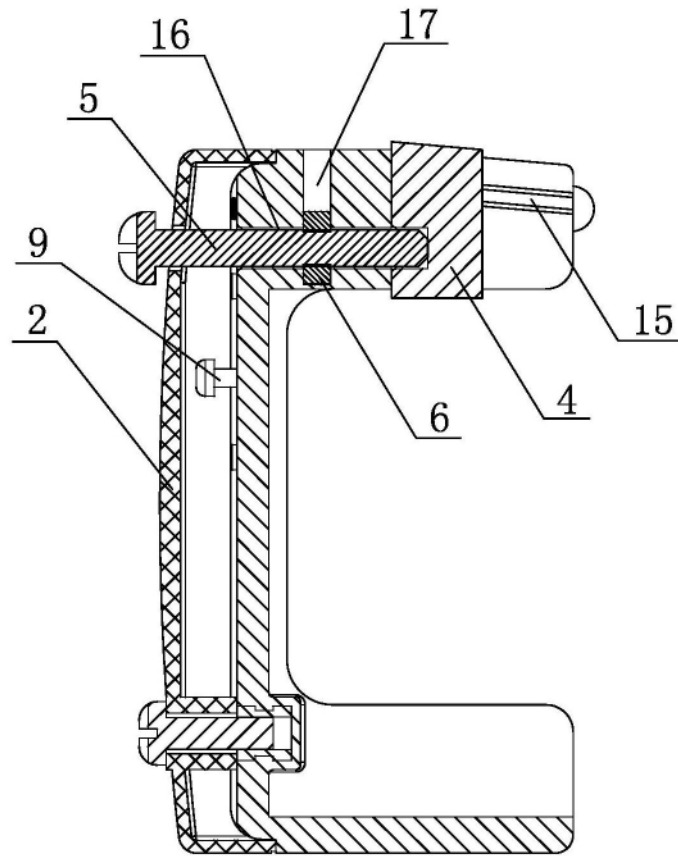


图3

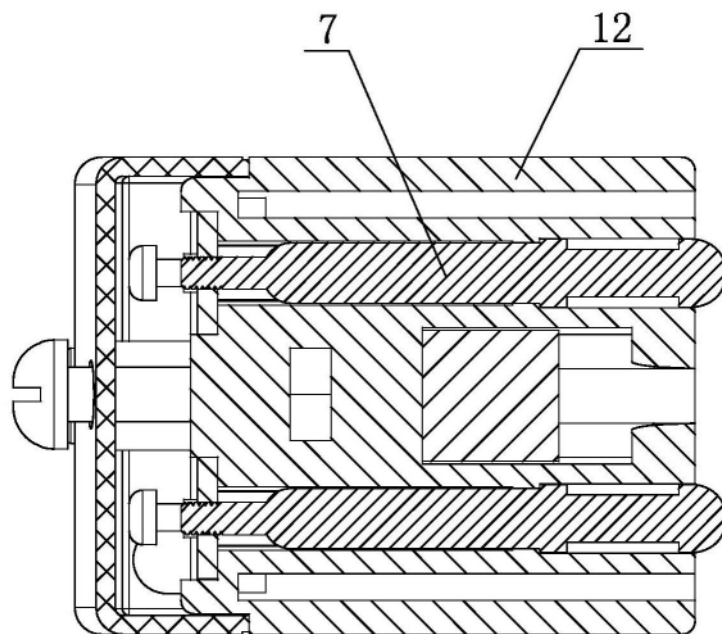


图4

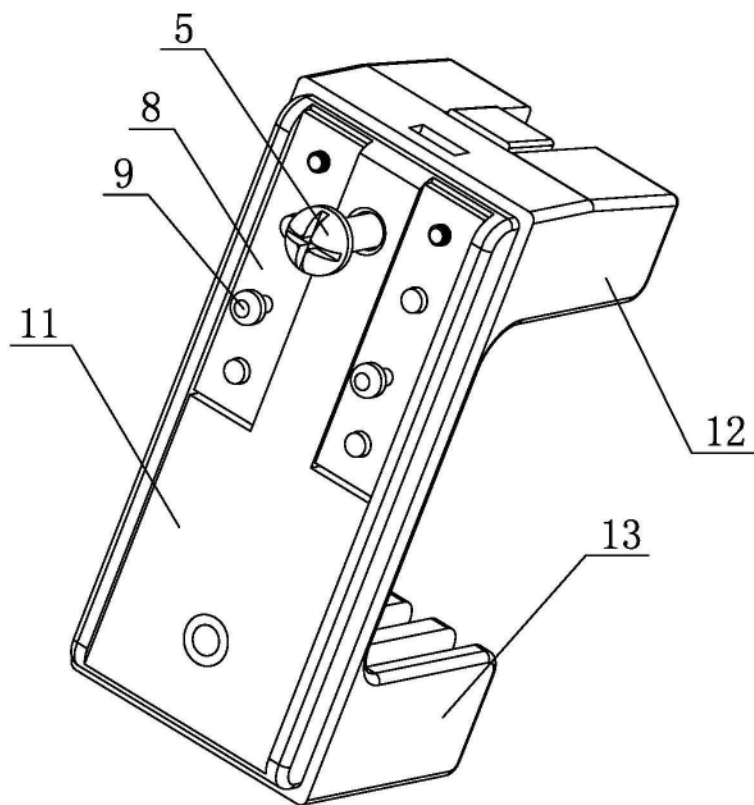


图5

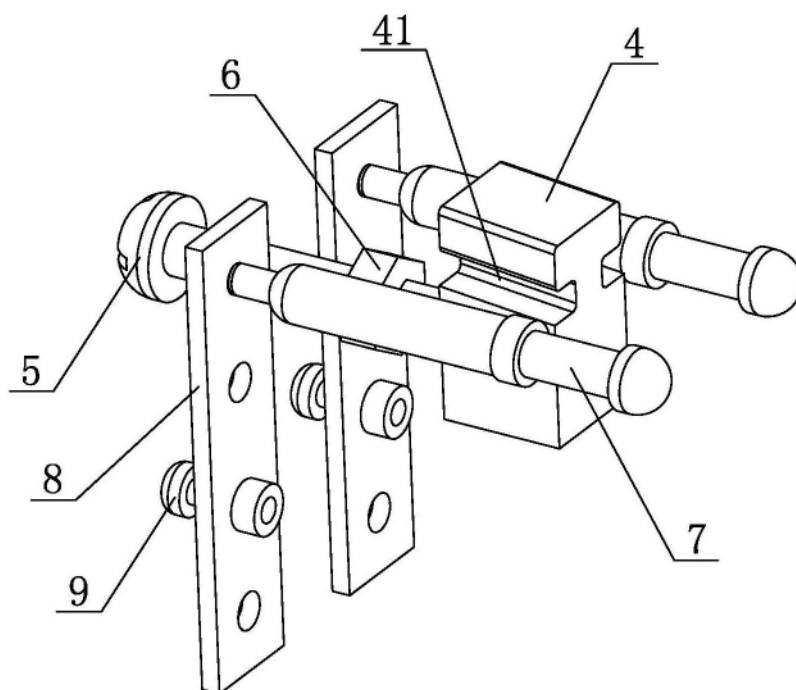


图6