



(21) 申请号 202320663410.9

(22) 申请日 2023.03.30

(73) 专利权人 山东逢超电气有限公司

地址 274200 山东省菏泽市成武县工业园区家居产业园内

(72) 发明人 张逢超 于航 张衍辉 张衍飞

(74) 专利代理机构 济南知来知识产权代理事务所(普通合伙) 37276

专利代理师 张瑾琰

(51) Int.Cl.

H01H 1/58 (2006.01)

H01H 31/02 (2006.01)

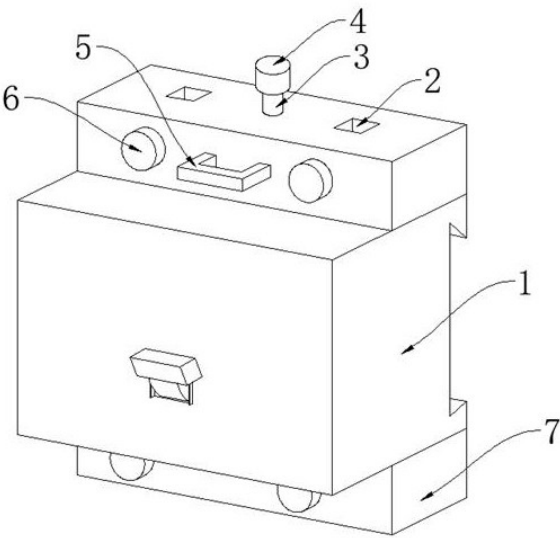
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种隔离开关

(57) 摘要

本实用新型提供一种隔离开关,包括开关本体,开关本体上表面和开关本体下表面均设有连接板,连接板面向开关本体的一面开设有插线孔,插线孔内插接有连接线,连接板正面开设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有固定螺丝,连接线一端连接固定有接线端子,接线端子远离连接线的一端与开关本体电性连接,连接板面向开关本体的一端连接固定有卡接套,卡接套上表面和卡接套下表面均铰接有卡接板,卡接板卡接在开关本体内,本实用新型具有如下的有益效果:通过先在空旷的地方将连接线固定在连接板内,再将连接板卡接在开关本体上,从而使连接线与开关本体的连接更加方便。



1. 一种隔离开关,包括开关本体(1),其特征在于:所述开关本体(1)上表面和开关本体(1)下表面均设有连接板(7),所述连接板(7)面向开关本体(1)的一面开设有插线孔(2),所述插线孔(2)内插接有连接线(10),所述连接板(7)正面开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有用于固定连接线(10)的固定螺丝(6),所述连接线(10)一端连接固定有接线端子(9),所述接线端子(9)远离连接线(10)的一端与开关本体(1)电性连接,所述连接板(7)面向开关本体(1)的一端连接固定有卡接套(11),所述卡接套(11)上表面和卡接套(11)下表面均铰接有卡接板(14),所述卡接板(14)卡接在开关本体(1)内,两个所述卡接板(14)相对侧面上均铰接有连接杆(15),所述卡接套(11)内连接固定有与卡接套(11)向开关本体(1)内移动方向一致的伸缩件,所述连接杆(15)远离卡接板(14)的一端与伸缩件铰接,所述伸缩件远离卡接套(11)的一端贯穿连接板(7)并延伸至连接板(7)远离开关本体(1)的一面。

2. 根据权利要求1所述的一种隔离开关,其特征在于:所述伸缩件包括管套(12),所述管套(12)与卡接套(11)连接固定,所述管套(12)内插接有活动杆(3),所述活动杆(3)远离管套(12)的一端贯穿连接板(7)并延伸至连接板(7)远离开关本体(1)的一面上,所述连接杆(15)与活动杆(3)铰接,所述活动杆(3)在管套(12)内的一端连接固定有弹性件(13),所述弹性件(13)远离活动杆(3)的一端通过调节件与管套(12)固定,所述管套(12)环形表面开设有通槽(16),所述调节件插接在通槽(16)内。

3. 根据权利要求2所述的一种隔离开关,其特征在于:所述调节件包括滑动块(19),所述滑动块(19)与管套(12)内表面滑动连接,所述滑动块(19)靠近活动杆(3)的一端与弹性件(13)连接固定,所述滑动块(19)环形表面连接固定有螺杆(17),所述螺杆(17)插接在通槽(16)内,所述螺杆(17)远离滑动块(19)的一端螺纹连接有用于限制螺杆(17)在通槽(16)内相对位置的固定螺母(18)。

4. 根据权利要求2所述的一种隔离开关,其特征在于:所述活动杆(3)远离管套(12)的一端套接有橡胶套(4),所述橡胶套(4)横截面为U字形。

5. 根据权利要求2所述的一种隔离开关,其特征在于:所述连接板(7)正面连接固定有便于手指按压活动杆(3)的把手(5),所述把手(5)横截面为U字形。

6. 根据权利要求1所述的一种隔离开关,其特征在于:所述连接板(7)面向开关本体(1)的一面上连接固定有多个固定杆(8),所述固定杆(8)远离连接板(7)的一端插接在开关本体(1)内。

一种隔离开关

技术领域

[0001] 本实用新型是一种隔离开关,属于配电控制领域。

背景技术

[0002] 隔离开关是一种主要用于隔离电源、倒闸操作、用以连通和切断小电流电路,无灭弧功能的开关器件,隔离开关在分位置时,触头间有符合规定要求的绝缘距离和明显的断开标志,在合位置时,能承载正常回路条件下的电流及在规定时间内异常条件下的电流的开关设备,隔离开关的主要特点是无灭弧能力,在没有负荷电流的情况下分、合电路,分闸后,建立可靠的绝缘间隙,隔离开关的主要作用是将需要检修的设备与电源用一个明显断开点隔开,以保证检修人员和设备的安全,在现有技术中,检修设备和电源线都是通过连接线直接与隔离开关电性连接,由于隔离开关是装在开关盒中,而连接线需要插接在开关盒中并通过螺丝拧紧的方式与隔离开关电性连接,由于开关盒中空间狭小导致检修设备和电源线与隔离开关的连接存在不便,因此需要一种新型隔离开关。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种隔离开关,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型通过先在空旷的地方将连接线固定在连接板内,再将连接板卡接在开关本体上,从而使连接线与开关本体的连接更加方便。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种隔离开关,包括开关本体,所述开关本体上表面和开关本体下表面均设有连接板,所述连接板面向开关本体的一面开设有插线孔,所述插线孔内插接有连接线,所述连接板正面开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有助于固定连接线的固定螺丝,所述连接线一端连接固定有接线端子,所述接线端子远离连接线的一端与开关本体电性连接,所述连接板面向开关本体的一端连接固定有卡接套,所述卡接套上表面和卡接套下表面均铰接有卡接板,所述卡接板卡接在开关本体内,两个所述卡接板相对侧面上均铰接有连接杆,所述卡接套内连接固定有与卡接套向开关本体内移动方向一致的伸缩件,所述连接杆远离卡接板的一端与伸缩件铰接,所述伸缩件远离卡接套的一端贯穿连接板并延伸至连接板远离开关本体的一面。

[0005] 进一步地,所述伸缩件包括管套,所述管套与卡接套连接固定,所述管套内插接有活动杆,所述活动杆远离管套的一端贯穿连接板并延伸至连接板远离开关本体的一面上,所述连接杆与活动杆铰接,所述活动杆在管套内的一端连接固定有弹性件,所述弹性件远离活动杆的一端通过调节件与管套固定,所述管套环形表面开设有通槽,所述调节件插接在通槽内。

[0006] 进一步地,所述调节件包括滑动块,所述滑动块与管套内表面滑动连接,所述滑动块靠近活动杆的一端与弹性件连接固定,所述滑动块环形表面连接固定有螺杆,所述螺杆插接在通槽内,所述螺杆远离滑动块的一端螺纹连接有助于限制螺杆在通槽内相对位置的固定螺母。

[0007] 进一步地,所述活动杆远离管套的一端套接有橡胶套,所述橡胶套横截面为U字形。

[0008] 进一步地,所述连接板正面连接固定有便于手指按压活动杆的把手,所述把手横截面为U字形。

[0009] 进一步地,所述连接板面向开关本体的一面上连接固定有多个固定杆,所述固定杆远离连接板的一端插接在开关本体内。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 通过在连接板上开设插线孔,并将连接线插接在插线孔内,再在连接板正面螺纹连接固定螺丝,利用固定螺丝将连接线固定在插线孔内,通过先在空旷的地方将连接线固定在连接板内,再将连接板卡接在开关本体上,从而使连接线与开关本体的连接更加方便。

[0012] 通过在管套内滑动连接滑动块,并在管套环形表面开设通槽,并将弹性件远离活动杆的一端与滑动块连接固定,并在滑动块环形表面连接固定螺杆,在螺杆远离滑动块的一端螺纹连接固定螺母,通过调节螺杆在管套内位置,从而使弹性件的弹力得到调整,从而使弹性件的适用性得到提升。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0014] 图1为本实用新型一种隔离开关的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种隔离开关中连接板和固定螺丝的装配示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种隔离开关中连接板处的剖视图;

[0017] 图4为图3中A处的放大示意图;

[0018] 图中:1-开关本体、2-插线孔、3-活动杆、4-橡胶套、5-把手、6-固定螺丝、7-连接板、8-固定杆、9-接线端子、10-连接线、11-卡接套、12-管套、13-弹性件、14-卡接板、15-连接杆、16-通槽、17-螺杆、18-固定螺母、19-滑动块。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 请参阅图1、图2、图3和图4,本实用新型提供一种技术方案:一种隔离开关,包括开关本体1,该开关本体1上表面和开关本体1下表面均设有连接板7,该连接板7面向开关本体1的一面开设插线孔2,该插线孔2内插接连接线10,在连接板7正面开设螺纹孔,并在螺纹孔内螺纹连接橡胶套4,该橡胶套4的作用是将连接线10固定在插线孔2内,该连接线10一端连接固定接线端子9,该接线端子9远离连接线10的一端与开关本体1电性连接,在连接板7面向开关本体1的一端连接固定卡接套11,该卡接套11上表面和卡接套11下表面均铰接卡接板14,该开关本体1内开设有卡接槽,该卡接板14卡接在卡接槽凸起部,通过在连接板7上开设插线孔2,并将连接线10插接在插线孔2内,再在连接板7正面螺纹连接固定螺丝6,利用固定螺丝6将连接线10固定在插线孔2内,通过先在空旷的地方将连接线10固定在连接板7内,再将连接板7卡接在开关本体1上,从而使连接线10与开关本体1的连接更加方便。

[0021] 请参阅图1、图3和图4,在两个卡接板14相对侧面上均铰接连接杆15,在卡接套11内连接固定有与卡接套11向开关本体1内移动方向一致的管套12,并在管套12内插接活动杆3,该活动杆3远离管套12的一端贯穿连接板7并延伸至连接板7远离开关本体1的一面上,并且该连接杆15铰接在活动杆3上,在活动杆3在管套12内的一端连接固定有弹性件13,该弹性件13可以是弹簧,在弹性件13远离活动杆3与管套12连接固定,当需要将连接线10与开关本体1分离时,按压活动杆3使活动杆3向管套12内移动,活动杆3移动带动连接杆15向开关本体1的方向移动,从而使卡接板14向卡接套11内移动,从而使连接板7与开关本体1分离。

[0022] 请参阅图1和图3,此外,为了增加弹性件13的适用性,在管套12内插接滑动块19,并将弹性件13远离活动杆3的一端与滑动块19连接固定,并在滑动块19环形表面连接固定螺杆17,在管套12环形表面开设通槽16,该螺杆17插接在通槽16内,并在螺杆17远离滑动块19的一端螺纹连接用于限制螺杆17在通槽16内相对位置的固定螺母18,通过调节螺杆17在管套12内位置,从而使弹性件13的弹力得到调整,从而使弹性件13的适用性得到提升,为了使连接板7与开关本体1之间可以更好的受力支撑,在连接板7面向开关本体1的一面上连接固定多个固定杆8,并将固定杆8远离连接板7的一端插接在开关本体1内此外,为降低手指在按压活动杆3时受到的伤害,在活动杆3远离管套12的一端套接横截面为U字形的橡胶套4,为了使按压活动杆3时受力更方便,在连接板7正面连接固定横截面为U字形的把手5。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

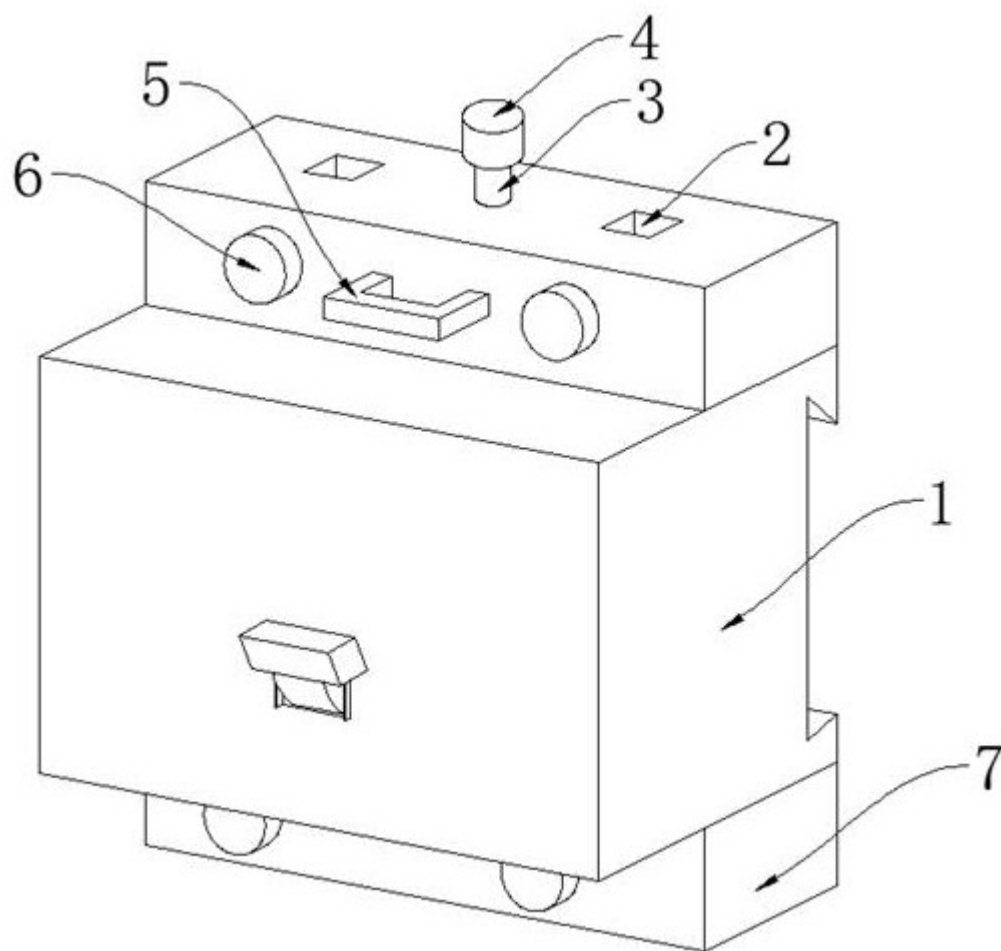


图 1

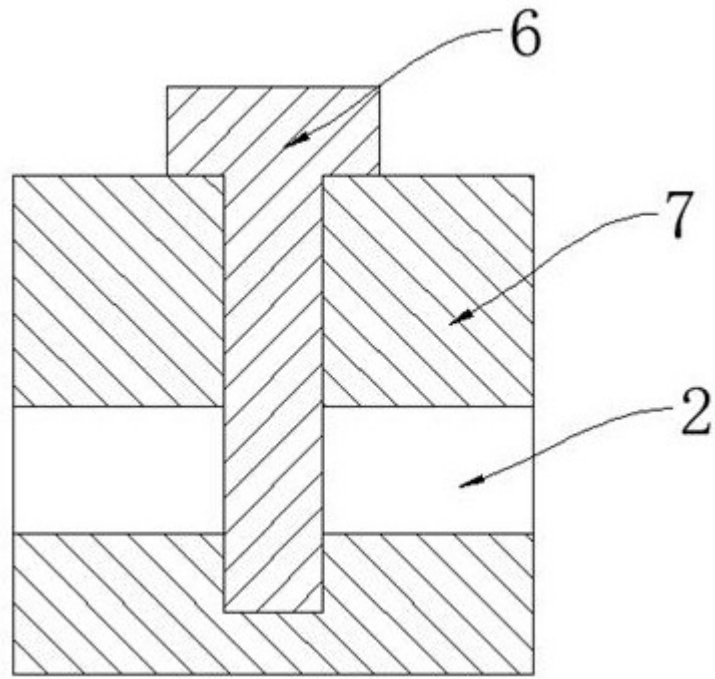


图 2

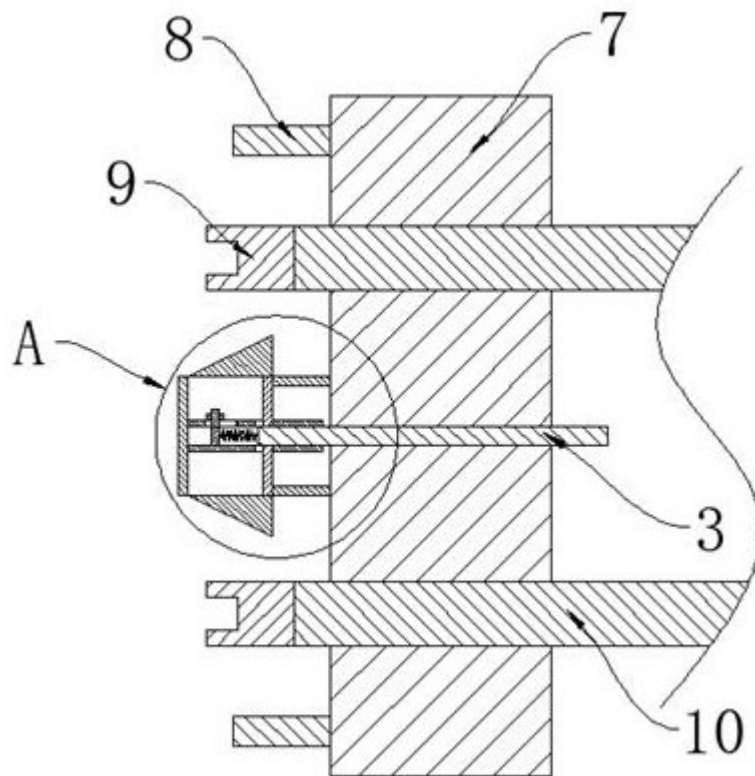


图 3

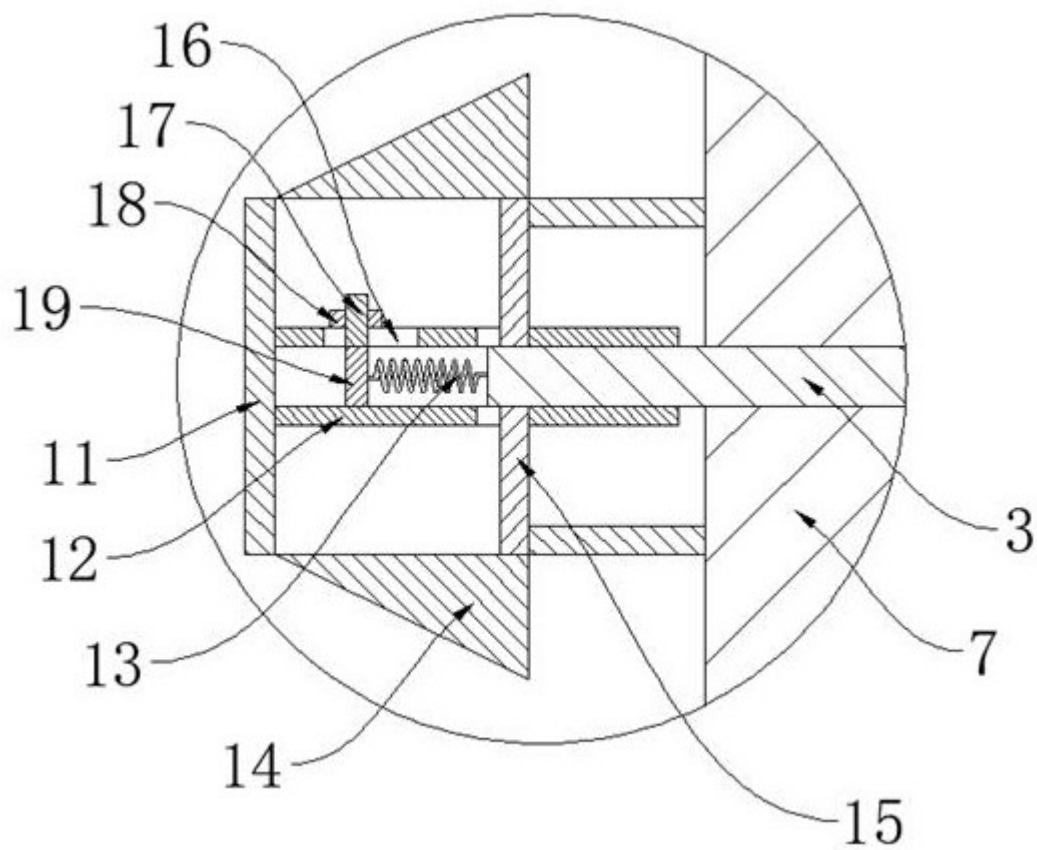


图 4