(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220873497 U
(45)授权公告日 2024.04.30

(21)申请号 202322468973.5

(22)申请日 2023.09.12

(73)专利权人 安徽众鹏电力工程咨询有限公司
地址 230000 安徽省合肥市高新区西二环与望江西路交口亚夏汽车大厦2207/2209/2211

(72)发明人 马百利

(74)专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理有限公司 11588
专利代理师 田玉伟

(51)Int.Cl.
H01H 71/02(2006.01)

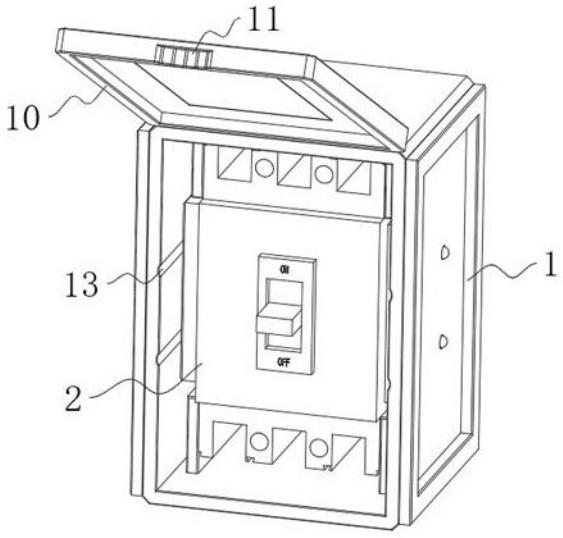
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有定位安装结构的断路器

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有定位安装结构的断路器，涉及断路器技术领域，包括安装外壳及设于安装外壳内部的断路器本体，安装外壳内部后壁面设置有多根定位杆，断路器本体上开设有多个定位孔，断路器本体左右两侧面均可拆卸连接有垫块，且每个垫块上均开设有安装孔，安装孔内固定安装有弹簧，弹簧外端固定连接有卡接块，安装外壳左右两侧均开设有与卡接块数量相等的卡接孔。本实用新型设置有弹簧、卡接块、卡接孔和滑槽，滑槽对卡接块的移动起到了导向作用，在弹簧的弹性作用下，当卡接块移动至卡接孔位置时，卡接块从卡接孔中伸出，实现了断路器本体与安装外壳之间的连接，从而使该断路器本体具有定位安装结构。



CN 220873497 U

1.一种具有定位安装结构的断路器,包括安装外壳(1)及设于安装外壳(1)内部的断路器本体(2),其特征在于:所述安装外壳(1)内部后壁面设置有多根定位杆(3),所述断路器本体(2)上开设有多个定位孔(4),所述断路器本体(2)左右两侧面均可拆卸连接有垫块(5),且每个垫块(5)上均开设有安装孔(6),所述安装孔(6)内固定安装有弹簧(7),所述弹簧(7)外端固定连接有卡接块(8),所述安装外壳(1)左右两侧均开设有与所述卡接块(8)数量相等的卡接孔(9)。

2.根据权利要求1所述的一种具有定位安装结构的断路器,其特征在于:所述安装外壳(1)前侧铰接有壳盖(10),且壳盖(10)底部开设有凹槽(11)。

3.根据权利要求1所述的一种具有定位安装结构的断路器,其特征在于:所述安装外壳(1)内部的上下两侧均一体设置有两块定位板(12)。

4.根据权利要求1所述的一种具有定位安装结构的断路器,其特征在于:所述定位孔(4)的直径大于所述定位杆(3)的直径。

5.根据权利要求1所述的一种具有定位安装结构的断路器,其特征在于:每块所述垫块(5)上均开设有两个安装孔(6),且同侧设置的两个安装孔(6)位于同一竖直平面。

6.根据权利要求5所述的一种具有定位安装结构的断路器,其特征在于:所述安装外壳(1)内部的左右两侧面均开设有两个滑槽(13),两个所述滑槽(13)分别与两个卡接孔(9)设于同一水平面上,且两个滑槽(13)分别与同侧设置的两个卡接孔(9)连通。

7.根据权利要求6所述的一种具有定位安装结构的断路器,其特征在于:所述滑槽(13)为弧形结构。

8.根据权利要求1所述的一种具有定位安装结构的断路器,其特征在于:所述卡接块(8)外端为半球形结构,所述卡接块(8)直径小于所述卡接孔(9)的直径。

一种具有定位安装结构的断路器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及断路器技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种具有定位安装结构的断路器。

背景技术

[0002] 断路器是指能够关合、承载和开断正常回路条件下的电流并能关合、在规定的时间内承载和开断异常回路条件下的电流的开关装置,断路器是在电力系统中重要的电气设备之一,断路器因其能分配电能,对电源线路及电动机等实行保护,受到了广泛的应用,然而现在的断路器还存在着一定的缺陷。

[0003] 申请号为CN201420379580.5的一种断路器的接线装置、断路器以及断路器组件,所述断路器本体的面壳上设置有供所述滑动件滑动插入的卡槽,所述卡槽的设置便于断路器与外接接线装置的安装与定位。该技术方案还存在:不具有定位安装结构、不便于组装、不方便工作人员拆装等技术问题。针对上述问题进行研究,发明了本装置。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种具有定位安装结构的断路器,来解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有定位安装结构的断路器,包括安装外壳及设于安装外壳内部的断路器本体,所述安装外壳内部后壁面设置有多根定位杆,所述断路器本体上开设有多个定位孔,所述断路器本体左右两侧面均可拆卸连接有垫块,且每个垫块上均开设有安装孔,所述安装孔内固定安装有弹簧,所述弹簧外端固定连接有卡接块,所述安装外壳左右两侧均开设有与所述卡接块数量相等的卡接孔。

[0006] 可选地,所述安装外壳前侧铰接有壳盖,且壳盖底部开设有凹槽。

[0007] 可选地,所述安装外壳内部的上下两侧均一体设置有两块定位板。

[0008] 可选地,所述定位孔的直径大于所述定位杆的直径。

[0009] 可选地,每块所述垫块上均开设有两个安装孔,且同侧设置的两个安装孔位于同一竖直平面。

[0010] 可选地,所述安装外壳内部的左右两侧面均开设有两个滑槽,两个所述滑槽分别与两个卡接孔设于同一水平面上,且两个滑槽分别与同侧设置的两个卡接孔连通。

[0011] 可选地,所述滑槽为弧形结构。

[0012] 可选地,所述卡接块外端为半球形结构,所述卡接块直径小于所述卡接孔的直径。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该具有定位安装结构的断路器设置有弹簧、卡接块、卡接孔和滑槽,滑槽对卡接块的移动起到了导向作用,在弹簧的弹性作用下,当卡接块移动至卡接孔位置时,卡接块从卡接孔中伸出,实现了断路器本体与安装外壳之间的连接,即实现了断路器本体的安装,从而使该断路器本体具有定位安装结构;

[0015] 2、该具有定位安装结构的断路器设置有定位杆、定位孔和定位板,定位板实现了对断路器本体的限位,定位杆和定位孔之间的配合实现了对断路器本体安装时的快速定位。

附图说明

[0016] 为了更清楚的说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见的,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为一种具有定位安装结构的断路器提供的整体结构示意图;

[0018] 图2为一种具有定位安装结构的断路器提供的安装外壳的结构示意图;

[0019] 图3为一种具有定位安装结构的断路器提供的断路器本体的结构示意图;

[0020] 图4为一种具有定位安装结构的断路器提供的图3中A区域的放大示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1、安装外壳;2、断路器本体;3、定位杆;4、定位孔;5、垫块;6、安装孔;7、弹簧;8、卡接块;9、卡接孔;10、壳盖;11、凹槽;12、定位板;13、滑槽。

具体实施方式

[0023] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例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。

[0024] 为了使本技术领域的技术人员更好地理解本申请方案,下面结合附图和具体实施方式对本申请作进一步的详细说明。

[0025] 参照附图1,该实施例的一种具有定位安装结构的断路器,包括安装外壳1及设于安装外壳1内部的断路器本体2,安装外壳1前侧铰接有壳盖10,且壳盖10底部开设有凹槽11,设置凹槽11有利于作业人员打开壳盖10。

[0026] 参照附图1和图2,安装外壳1内部后壁面设置有多根定位杆3,断路器本体2上开设有多个定位孔4,定位杆3的位置与定位孔4的位置一一对应,并且定位孔4的直径大于定位杆3的直径,在安装断路器本体2时,将断路器本体2放入安装外壳1内,使得定位杆3依次穿过定位孔4,安装外壳1内部的上下两侧均一体设置有两块定位板12,并且同侧两块定位板12之间的距离与断路器本体2顶部的厚度、顶部的厚度数值相等,设置定位板12、定位杆3和定位孔4,实现了对断路器本体2安装时的快速定位。

[0027] 参照附图3和图4,断路器本体2左右两侧面均可拆卸连接有垫块5,且每个垫块5上均开设有安装孔6,具体地,每块垫块5上均开设有两个安装孔6,且同侧设置的两个安装孔6位于同一竖直平面,安装孔6内固定安装有弹簧7,弹簧7外端固定连接有卡接块8,安装外壳1左右两侧均开设有与卡接块8数量相等的卡接孔9,并且卡接块8直径小于卡接孔9的直径。

[0028] 其中卡接块8外端为半球形结构,便于作业人员按压卡接块8。

[0029] 安装外壳1内部的左右两侧面均开设有两个滑槽13,且滑槽13为弧形结构,两个滑

槽13分别与两个卡接孔9设于同一水平面上,且两个滑槽13分别与同侧设置的两个卡接孔9连通,设置滑槽13,实现了对卡接块8的导向作用,有利于对断路器本体2安装时的快速定位。

[0030] 断路器本体2在安装时,作业人员先对两侧的卡接块8进行按压,使得卡接块8缩回至安装孔6中,此时弹簧7处于压缩状态,随后作业人员将两侧的卡接块8依次对准两侧的滑槽13,并推动断路器本体2进行移动,在移动过程中,滑槽13对卡接块8产生阻碍,使得卡接块8无法从安装孔6中弹出,当卡接块8移动至卡接孔9位置时,卡接块8将从卡接孔9中伸出,此时实现了断路器本体2与安装外壳1之间的连接,即实现了断路器本体2的安装,在拆卸时,作业人员对两侧的卡接块8进行按压,使得两侧的卡接块8再次缩回至安装孔6中,此时便能够快速将断路器本体2从安装外壳1中取出,即快速实心了断路器本体2的拆卸。

[0031] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

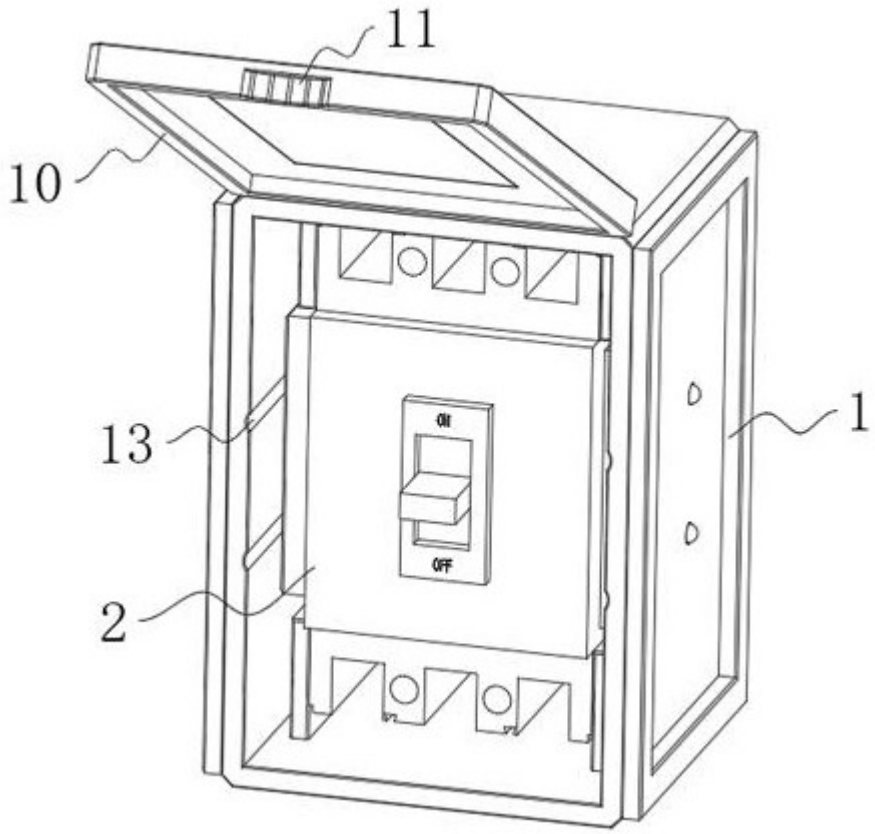


图 1

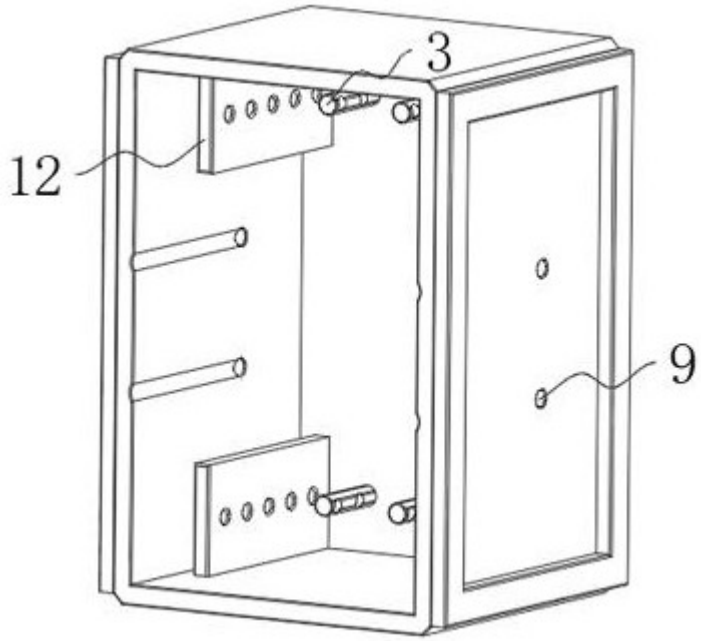


图 2

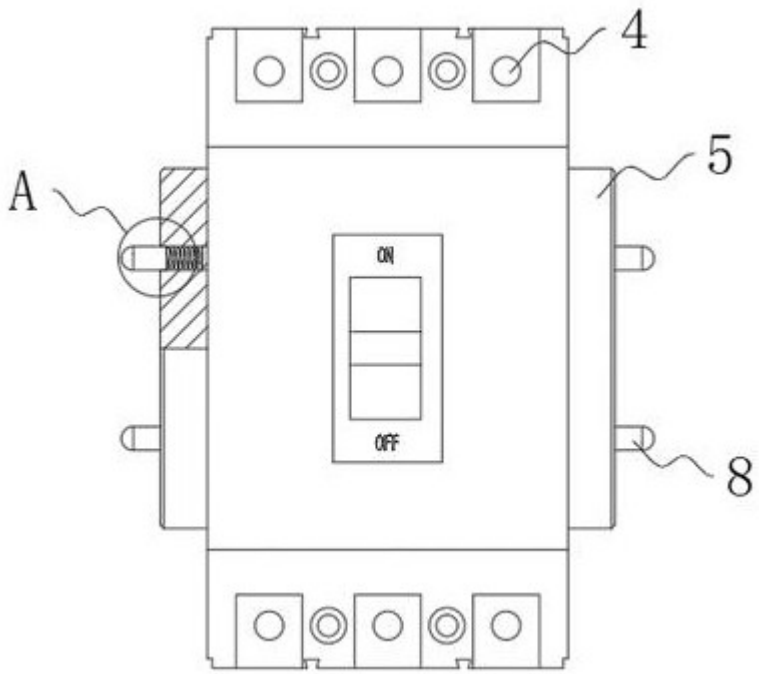


图 3

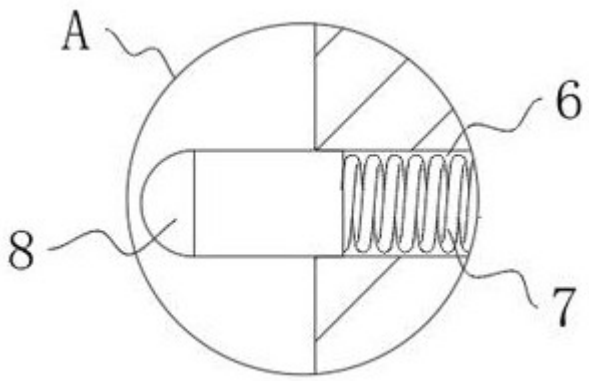


图 4