(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219779419 U
(45)授权公告日 2023.09.29

(21)申请号 202321228002.7

(22)申请日 2023.05.21

(73)专利权人 沈阳东普机电设备有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市和平区南京北街222号(11-01)

(72)发明人 付春龙

(74)专利代理机构 无锡苏元专利代理事务所(普通合伙) 32471
专利代理师 魏昕

(51)Int.Cl.
*H02B 1/052*(2006.01)
*H02B 1/32*(2006.01)

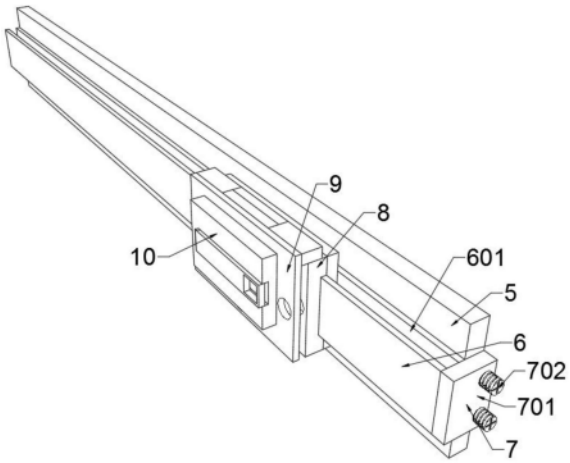
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于安装的低压开关柜断路器机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于安装的低压开关柜断路器机构，包括盒体，盒体一侧设有开关板，开关板一侧设有合页，开关板表面设凹槽，盒体内壁设有支撑板，支撑板表面设有滑轨，滑轨表面开设有与滑板相适配的滑槽，滑轨一端设有限位组件，滑轨表面设有中转组件，中转组件表面设有连接组件，连接组件表面设有断路器，通过上述结构相互配合，达到便于安装断路器的目的。




CN 219779419 U

1.一种便于安装的低压开关柜断路器机构,包括盒体(1),其特征在于:所述盒体(1)一侧设有开关板(2),所述盒体(1)内壁设有支撑板(5),所述支撑板(5)表面设有滑轨(6),所述滑轨(6)一端设有限位组件(7),所述滑轨(6)表面设有中转组件(8),所述中转组件(8)表面设有连接组件(9),所述连接组件(9)表面设有断路器(10);

所述中转组件(8)包括安装在滑轨(6)表面的中转板(801),所述中转板(801)表面开设有螺纹孔(802),所述中转板(801)表面开设有卡槽(803),所述中转板(801)一侧对称设有滑板(804)。

2.根据权利要求1所述的一种便于安装的低压开关柜断路器机构,其特征在于:所述滑轨(6)表面开设有与滑板(804)相适配的滑槽(601)。

3.根据权利要求2所述的一种便于安装的低压开关柜断路器机构,其特征在于:所述限位组件(7)包括安装在滑轨(6)一端的限位板(701),所述限位板(701)一侧设有螺栓(702)。

4.根据权利要求3所述的一种便于安装的低压开关柜断路器机构,其特征在于:所述连接组件(9)包括设在中转组件(8)表面的连接板(904),所述连接板(904)表面设有与螺纹孔(802)相适配的连接孔(901),所述连接板(904)一端设有固定板(902),所述固定板(902)下方设有与卡槽(803)相适配的卡板(903)。

5.根据权利要求4所述的一种便于安装的低压开关柜断路器机构,其特征在于:所述开关板(2)表面设凹槽(3)。

6.根据权利要求5所述的一种便于安装的低压开关柜断路器机构,其特征在于:所述开关板(2)一侧设有合页(4)。

7.根据权利要求6所述的一种便于安装的低压开关柜断路器机构,其特征在于:所述螺栓(702)贯穿限位板(701)并伸入支撑板(5)内进行固定。

# 一种便于安装的低压开关柜断路器机构

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压开关柜技术领域，具体为一种便于安装的低压开关柜断路器机构。

## 背景技术

[0002] 低压开关柜断路器是一种用于保护低压电气设备的电器元件。它可以在电路故障时自动切断电源，保障设备和人员的安全。在现代工业生产和民用电力系统中，低压开关柜断路器已经成为一种不可缺少的电力保护设备。

[0003] 低压开关柜是一种接低压线缆的电力设备，其内部主要包括断路器、母排、接线端子和电线等，母排、接线端子和电线位于低压开关柜上方的固定室，而断路器位于低压开关柜下方的活动室，断路器通过断路器手车移动到低压开关柜内部，并达到工作位置。

[0004] 传统的低压开关柜活动室中一般并排安装多组断路器，多组断路器同时滑动连接一组卡条，卡条通过螺栓固定在高低压开关柜内，因此当其中一组断路器损坏，就必须将整组断路器都拆卸下来，才能更换损坏的断路器，所以现有的断路器的安装方式不便于工人的检修，因此提出了一种便于安装的低压开关柜断路器机构。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的低压开关柜断路器机构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于安装的低压开关柜断路器机构，包括盒体，盒体一侧设有开关板，开关板一侧设有合页，开关板表面设凹槽，盒体内壁设有支撑板，支撑板表面设有滑轨，滑轨表面开设有与滑板相适配的滑槽，滑轨一端设有限位组件，限位组件包括安装在滑轨一端的限位板，限位板一侧设有螺栓，螺栓贯穿限位板并伸入支撑板内进行固定，滑轨表面设有中转组件，中转组件包括安装在滑轨表面的中转板，在中转板表面开设有螺纹孔，中转板表面开设有卡槽，中转板一侧对称设有滑板，中转组件表面设有连接组件，连接组件包括设在中转组件表面的连接板，连接板表面设有与螺纹孔相适配的连接孔，连接板一端设有固定板，固定板下方设有与卡槽相适配的卡板，连接组件表面设有断路器。

[0007] 优选的，为了满足方便对断路器进行安装，在盒体内设有中转组件和连接组件。

[0008] 优选的，为了满足方便对断路器进行更换，在滑轨一端设有限位组件。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] (1)为了满足方便对断路器进行安装，在盒体内设有中转组件和连接组件，其中中转组件包括安装在滑轨表面的中转板，在中转板表面开设有螺纹孔，中转板表面开设有卡槽，中转板一侧对称设有滑板，中转组件表面设有连接组件，连接组件包括设在中转组件表面的连接板，连接板表面设有与螺纹孔相适配的连接孔，连接板一端设有固定板，固定板下方设有与卡槽相适配的卡板，连接组件表面设有断路器，通过上述结构相互配合，通过将断

路器固定安装在连接板表面，再使用螺栓将连接板和中转板固定在一起，将连接板一侧设置的卡板插入卡槽内，可以提前组装，达到方便对断路器进行安装的目的。

[0011] (2)为了满足方便对断路器进行更换，在滑轨一端设有限位组件，其中限位组件包括安装在滑轨一端的限位板，限位板一侧设有螺栓，螺栓贯穿限位板并伸入支撑板内进行固定，通过上述结构相互配合，在需要在滑轨表面增加中转组件时，可以通过拆卸螺栓将限位板取下，增加或拆卸滑轨表面的中转组件，达到方便对中转组件进行更换的目的。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种便于安装的低压开关柜断路器机构的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型提出的一种便于安装的低压开关柜断路器机构的内部结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型提出的一种便于安装的低压开关柜断路器机构的滑轨结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型提出的一种便于安装的低压开关柜断路器机构的中转组件结构示意图；

[0016] 图5为本实用新型提出的一种便于安装的低压开关柜断路器机构的连接组件结构示意图。

[0017] 图中：1、盒体；2、开关板；3、凹槽；4、合页；5、支撑板；6、滑轨；7、限位组件；8、中转组件；9、连接组件；10、断路器；601、滑槽；701、限位板；702、螺栓；801、中转板；802、螺纹孔；803、卡槽；804、滑板；901、连接孔；902、固定板；903、卡板；904、连接板。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-5，本实用新型提供的一种技术方案：一种便于安装的低压开关柜断路器机构，包括盒体1，盒体1一侧安装开关板2，开关板2一侧安装合页4，开关板2表面设凹槽3，通过上述结构相互配合，使用凹槽3打开开关板2，盒体1内壁安装支撑板5，支撑板5表面安装滑轨6，滑轨6表面开安装与滑板804相适配的滑槽601，滑轨6一端安装限位组件7，限位组件7包括安装在滑轨6一端的限位板701，限位板701一侧安装螺栓702，螺栓702贯穿限位板701并伸入支撑板5内进行固定，滑轨6表面安装中转组件8，中转组件8包括安装在滑轨6表面的中转板801，在中转板801表面开安装螺纹孔802，中转板801表面开安装卡槽803，中转板801一侧对称安装滑板804，中转组件8表面安装连接组件9，连接组件9包括设在中转组件8表面的连接板904，连接板904表面安装与螺纹孔802相适配的连接孔901，连接板904一端安装固定板902，固定板902下方安装与卡槽803相适配的卡板903，连接组件9表面安装断路器10，通过上述结构相互配合，在使用时，通过提前将断路器10安装在连接板904表面，将连接板904表面安装的卡板903插入中转板801，再通过螺纹孔802将中转板801和连接板904固定在一起，在安装时，通过将螺栓702拆除，取下限位板701，将中转板801表面设置的滑板

804通过滑槽601安装在滑轨6表面，完成对断路器10的安装。

[0020] 工作原理：在使用时，通过提前将断路器10安装在连接板904表面，将连接板904表面安装的卡板903插入中转板801，再通过螺纹孔802将中转板801和连接板904固定在一起，再将螺栓702拆除，取下限位板701，将中转板801表面设置的滑板804通过滑槽601安装在滑轨6表面，完成对断路器10的安装，当需要对断路器10进行更换和检测时，将螺栓702拆除，取下限位板701，将中转板801通过滑轨6取下，对断路器10进行更换和检测。

[0021] 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。

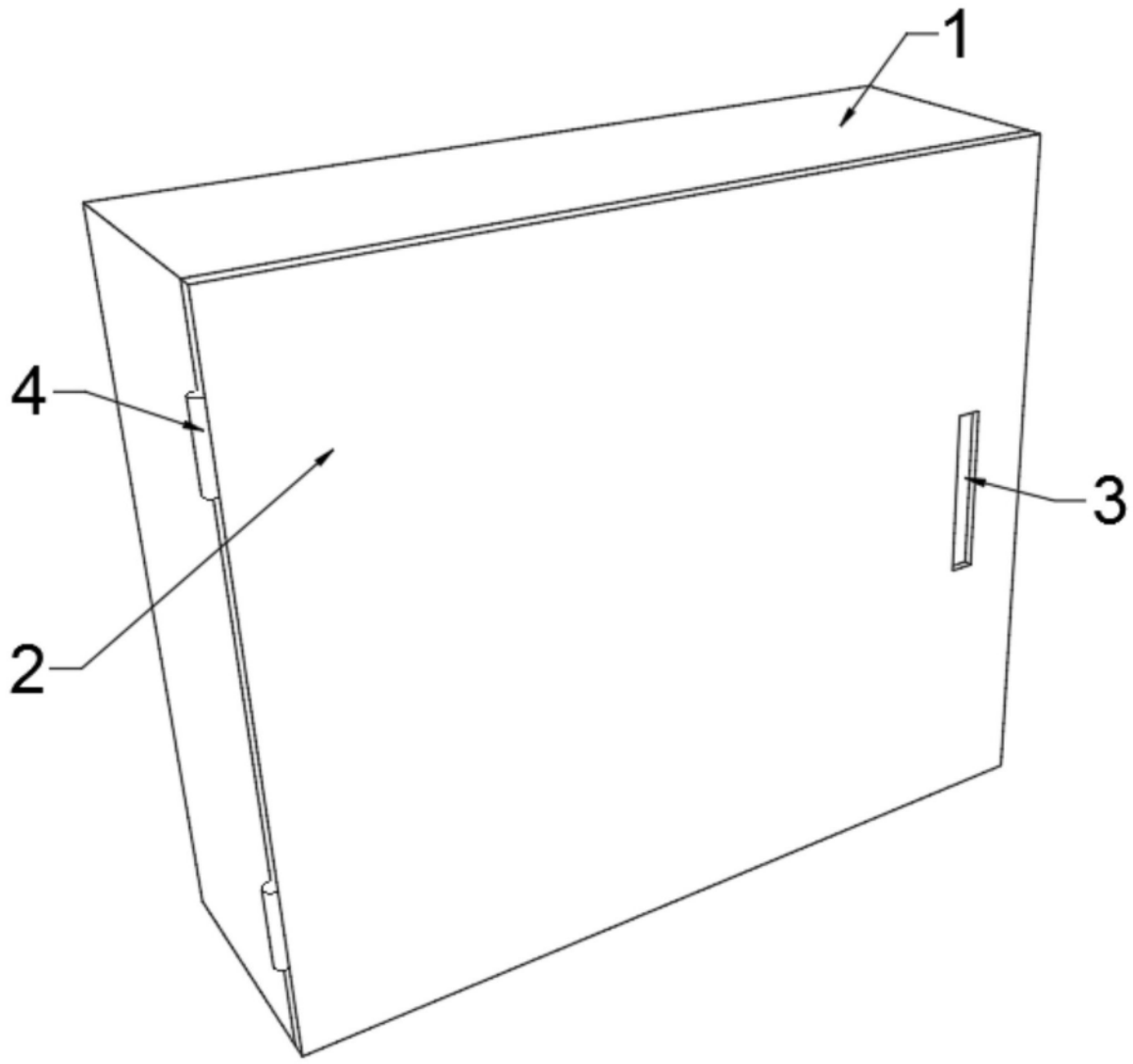



图1

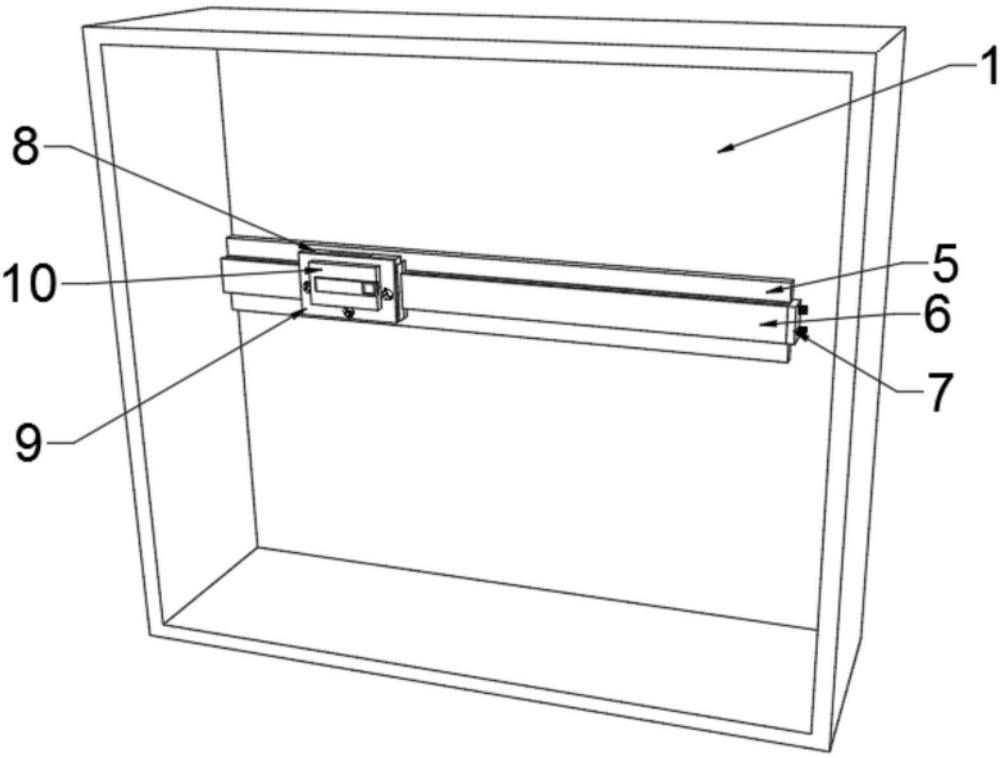



图2

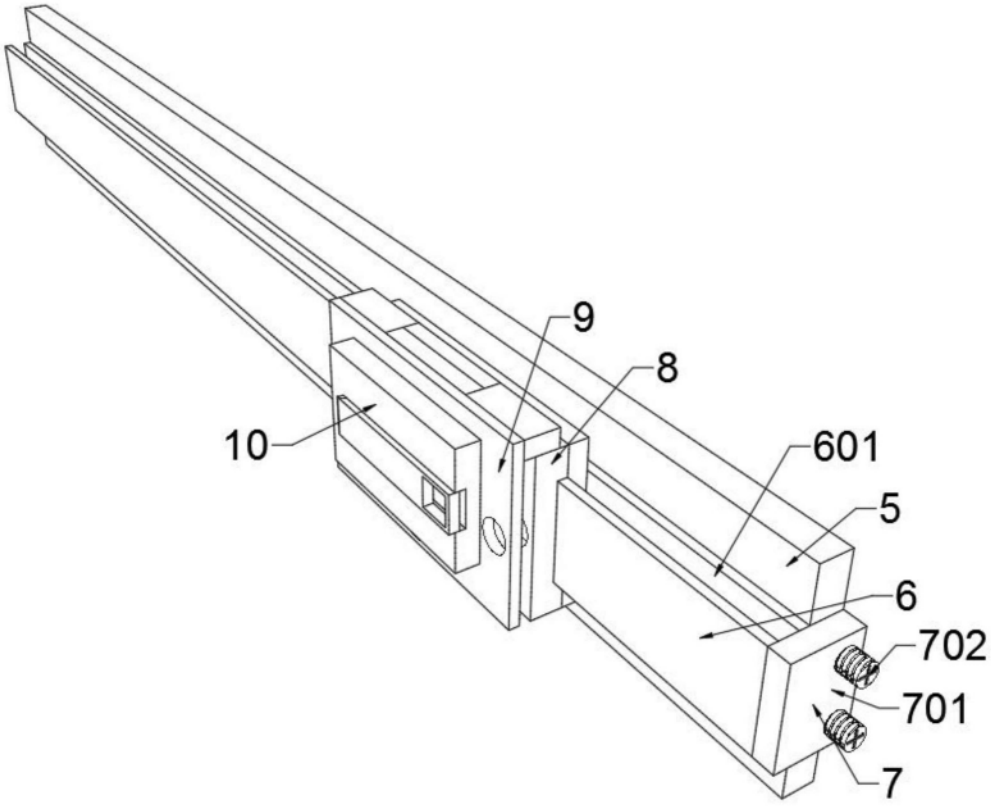



图3

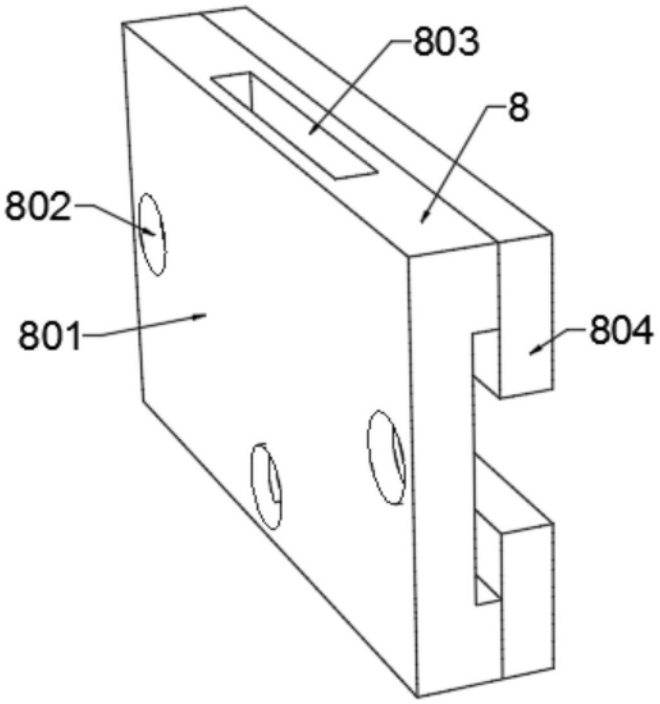



图4

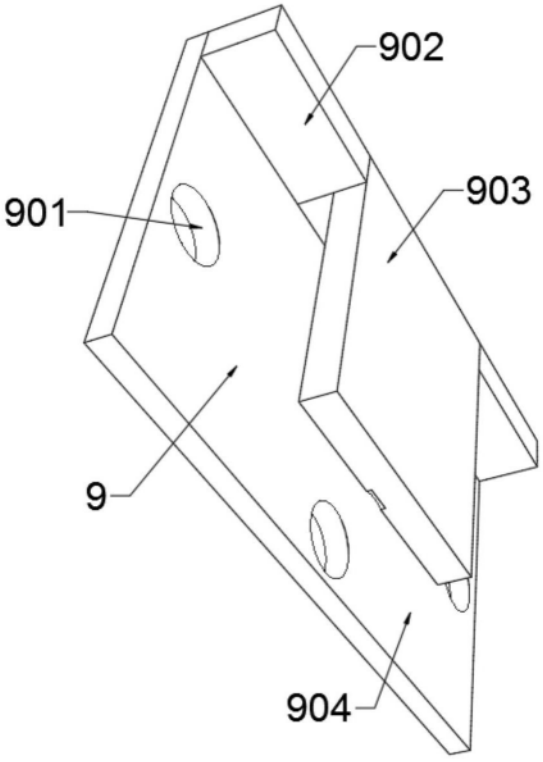



图5