



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221486393 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202322954122.1

(22) 申请日 2023.11.01

(73) 专利权人 辽宁广兴运电气有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市大东区滂江街
81号 (638)

(72) 发明人 张丽娟 运辉

(74) 专利代理机构 沈阳工匠智诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 21256

专利代理师 杨秀伟

(51) Int.Cl.

H01H 71/02 (2006.01)

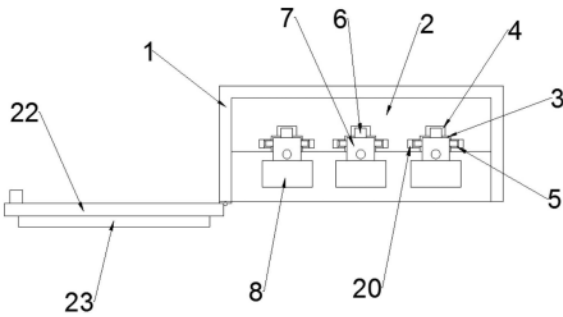
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的微型断路器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装的微型断路器,包括外壳体,所述外壳体内设有支撑板,所述支撑板一侧壁面开设有若干第一滑槽,若干所述第一滑槽一侧壁面均开设有第二滑槽,若干所述第一滑槽两侧壁面均开设有第一固定槽,若干所述第二滑槽内均滑动有第二滑块,所述第二滑块下壁面连接有固定壳,所述固定壳内设有固定机构,若干所述固定壳一侧壁面均连接有断路器本体,通过第三限位块控制连杆,通过第四滑块在第四滑槽内滑动,通过连杆和第一弹簧控制第一固定块移动,通过第一固定块,控制两侧第二固定块的移动,通过第二滑块在第二滑槽内滑动,调节固定壳以及断路器的位置,操作简单,给人们带来了方便。



1. 一种便于安装的微型断路器,包括外壳体(1),其特征在于,所述外壳体(1)内设有支撑板(2),所述支撑板(2)一侧壁面开设有若干第一滑槽(3),若干所述第一滑槽(3)一侧壁面均开设有第二滑槽(4),若干所述第一滑槽(3)两侧壁面均开设有第一固定槽(5),若干所述第二滑槽(4)内均滑动有第二滑块(6),所述第二滑块(6)下壁面连接有固定壳(7),所述固定壳(7)内设有固定机构,若干所述固定壳(7)一侧壁面均连接有断路器本体(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的微型断路器,其特征在于,所述固定机构包括连杆(9),所述固定壳(7)一侧壁面开设有第一通孔(10),所述连杆(9)滑动于所述第一通孔(10)内,所述连杆(9)一端连接有第三限位块(11),另一端连接有第一固定块(12),所述第一固定块(12)与所述固定壳(7)内壁之间连接有第一弹簧(13),所述第一固定块(12)下壁面安装有第四滑块(14),所述固定壳(7)下壁面开设有第四滑槽(15),所述第四滑块(14)滑动于所述第四滑槽(15)内,所述第一固定块(12)的两侧均设有第二固定块(16),所述固定壳(7)的两侧均开设有第二通孔(17),一对所述第二固定块(16)分别滑动于两侧所述第二通孔(17)内,一对所述第二固定块(16)两侧均安装有第二限位块(18),两对所述第二限位块(18)与固定壳(7)内壁之间均连接有第二弹簧(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于安装的微型断路器,其特征在于,所述第一固定块(12)为等腰梯形结构,一对所述第二固定块(16)一端均为与所述第一固定块(12)相匹配的坡型结构。

4. 根据权利要求2所述的一种便于安装的微型断路器,其特征在于,一对所述第一固定槽(5)侧壁均安装有长齿条(20),一对所述第二固定块(16)一端均安装有与所述长齿条(20)相配合的短齿条(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的微型断路器,其特征在于,所述外壳体(1)一侧壁面铰接有挡门(22),所述挡门(22)一侧壁面安装有护垫(23)。

一种便于安装的微型断路器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及断路器技术领域,具体为一种便于安装的微型断路器。

背景技术

[0002] 断路器,是指能够关合、承载和开断正常或异常回路条件下的电流的开关装置。断路器是电力系统的保护和操作的重要电气装置,可用来分配电能,不频繁地启动异步电动机,对电源线路及电动机等实行保护。断路器的结构很多,型式各异,但基本上均由导电主回路、绝缘支撑件、灭弧室和操动机构几部分组成。断路器按其使用范围分为高压断路器与低压断路器。

[0003] 公开号为CN213781956U的实用公开了一种便于安装的微型断路器,包括电源箱、断路器本体及盖板,其中,所述电源箱呈中空设置,且一侧敞口,所述电源箱中并排设有多个限位槽,所述限位槽的槽口与所述敞口朝向相同;所述断路器本体,安装于所述限位槽;所述盖板的一侧与所述电源箱转动连接,另一侧通过紧固件与所述电源箱可拆连接,所述盖板用于关闭所述限位槽的槽口,以限位所述断路器本体,和打开所述限位槽的槽口,以供断路器本体进出所述限位槽,且所述盖板可同时打开或关闭多个所述限位槽的槽口,但该装置对断路器的位置调节较为不便,仅通过槽口进行定位安装。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于安装的微型断路器,通过第二滑块在第二滑槽内滑动,调节断路器的位置,并通过连杆调节断路器的拆装,操作简单,给人们带来了方便。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种便于安装的微型断路器,包括外壳体,所述外壳体内设有支撑板,所述支撑板一侧壁面开设有若干第一滑槽,若干所述第一滑槽一侧壁面均开设有第二滑槽,若干所述第一滑槽两侧壁面均开设有第一固定槽,若干所述第二滑槽内均滑动有第二滑块,所述第二滑块下壁面连接有固定壳,所述固定壳内设有固定机构,若干所述固定壳一侧壁面均连接有断路器本体。

[0006] 优选的,所述固定机构包括连杆,所述固定壳一侧壁面开设有第一通孔,所述连杆滑动于所述第一通孔内,所述连杆一端连接有第三限位块,另一端连接有第一固定块,所述第一固定块与所述固定壳内壁之间连接有第一弹簧,所述第一固定块下壁面安装有第四滑块,所述固定壳下壁面开设有第四滑槽,所述第四滑块滑动于所述第四滑槽内,所述第一固定块的两侧均设有第二固定块,所述固定壳的两侧均开设有第二通孔,一对所述第二固定块分别滑动于两侧所述第二通孔内,一对所述第二固定块两侧均安装有第二限位块,两对所述第二限位块与固定壳内壁之间均连接有第二弹簧。

[0007] 优选的,所述第一固定块为等腰梯形结构,一对所述第二固定块一端均为与所述第一固定块相匹配的坡型结构。

[0008] 优选的,一对所述第一固定槽侧壁均安装有长齿条,一对所述第二固定块一端均

安装有与所述长齿条相配合的短齿条。

[0009] 优选的,所述外壳体一侧壁面铰接有挡门,所述挡门一侧壁面安装有护垫。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型提供了一种便于安装的微型断路器,具备以下有益效果:本实用新型结构紧凑,通过第三限位块控制连杆,通过第四滑块在第四滑槽内滑动,通过连杆和第一弹簧控制第一固定块移动,通过第一固定块,控制两侧第二固定块的移动,通过第二滑块在第二滑槽内滑动,调节固定壳以及断路器的位置,操作简单,给人们带来了方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型内部结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型侧视内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型上料机构侧视结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型固定组件正视内部结构示意图。

[0016] 图中:1、外壳体;2、支撑板;3、第一滑槽;4、第二滑槽;5、第一固定槽;6、第二滑块;7、固定壳;8、断路器本体;9、连杆;10、第一通孔;11、第三限位块;12、第一固定块;13、第一弹簧;14、第四滑块;15、第四滑槽;16、第二固定块;17、第二通孔;18、第二限位块;19、第二弹簧;20、长齿条;21、短齿条;22、挡门;23、护垫。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,一种便于安装的微型断路器,包括外壳体1,所述外壳体1内设有支撑板2,所述支撑板2一侧壁面开设有若干第一滑槽3,若干所述第一滑槽3一侧壁面均开设有第二滑槽4,若干所述第一滑槽3两侧壁面均开设有第一固定槽5,若干所述第二滑槽4内均滑动有第二滑块6,所述第二滑块6下壁面连接有固定壳7,所述固定壳7内设有固定机构,若干所述固定壳7一侧壁面均连接有断路器本体8。

[0019] 进一步的,所述固定机构包括连杆9,所述固定壳7一侧壁面开设有第一通孔10,所述连杆9滑动于所述第一通孔10内,所述连杆9一端连接有第三限位块11,另一端连接有第一固定块12,所述第一固定块12与所述固定壳7内壁之间连接有第一弹簧13,所述第一固定块12下壁面安装有第四滑块14,所述固定壳7下壁面开设有第四滑槽15,所述第四滑块14滑动于所述第四滑槽15内,所述第一固定块12的两侧均设有第二固定块16,所述固定壳7的两侧均开设有第二通孔17,一对所述第二固定块16分别滑动于两侧所述第二通孔17内,一对所述第二固定块16两侧均安装有第二限位块18,两对所述第二限位块18与固定壳7内壁之间均连接有第二弹簧19。

[0020] 进一步的,所述第一固定块12为等腰梯形结构,一对所述第二固定块16一端均为与所述第一固定块12相匹配的坡型结构。

[0021] 进一步的,一对所述第一固定槽5侧壁均安装有长齿条20,一对所述第二固定块16

一端均安装有与所述长齿条20相配合的短齿条21。

[0022] 进一步的,所述外壳体1一侧壁面铰接有挡门22,所述挡门22一侧壁面安装有护垫23。

[0023] 实施例:首先按压第三限位块11,通过第三限位块11带动连杆9移动,通过连杆9带动第一限位块移动,使第一弹簧13压缩,第一固定块12向一侧移动,在两对第二弹簧19作用下,使两侧第二固定块16向固定壳7内移动,然后即可调节断路器的位置,调整好位置后,松开第三限位块11,在第一弹簧13作用下,将第一固定块12向一侧移动,从带动两侧第二固定块16向外移动,使两对第二弹簧19压缩,通过一对第二固定块16一端的短齿条21与两侧长齿条20的配合,将固定壳7进行固定,从而防止其移动,操作简单,给人们带来了方便。

[0024] 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”。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

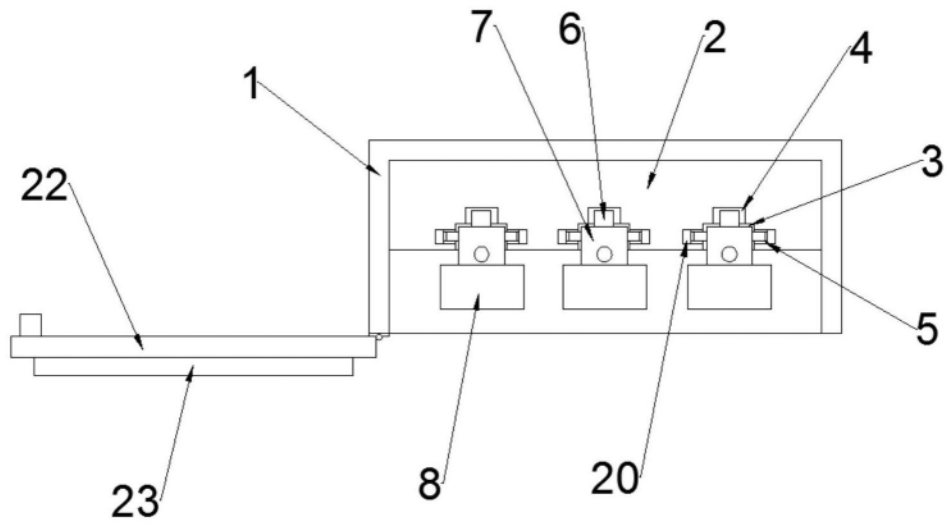


图1

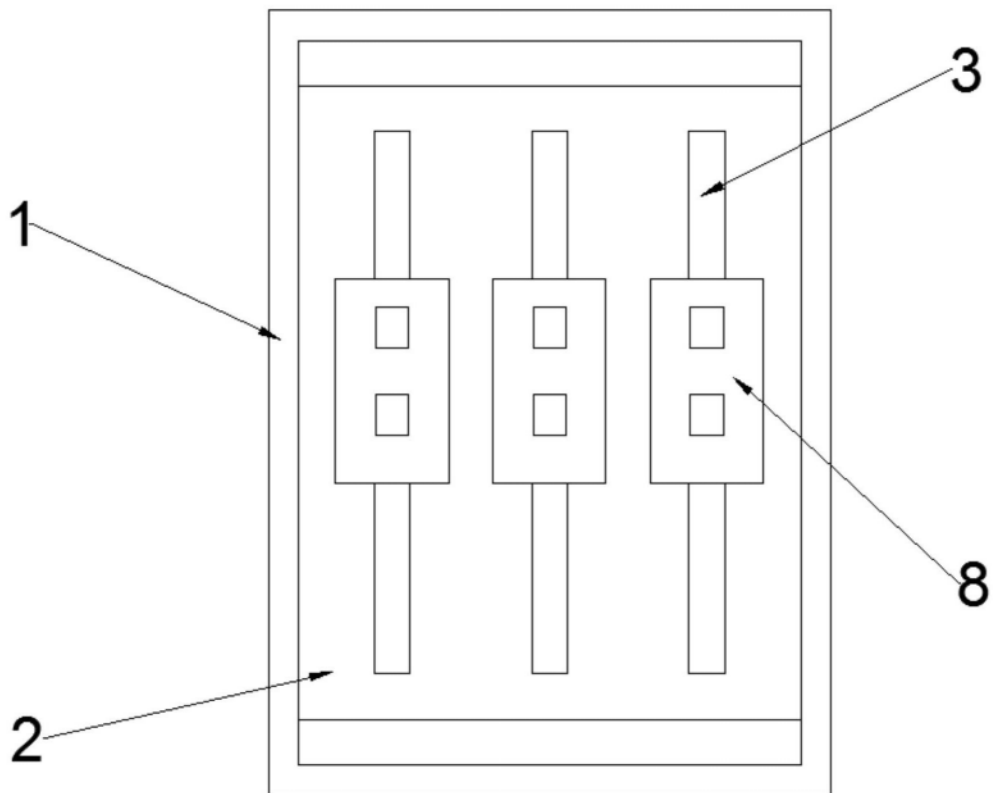


图2

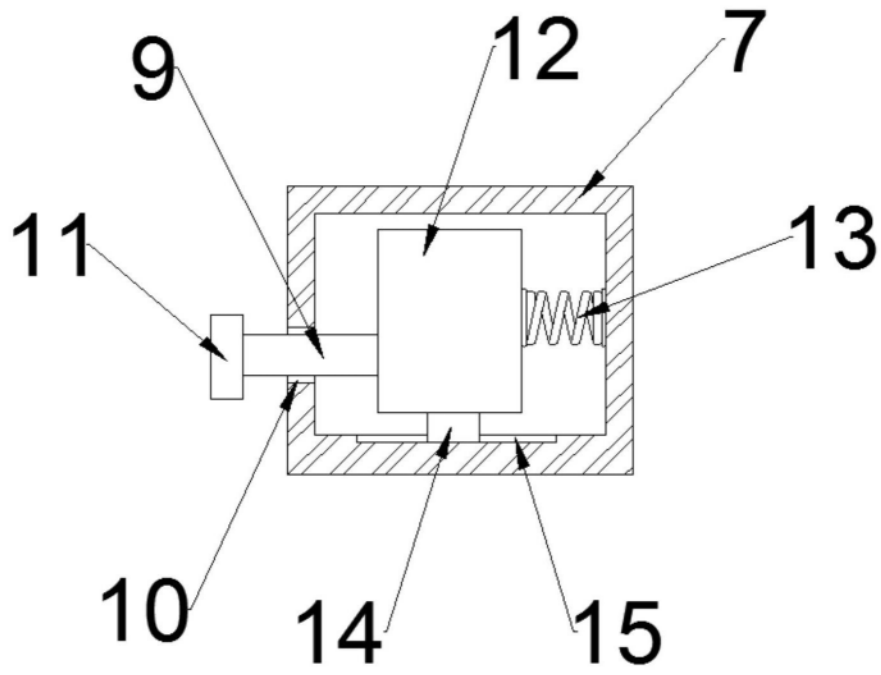


图3

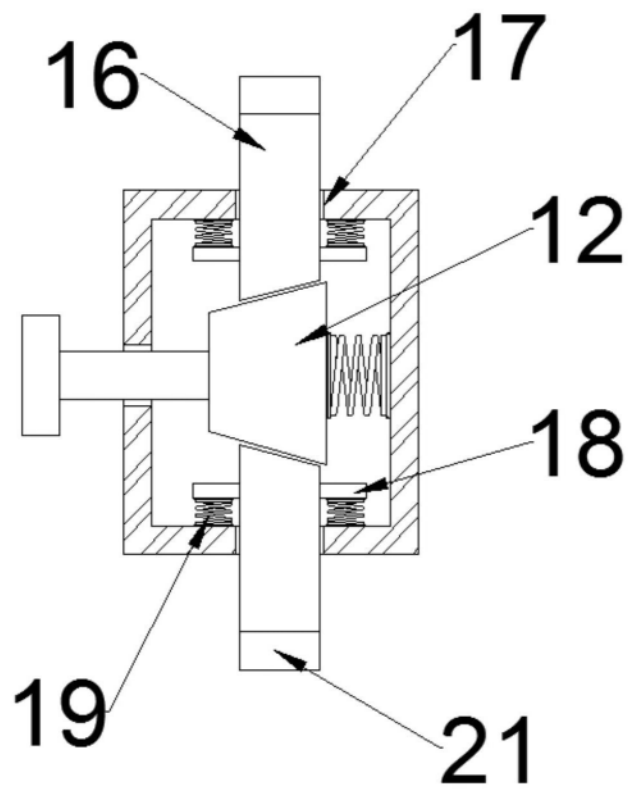


图4