(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218036975 U
(45)授权公告日 2022.12.13

(21)申请号 202222074399.0

(22)申请日 2022.08.08

(73)专利权人 岳冲
地址 252400 山东省聊城市莘县政府街115号11幢1号

(72)发明人 岳冲 尹金国 夏泽广

(51)Int.Cl.
G01R 1/04(2006.01)

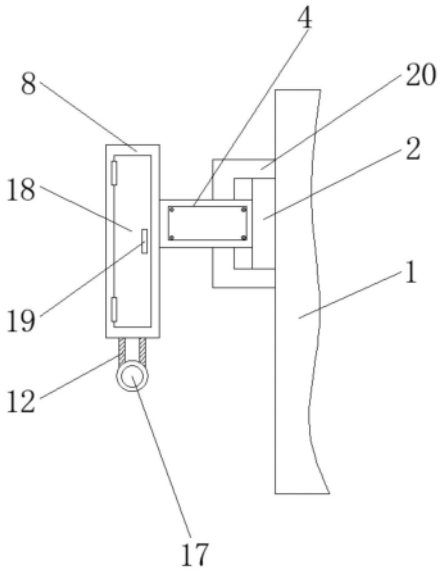
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种继电保护用拉线式复归装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种继电保护用拉线式复归装置，包括墙体，所述墙体的一侧固定连接有安装板，所述安装板的一侧固定安装有复归按钮，所述墙体的一侧且位于安装板的顶部和底部均固定连接有L型架，所述L型架的一端固定连接有壳体。本实用新型通过转杆、收卷辊、钢丝绳、第二矩形块、连接板、弹簧和阻尼器的设置，配合第一矩形块、滑槽和滑块进行使用，解决了现有继电保护用复归装置使用起来极为不便，由于继电保护试验仪是需要放置在地面上的，试验人员需要蹲坐着操作继电保护试验仪，而复归按钮则固定在较高的位置，这样就导致试验人员需要不停地起身和蹲下，增加了试验人员的劳动强度和疲倦度，试验工作效率就会大大降低的问题。



CN 218036975 U

1.一种继电保护用拉线式复归装置,包括墙体(1),其特征在于:所述墙体(1)的一侧固定连接有安装板(2),所述安装板(2)的一侧固定安装有复归按钮(3),所述墙体(1)的一侧且位于安装板(2)的顶部和底部均固定连接有L型架(20),所述L型架(20)的一端固定连接有壳体(4),所述壳体(4)的一侧固定连接有箱体(8),所述壳体(4)的内腔活动连接有第一矩形块(5),所述箱体(8)内腔两侧的底部均开设有限位槽(9),所述限位槽(9)的内腔活动连接有转杆(10),所述转杆(10)的表面固定连接有收卷辊(11),所述收卷辊(11)的表面缠绕连接有钢丝绳(12),所述钢丝绳(12)的顶部固定连接有第二矩形块(13),所述第二矩形块(13)的顶部固定连接有连接板(14),所述连接板(14)顶部的两侧均固定连接有弹簧(15),所述钢丝绳(12)的底部固定连接有拉环(17)。

2.根据权利要求1所述的一种继电保护用拉线式复归装置,其特征在于:所述壳体(4)内腔的顶部和底部均开设有滑槽(6),所述第一矩形块(5)的顶部和底部均固定连接有滑块(7),所述滑块(7)的一端与滑槽(6)的内腔滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种继电保护用拉线式复归装置,其特征在于:所述连接板(14)的顶部且位于弹簧(15)的一侧固定连接有阻尼器(16),所述阻尼器(16)的顶部固定连接于箱体(8)内腔的顶部。

4.根据权利要求1所述的一种继电保护用拉线式复归装置,其特征在于:所述箱体(8)的表面通过合页活动连接有箱门(18),所述箱门(18)表面的右侧固定连接有握把(19)。

5.根据权利要求1所述的一种继电保护用拉线式复归装置,其特征在于:所述箱体(8)内腔两侧的顶部均开设有导向槽,所述连接板(14)的两侧与导向槽的内腔滑动连接。

一种继电保护用拉线式复归装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及继电保护装置技术领域，具体为一种继电保护用拉线式复归装置。

背景技术

[0002] 继电保护装置是电力系统中最重要的设备之一，继电保护装置功能的完好和设备的正常运行更是电网安全稳定运行的保障，在继电保护装置的周期性定检或者新设备投产前的交接试验，都需要进行保护装置原理、逻辑和功能的验证与试验，在试验过程中需连续模拟故障，继电保护装置不断地动作，这就需要试验人员不断地对继电保护装置的动作信号和动作报文进行手动的复归，即需要试验人员不断地操作复归按钮，复归则属于高频率性操作，现有继电保护用复归装置使用起来极为不便，由于继电保护试验仪是需要放置在地面上的，试验人员需要蹲坐着操作继电保护试验仪，而复归按钮则固定在较高的位置，这样就导致试验人员需要不停地起身和蹲下，增加了试验人员的劳动强度和疲倦度，试验工作的效率就会大大降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种继电保护用拉线式复归装置，具备便于使用的优点，解决了现有继电保护用复归装置使用起来极为不便，由于继电保护试验仪是需要放置在地面上的，试验人员需要蹲坐着操作继电保护试验仪，而复归按钮则固定在较高的位置，这样就导致试验人员需要不停地起身和蹲下，增加了试验人员的劳动强度和疲倦度，试验工作效率就会大大降低的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种继电保护用拉线式复归装置，包括墙体，所述墙体的一侧固定连接有安装板，所述安装板的一侧固定安装有复归按钮，所述墙体的一侧且位于安装板的顶部和底部均固定连接有L型架，所述L型架的一端固定连接有壳体，所述壳体的一侧固定连接有箱体，所述壳体的内腔活动连接有第一矩形块，所述箱体内腔两侧的底部均开设有限位槽，所述限位槽的内腔活动连接有转杆，所述转杆的表面固定连接有收卷辊，所述收卷辊的表面缠绕连接有钢丝绳，所述钢丝绳的顶部固定连接有第二矩形块，所述第二矩形块的顶部固定连接有连接板，所述连接板顶部的两侧均固定连接有弹簧，所述钢丝绳的底部固定连接有拉环。

[0005] 优选的，所述壳体内腔的顶部和底部均开设有滑槽，所述第一矩形块的顶部和底部均固定连接有滑块，所述滑块的一端与滑槽的内腔滑动连接。

[0006] 优选的，所述连接板的顶部且位于弹簧的一侧固定连接有阻尼器，所述阻尼器的顶部固定连接于箱体内腔的顶部。

[0007] 优选的，所述箱体的表面通过合页活动连接有箱门，所述箱门表面的右侧固定连接有握把。

[0008] 优选的，所述箱体内腔两侧的顶部均开设有导向槽，所述连接板的两侧与导向槽

的内腔滑动连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过转杆、收卷辊、钢丝绳、第二矩形块、连接板、弹簧和阻尼器的设置，配合第一矩形块、滑槽和滑块进行使用，解决了现有继电保护用复归装置使用起来极为不便，由于继电保护试验仪是需要放置在地面上的，试验人员需要蹲坐着操作继电保护试验仪，而复归按钮则固定在较高的位置，这样就导致试验人员需要不停地起身和蹲下，增加了试验人员的劳动强度和疲倦度，试验工作效率就会大大降低的问题。

[0011] 2、本实用新型通过箱门和握把的设置，方便对箱体内腔的装置进行维护，大大提高了箱体内腔装置的使用寿命，通过导向槽的设置，对连接板进行限位，减少连接板运行时的抖动，大大增加了连接板的稳定性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型箱体和壳体剖视图；

[0014] 图3为本实用新型A处放大图。

[0015] 图中：1、墙体；2、安装板；3、复归按钮；4、壳体；5、第一矩形块；6、滑槽；7、滑块；8、箱体；9、限位槽；10、转杆；11、收卷辊；12、钢丝绳；13、第二矩形块；14、连接板；15、弹簧；16、阻尼器；17、拉环；18、箱门；19、握把；20、L型架。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，一种继电保护用拉线式复归装置，包括墙体1，墙体1的一侧固定连接有安装板2，安装板2的一侧固定安装有复归按钮3，墙体1的一侧且位于安装板2的顶部和底部均固定连接有L型架20，L型架20的一端固定连接有壳体4，壳体4的一侧固定连接有箱体8，壳体4的内腔活动连接有第一矩形块5，箱体8内腔两侧的底部均开设有限位槽9，限位槽9的内腔活动连接有转杆10，转杆10的表面固定连接有收卷辊11，收卷辊11的表面缠绕连接有钢丝绳12，钢丝绳12的顶部固定连接有第二矩形块13，第二矩形块13的顶部固定连接有连接板14，连接板14顶部的两侧均固定连接有弹簧15，钢丝绳12的底部固定连接有拉环17。

[0018] 壳体4内腔的顶部和底部均开设有滑槽6，第一矩形块5的顶部和底部均固定连接有滑块7，滑块7的一端与滑槽6的内腔滑动连接。

[0019] 连接板14的顶部且位于弹簧15的一侧固定连接有阻尼器16，阻尼器16的顶部固定连接于箱体8内腔的顶部。

[0020] 箱体8的表面通过合页活动连接有箱门18，箱门18表面的右侧固定连接有握把19，通过箱门18和握把19的设置，方便对箱体8内腔的装置进行维护，大大提高了箱体8内腔装置的使用寿命。

[0021] 箱体8内腔两侧的顶部均开设有导向槽，连接板14的两侧与导向槽的内腔滑动连接，通过导向槽的设置，对连接板14进行限位，减少连接板14运行时的抖动，大大增加了连接板14的稳定性。

[0022] 使用时，使用人员先对装置进行检测，确认没有问题后，使用人员通过向下拉扯拉环17，其次通过拉环17带动钢丝绳12向下移动，通过钢丝绳12带动收卷辊11和转杆10进行转动，通过收卷辊11对钢丝绳12进行收卷，通过钢丝绳12带动第二矩形块13向下移动，通过第二矩形块13带动连接板14向下移动并对阻尼器16和弹簧15进行拉扯，使得弹簧15产生形变，然后在第二矩形块13向下移动的过程中，通过第二矩形块13和第一矩形块5两个横截面的配合，使得第一矩形块5在滑槽6和滑块7的配合下向一侧移动，移动到指定的位置时候，对复归按钮3进行挤压，即可实现安装板2闭合的操作，最后当试验人员松开拉环17时，利用弹簧15的特性和装置之间的配合即可进行复位。

[0023] 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。

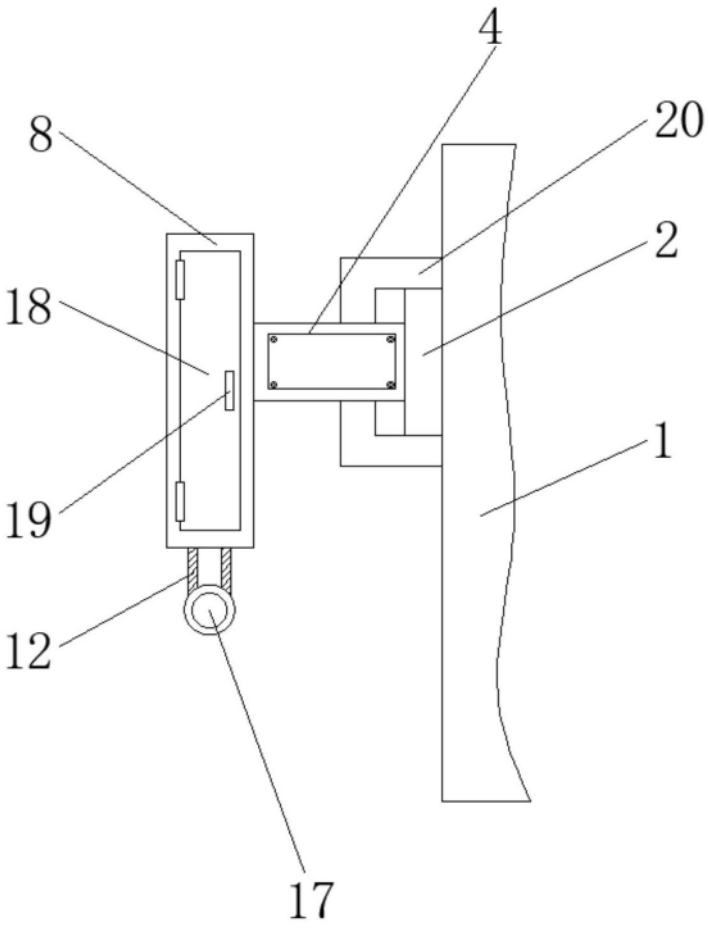


图1

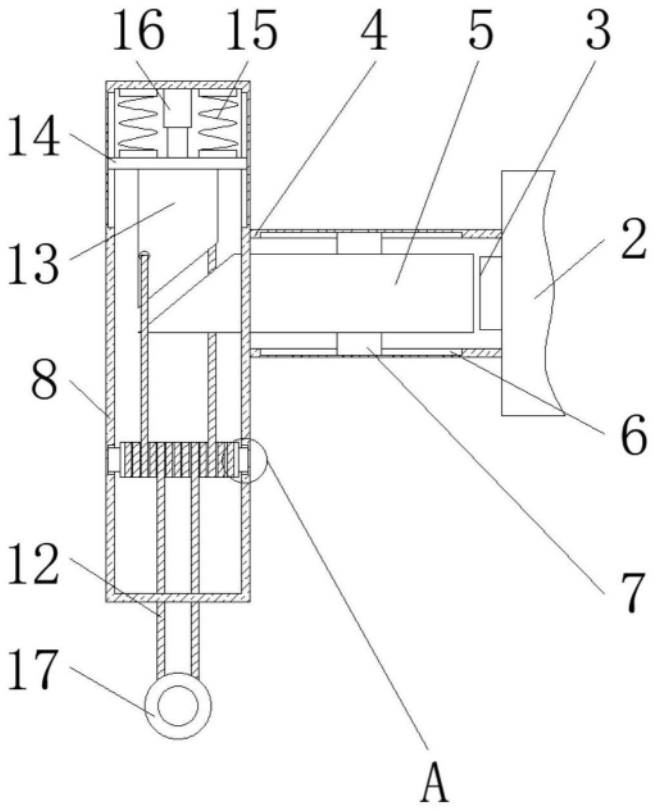


图2

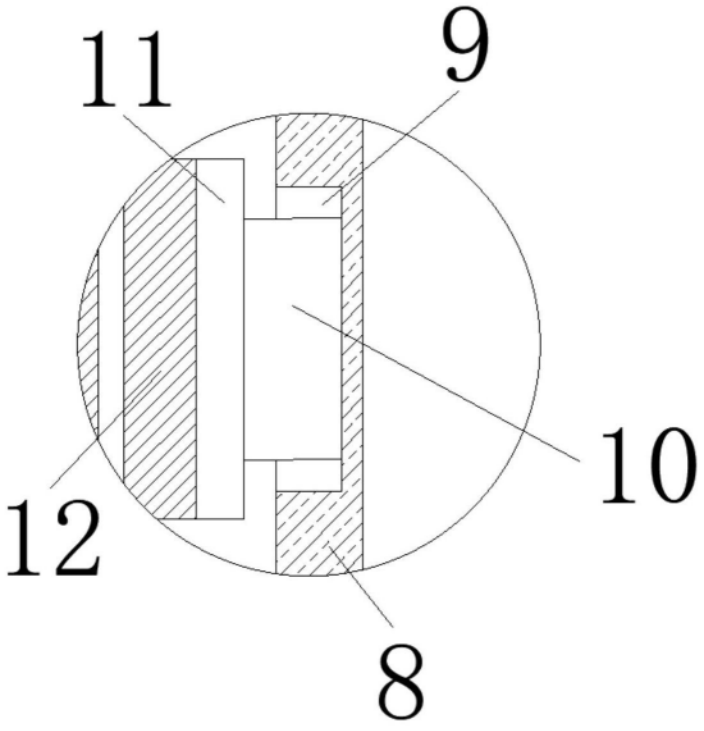


图3