



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218548322 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202222664269.2

(22) 申请日 2022.10.10

(73) 专利权人 杨旭绯

地址 028000 内蒙古自治区通辽市科尔沁区新城金源郦都社区10栋282号

(72) 发明人 杨旭绯

(74) 专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务所(普通合伙) 11912

专利代理师 孙宪

(51) Int.Cl.

H01H 50/08 (2006.01)

H01H 50/14 (2006.01)

H01H 50/02 (2006.01)

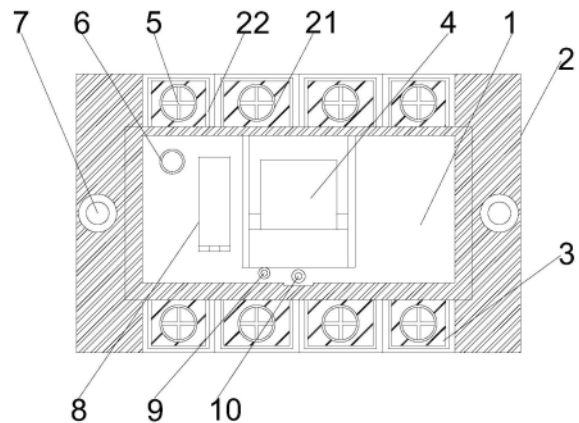
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种继电保护用断电保护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种继电保护用断电保护装置,包括继电器,该继电保护用断电保护装置:通过设置的活动板,通过将线缆通过螺丝与螺纹孔的相互配合,将线缆固定在安装槽内部,继而相下按压活动板,通过活动板向下移动,带动第一连接杆向下移动,继而带动卡块向下移动挤压限位块,当卡块低于限位块时,通过第二弹簧的作用力,使其限位块复位到初始位置,继电器开关向下移动,通过继电器向下移动,挤压第二按钮,通过第二按钮向下移动带动两个限位块向内移动,继而卡块脱离限位块,后活动板通过伸缩杆内设置的第一弹簧向上抬起,继而带动螺丝脱离贴合块,解决了上述所提出的,继电器内部的断电功能,因时限变久,从而出现故障的问题。



1. 一种继电保护用断电保护装置,包括继电器(1),其特征在于:所述继电器(1)上方设置有活动板(2),所述活动板(2)上方两侧设置有安装槽(3),所述安装槽(3)开设有螺纹孔(21),所述螺纹孔(21)内部安装有螺丝(5),所述活动板(2)两侧安装有伸缩杆(7),所述伸缩杆(7)置有两个,两个所述伸缩杆(7)一端安装在安装板(11)上方,所述安装板(11)上方与继电器(1)一体成型,两个所述伸缩杆(7)内部均安装有第一弹簧(12),所述继电器(1)上方设置有开关(4),所述继电器(1)两端开设有凹槽(22),所述凹槽(22)设置有八个,八个所述凹槽(22)内部均安装有贴合块(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种继电保护用断电保护装置,其特征在于:所述安装槽(3)设置有八个,八个所述安装槽(3)内部均开设有螺纹孔(21),所述螺纹孔(21)设置有八个。

3. 根据权利要求1所述的一种继电保护用断电保护装置,其特征在于:所述继电器(1)一侧设置有电池仓(8),所述继电器(1)靠近电池仓(8)一侧安装有警示灯(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种继电保护用断电保护装置,其特征在于:所述开关(4)下方安装有第一按钮(9),所述第一按钮(9)一侧设置有第二按钮(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种继电保护用断电保护装置,其特征在于:所述第二按钮(10)下方连接有第二连接杆(15),所述第二连接杆(15)下方贯穿安装在继电器(1)内部,所述第二连接杆(15)下方开设有三角槽(17),所述三角槽(17)内部活动安装有两个第三连接杆(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种继电保护用断电保护装置,其特征在于:两个所述第三连接杆(18)两端与两个限位块(20)末端相连接,两个所述限位块(20)之间安装第二弹簧(16)。

7. 根据权利要求6所述的一种继电保护用断电保护装置,其特征在于:两个所述限位块(20)两侧设置有两个卡块(19),两个所述卡块(19)上方一体成型有第一连接杆(14),所述第一连接杆(14)设置有两个,两个所述第一连接杆(14)上方与活动板(2)下方固定连接。

一种继电保护用断电保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及断电保护技术领域,具体为一种继电保护用断电保护装置。

背景技术

[0002] 继电器是一种电控制器件,是当输入量的变化达到规定要求时,在电气输出电路中使被控量发生预定的阶跃变化的一种电器。它具有控制系统和被控制系统之间的互动关系。通常应用于自动化的控制电路中,它实际上是用小电流去控制大电流运作的一种“自动开关”。故在电路中起着自动调节、安全保护、转换电路等作用。

[0003] 但目前市面上的继电器断电保护装置,保护结构设置较为单一,只能依靠继电器内部设置的断电功能进行保护线路,防止线路因过载而发生的火灾,但时间越久,继电器内部的断电功能,因时限变久,从而出现故障的问题,且大多的继电器面板上不具备提醒功能,通常需要人员近距离的观察继电器面板上的开关是否处于开合状态,不能使其人员一眼看出继电器是否处于开合状态。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种继电保护用断电保护装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上的继电器保护线路时出现故障,且不具备警示功能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种继电保护用断电保护装置,包括继电器,所述继电器上方设置有活动板,所述活动板上方两侧设置有安装槽,所述安装槽开设有螺纹孔,所述螺纹孔内部安装有螺丝,所述活动板两侧安装有伸缩杆,所述伸缩杆设置有两个,两个所述伸缩杆一端安装在安装板上方,所述安装板上方与继电器一体成型,两个所述伸缩杆内部均安装有第一弹簧,所述继电器上方设置有开关,所述继电器两端开设有凹槽,所述凹槽设置有八个,八个所述凹槽内部均安装有贴合块。

[0006] 优选的,所述安装槽设置有八个,八个所述安装槽内部均开设有螺纹孔,所述螺纹孔设置有八个。

[0007] 优选的,所述继电器一侧设置有电池仓,所述继电器靠近电池仓一侧安装有警示灯。

[0008] 优选的,所述开关下方安装有第一按钮,所述第一按钮一侧设置有第二按钮。

[0009] 优选的,所述第二按钮下方连接有第二连接杆,所述第二连接杆下方贯穿安装在继电器内部,所述第二连接杆下方开设有三角槽,所述三角槽内部活动安装有两个第三连接杆。

[0010] 优选的,两个所述第三连接杆两端与两个限位块末端相连接,两个所述限位块之间安装第二弹簧。

[0011] 优选的,两个所述限位块两侧设置有两个卡块,两个所述卡块上方一体成型有第一连接杆,所述第一连接杆设置有两个,两个所述第一连接杆上方与活动板下方固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该继电保护用断电保护装置:

[0013] 1. 在继电器使用中,常常因时限较为久,导致内部的断电功能失效,通过设置的活动板,通过将线缆通过螺丝与螺纹孔的相互配合,将线缆固定在安装槽内部,继而相下按压活动板,通过活动板向下移动,带动第一连接杆向下移动,继而带动卡块向下移动挤压限位块,当卡块低于限位块时,通过第二弹簧的作用力,使其限位块复位到初始位置,继而卡住卡块,防止卡块向上脱离限位块,当活动板向下时,带动安装槽向下移动,继而带动螺丝与贴合块相互贴合,以此达到串联的效果,当电流过大时,继电器开关向下移动,通过继电器向下移动,挤压第二按钮,通过第二按钮向下移动带动两个限位块向内移动,继而卡块脱离限位块,后活动板通过伸缩杆内设置的第一弹簧向上抬起,继而带动螺丝脱离贴合块,达到断流的效果,防止继电器内部断流功能失效,从而引起的火灾,解决了上述所提出的,继电器内部的断电功能,因时限变久,从而出现故障的问题。

[0014] 2. 继电器在使用过程中,继电器因过载处于开合状态时,不便于人员看出是否处于开状态,通过设置的警示灯,当继电器触发时,开关向下移动,通过开关向下移动挤压第一按钮,使其电池仓对警示灯进行供电,通过警示灯的亮起,可便于人员进行判断,解决了上述所提出的,不能使其人员一眼看出继电器是否处于开合状态的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型第二按钮主视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型第二按钮俯视剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、继电器;2、活动板;3、安装槽;4、开关;5、螺丝;6、警示灯;7、伸缩杆;8、电池仓;9、第一按钮;10、第二按钮;11、安装板;12、第一弹簧;13、贴合块;14、第一连接杆;15、第二连接杆;16、第二弹簧;17、三角槽;18、第三连接杆;19、卡块;20、限位块;21、螺纹孔;22、凹槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种继电保护用断电保护装置,包括继电器1、活动板2、安装槽3、开关4、螺丝5、警示灯6、伸缩杆7、电池仓8、第一按钮9、第二按钮10、安装板11、第一弹簧12、贴合块13、第一连接杆14、第二连接杆15、第二弹簧16、三角槽17、第三连接杆18、卡块19、限位块20、螺纹孔21和凹槽22,所述继电器1上方设置有活动板2,所述活动板2上方两侧开设有安装槽3,所述安装槽3开设有螺纹孔21,所述螺纹孔21内部安装有螺丝5,所述螺丝5下方为半圆设置,所述活动板2两侧安装有伸缩杆7,所述伸缩杆7设置有两个,两个所述伸缩杆7一端安装在安装板11上方,所述安装板11上方与继电器1一体成型,两个所述伸缩杆7内部均安装有第一弹簧12,所述继电器1上方设置有开关4,所述继电器1两断开设有凹槽22,所述凹槽22设置有八个,八个所述凹槽22内部均安装有贴合块

13,所述贴合块13中部位置设置有半圆槽,通过设置的半圆槽,可与螺丝5下方设置的半圆相互贴合,从而达到串联电流的作用。

[0022] 所述安装槽3设置有八个,八个所述安装槽3内部均开设有螺纹孔21,所述螺纹孔21设置有八个。

[0023] 所述继电器1一侧设置有电池仓8,所述继电器1靠近电池仓8一侧安装有警示灯6,通过电池仓8对警示灯6进行供电,所述开关4下方安装有第一按钮9,所述第一按钮9一侧设置有第二按钮10。

[0024] 所述第二按钮10下方连接有第二连接杆15,所述第二连接杆15下方贯穿安装在继电器1内部,所述第二连接杆15下方开设有三角槽17,所述三角槽17内部活动安装有两个第三连接杆18。

[0025] 两个所述第三连接杆18两端与两个限位块20末端相连接,两个所述限位块20之间安装第二弹簧16,两个所述限位块20一端位斜面设置,两个所述限位块20两侧设置有两个卡块19,两个所述卡块19位斜面设置,两个所述卡块19上方一体成型有第一连接杆14,所述第一连接杆14设置有两个,两个所述第一连接杆14上方与活动板2下方固定连接。

[0026] 工作原理:在使用该继电保护用断电保护装置时,首先,通过将线缆通过螺丝5与螺纹孔21的相互配合,将线缆固定在安装槽3内部,继而相下按压活动板2,通过活动板2向下移动,带动第一连接杆14向下移动,继而带动卡块19向下移动挤压限位块20,当卡块19低于限位块20时,通过第二弹簧16的作用力,使其限位块20复位到初始位置,继而卡住卡块19,防止卡块19向上脱离限位块20,当活动板2向下时,带动安装槽3向下移动,继而带动螺丝5与贴合块13相互贴合,以此达到串联的效果,当电流过大时,继电器1开关4向下移动,通过继电器1向下移动,挤压第二按钮10,通过第二按钮10向下移动带动两个限位块20向内移动,继而卡块19脱离限位块20,后活动板2通过伸缩杆7内设置的第一弹簧12向上抬起,继而带动螺丝5脱离贴合块13,达到断流的效果,通过设置的警示灯6,当继电器1触发时,开关4向下移动,通过开关4向下移动挤压第一按钮9,使其电池仓8对警示灯6进行供电,通过警示灯6的亮起,可便于人员进行判断。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

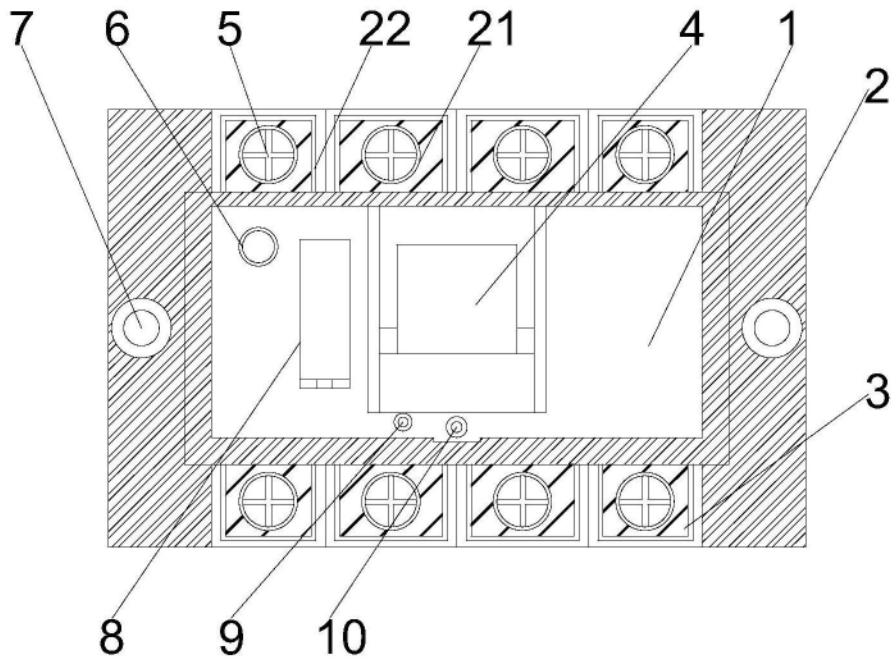


图1

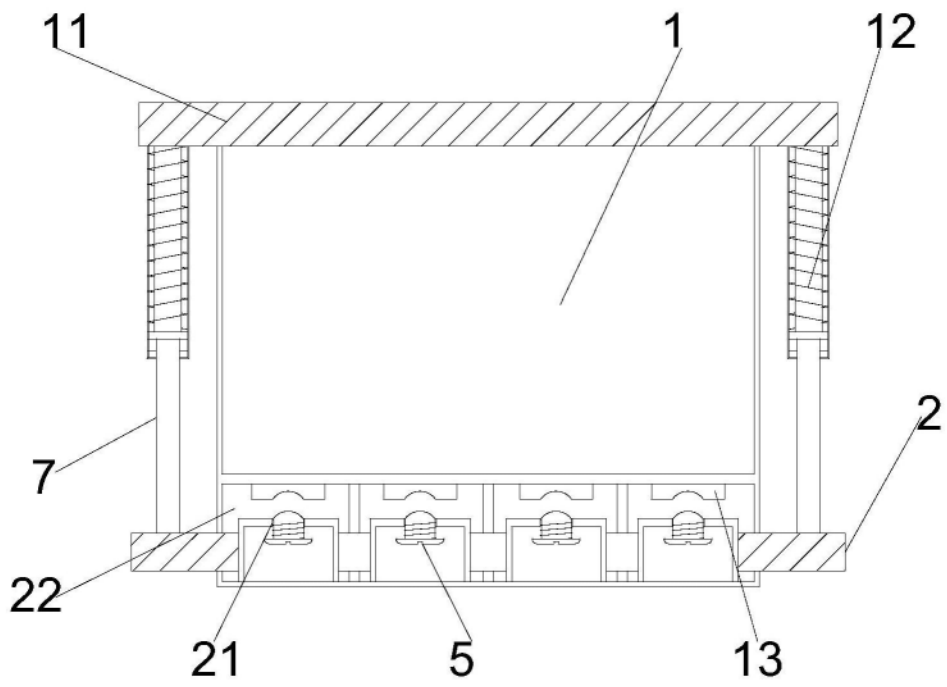


图2

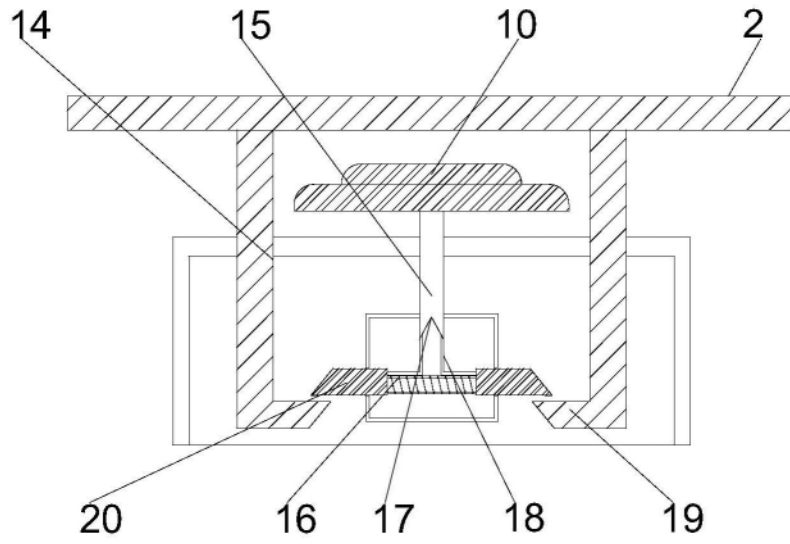


图3

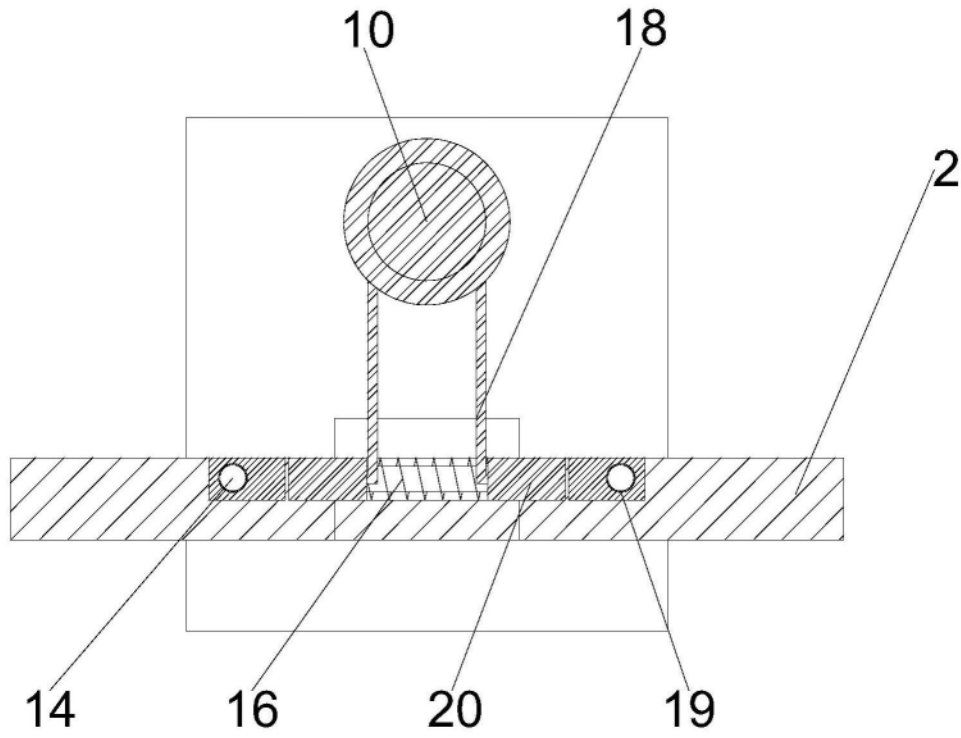


图4