



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211666476 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 13

(21) 申请号 201922346894.0

H02B 1/28 (2006.01)

(22) 申请日 2019.12.24

(73) 专利权人 向荣集团有限公司

地址 212200 江苏省镇江市扬中市新坝科
技园区联中路5号

(72) 发明人 唐帅 万超建 何伟

(74) 专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务
所(普通合伙) 31258

代理人 季萍

(51) Int. Cl.

E05B 65/52 (2006.01)

E05B 65/02 (2006.01)

E05B 63/22 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/38 (2006.01)

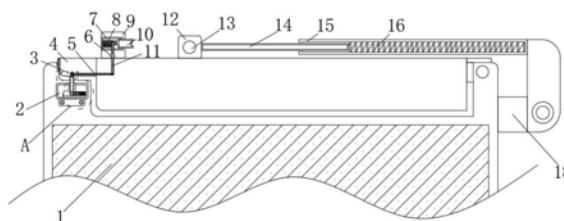
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

开关柜活门闭锁装置

(57) 摘要

本实用新型公开了开关柜活门闭锁装置,包括开关柜本体,所述开关柜本体的右侧铰接有铰接轴,且铰接轴的左侧固定连接有第二外杆,所述第二外杆的内部插设有第一内杆,且第一内杆的右侧焊接有第二弹簧,所述第二弹簧的右侧焊接在第二外杆的内壁,所述第一内杆的左侧固定连接有滑套,且滑套的内部插设有转杆,所述转杆的正反两面套接有第三固定块,所述第三固定块的底端固定有封盖,所述封盖的左侧固定连接有第二固定块。本实用新型设置有第二按钮和第一按钮,打开单一按钮无法将其门打开,避免在使用中出现误碰,通过开关柜本体的左侧表面设置有密封槽,封盖的表面设置有橡胶垫,从而使其接缝处密封。



1. 开关柜活门闭锁装置, 包括开关柜本体(1), 其特征在于: 所述开关柜本体(1)的右侧铰接有铰接轴(18), 且铰接轴(18)的左侧固定连接有第二外杆(15), 所述第二外杆(15)的内部插设有第一内杆(14), 且第一内杆(14)的右侧焊接有第二弹簧(16), 所述第二弹簧(16)的右侧焊接在第二外杆(15)的内壁, 所述第一内杆(14)的左侧固定连接有滑套(17), 且滑套(17)的内部插设有转杆(13), 所述转杆(13)的正反两面套接有第三固定块(12), 所述第三固定块(12)的底端固定有封盖(4), 所述封盖(4)的左侧固定连接有第二固定块(9), 且第二固定块(9)的内部固定连接有第一外杆(7), 所述第一外杆(7)的内部插设有第一按钮(10), 且第一按钮(10)的左侧铰接有铰接杆(11), 所述铰接杆(11)的左侧顶端焊接有第一弹簧(8), 所述第一弹簧(8)的左侧焊接在第一外杆(7)的内壁, 所述铰接杆(11)的中心位置处通过转轴(6)固定安装在封盖(4)内壁, 所述铰接杆(11)的底端铰接有连接杆(5), 且连接杆(5)的左侧固定连接有滑块(3), 所述滑块(3)的底端固定连有卡杆(19), 且卡杆(19)的底端固定连接有固定轴(24), 所述固定轴(24)的正面插设有第二按钮(23), 且第二按钮(23)的背面焊接有第四弹簧(25), 所述第四弹簧(25)的背面焊接在固定轴(24)的内壁, 所述固定轴(24)的右侧与第二内杆(22)相接触, 所述第二内杆(22)的右侧固定连接有第三弹簧(21), 且第三弹簧(21)的右侧焊接在第三外杆(20)的内壁, 所述第三外杆(20)设置在第一固定块(2)的内部, 且第一固定块(2)的背面固定连接在开关柜本体(1)的左侧顶端表面。

2. 根据权利要求1所述的开关柜活门闭锁装置, 其特征在于: 所述第一固定块(2)表面开设有L形卡槽, 且卡槽的内壁与固定轴(24)的表面相接触, 所述固定轴(24)与第一固定块(2)的连接关系为卡合连接。

3. 根据权利要求1所述的开关柜活门闭锁装置, 其特征在于: 所述封盖(4)的底端与滑块(3)相对应的位置处开设有条形滑槽, 且条形滑槽的内壁与滑块(3)的表面相接触, 所述滑块(3)与封盖(4)的连接关系为滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的开关柜活门闭锁装置, 其特征在于: 所述第一外杆(7)的内壁与第一按钮(10)的表面相接触, 所述第一按钮(10)与第一外杆(7)的连接关系为伸缩连接。

5. 根据权利要求1所述的开关柜活门闭锁装置, 其特征在于: 所述第一内杆(14)的右侧表面与第二外杆(15)的内壁相接触, 所述第一内杆(14)与第二外杆(15)的连接关系为伸缩连接。

6. 根据权利要求1所述的开关柜活门闭锁装置, 其特征在于: 所述第二内杆(22)的表面与第三外杆(20)的内壁相接触, 所述第三外杆(20)与第二内杆(22)的连接关系为伸缩连接。

开关柜活门闭锁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域,具体为开关柜活门闭锁装置。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,开关柜外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置,如仪表,自控,电动机磁力开关,各种交流接触器等,有的还设高压室与低压室开关柜,设有高压母线。

[0003] 现在市面上的开关柜很多缺乏闭锁结构,外界人员进行误碰时会将其打开,对人员造成一定的危害,因此需要一种方便拆卸热压板的塑料粒子热合装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供开关柜活门闭锁装置,以解决上述背景技术中提出的外界人员误碰将开关柜打开造成危险隐患的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:开关柜活门闭锁装置,包括开关柜本体,所述开关柜本体的右侧铰接有铰接轴,且铰接轴的左侧固定连接有第二外杆,所述第二外杆的内部插设有第一内杆,且第一内杆的右侧焊接有第二弹簧,所述第二弹簧的右侧焊接在第二外杆的内壁,所述第一内杆的左侧固定连接有滑套,且滑套的内部插设有转杆,所述转杆的正反两面套接有第三固定块,所述第三固定块的底端固定有封盖,所述封盖的左侧固定连接有第二固定块,且第二固定块的内部固定连接有第一外杆,所述第一外杆的内部插设有第一按钮,且第一按钮的左侧铰接有铰接杆,所述铰接杆的左侧顶端焊接有第一弹簧,所述第一弹簧的左侧焊接在第一外杆的内壁,所述铰接杆的中心位置处通过转轴固定安装在封盖内壁,所述铰接杆的底端铰接有连接杆,且连接杆的左侧固定连接有滑块,所述滑块的底端固定连有卡杆,且卡杆的底端固定连接有固定轴,所述固定轴的正面插设有第二按钮,且第二按钮的背面焊接有第四弹簧,所述第四弹簧的背面焊接在固定轴的内壁,所述固定轴的右侧与第二内杆相接触,所述第二内杆的右侧固定连接有第三弹簧,且第三弹簧的右侧焊接在第三外杆的内壁,所述第三外杆设置在第一固定块的内部,且第一固定块的背面固定连接在开关柜本体的左侧顶端表面。

[0006] 优选的,所述第一固定块表面开设有L形卡槽,且卡槽的内壁与固定轴的表面相接触,所述固定轴与第一固定块的连接关系为卡合连接。

[0007] 优选的,所述封盖的底端与滑块相对应的位置处开设有条形滑槽,且条形滑槽的内壁与滑块的表面相接触,所述滑块与封盖的连接关系为滑动连接。

[0008] 优选的,所述第一外杆的内壁与第一按钮的表面相接触,所述第一按钮与第一外杆的连接关系为伸缩连接。

[0009] 优选的,所述第一内杆的右侧表面与第二外杆的内壁相接触,所述第一内杆与第二外杆的连接关系为伸缩连接。

[0010] 优选的,所述第二内杆的表面与第三外杆的内壁相接触,所述第三外杆与第二内

杆的连接关系为伸缩连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设置有第二按钮和第一按钮,打开单一按钮无法将其门打开,避免在使用中出现误碰,通过开关柜本体的左侧表面设置有密封槽,封盖的表面设置有橡胶垫,从而使其接缝处密封;

[0012] 1、本实用新型设置有第二按钮和第一按钮,通过将第二按钮向内按压,从而按压第一按钮,使其通过铰接杆与连接杆带动卡杆滑动到合适位置,从而将封盖向右旋转打开,打开单一按钮无法将其门打开,避免在使用中出现误碰,使传统开关柜门轻易打开,造成不必要的安全隐患;

[0013] 2、通过开关柜本体的左侧表面设置有密封槽,封盖的表面设置有橡胶垫,从而使其接缝处密封,避免在日常使用中水渍进入箱体内部,对开关柜造成损坏。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构正视示意图;

[0015] 图2为本实用新型的图1中A的结构放大示意图;

[0016] 图3为本实用新型的卡杆和第四弹簧结构左视剖面示意图;

[0017] 图4为本实用新型的转杆和滑套结构俯视剖面示意图。

[0018] 图中:1、开关柜本体;2、第一固定块;3、滑块;4、封盖;5、连接杆;6、转轴;7、第一外杆;8、第一弹簧;9、第二固定块;10、第一按钮;11、铰接杆;12、第三固定块;13、转杆;14、第一内杆;15、第二外杆;16、第二弹簧;17、滑套;18、铰接轴;19、卡杆;20、第三外杆;21、第三弹簧;22、第二内杆;23、第二按钮;24、固定轴;25、第四弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0021] 开关柜活门闭锁装置,包括开关柜本体1,开关柜本体1的右侧铰接有铰接轴18,且铰接轴18的左侧固定连接有第二外杆15,第二外杆15的内部插设有第一内杆14,第一内杆14的右侧表面与第二外杆15的内壁相接触,第一内杆14与第二外杆15的连接关系为伸缩连接,第一内杆14在第二外杆15内部滑动,从而将第二弹簧16压缩变形,方便将封盖4旋转打开,打开后保持倾斜状态,在第二弹簧16的弹力下推动第一内杆14运动,使门关闭时更为省力,且第一内杆14的右侧焊接有第二弹簧16,第二弹簧16的右侧焊接在第二外杆15的内壁,第一内杆14的左侧固定连接有滑套17,且滑套17的内部插设有转杆13,转杆13的正反两面套接有第三固定块12,第三固定块12的底端固定有封盖4。

[0022] 封盖4的左侧固定连接有第二固定块9,且第二固定块9的内部固定连接有第一外杆7,第一外杆7的内部插设有第一按钮10,第一外杆7的内壁与第一按钮10的表面相接触,第一按钮10与第一外杆7的连接关系为伸缩连接,第一按钮10在第一外杆7内部运动,从而将铰接杆11顶端推动向左运动,是打开封盖4的关键组件之一,且第一按钮10的左侧铰接有

铰接杆11,铰接杆11的左侧顶端焊接有第一弹簧8,第一弹簧8的左侧焊接在第一外杆7的内壁,铰接杆 11的中心位置处通过转轴6固定安装在封盖4内壁,封盖4的底端与滑块3相对应的位置处开设有条形滑槽,且条形滑槽的内壁与滑块3的表面相接触,滑块3与封盖4的连接关系为滑动连接,滑块3 在条形滑槽的内壁滑动,从而推动固定轴24运动,是实现封盖4卡合的关键组件,铰接杆11的底端铰接有连接杆5,且连接杆5的左侧固定连接有滑块3,滑块3的底端固定连有卡杆19,且卡杆19的底端固定连接有固定轴24,固定轴24的正面插设有第二按钮23,且第二按钮23的背面焊接有第四弹簧25,第四弹簧25的背面焊接在固定轴24的内壁,固定轴24的右侧与第二内杆22相接触。

[0023] 第二内杆22的表面与第三外杆20的内壁相接触,第三外杆20 与第二内杆22的连接关系为伸缩连接,第二内杆22在第三弹簧21 的弹力作用下将固定轴24向左推动,从而实现固定轴24的卡合,第二内杆22的右侧固定连接有第三弹簧21,且第三弹簧21的右侧焊接在第三外杆20的内壁,第三外杆20设置在第一固定块2的内部,第一固定块2表面开设有L形卡槽,且卡槽的内壁与固定轴24 的表面相接触,固定轴24与第一固定块2的连接关系为卡合连接,固定轴24在L形卡槽内部运动,当运动到第一固定块2左侧,在第四弹簧25弹力下将第二按钮23推出,从而卡合在第一固定块2表面,且第一固定块2的背面固定连接在开关柜本体1的左侧顶端表面。

[0024] 工作原理:使用时,根据附图1、附图2、附图3和附图4,需要打开时,将第二按钮23向内按压,使第二按钮23将第四弹簧25 压缩变形,第二按钮23在固定轴24内部滑动,从而将第二按钮23 按压至固定轴24内部,此时将第一按钮10向左按压,使第一按钮 10带动铰接杆11顶端向左运动,从而将第一弹簧8压缩变形,铰接杆11顶端向左运动,从而使铰接杆11底端向右运动,铰接杆11拉动连接杆5向右运动,连接杆5拉动滑块3在封盖4底端滑槽滑动,从而将通过卡杆19将固定轴24拉动向右运动,固定轴24将第二内杆22推动,使第二内杆22在第三外杆20内部运动,将第三弹簧21 压缩变形,当固定轴24运动到一定位置时,将封盖4向右拉动,使第一内杆14在第二外杆15内部运动,从而将第二弹簧16压缩变形,从而将封盖4打开,对开关柜本体1内部进行检修,至此,操作结束。

[0025] 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。

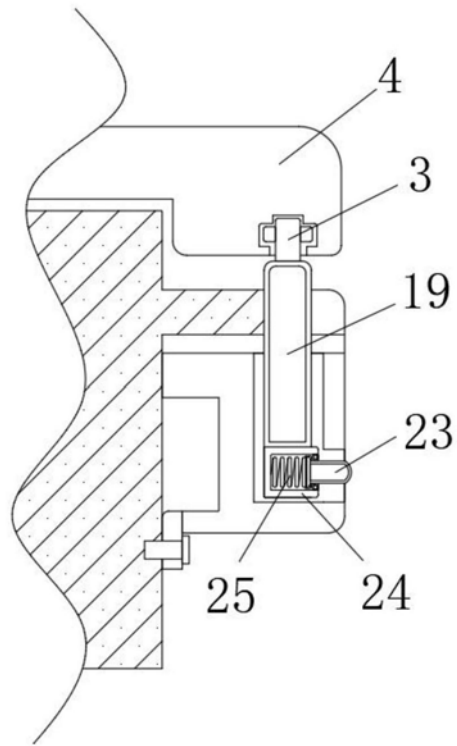


图3

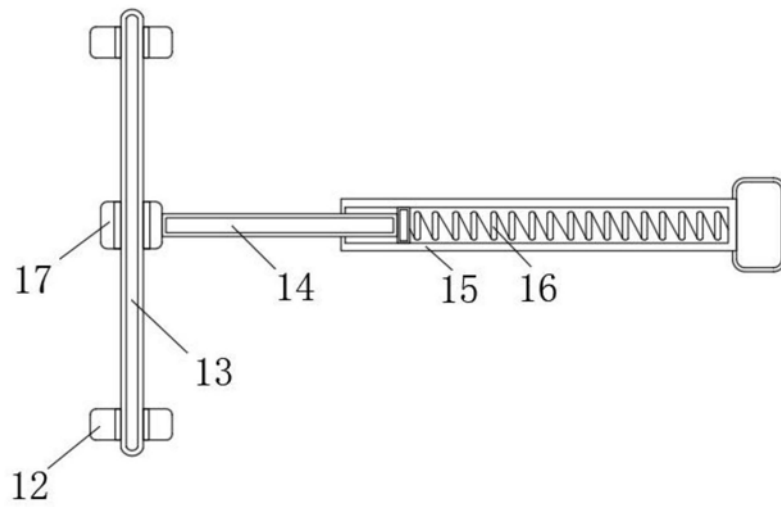


图4