



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106285230 A

(43)申请公布日 2017.01.04

(21)申请号 201610632765.6

(22)申请日 2016.08.04

(71)申请人 安徽罗伯特科技股份有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市高新技术产业
开发区漳江路17号(罗伯特大厦)

(72)发明人 易咏波 魏振超 蔡旭 张长君
郭家虎 饶芳权 黄云闻

(51) Int. Cl.
E05B 63/14(2006.01)
E05B 15/00(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)

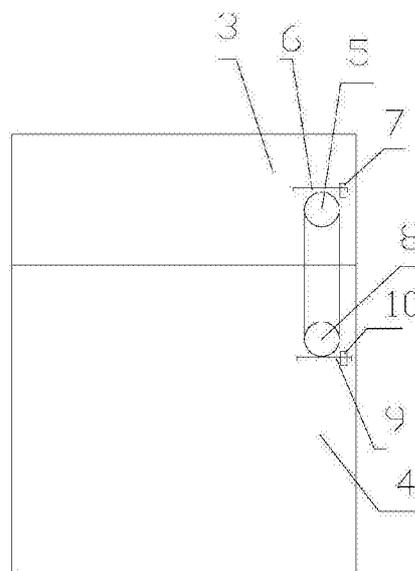
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

用于开关柜的安全连锁

(57)摘要

本发明公开用于开关柜的安全连锁,该安全连锁包括:第一锁体、第二锁体、连接件和锁匙,第一锁体和第二锁体分别设置于开关柜的第一柜门(3)和第二柜门(4)上,第一锁体和第二锁体之间通过连接件相连接,在初始状态下,第一锁体和第二锁体处于锁紧状态,锁匙与第一锁体和第二锁体相配合,在锁匙开启第一锁体时,第二锁体朝反方向锁紧;在述锁匙开启第二锁体时,第一锁体朝反方向锁紧。该用于开关柜的安全连锁克服了现有技术中对整个开关柜中的一个柜子进行维修时,其另一个柜体也能够被打开所造成的安全隐患,实现了维修开关柜的安全保证。



1. 一种用于开关柜的安全连锁,其特征在於,该安全连锁包括:第一锁体、第二锁体、连接件和锁匙,所述第一锁体和第二锁体分别设置于开关柜的第一柜门(3)和第二柜门(4)上,所述第一锁体和第二锁体之间通过所述连接件相连接,在初始状态下,所述第一锁体和第二锁体处于锁紧状态,所述锁匙与所述第一锁体和所述第二锁体相配合,在所述锁匙开启所述第一锁体时,所述第二锁体朝反方向锁紧;在所述锁匙开启所述第二锁体时,所述第一锁体朝反方向锁紧。

2. 根据权利要求1所述的用于开关柜的安全连锁,其特征在於,所述第一锁体包括:第一转盘(5)、第一锁鼻(7)和第一锁栓(6),所述第一转盘(5)设置于所述第一柜门(3)的内部,且能够以中心轴为转轴自由旋转;所述第一转盘(5)的侧面设置有第一齿纹,且所述第一锁栓(6)的侧面和所述连接件的侧面设置有与所述第一齿纹想啮合的第二齿纹;所述第一锁鼻(7)设置于所述柜体上,且配合于所述第一锁栓(6)固定所述第一柜门(3);

所述第二锁体包括:第二转盘(8)、第二锁栓(9)和第二锁鼻(10),所述第二转盘(8)设置于所述第二柜门(4)的内部,且能够以中心轴为转轴自由旋转;所述第二转盘(8)的侧面设置有第三齿纹,所述第三齿纹啮合于所述第二齿纹;所述第二锁鼻(10)设置于所述柜体上,且配合于所述第二锁栓(9)固定所述第二柜门(4)。

3. 根据权利要求2所述的用于开关柜的安全连锁,其特征在於,所述连接件为链条,第一转盘(5)和所述第二转盘(8)相平行设置并通过所述链条连接。

4. 根据权利要求1所述的用于开关柜的安全连锁,其特征在於,所述锁匙的数量为1个,且与所述第一锁体和第二锁体相配合使用。

5. 根据权利要求1所述的用于开关柜的安全连锁,其特征在於,所述第一锁体和第二锁体上设置有与所述锁匙相配合的止挡件,当所述第一柜门(3)或第二柜门(4)打开时,所述止挡件止挡住所述锁匙。

用于开关柜的安全连锁

技术领域

[0001] 本发明涉及开关柜的安全固定领域,具体地,涉及用于开关柜的安全连锁。

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,如发电厂等,有的还设有为保主要设备的低周减载。

[0003] 开关柜的主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中,进行开合、控制和保护用电设备。开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成。开关柜的分类方法很多,如通过断路器安装方式可以分为移开式开关柜和固定式开关柜;或按照柜体结构的不同,可分为敞开式开关柜、金属封闭开关柜、和金属封闭铠装式开关柜;根据电压等级不同又可分为高压开关柜,中压开关柜和低压开关柜等。主要适用于发电厂、变电站、石油化工、冶金轧钢、轻工纺织、厂矿企业和住宅小区、高层建筑等各种不同场合。

[0004] 现有的开关柜安全系数不高,在对整个开关柜中的一个柜子进行维修,其另一个柜体也能够被打开,那么维修人员的安全就得不到保证了,那么亟需设计一种用于开关柜的安全锁。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种用于开关柜的安全连锁,该用于开关柜的安全连锁克服了现有技术中对整个开关柜中的一个柜子进行维修时,其另一个柜体也能够被打开所造成的安全隐患,实现了维修开关柜的安全保证。

[0006] 为了实现上述目的,本发明提供了一种用于开关柜的安全连锁,该安全连锁包括:第一锁体、第二锁体、连接件和锁匙,所述第一锁体和第二锁体分别设置于开关柜的第一柜门和第二柜门上,所述第一锁体和第二锁体之间通过所述连接件相连接,在初始状态下,所述第一锁体和第二锁体处于锁紧状态,所述锁匙与所述第一锁体和所述第二锁体相配合,在所述锁匙开启所述第一锁体时,所述第二锁体朝反方向锁紧;在所述锁匙开启所述第二锁体时,所述第一锁体朝反方向锁紧。

[0007] 优选地,所述第一锁体包括:第一转盘、第一锁鼻和第一锁栓,所述第一转盘设置于所述第一柜门的内部,且能够以中心轴为转轴自由旋转;所述第一转盘的侧面设置有第一齿纹,且所述第一锁栓的侧面和所述连接件的侧面设置有与所述第一齿纹想啮合的第二齿纹;所述第一锁鼻设置于所述柜体上,且配合于所述第一锁栓固定所述第一柜门;

[0008] 所述第二锁体包括:第二转盘、第二锁栓和第二锁鼻,所述第二转盘设置于所述第二柜门的内部,且能够以中心轴为转轴自由旋转;所述第二转盘的侧面设置有第三齿纹,所述第三齿纹啮合于所述第二齿纹;所述第二锁鼻设置于所述柜体上,且配合于所述第二锁栓固定所述第二柜门。

[0009] 优选地,所述连接件为链条,第一转盘和所述第二转盘相平行设置并通过所述链条连接。

[0010] 优选地,所述锁匙的数量为1个,且与所述第一锁体和第二锁体相配合使用。

[0011] 优选地,所述第一锁体和第二锁体上设置有与所述锁匙相配合的止挡件,当所述第一柜门或第二柜门打开时,所述止挡件止挡住所述锁匙。

[0012] 通过上述的实施方式,可以克服现有技术中对整个开关柜中的一个柜子进行维修时,其另一个柜体也能够被打开的问题,一个锁匙只能用于打开一个柜门,在一个柜门被打开时,由于受到锁匙限制,另一个柜门无法被打开,从而极大提高了开关柜的安全性。

[0013] 本发明的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

[0014] 附图是用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本发明,但并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0015] 图1是说明本发明的一种用于开关柜的安全连锁的结构示意图。

[0016] 附图标记说明

[0017] 3 第一柜门 4 第二柜门

[0018] 5 第一转盘 6 第一锁栓

[0019] 7 第一锁鼻 8 第二转盘

[0020] 9 第二锁栓 10 第二锁鼻

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本发明的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明,并不用于限制本发明。

[0022] 在本发明中,在未作相反说明的情况下,使用的方位词如“上、下、左、右”通常是指如图1所示的上下左右。“内、外”是指具体轮廓上的内与外。“远、近”是指相对于某个部件的远与近。

[0023] 本发明提供一种用于开关柜的安全连锁,该安全连锁包括:第一锁体、第二锁体、连接件和锁匙,所述第一锁体和第二锁体分别设置于开关柜的第一柜门3和第二柜门4上,所述第一锁体和第二锁体之间通过所述连接件相连接,在初始状态下,所述第一锁体和第二锁体处于锁紧状态,所述锁匙与所述第一锁体和所述第二锁体相配合,在所述锁匙开启所述第一锁体时,所述第二锁体朝反方向锁紧;在所述锁匙开启所述第二锁体时,所述第一锁体朝反方向锁紧。

[0024] 通过上述的实施方式,可以克服现有技术中对整个开关柜中的一个柜子进行维修时,其另一个柜体也能够被打开的问题,一个锁匙只能用于打开一个柜门,在一个柜门被打开时,由于受到锁匙限制,另一个柜门无法被打开,从而极大提高了开关柜的安全性。

[0025] 以下结合附图1对本发明进行进一步的说明,在本发明中,为了提高本发明的适用范围,特别使用下述的具体实施方式来实现。

[0026] 在本发明的一种具体实施方式中,所述第一锁体可以包括:第一转盘5、第一锁鼻7和第一锁栓6,所述第一转盘5设置于所述第一柜门3的内部,且能够以中心轴为转轴自由旋

转;所述第一转盘5的侧面设置有第一齿纹,且所述第一锁栓6的侧面和所述连接件的侧面设置有与所述第一齿纹想啮合的第二齿纹;所述第一锁鼻7设置于所述柜体上,且配合于所述第一锁栓6固定所述第一柜门3;

[0027] 所述第二锁体包括:第二转盘8、第二锁栓9和第二锁鼻10,所述第二转盘8设置于所述第二柜门4的内部,且能够以中心轴为转轴自由旋转;所述第二转盘8的侧面设置有第三齿纹,所述第三齿纹啮合于所述第二齿纹;所述第二锁鼻10设置于所述柜体上,且配合于所述第二锁栓9固定所述第二柜门4。

[0028] 通过上述的方式,可以实现第一柜门3和第二柜门4的打开或关闭,并将第一柜门3和第二柜门4相关联。

[0029] 在该种实施方式中,为了实现第一转盘5和所述第二转盘8的同步运动,所述连接件为链条,第一转盘5和所述第二转盘8相平行设置并通过所述链条连接。

[0030] 在本发明的一种具体实施方式中,为了提高开关柜的安全性,所述锁匙的数量为1个,且与所述第一锁体和第二锁体相配合使用。

[0031] 在本发明的一种具体实施方式中,为了避免钥匙没有锁住第一柜门3或第二柜门4就被拿出,所述第一锁体和第二锁体上设置有与所述钥匙相配合的止挡件,当所述第一柜门3或第二柜门4打开时,所述止挡件阻挡所述钥匙。

[0032] 以上结合附图详细描述了本发明的优选实施方式,但是,本发明并不限于上述实施方式中的具体细节,在本发明的技术构思范围内,可以对本发明的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本发明的保护范围。

[0033] 另外需要说明的是,在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征,在不矛盾的情况下,可以通过任何合适的方式进行组合,为了避免不必要的重复,本发明对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0034] 此外,本发明的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本发明的思想,其同样应当视为本发明所公开的内容。

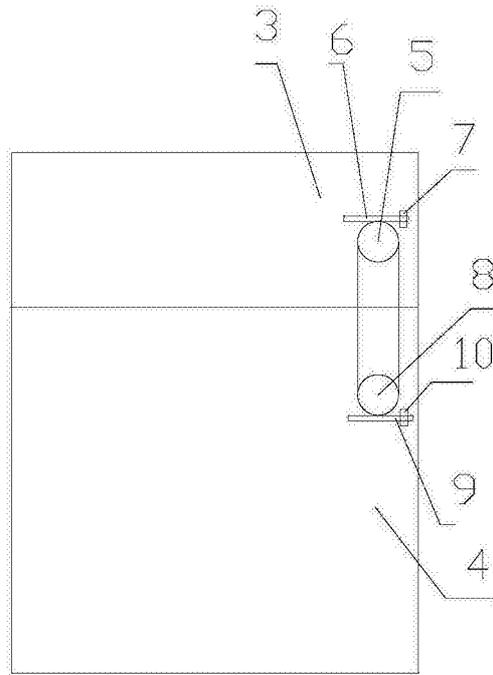


图1