(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217933591 U
(45)授权公告日 2022.11.29

(21)申请号 202221785988.3

(22)申请日 2022.07.12

(73)专利权人 中广核哈密风力发电有限公司
地址 839000 新疆维吾尔自治区哈密市环城路宝都花园4号楼4号底商

(72)发明人 方晶晶

(74)专利代理机构 山东诺诚智汇知识产权代理事务所(普通合伙) 37309
专利代理师 刘娅

(51)Int.Cl.
H01H 33/50(2006.01)
H01H 33/02(2006.01)

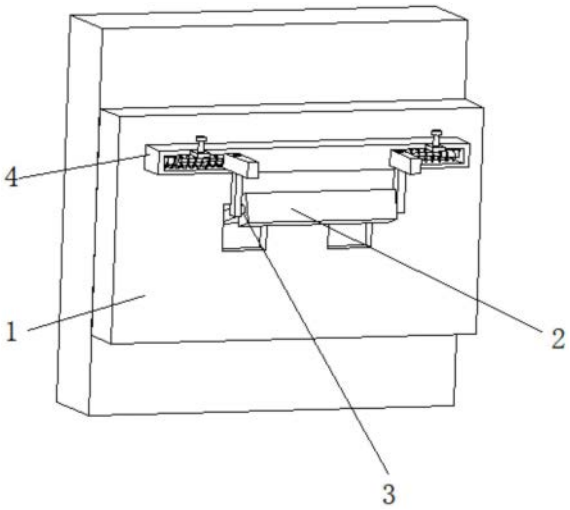
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种断路器合闸连锁机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种断路器合闸连锁机构,包括断路器本体、合闸开关、第一限位槽和连锁机构组件,所述断路器本体的前侧转动连接有合闸开关,所述合闸开关左右两侧的前方均开设有第一限位槽,所述断路器本体的前侧设置有连锁机构组件,所述连锁机构组件包括固定架、凹槽、伸缩套筒、滑动板、连接板、卡杆、套簧、第二限位槽、固定块、螺纹槽、螺杆和把手。本实用新型通过断路器本体、合闸开关、第一限位槽、连锁机构组件、固定架、凹槽、伸缩套筒、滑动板、连接板、卡杆、套簧、第二限位槽、固定块、螺纹槽、螺杆和把手相互配合,能够对合闸开关进行限位固定,避免操作人员误触合闸开关造成意外事故的发生。



CN 217933591 U

1.一种断路器合闸连锁机构,包括断路器本体(1)、合闸开关(2)、第一限位槽(3)和连锁机构组件(4),其特征在于:所述断路器本体(1)的前侧转动连接有合闸开关(2),所述合闸开关(2)左右两侧的前方均开设有第一限位槽(3),所述断路器本体(1)的前侧设置有连锁机构组件(4);

所述连锁机构组件(4)包括固定架(401)、凹槽(402)、伸缩套筒(403)、滑动板(404)、连接板(405)、卡杆(406)、套簧(407)、第二限位槽(408)、固定块(409)、螺纹槽(410)、螺杆(411)和把手(412),所述断路器本体(1)前侧且位于合闸开关(2)的上方固定连接有固定架(401),所述固定架(401)正面的左右两侧均开设有凹槽(402),两个所述凹槽(402)内壁相互远离的一侧均固定连接有伸缩套筒(403),两个所述伸缩套筒(403)相互靠近的一端均固定连接有滑动板(404),所述滑动板(404)的前侧贯穿凹槽(402)且延伸至凹槽(402)的外部,所述滑动板(404)底部且且位于固定架(401)的前侧固定连接有连接板(405),所述连接板(405)靠近合闸开关(2)一侧且对应第一限位槽(3)的位置固定连接有卡杆(406),所述卡杆(406)远离连接板(405)的一端贯穿第一限位槽(3)且延伸至第一限位槽(3)的内部,所述伸缩套筒(403)的表面套设有套簧(407),所述滑动板(404)顶部且位于固定架(401)的前侧开设有第二限位槽(408),所述固定架(401)前侧顶部的左右两侧均固定连接有固定块(409),所述固定块(409)的顶部开设有螺纹槽(410),所述螺纹槽(410)的内部螺纹连接有螺杆(411),所述螺杆(411)的顶部贯穿螺纹槽(410)且延伸至螺纹槽(410)的外部并固定连接有把手(412)。

2.根据权利要求1所述的一种断路器合闸连锁机构,其特征在于:所述第一限位槽(3)的形状为圆形。

3.根据权利要求2所述的一种断路器合闸连锁机构,其特征在于:所述滑动板(404)与凹槽(402)之间活动连接。

4.根据权利要求3所述的一种断路器合闸连锁机构,其特征在于:所述卡杆(406)与第一限位槽(3)之间活动连接。

5.根据权利要求4所述的一种断路器合闸连锁机构,其特征在于:所述第二限位槽(408)的形状为圆形。

6.根据权利要求5所述的一种断路器合闸连锁机构,其特征在于:所述螺杆(411)的直径小于第二限位槽(408)的直径。

一种断路器合闸连锁机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及断路器技术领域，具体为一种断路器合闸连锁机构。

背景技术

[0002] 高压断路器(或称高压开关)它不仅可以切断或闭合高压电路中的空载电流和负荷电流，而且当系统发生故障时通过继电器保护装置的作用，切断过负荷电流和短路电流，它具有相当完善的灭弧结构和足够的断流能力，可分为：油断路器(多油断路器、少油断路器)、六氟化硫断路器(SF6断路器)、压缩空气断路器、真空断路器等。

[0003] 现有的高压断路器对于合闸开关并没有保护措施致使操作人员易造成误操作，从而容易引发事故的发生。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种断路器合闸连锁机构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种断路器合闸连锁机构，包括断路器本体、合闸开关、第一限位槽和连锁机构组件，所述断路器本体的前侧转动连接有合闸开关，所述合闸开关左右两侧的前方均开设有第一限位槽，所述断路器本体的前侧设置有连锁机构组件；

[0006] 所述连锁机构组件包括固定架、凹槽、伸缩套筒、滑动板、连接板、卡杆、套簧、第二限位槽、固定块、螺纹槽、螺杆和把手，所述断路器本体前侧且位于合闸开关的上方固定连接有固定架，所述固定架正面的左右两侧均开设有凹槽，两个所述凹槽内壁相互远离的一侧均固定连接有伸缩套筒，两个所述伸缩套筒相互靠近的一端均固定连接有滑动板，所述滑动板的前侧贯穿凹槽且延伸至凹槽的外部，所述滑动板底部且且位于固定架的前侧固定连接有连接板，所述连接板靠近合闸开关一侧且对应第一限位槽的位置固定连接有卡杆，所述卡杆远离连接板的一端贯穿第一限位槽且延伸至第一限位槽的内部，所述伸缩套筒的表面套设有套簧，所述滑动板顶部且位于固定架的前侧开设有第二限位槽，所述固定架前侧顶部的左右两侧均固定连接有固定块，所述固定块的顶部开设有螺纹槽，所述螺纹槽的内部螺纹连接有螺杆，所述螺杆的顶部贯穿螺纹槽且延伸至螺纹槽的外部并固定连接有把手。

[0007] 优选的，所述第一限位槽的形状为圆形。

[0008] 优选的，所述滑动板与凹槽之间活动连接。

[0009] 优选的，所述卡杆与第一限位槽之间活动连接。

[0010] 优选的，所述第二限位槽的形状为圆形。

[0011] 优选的，所述螺杆的直径小于第二限位槽的直径。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 本实用新型通过断路器本体、合闸开关、第一限位槽、连锁机构组件、固定架、凹

槽、伸缩套筒、滑动板、连接板、卡杆、套簧、第二限位槽、固定块、螺纹槽、螺杆和把手相互配合，能够对合闸开关进行限位固定，避免操作人员误触合闸开关造成意外事故的发生，极大提高了断路器本体的使用安全性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型连锁机构组件的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型固定块的结构示意图。

[0017] 图中：1断路器本体、2合闸开关、3第一限位槽、4连锁机构组件、401固定架、402凹槽、403伸缩套筒、404滑动板、405连接板、406卡杆、407套簧、408第二限位槽、409固定块、410螺纹槽、411螺杆、412把手。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，一种断路器合闸连锁机构，包括断路器本体1、合闸开关2、第一限位槽3和连锁机构组件4，断路器本体1的前侧转动连接有合闸开关2，合闸开关2左右两侧的前方均开设有第一限位槽3，第一限位槽3的形状为圆形，断路器本体1的前侧设置有连锁机构组件4。

[0020] 连锁机构组件4包括固定架401、凹槽402、伸缩套筒403、滑动板404、连接板405、卡杆406、套簧407、第二限位槽408、固定块409、螺纹槽410、螺杆411和把手412，断路器本体1前侧且位于合闸开关2的上方固定连接有固定架401，固定架401正面的左右两侧均开设有凹槽402，两个凹槽402内壁相互远离的一侧均固定连接有伸缩套筒403，两个伸缩套筒403相互靠近的一端均固定连接有滑动板404，滑动板404与凹槽402之间活动连接，滑动板404的前侧贯穿凹槽402且延伸至凹槽402的外部，滑动板404底部且且位于固定架401的前侧固定连接有连接板405，连接板405靠近合闸开关2一侧且对应第一限位槽3的位置固定连接有卡杆406，卡杆406远离连接板405的一端贯穿第一限位槽3且延伸至第一限位槽3的内部，卡杆406与第一限位槽3之间活动连接，伸缩套筒403的表面套设有套簧407，滑动板404顶部且位于固定架401的前侧开设有第二限位槽408，第二限位槽408的形状为圆形，固定架401前侧顶部的左右两侧均固定连接有固定块409，固定块409的顶部开设有螺纹槽410，螺纹槽410的内部螺纹连接有螺杆411，螺杆411的顶部贯穿螺纹槽410且延伸至螺纹槽410的外部并固定连接有把手412，螺杆411的直径小于第二限位槽408的直径。

[0021] 使用时，通过设置连锁机构组件4，能够对合闸开关2进行限位固定，防止操作人员误触合闸开关2，当需要使用合闸开关2时，只需向远离第一限位槽3的一侧拉动滑动板404，进而带动卡杆406向远离第一限位槽3的一侧运动，同时压缩套簧407和伸缩套筒403，进而使得卡杆406脱离第一限位槽3，并且使得滑动板404运动至固定块409的下方，进而使得第二限位槽408对准螺杆411，然后顺时针转动把手412，进而使得螺杆411在螺纹槽410内向下

运动,进而使得螺杆411插入第二限位槽408即可,然后即可上下任意拨动合闸开关2。

[0022] 本实用新型中出现的电器元件均与外界的主控器电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[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。

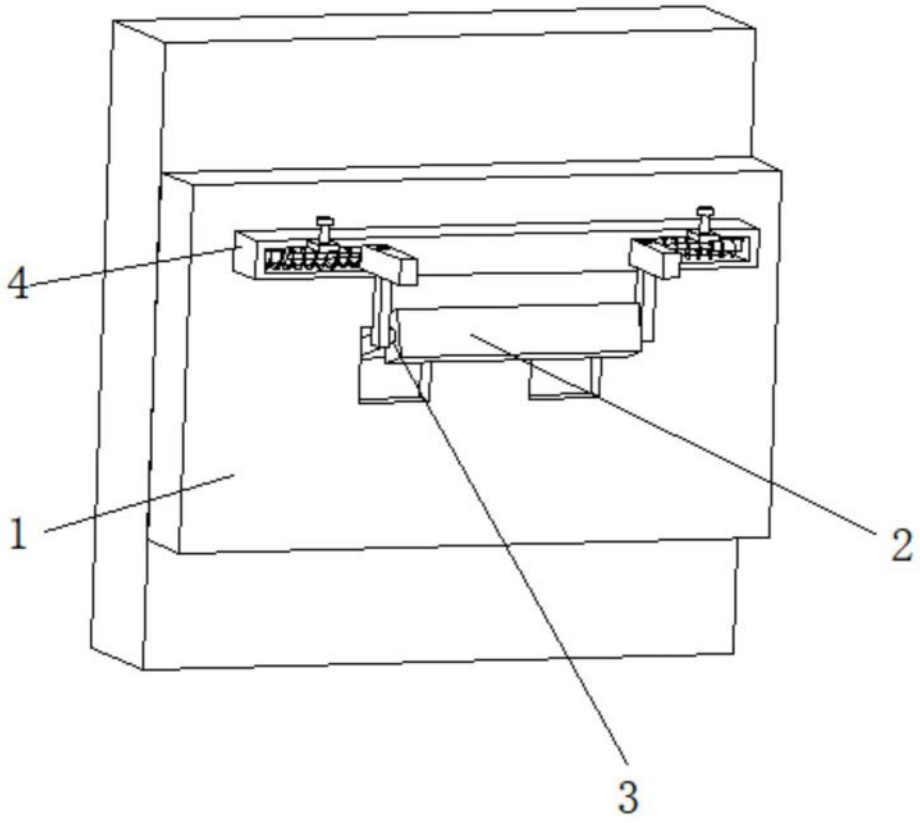


图1

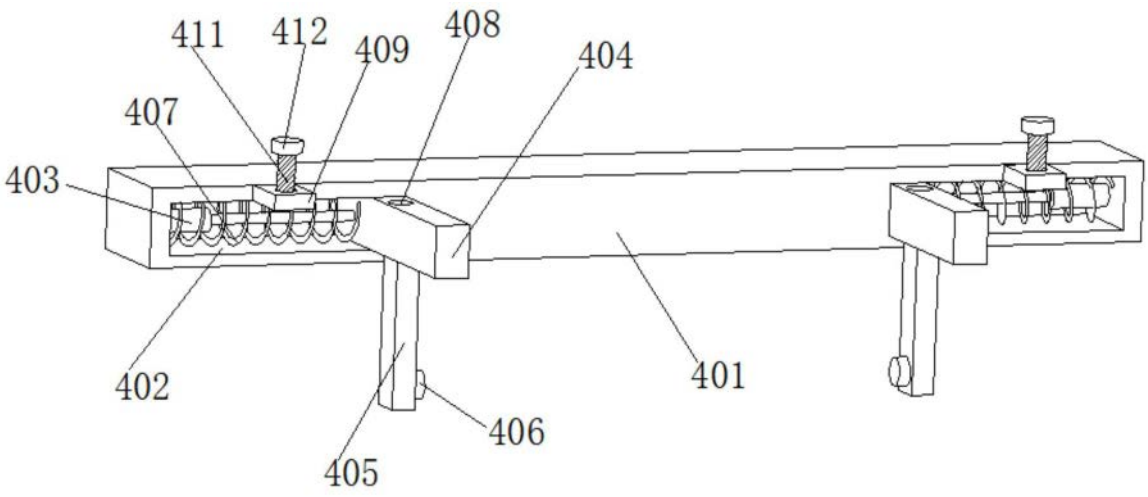


图2

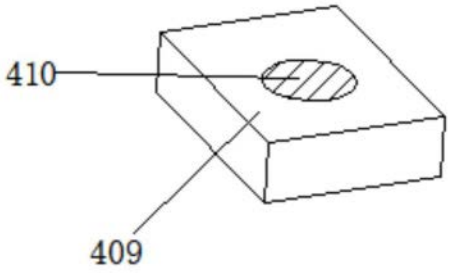


图3