



(21) 申请号 202222747333.3

(22) 申请日 2022.10.19

(73) 专利权人 武汉卓越高压测试设备有限公司

地址 430205 湖北省武汉市东湖新技术开
发区佛祖岭三路9号龙净环保工业园4
栋601室(自贸区武汉片区)

(72) 发明人 孙天勇 孙雨

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622

专利代理师 郭梦达

(51) Int.Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

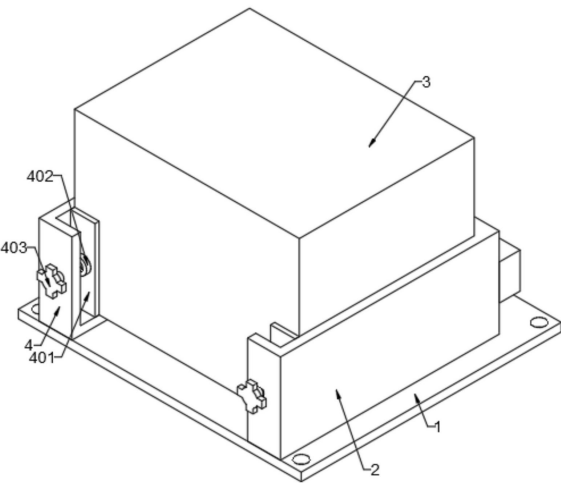
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有加固防脱结构的配电控制设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有加固防脱结构的配电控制设备,包括底座、限位机构和旋转机构,所述底座上端左右对称贴合有防护板,防护板之间设有控制设备,所述防护板上对应控制设备设有限位机构,所述防护板后端设有连接板,底座上端对应连接板设有旋转机构。本实用新型使用时,启动电机带动转杆进行旋转,转杆带动第二齿轮进行旋转,第二齿轮带动第一齿轮和第二螺纹杆进行旋转,第一螺纹杆旋转从而带动两个连接板和防护板相互靠近运动,防护板从而对控制设备进一步夹紧固定,避免控制设备发生脱落,通过设置的限位板和防护板可以对不同尺寸的控制设备进行夹紧,适用广泛。



1. 一种具有加固防脱结构的配电控制设备,包括底座(1)、限位机构(4)和旋转机构(6),其特征在于,所述底座(1)上端左右对称贴合有防护板(2),防护板(2)之间设有控制设备(3),所述防护板(2)上对应控制设备(3)设有限位机构(4),所述防护板(2)后端设有连接板(5),底座(1)上端对应连接板(5)设有旋转机构(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有加固防脱结构的配电控制设备,其特征在于,所述限位机构(4)包括限位板(401)、第一轴承(402)、把手(403)和第一螺纹杆(404),所述控制设备(3)前端左右对称贴合有限位板(401)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有加固防脱结构的配电控制设备,其特征在于,所述限位板(401)前端设有第一轴承(402),第一轴承(402)前端设有贯穿防护板(2)的第一螺纹杆(404),且第一螺纹杆(404)与防护板(2)螺纹连接,第一螺纹杆(404)前端设有把手(403)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有加固防脱结构的配电控制设备,其特征在于,所述旋转机构(6)包括第二螺纹杆(601)、第一齿轮(602)、转杆(603)、第二齿轮(604)、电机(605)、第二轴承(606)、支撑板(607)、限位槽(608)和固定板(609),所述连接板(5)上螺纹连接第二螺纹杆(601),两个所述连接板(5)内对应第二螺纹杆(601)设有相反的螺纹线。

5. 根据权利要求4所述的一种具有加固防脱结构的配电控制设备,其特征在于,所述第二螺纹杆(601)上设有第一齿轮(602),第一齿轮(602)上啮合第二齿轮(604),所述第二齿轮(604)上设有转杆(603),转杆(603)右端设有电机(605),转杆(603)左端设有第二轴承(606),电机(605)右端和第二轴承(606)左端均设有与底座(1)固定连接的支撑板(607)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有加固防脱结构的配电控制设备,其特征在于,所述底座(1)上端左右对称设有固定板(609),连接板(5)下端对应固定板(609)设有限位槽(608),固定板(609)与限位槽(608)滑动连接。

一种具有加固防脱结构的配电控制设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,具体是一种具有加固防脱结构的配电控制设备。

背景技术

[0002] 配电柜(箱)分动力配电柜(箱)和照明配电柜(箱)、计量柜(箱),是配电系统的末级设备,配电柜是电动机控制中心的统称,配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合,它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷,这级设备应对负荷提供保护、监视和控制。

[0003] 现有技术中的配电柜用控制设备在使用过程中,由于缺少对控制设备进行固定的装置,容易导致控制设备掉落,从而使得控制设备无法实时的对配电柜工作状态的进行控制。因此,本实用新型提供了一种具有加固防脱结构的配电控制设备,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有加固防脱结构的配电控制设备,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:

[0006] 一种具有加固防脱结构的配电控制设备,包括底座、限位机构和旋转机构,所述底座上端左右对称贴合有防护板,防护板之间设有控制设备,所述防护板上对应控制设备设有限位机构,所述防护板后端设有连接板,底座上端对应连接板设有旋转机构。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案,所述旋转机构包括第二螺纹杆、第一齿轮、转杆、第二齿轮、电机、第二轴承、支撑板、限位槽和固定板,所述连接板上螺纹连接第二螺纹杆,两个所述连接板内对应第二螺纹杆设有相反的螺纹线,第二螺纹杆旋转时便于带动两个连接板相互靠近或相互远离运动。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述第二螺纹杆上设有第一齿轮,第一齿轮上啮合第二齿轮,所述第二齿轮上设有转杆,转杆右端设有电机,转杆左端设有第二轴承,电机右端和第二轴承左端均设有支撑板,支撑板下端与底座固定连接,便于带动第一齿轮和第二螺纹杆进行旋转。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述底座上端左右对称设有固定板,固定板上端与连接板滑动连接,连接板下端对应固定板设有限位槽,便于对连接板进行限位,避免连接板随着第二螺纹杆的旋转而发生晃动。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述限位机构包括限位板、第一轴承、把手和第一螺纹杆,所述控制设备前端左右对称贴合有限位板,便于对控制设备进行限位。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述限位板前端设有第一轴承,第一轴承前端设有第一螺纹杆,第一螺纹杆前端贯穿防护板,且第一螺纹杆与防护板螺纹连接,第一螺纹

杆前端设有把手,便于带动限位板进行水平方向上的移动。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型使用时,将控制设备放在两个防护板上,旋转把手带动第一螺纹杆进行旋转,第一螺纹杆从而带动限位板将控制设备夹紧固定。

[0014] 2、本实用新型使用时,启动电机带动转杆进行旋转,转杆带动第二齿轮进行旋转,第二齿轮带动第一齿轮和第二螺纹杆进行旋转,第一螺纹杆旋转从而带动两个连接板和防护板相互靠近运动,防护板从而对控制设备进一步夹紧固定,避免控制设备发生脱落,通过设置的限位板和防护板可以对不同尺寸的控制设备进行夹紧,适用广泛。

附图说明

[0015] 图1为一种具有加固防脱结构的配电控制设备的结构示意图。

[0016] 图2为一种具有加固防脱结构的配电控制设备的俯视结构示意图。

[0017] 图3为一种具有加固防脱结构的配电控制设备图2中A处的放大结构示意图。

[0018] 图4为一种具有加固防脱结构的配电控制设备的仰视结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、防护板;3、控制设备;4、限位机构;401、限位板;402、第一轴承;403、把手;404、第一螺纹杆;5、连接板;6、旋转机构;601、第二螺纹杆;602、第一齿轮;603、转杆;604、第二齿轮;605、电机;606、第二轴承;607、支撑板;608、限位槽;609、固定板。

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,本领域技术人员在没有作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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0022] 在本实用新型中,“示例性”一词用来表示“用作例子、例证或说明”。本实用新型中被描述为“示例性”的任何实施例不一定被解释为比其它实施例更优选或更具优势。为了使本领域任何技术人员能够实现和使用本实用新型,给出了以下描述。在以下描述中,为了解释的目的而列出了细节。应当明白的是,本领域普通技术人员可以认识到,在不使用这些特定细节的情况下也可以实现本实用新型。在其它实例中,不会对公知的结构和过程进行详细阐述,以避免不必要的细节使本实用新型的描述变得晦涩。因此,本实用新型并非旨在限于所示的实施例,而是与符合本实用新型所公开的原理和特征的最广范围相一致。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种具有加固防脱结构的配电控制设备,包括底座1、限位机构4和旋转机构6,所述底座1上端左右对称贴合有防护板2,防护板2之间设有控制设备3,所述防护板2上对应控制设备3设有限位机构4,所述防护板2后端设有连接板5,底座1上端对应连接板5设有旋转机构6;

[0025] 所述限位机构4包括限位板401、第一轴承402、把手403和第一螺纹杆404,所述控制设备3前端左右对称贴合有限位板401;

[0026] 所述限位板401前端设有第一轴承402,第一轴承402前端设有第一螺纹杆404,第一螺纹杆404前端贯穿防护板2,且第一螺纹杆404与防护板2螺纹连接,第一螺纹杆404前端设有把手403;

[0027] 所述旋转机构6包括第二螺纹杆601、第一齿轮602、转杆603、第二齿轮604、电机605、第二轴承606、支撑板607、限位槽608和固定板609,所述连接板5上螺纹连接第二螺纹杆601,两个所述连接板5内对应第二螺纹杆601设有相反的螺纹线;

[0028] 所述第二螺纹杆601上设有第一齿轮602,第一齿轮602上啮合第二齿轮604,所述第二齿轮604上设有转杆603,转杆603右端设有电机605,转杆603左端设有第二轴承606,电机605右端和第二轴承606左端均设有支撑板607,支撑板607下端与底座1固定连接;

[0029] 所述底座1上端左右对称设有固定板609,固定板609上端与连接板5滑动连接,连接板5下端对应固定板609设有限位槽608。

[0030] 本实用新型的工作原理是:

[0031] 本实用新型使用时,将控制设备3放在两个防护板2上,旋转把手403带动第一螺纹杆404进行旋转,第一螺纹杆404从而带动限位板401将控制设备3夹紧固定,再启动电机605带动转杆603进行旋转,转杆603带动第二齿轮604进行旋转,第二齿轮604带动第一齿轮602和第二螺纹杆601进行旋转,第一螺纹杆404旋转从而带动两个连接板5和防护板2相互靠近运动,防护板2从而对控制设备3进一步夹紧固定,避免控制设备3发生脱落,通过设置的限位板401和防护板2可以对不同尺寸的控制设备3进行夹紧,适用广泛。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

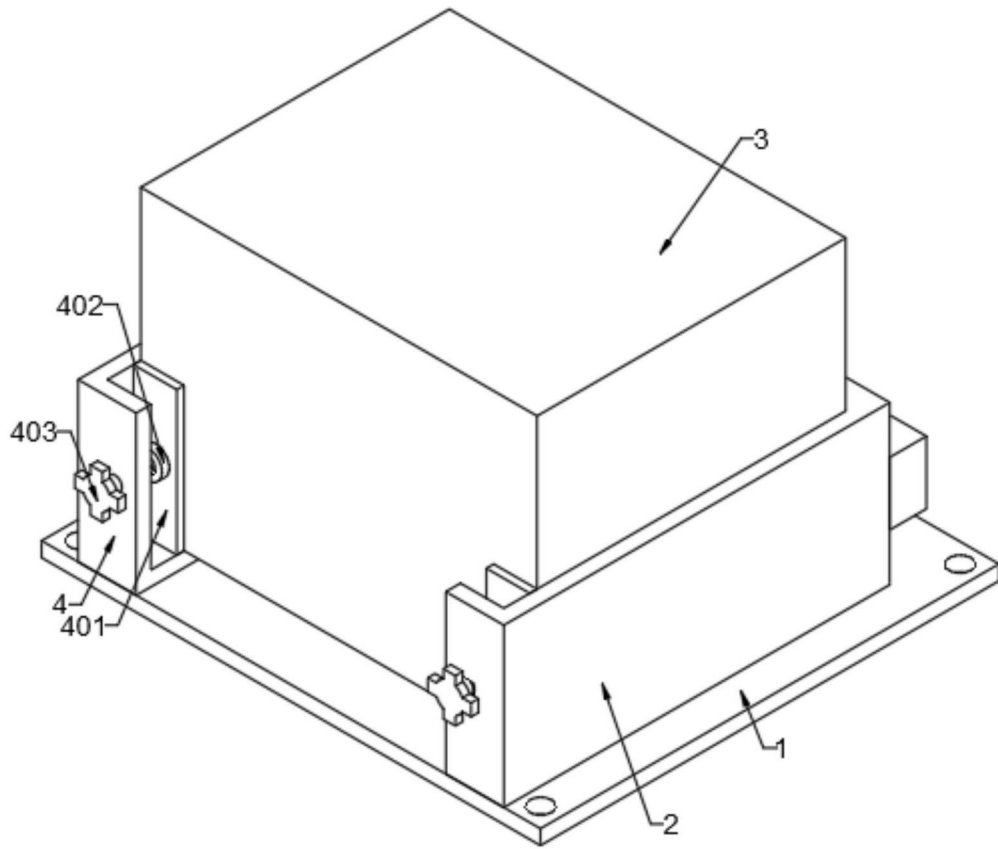


图1

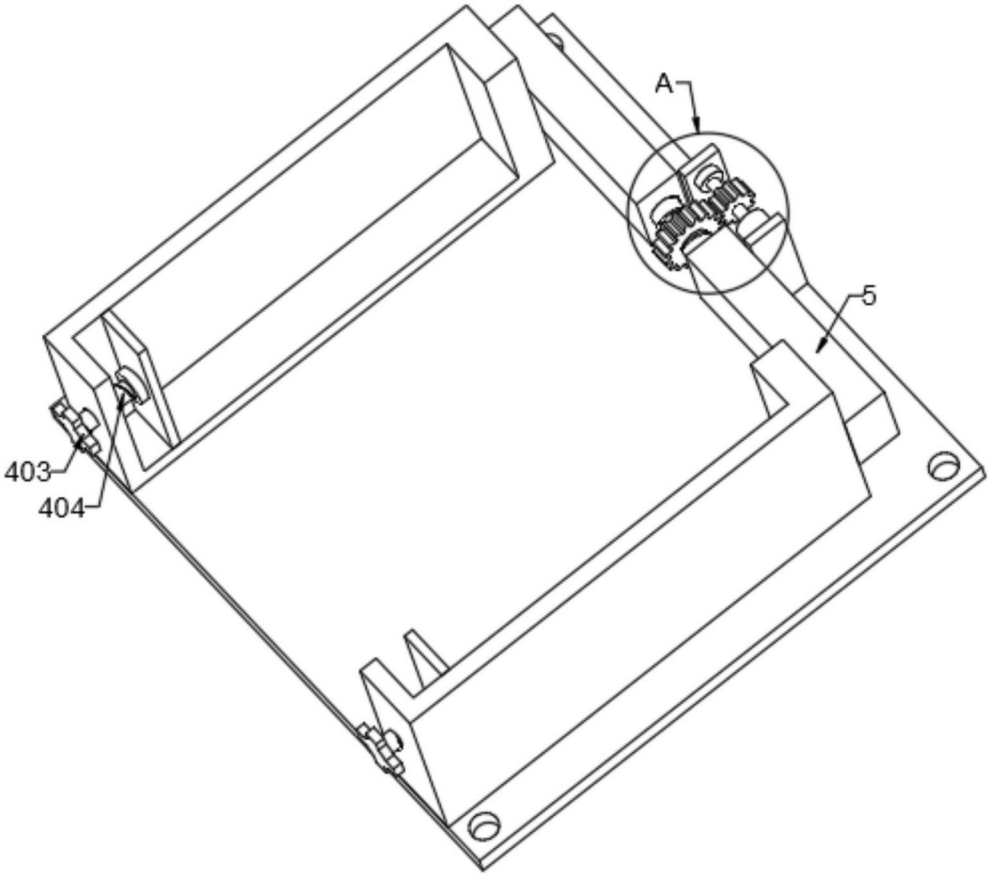


图2

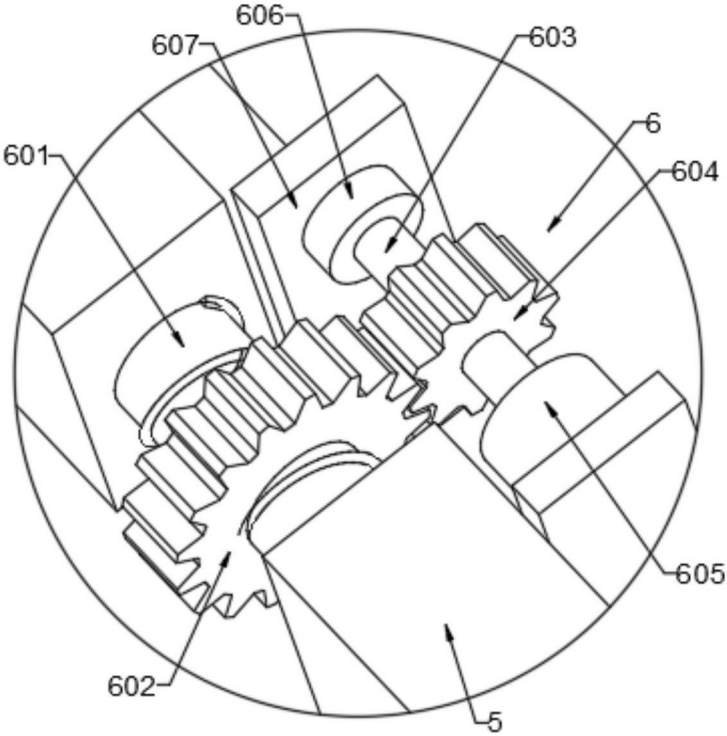


图3

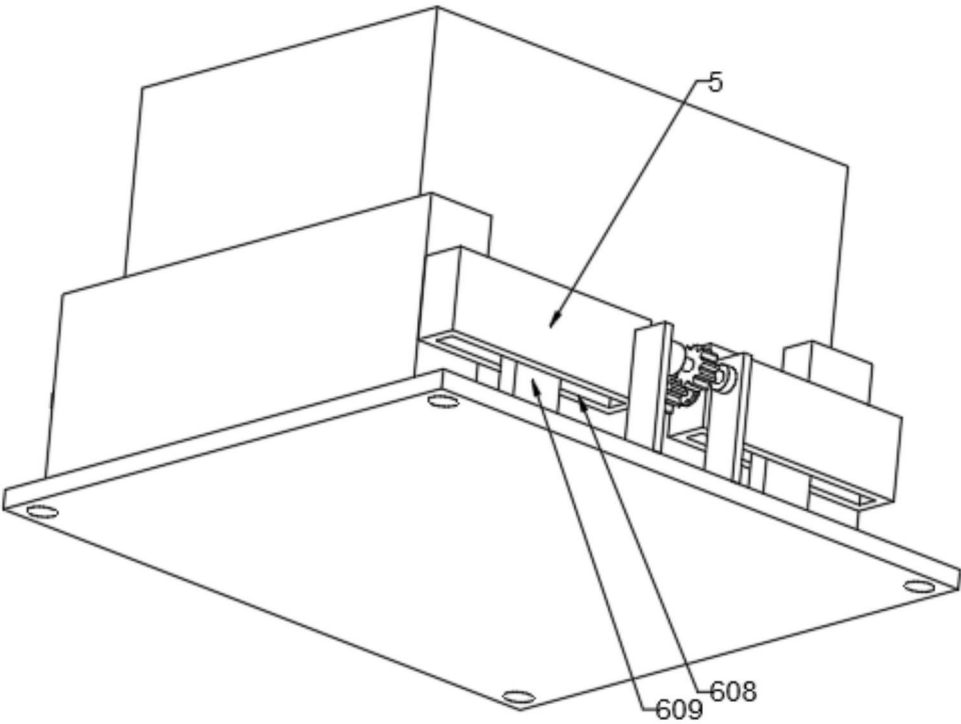


图4