



(21) 申请号 202321250298.2

(22) 申请日 2023.05.23

(73) 专利权人 浙江昊通电力科技有限公司

地址 311121 浙江省杭州市余杭区余杭街
道胜义路6-2号4幢1楼

(72) 发明人 陶吉 郑天骄

(74) 专利代理机构 北京研展知识产权代理有限
公司 16009

专利代理师 李国强

(51) Int. Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

B25H 3/02 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

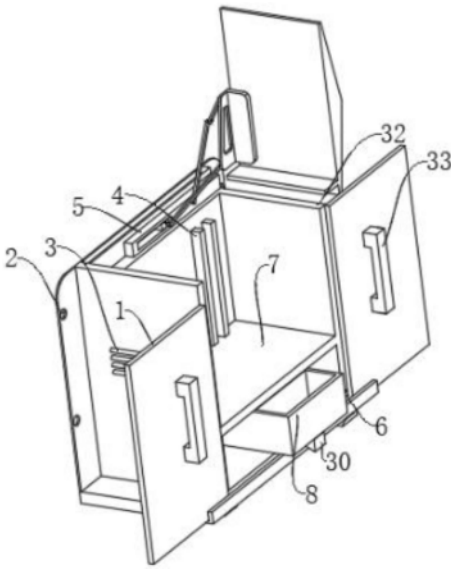
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种单相多表位金属计量箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种单相多表位金属计量箱,包括箱体,所述箱体内部开设有,所述内部滑动连接有门,所述门的一侧设有门把手,所述箱体两侧均开设有通风孔,所述门下方固定连接有L形块,所述L形块内部开设有锁孔,本实用新型通过检修人员在开关门的同时可以带动工具箱缓慢打开,方便了检修人员检修时所需用到的维修工具的存放,大大的提高了维修时的工作效率;同时在开关门的过程中,能够将三角盖板缓慢的打开与关闭,方便了检修人员对计量箱内部的维修与检查,同时对计量箱形成保护,避免雨水与灰尘给内部组件造成损伤;在检修结束时,可通过工具箱带动第二滑块挤压门对其锁紧与固定,提高检修人员的工作效率。



1. 一种单相多表位金属计量箱,包括箱体(32),其特征在于:所述箱体(32)内部开设有第一滑槽(6),所述第一滑槽(6)内部滑动连接有门(1),所述门(1)的一侧设有门把手(33),所述箱体(32)两侧均开设有通风孔(3),所述门(1)下方固定连接有L形块(13),所述L形块(13)内部开设有锁孔(9),所述门(1)内部转动连接有第一摆杆(18)和第二摆杆(19)的一端,所述箱体(32)内部设置有用于方便对工具存放的存放组件。

2. 根据权利要求1所述的一种单相多表位金属计量箱,其特征在于:存放组件包括工具箱(8),所述工具箱(8)后方固定连接有矩形块(14),所述矩形块(14)内部开设有第二滑槽(15),所述工具箱(8)下方转动连接有第一短摆杆(17),所述第一短摆杆(17)下方转动连接有半齿轮(16),所述半齿轮(16)转动连接有第二摆杆(19),所述第二摆杆(19)平行设置有第一摆杆(18),所述第一摆杆(18)转动连接有箱体(32)。

3. 根据权利要求2所述的一种单相多表位金属计量箱,其特征在于:所述工具箱(8)下方固定连接有连接块(31),所述连接块(31)下方固定连接有第二滑块(30),所述工具箱(8)下方设有滑轮(12),所述滑轮(12)内部转动连接有转轴(11),所述转轴(11)转动连接有锁柱(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种单相多表位金属计量箱,其特征在于:所述第二滑槽(15)内部设有圆柱(20),所述圆柱(20)固定连接有长摆杆(21),所述长摆杆(21)外部设有限位块(22),所述限位块(22)转动连接有第三摆杆(23),所述第三摆杆(23)转动连接有第一滑块(24),所述第一滑块(24)一侧转动连接第四摆杆(25),所述第四摆杆(25)转动连接L形连接板(28),所述第四摆杆(25)后方转动连接第五摆杆(26),所述第五摆杆(26)转动连接第二短摆杆(27),所述第二短摆杆(27)转动连接L形连接板(28),所述L形连接板(28)固定连接三角盖板(29)。

5. 根据权利要求4所述的一种单相多表位金属计量箱,其特征在于:所述箱体(32)内部设有长方形块(5),所述长方形块(5)内部开设有滑槽,所述长方形块(5)内部滑动连接有第一滑块(24),所述箱体(32)内部固定连接安装滑槽(4),所述安装滑槽(4)下方设有限位板(7),所述箱体(32)后方开设有多组安装孔(2)。

6. 根据权利要求5所述的一种单相多表位金属计量箱,其特征在于:所述第一摆杆(18)、第二摆杆(19)、第一短摆杆(17)、半齿轮(16)沿工具箱(8)的中心线设有两组。

一种单相多表位金属计量箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于单相表位金属计量箱相关技术领域,具体涉及一种单相表位金属计量箱。

背景技术

[0002] 计量箱在使用时,通常需要将许多电气部件安装在计量箱的内部,从而达到放置部件和保护部件的效果。

[0003] 计量箱是为了计量电能所必须的计量器具和辅助设备的总体,包括电能表、计量用电压、电流互感器及其二次回路、电能计量屏、柜、箱等,计量箱可采用悬挂式或落地式安装。

[0004] 现有的技术存在以下问题:现有的装置在使用时虽然能够保护内部组件,提高其使用寿命,但是现在的装置在安装时需要在计量箱内部操作,因计量箱内部空间狭小,导致安装和检修操作时不顺利,同时在检修的过程中,需要检修人员随身携带维修工具,影响就检修人员的工作效率,增加维修人员工作时的难度。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种单相多表位金属计量箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种单相多表位金属计量箱,包括箱体,所述箱体内部开设有第一滑槽,所述第一滑槽内部滑动连接有门,所述门的一侧设有门把手,所述箱体两侧均开设有通风孔,所述门下方固定连接有L形块,所述L形块内部开设有锁孔,所述门内部转动连接有第一摆杆和第二摆杆的一端,所述箱体内部设置有用方便对工具存放的存放组件。

[0007] 优选的,存放组件包括工具箱,所述工具箱后方固定连接有矩形块,所述矩形块内部开设有第二滑槽,所述工具箱下方转动连接有第一短摆杆,所述第一短摆杆下方转动连接有半齿轮,所述半齿轮转动连接有第二摆杆,所述第二摆杆平行设置有第一摆杆,所述第一摆杆转动连接有箱体。

[0008] 优选的,所述工具箱下方固定连接有连接块,所述连接块下方固定连接有第二滑块,所述工具箱下方设有滑轮,所述滑轮内部转动连接有转轴,所述转轴转动连接有锁柱。

[0009] 优选的,所述第二滑槽内部设有圆柱,所述圆柱固定连接有长摆杆,所述长摆杆外部设有限位块,所述限位块转动连接有第三摆杆,所述第三摆杆转动连接有第一滑块,所述第一滑块一侧转动连接第四摆杆,所述第四摆杆转动连接L形连接板,所述第四摆杆后方转动连接第五摆杆,所述第五摆杆转动连接第二短摆杆,所述第二短摆杆转动连接L形连接板,所述L形连接板固定连接三角盖板。

[0010] 优选的,所述箱体内部设有长方形块,所述长方形块内部开设有滑槽,所述长方形块内部滑动连接有第一滑块,所述箱体内部固定连接安装滑槽,所述安装滑槽下方设有限

位板,所述箱体后方开设有多组安装孔。

[0011] 优选的,所述第一摆杆、第二摆杆、第一短摆杆、半齿轮沿工具箱的中心线设有两组。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过检修人员在开关门的同时可以带动工具箱缓慢打开,方便了检修人员检修时所需用到的维修工具的存放,大大的提高了维修时的工作效率;同时在开关门的过程中,能够将三角盖板缓慢的打开与关闭,方便了检修人员对计量箱内部的维修与检查,同时也对计量箱形成保护,避免雨水与灰尘给内部组件造成损伤;在检修结束时,可通过工具箱带动第二滑块挤压门对其锁紧与固定,提高了检修人员的工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的半齿轮啮合示意图;

[0017] 图4为本实用新型的第三摆杆结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的第三摆杆与第二滑块连接示意图;

[0019] 图中:1、门;2、安装孔;3、通风孔;4、安装滑槽;5、长方形块;6、第一滑槽;7、限位板;8、工具箱;9、锁孔;10、锁柱;11、转轴;12、滑轮;13、L形块;14、矩形块;15、第二滑槽;16、半齿轮;17、第一短摆杆;18、第一摆杆;19、第二摆杆;20、圆柱;21、长摆杆;22、限位块;23、第三摆杆;24、第一滑块;25、第四摆杆;26、第五摆杆;27、第二短摆杆;28、L形连接板;29、三角盖板;30、第二滑块;31、连接块;32、箱体;33、门把手。

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1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种单相多表位金属计量箱,包括箱体32,其特征在于:所述箱体32内部开设有第一滑槽6,所述第一滑槽6内部滑动连接有门1,所述门1的一侧设有门把手33,所述箱体32两侧均开设有通风孔3,所述门1下方固定连接有L形块13,所述L形块13内部开设有锁孔9,所述门1内部转动连接有第一摆杆18和第二摆杆19的一端,所述箱体32内部设置有利于方便对工具存放的存放组件。

[0022] 为了方便存放工具,所述存放组件包括工具箱8,所述工具箱8后方固定连接有矩形块14,所述矩形块14内部开设有第二滑槽15,所述工具箱8下方转动连接有第一短摆杆17,所述第一短摆杆17下方转动连接有半齿轮16,所述半齿轮16转动连接有第二摆杆19,所述第二摆杆19平行设置有第一摆杆18,所述第一摆杆18转动连接有箱体32。

[0023] 为了方便开关门,所述工具箱8下方固定连接有连接块31,所述连接块31下方固定连接第二滑块30,所述工具箱8下方设有滑轮12,所述滑轮12内部转动连接有转轴11,所述转轴11转动连接有锁柱10。

[0024] 为了方便打开箱体,所述第二滑槽15内部设有圆柱20,所述圆柱20固定连接长摆杆21,所述长摆杆21外部设有限位块22,所述限位块22转动连接第三摆杆23,所述第三摆杆23转动连接第一滑块24,所述第一滑块24一侧转动连接第四摆杆25,所述第四摆杆25转动连接L形连接板28,所述第四摆杆25后方转动连接第五摆杆26,所述第五摆杆26转动连接第二短摆杆27,所述第二短摆杆27转动连接L形连接板28,所述L形连接板28固定连接三角盖板29。

[0025] 为了方便固定箱体,所述箱体32内部设有长方形块5,所述长方形块5内部开设有滑槽,所述长方形块5内部滑动连接第一滑块24,所述箱体32内部固定连接安装滑槽4,所述安装滑槽4下方设有限位板7,所述箱体32后方开设有多组安装孔2。

[0026] 进一步的,所述第一摆杆18、第二摆杆19、第一短摆杆17、半齿轮16沿工具箱8的中心线设有两组。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,在需要检修计量箱时,由检修人员向上按压锁柱10,锁柱10从锁孔9内部滑出,同时推动第二滑块30在箱体32内部的滑轨中滑动,带动门1在第一滑槽6中滑动打开,再通过检修人员拉动门把手33带动第一摆杆18与第二摆杆19同时绕销轴转动,同时第二摆杆19转动带动半齿轮16转动与另一侧半齿轮16啮合转动,带动另一侧的门1在箱体32中缓慢打开,同时半齿轮16转动时带动第一短摆杆17绕销轴转动,推动工具箱8向前运动,工具箱8向前运动时带动矩形块14同时向前运动,当矩形块14向前运动时带动圆柱20在滑槽15中滑动,当滑槽15滑动时可带动长摆杆21在限位块22中向上滑动,同时长摆杆21向上运动时带动第三摆杆23绕销轴转动,第三摆杆23转动时带动第一滑块24在长方形块5中滑动,第一滑块24在滑动时带动第四摆杆25绕销轴转动,第四摆杆25转动带动第五摆杆26绕销轴转动,同时第五摆杆26带动第二短摆杆27绕销轴转动,从而带动三角盖板29弧形运动缓慢打开。

[0028] 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。

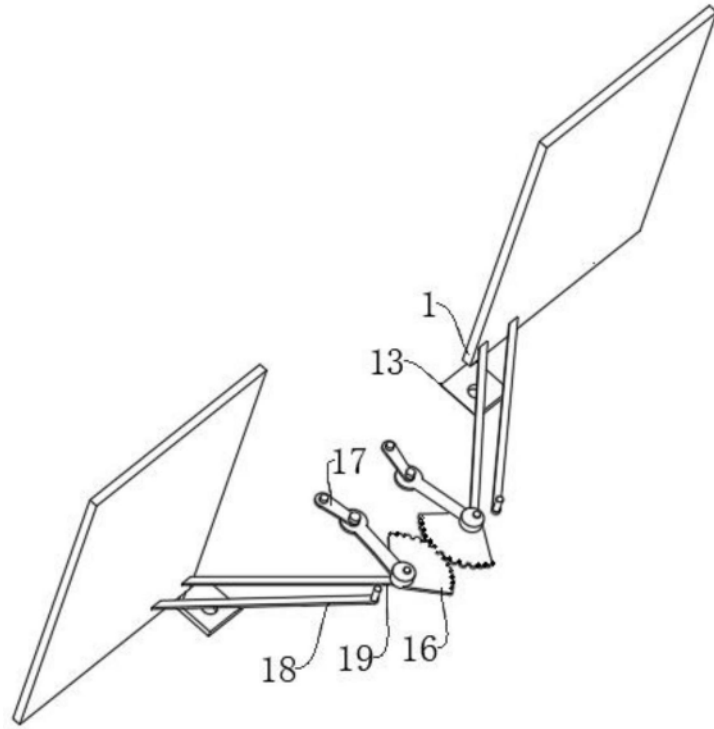


图3

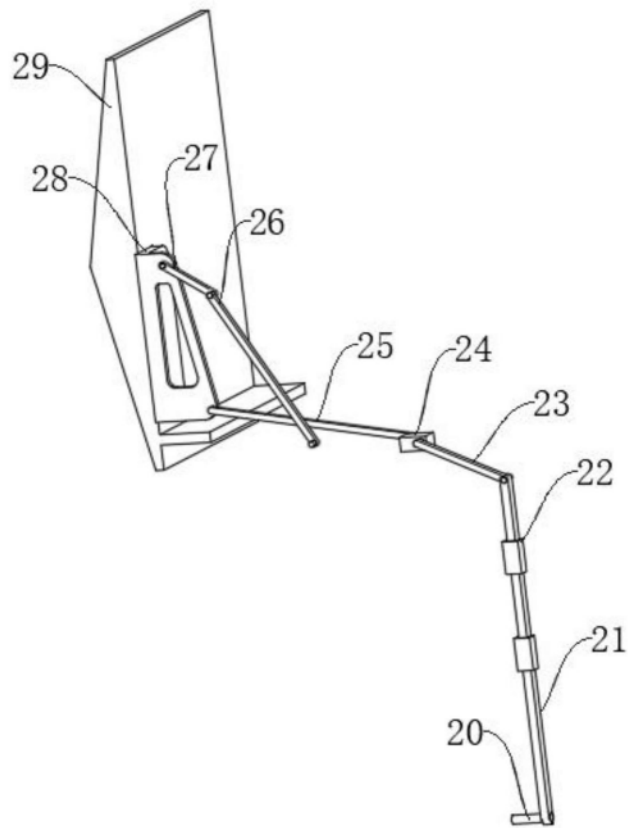


图4

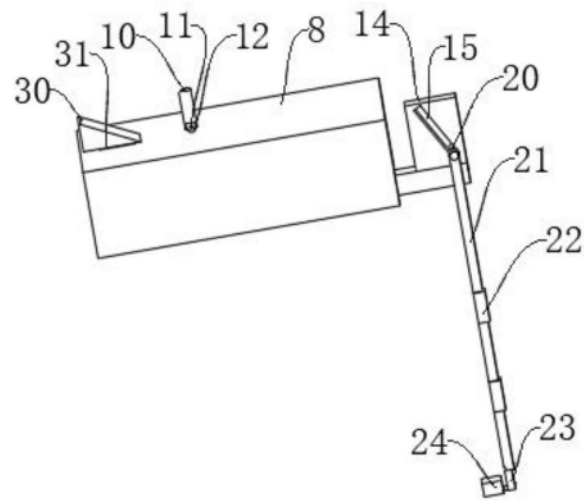


图5