



(21) 申请号 202321648263.4

(22) 申请日 2023.06.27

(73) 专利权人 成都合瑞达科技集团有限公司
地址 610000 四川省成都市金牛高新技术产业园区金凤凰大道666号7栋5层505号

(72) 发明人 王亮 张朗辉

(74) 专利代理机构 成都百川兴盛知识产权代理有限公司 51297
专利代理师 吴海燕

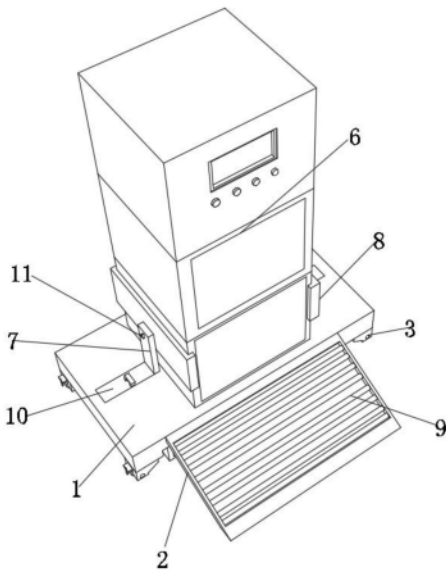
(51) Int. Cl .
H02B 1/52 (2006.01)
H02B 1/50 (2006.01)
H02B 3/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种电气自动化设备开关柜的支撑装置

(57) 摘要

本申请涉及开关柜防护设备技术领域,公开了一种电气自动化设备开关柜的支撑装置。本申请中用于开关柜,包括底座,底座的下表面安装有四组万向轮,底座的正面开设有凹槽,底座的凹槽内部插接有卡块,卡块远离底座的一侧焊接有支撑板,支撑板的上表面开设有卡槽,支撑板卡槽的内侧壁转动连接有多组旋转杆,支撑板的下表面抵接在地面上,通过推动开关柜,将开关柜移动至支撑板的上表面,再将开关柜移动至多组旋转杆上端,使得多组旋转杆带动开关柜在支撑板的上端进行加速移动,并使得工作人员可快速将开关柜推动至底座的上表面,从而降低了工作人员在搬运移动开关柜时耗费的时间,因此提高了该设备的实用性。



1. 一种电气自动化设备开关柜的支撑装置,用于开关柜(6),包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的下表面安装有四组万向轮(3),所述底座(1)的正面开设有凹槽,所述底座(1)的凹槽内部插接有卡块(12),所述卡块(12)远离所述底座(1)的一侧焊接有支撑板(2),所述支撑板(2)的上表面开设有卡槽,所述支撑板(2)卡槽的内侧壁转动连接有多组旋转杆(9),所述支撑板(2)的下表面抵接在地面上。

2. 如权利要求1所述的一种电气自动化设备开关柜的支撑装置,其特征在于:所述底座(1)的下表面焊接有存储架(4),所述存储架(4)的内轮廓和所述支撑板(2)的外轮廓相适配。

3. 如权利要求1所述的一种电气自动化设备开关柜的支撑装置,其特征在于:所述底座(1)的上表面开设有两组卡槽,所述底座(1)的两组卡槽内部均滑动连接有固定板(7),两组所述固定板(7)相反的一侧均开设有螺纹孔,两组所述固定板(7)的内部螺纹均连接有螺丝(11),两组所述螺丝(11)的外部螺纹均穿过相邻一组所述固定板(7)连接有U型固定板(8),两组所述U型固定板(8)的内轮廓和所述开关柜(6)的两侧外轮廓相适配。

4. 如权利要求3所述的一种电气自动化设备开关柜的支撑装置,其特征在于:所述底座(1)的上表面焊接有限位块(5),所述限位块(5)的位置位于两组所述U型固定板(8)的正下端。

5. 如权利要求1所述的一种电气自动化设备开关柜的支撑装置,其特征在于:所述底座(1)的两组卡槽内部均卡接有限位板(10)。

6. 如权利要求5所述的一种电气自动化设备开关柜的支撑装置,其特征在于:两组所述限位板(10)的上表面均焊接有拉手(13)。

一种电气自动化设备开关柜的支撑装置

技术领域

[0001] 本申请属于开关柜防护设备技术领域,具体为一种电气自动化设备开关柜的支撑装置。

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;

[0003] 如公告号为CN216289737U的实用新型专利公开了一种电气自动化设备的开关柜支撑装置,包括第一折角座、第二折角座,第一折角座与第二折角座的表面放置有开关柜,第一折角座与第二折角座的下端表面开设穿插孔,穿插孔中穿插有支撑杆,支撑杆的两端开设螺纹连接有螺母,第一折角座与第二折角座的下表面固定有支撑方管,第一折角座与第二折角座的上端内侧表面固定有压板,压板挤压在开关柜的外表面,设置两组折角座组件,其可将开关柜放置在折角座表面,通过螺纹支撑杆拉紧固定,放置稳定,不易倾倒。

[0004] 在实现本申请过程中,发现该技术有以下问题:该电气自动化设备的开关柜支撑装置在使用的过程中支撑杆和地面存在较大的间距,使得工作人员将开关柜安装至支撑杆上端时需要多人进行搬运,当开关柜质量较大时工作人员不易将开关柜搬运安装至支撑杆上端,因此降低了该设备的实用性。

[0005] 申请内容

[0006] 本申请的目的在于:为了解决上述提出现有的电气自动化设备的开关柜支撑装置在使用的过程中支撑杆和地面存在较大的间距,使得工作人员将开关柜安装至支撑杆上端时需要多人进行搬运,当开关柜质量较大时工作人员不易将开关柜搬运安装至支撑杆上端的问题,提供一种电气自动化设备开关柜的支撑装置。

[0007] 本申请采用的技术方案如下:

[0008] 一种电气自动化设备开关柜的支撑装置,用于开关柜,包括底座,所述底座的下表面安装有四组万向轮,所述底座的正面开设有凹槽,所述底座的凹槽内部插接有卡块,所述卡块远离所述底座的一侧焊接有支撑板,所述支撑板的上表面开设有卡槽,所述支撑板卡槽的内侧壁转动连接有多组旋转杆,所述支撑板的下表面抵接在地面上。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过推动开关柜,将开关柜移动至支撑板的上表面,再将开关柜移动至多组旋转杆上端,使得多组旋转杆带动开关柜在支撑板的上端进行加速移动,并使得工作人员可快速将开关柜推动至底座的上表面,从而降低了工作人员在搬运移动开关柜时耗费的时间,因此提高了该设备的实用性。

[0010] 在一优选的实施方式中,所述底座的下表面焊接有存储架,所述存储架的内轮廓和所述支撑板的外轮廓相适配。

[0011] 通过采用上述技术方案,将支撑板卡接至存储架的内部,使得存储架对支撑板进行存储,从而尽量避免支撑板在存储的过程中丢失。

[0012] 在一优选的实施方式中,所述底座的上表面开设有两组卡槽,所述底座的两组卡

槽内部均滑动连接有固定板,两组所述固定板相反的一侧均开设有螺纹孔,两组所述固定板的内部螺纹均连接有螺丝,两组所述螺丝的外部螺纹均穿过相邻一组所述固定板连接有U型固定板,两组所述U型固定板的内轮廓和所述开关柜的两侧外轮廓相适配。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过推动两组固定板,将两组U型固定板卡接至开关柜的两侧,使得两组U型固定板对开关柜进行支撑,从而尽量避免开关柜在使用的过程中倾倒。

[0014] 在一优选的实施方式中,所述底座的上表面焊接有限位块,所述限位块的位置位于两组所述U型固定板的正下端。

[0015] 通过采用上述技术方案,使得限位块对开关柜在底座上表面的移动位置进行限制,并使得工作人员可快速将开关柜推动至两组U型固定板之间,从而降低了工作人员在调节移动开关柜位置时耗费的时间及劳动量。

[0016] 在一优选的实施方式中,所述底座的两组卡槽内部均卡接有限位板。

[0017] 通过采用上述技术方案,使得限位板对固定板的移动位置进行限制,从而尽量避免固定板在使用的过程产生移动而导致该设备无法对开关柜进行支撑。

[0018] 在一优选的实施方式中,两组所述限位板的上表面均焊接有拉手。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过拉动拉手带动限位板进行移动,使得工作人员在拆卸移动限位板的速度加快,从而降低了工作人员在拆卸移动开关柜时耗费的时间及劳动量。

[0020] 综上,由于采用了上述技术方案,本申请的有益效果是:

[0021] 1、本申请中,通过推动开关柜,将开关柜移动至支撑板的上表面,再将开关柜移动至多组旋转杆上端,使得多组旋转杆带动开关柜在支撑板的上端进行加速移动,并使得工作人员可快速将开关柜推动至底座的上表面,从而降低了工作人员在搬运移动开关柜时耗费的时间,因此提高了该设备的实用性。

[0022] 2、本申请中,通过U型固定板拆卸连接在固定板的一侧,使得U型固定板可根据开关柜的外轮廓进行更换,再通过固定板可进行移动,使得两组U型固定板之间的间距可根据开关柜的体积进行调节,从而使得该设备可对不同体积的开关柜进行支撑固定,因此提高了该设备的实用性。

附图说明

[0023] 图1为本申请的顶面结构示意图;

[0024] 图2为本申请的背面结构示意图;

[0025] 图3为本申请中底座的剖面图。

[0026] 图中标记:1、底座;2、支撑板;3、万向轮;4、存储架;5、限位块;6、开关柜;7、固定板;8、U型固定板;9、旋转杆;10、限位板;11、螺丝;12、卡块;13、拉手。

具体实施方式

[0027] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通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,都属于本申请保护的范围。

[0028] 实施例:

[0029] 参照图1-3,

[0030] 一种电气自动化设备开关柜的支撑装置,用于开关柜6,包括底座1,底座1的下表面安装有四组万向轮3,底座1的正面开设有凹槽,底座1的凹槽内部插接有卡块12,卡块12远离底座1的一侧焊接有支撑板2,支撑板2的上表面开设有卡槽,支撑板2卡槽的内侧壁转动连接有多组旋转杆9,支撑板2的下表面抵接在地面上。

[0031] 当工作人员将开关柜6搬运至底座1上表面前,通过推动开关柜6,将开关柜6移动至支撑板2的上表面,再将开关柜6移动至多组旋转杆9上端,使得多组旋转杆9带动开关柜6在支撑板2的上端进行加速移动,并使得工作人员可快速将开关柜6推动至底座1的上表面,从而降低了工作人员在搬运移动开关柜6时耗费的时间,因此提高了该设备的实用性,同时,通过底座1带动四组万向轮3内部滚轮在地面上进行滚动,使得四组万向轮3带动底座1及底座1上端开关柜6在地面上进行加速移动,从而降低了工作人员在搬运移动开关柜6及底座1时耗费的劳动量。

[0032] 底座1的下表面焊接有存储架4,存储架4的内轮廓和支撑板2的外轮廓相适配,当支撑板2拆卸移动后,将支撑板2卡接至存储架4的内部,使得存储架4对支撑板2进行存储,从而尽量避免支撑板2在存储的过程中丢失,同时,通过支撑板2的位置位于底座1的下端,使得工作人员在下次使用支撑板2时可及时拿取。

[0033] 底座1的上表面开设有两组卡槽,底座1的两组卡槽内部均滑动连接有固定板7,两组固定板7相反的一侧均开设有螺纹孔,两组固定板7的内部螺纹均连接有螺丝11,两组螺丝11的外部螺纹均穿过相邻一组固定板7连接有U型固定板8,两组U型固定板8的内轮廓和开关柜6的两侧外轮廓相适配,通过推动两组固定板7,将两组U型固定板8卡接至开关柜6的两侧,使得两组U型固定板8对开关柜6进行支撑,从而尽量避免开关柜6在使用的过程中倾倒。

[0034] 同时,通过U型固定板8拆卸连接在固定板7的一侧,使得U型固定板8可根据开关柜6的外轮廓进行更换,再通过固定板7可进行移动,使得两组U型固定板8之间的间距可根据开关柜6的体积进行调节,从而使得该设备可对不同体积的开关柜6进行支撑固定,因此提高了该设备的实用性。

[0035] 底座1的上表面焊接有限位块5,限位块5的位置位于两组U型固定板8的正下端,使得限位块5对开关柜6在底座1上表面的移动位置进行限制,并使得工作人员可快速将开关柜6推动至两组U型固定板8之间,从而降低了工作人员在调节移动开关柜6位置时耗费的时间及劳动量,因此提高了该设备的实用性。

[0036] 底座1的两组卡槽内部均卡接有限位板10,使得限位板10对底座1的卡槽内部进行防护,从而尽量避免灰尘进入底座1的卡槽内部,从而降低了工作人员对底座1卡槽内部的清洁次数,同时使得限位板10对固定板7的移动位置进行限制,从而尽量避免固定板7在使用的过程产生移动而导致该设备无法对开关柜6进行支撑。

[0037] 两组限位板10的上表面均焊接有拉手13,通过拉动拉手13带动限位板10进行移动,使得工作人员在拆卸移动限位板10的速度加快,从而降低了工作人员在拆卸移动开关柜6时耗费的时间及劳动量。

[0038] 本申请一种电气自动化设备开关柜的支撑装置实施例的实施原理为:

[0039] 当工作人员将开关柜6搬运至底座1上表面前,通过推动开关柜6,将开关柜6移动至支撑板2的上表面,再将开关柜6移动至多组旋转杆9上端,使得多组旋转杆9带动开关柜6在支撑板2的上端进行加速移动,并使得工作人员可快速将开关柜6推动至底座1的上表面,从而降低了工作人员在搬运移动开关柜6时耗费的时间,因此提高了该设备的实用性,同时,通过底座1带动四组万向轮3内部滚轮在地面上进行滚动,使得四组万向轮3带动底座1及底座1上端开关柜6在地面上进行加速移动,从而降低了工作人员在搬运移动开关柜6及底座1时耗费的劳动量。

[0040] 当支撑板2拆卸移动后,将支撑板2卡接至存储架4的内部,使得存储架4对支撑板2进行存储,从而尽量避免支撑板2在存储的过程中丢失,同时,通过支撑板2的位置位于底座1的下端,使得工作人员在下次使用支撑板2时可及时拿取。

[0041] 通过推动两组固定板7,将两组U型固定板8卡接至开关柜6的两侧,使得两组U型固定板8对开关柜6进行支撑,从而尽量避免开关柜6在使用的过程中倾倒。

[0042] 同时,通过U型固定板8拆卸连接在固定板7的一侧,使得U型固定板8可根据开关柜6的外轮廓进行更换,再通过固定板7可进行移动,使得两组U型固定板8之间的间距可根据开关柜6的体积进行调节,从而使得该设备可对不同体积的开关柜6进行支撑固定,因此提高了该设备的实用性。

[0043] 以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

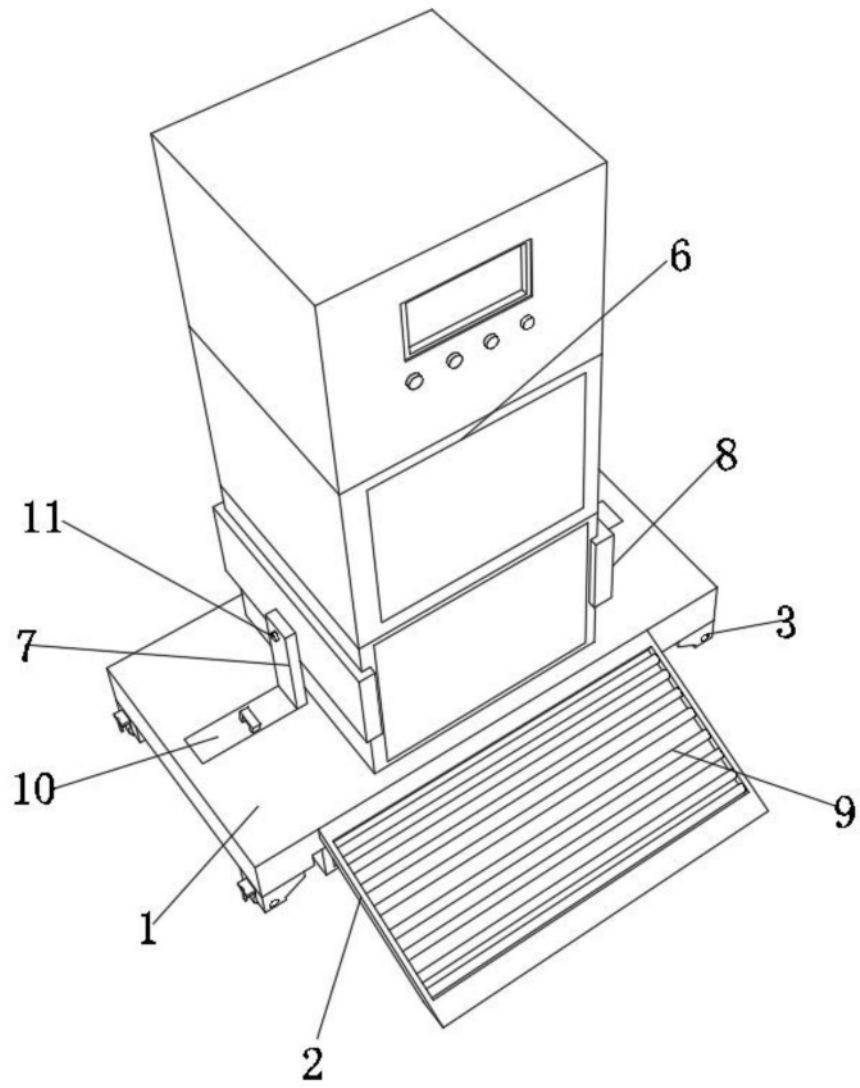


图1

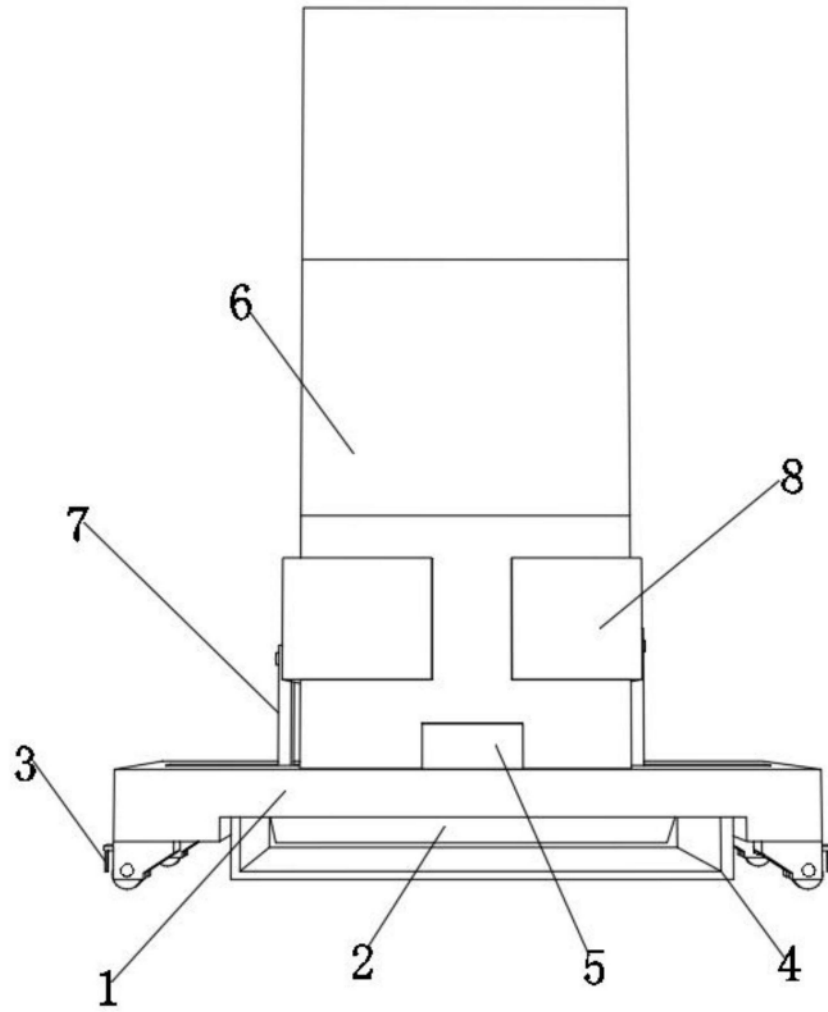


图2

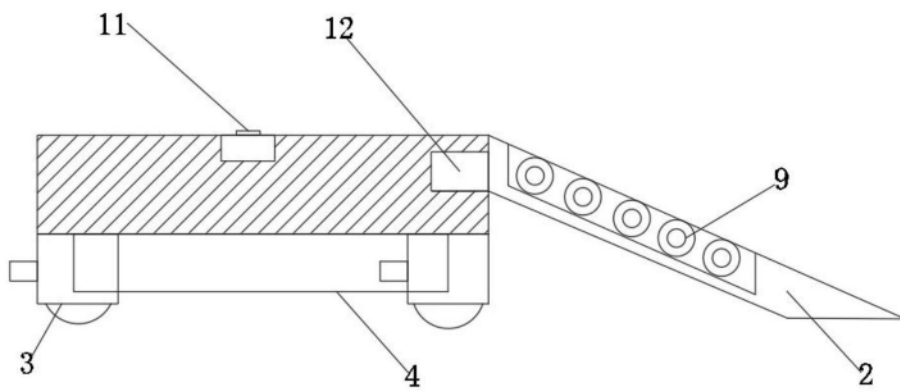


图3