(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219874671 U
(45)授权公告日 2023.10.20

(21)申请号 202321119367.6

(22)申请日 2023.05.11

(73)专利权人 湖北东方大华电力科技有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市襄州区伙牌镇东莞工业园J1栋

(72)发明人 张金华

(74)专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务所(普通合伙) 42254
专利代理师 杨童

(51)Int.Cl.
H02B 1/50(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)

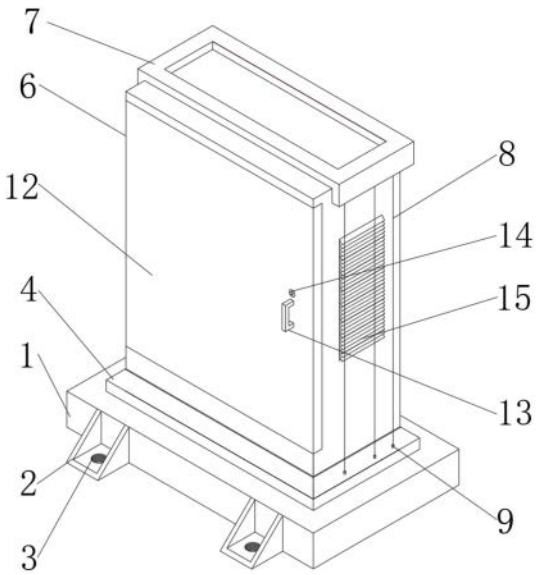
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种配电柜防倾倒机构

(57)摘要

本实用新型涉及配电柜技术领域，公开了一种配电柜防倾倒机构，包括基座，基座的正面固定连接有安装脚组，安装脚组的数量为二个，二个安装脚组均固定连接在基座的正面和背面，安装脚组的设置增大机构与底面接触面积，提高稳定性。本实用新型具有以下优点和效果：通过设置配合底座，限位架和双向螺纹伸缩杆，工作人员将配电柜放到配合底座上的配合槽中，将限位架设置在配电柜的顶部，然后调节并固定双向螺纹伸缩杆的长度，最后将复合钢丝的一端固定在配合底座上，分别从底部，顶部，两侧，背面五个方面完成对配电柜的固定，达到防止倾倒的效果，同时对配电柜边角等位置均匀施力，减小局部受力，达到减少受力形变的效果。



CN 219874671 U

1.一种配电柜防倾倒机构,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的正面固定连接有安装脚组(2),所述安装脚组(2)的上表面开设有螺纹孔(3),所述基座(1)的上表面设置有配合底座(4),所述配合底座(4)的上表面开设有配合槽(5),所述配合槽(5)的内部设置有配电柜(6),所述配电柜(6)的顶部设置有限位架(7),所述限位架(7)的两侧的下表面均固定连接有复合钢丝(8),所述复合钢丝(8)的一端固定连接有连接柱(9),所述限位架(7)的背侧的下表面设置有双向螺纹伸缩杆(10)。

2.根据权利要求1所述的一种配电柜防倾倒机构,其特征在于:所述安装脚组(2)的数量为二个,二个所述安装脚组(2)均固定连接在基座(1)的正面和背面。

3.根据权利要求1所述的一种配电柜防倾倒机构,其特征在于:所述配合底座(4)的外表面开设有四十五度斜面,所述配合底座(4)的上表面开设有连接孔(11),所述连接孔(11)的内壁设置有连接柱(9)。

4.根据权利要求1所述的一种配电柜防倾倒机构,其特征在于:所述配电柜(6)的正面设置有箱门(12),所述箱门(12)的固定连接有把手(13),所述把手(13)的上方开设有钥匙孔(14),所述配电柜(6)的一侧面和另一侧面均固定连接有透气窗(15)。

5.根据权利要求1所述的一种配电柜防倾倒机构,其特征在于:所述双向螺纹伸缩杆(10)包括螺纹套筒(1001),所述螺纹套筒(1001)的一端螺纹连接有上伸缩柱(1002),所述螺纹套筒(1001)的另一端螺纹连接有下伸缩柱(1003)。

6.根据权利要求5所述的一种配电柜防倾倒机构,其特征在于:所述上伸缩柱(1002)的外表面设置有卡箍(16),所述螺纹套筒(1001)的外表面固定连接有牙块(17)。

一种配电柜防倾倒机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域，特别涉及一种配电柜防倾倒机构。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜，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] 根据中国专利号CN212517983U提供了一种基于物联网技术的安全配电柜，该种基于物联网技术的安全配电柜柜体的左侧板和右侧板上均安装有防倾倒机构，防倾倒机构包括第一螺纹杆、第一支撑杆、第二支撑杆和第一螺母，本实用新型由于柜体左右两侧均通过与地面紧固连接的呈“八”字型结构的第一支撑杆和第二支撑杆支撑，且第一支撑杆和第二支撑杆均与进气导流机构固定，使得配电柜的防倾倒机构稳定性更强，运输过程中能够有效缩小配电柜在运输过程中的体积，降低运输成本，安装过程中旋下螺栓，第一支撑杆和第二支撑杆下旋至第二螺纹杆穿入螺纹杆穿孔中，将第一螺母、第二螺母锁紧，安装地脚螺栓即可，安装效率高。

[0004] 上述专利有很好的稳定性和安装效率高的效果，但是由于配电柜需要散热等原因，导致配电柜壁通常比较薄，连接防倾倒机构的位置容易受力变形，造成损坏。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种配电柜防倾倒机构，具有防倾倒的同时减少受力形变的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：一种配电柜防倾倒机构，包括基座，所述基座的正面固定连接有安装脚组，所述安装脚组的上表面开设有螺纹孔，所述基座的上表面设置有配合底座，所述配合底座的上表面开设有配合槽，所述配合槽的内部设置有配电柜，所述配电柜的顶部设置有限位架，所述限位架的两侧的下表面均固定连接有复合钢丝，所述复合钢丝的一端固定连接有连接柱，所述限位架的背侧的下表面设置有双向螺纹伸缩杆。

[0007] 通过采用上述技术方案，通过设置配合底座，限位架和双向螺纹伸缩杆，工作人员将配电柜放到配合底座上的配合槽中，将限位架设置在配电柜的顶部，然后调节并固定双向螺纹伸缩杆的长度，最后将复合钢丝的一端固定在配合底座上，分别从底部，顶部，两侧，背面五个方面完成对配电柜的固定，达到防止倾倒的效果，同时对配电柜边角等位置均匀施力，减小局部受力，达到减少受力形变的效果。

[0008] 本实用新型的进一步设置为：所述安装脚组的数量为二个，二个所述安装脚组均固定连接在基座的正面和背面。

[0009] 通过采用上述技术方案，安装脚组的设置增大机构与底面接触面积，提高稳定性，

防止倾倒，另一方面可以方便直接固定在底面上，更加稳定，不易倾倒。

[0010] 本实用新型的进一步设置为：所述配合底座的外表面开设有四十五度斜面，所述配合底座的上表面开设有连接孔，所述连接孔的内壁设置有连接柱。

[0011] 通过采用上述技术方案，四十五度斜面的设置可以方便灰尘从配合底座上脱落，减少清洁麻烦，连接孔和连接柱的设置为复合钢丝提供固定点，有利于固定配电柜，防止倾倒。

[0012] 本实用新型的进一步设置为：所述配电柜的正面设置有箱门，所述箱门的固定连接有把手，所述把手的上方开设有钥匙孔，所述配电柜的一侧面和另一侧面均固定连接有透气窗。

[0013] 通过采用上述技术方案，箱门的设置方便配电柜的装配，把手的设置方便打开箱门，钥匙孔的设置提高了配电柜的安全性，透气窗的设置方便配电柜散热。

[0014] 本实用新型的进一步设置为：所述双向螺纹伸缩杆包括螺纹套筒，所述螺纹套筒的一端螺纹连接有上伸缩柱，所述螺纹套筒的另一端螺纹连接有下伸缩柱。

[0015] 通过采用上述技术方案，双向螺纹伸缩杆的设置使本装置可以更加轻松的对配电柜进行紧固等操作，提高便捷性。

[0016] 本实用新型的进一步设置为：所述上伸缩柱的外表面设置有卡箍，所述螺纹套筒的外表面固定连接有牙块。

[0017] 通过采用上述技术方案，卡箍和牙块的设置可以相互配合，需要固定双向螺纹伸缩杆时，将卡箍固定在螺纹套筒的端口处，螺纹套筒带动牙块旋转时会受到卡箍阻挡，到达固定的效果，防止了双向螺纹伸缩杆固定不到位情况的发生。

[0018] 本实用新型的有益效果是：通过设置配合底座，限位架和双向螺纹伸缩杆，工作人员将配电柜放到配合底座上的配合槽中，将限位架设置在配电柜的顶部，然后调节并固定双向螺纹伸缩杆的长度，最后将复合钢丝的一端固定在配合底座上，分别从底部，顶部，两侧，背面五个方面完成对配电柜的固定，达到防止倾倒的效果，同时对配电柜边角等位置均匀施力，减小局部受力，达到减少受力形变的效果。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型轴测结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型背面主视结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型基座结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型双向螺纹伸缩杆结构示意图。

[0024] 图中，1、基座；2、安装脚组；3、螺纹孔；4、配合底座；5、配合槽；6、配电柜；7、限位架；8、复合钢丝；9、连接柱；10、双向螺纹伸缩杆；11、连接孔；12、箱门；13、把手；14、钥匙孔；15、透气窗；16、卡箍；17、牙块；1001、螺纹套筒；1002、上伸缩柱；1003、下伸缩柱。

具体实施方式

[0025] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 参照图1-4，一种配电柜防倾倒机构，包括基座1，基座1的正面固定连接有安装脚组2，安装脚组2的数量为二个，二个安装脚组2均固定连接在基座1的正面和背面，安装脚组的设置增大机构与底面接触面积，提高稳定性，防止倾倒，另一方面可以方便直接固定在底面上，更加稳定，不易倾倒，安装脚组2的上表面开设有螺纹孔3，基座1的上表面设置有配合底座4，配合底座4的外表面开设有四十五度斜面，配合底座4的上表面开设有连接孔11，连接孔11的内壁设置有连接柱9，四十五度斜面的设置可以方便灰尘从配合底座上脱落，减少清洁麻烦，连接孔和连接柱的设置为复合钢丝提供固定点，有利于固定配电柜，防止倾倒，配合底座4的上表面开设有配合槽5，配合槽5的内部设置有配电柜6，配电柜6的正面设置有箱门12，箱门12的固定连接有把手13，把手13的上方开设有钥匙孔14，配电柜6的一侧面和另一侧面均固定连接有透气窗15，箱门的设置方便配电柜的装配，把手的设置方便打开箱门，钥匙孔的设置提高了配电柜的安全性，透气窗的设置方便配电柜散热，配电柜6的顶部设置有限位架7，限位架7的两侧的下表面均固定连接有复合钢丝8，复合钢丝8的一端固定连接有连接柱9，限位架7的背侧的下表面设置有双向螺纹伸缩杆10，双向螺纹伸缩杆10包括螺纹套筒1001，螺纹套筒1001的一端螺纹连接有上伸缩柱1002，螺纹套筒1001的另一端螺纹连接有下伸缩柱1003，双向螺纹伸缩杆的设置使本装置可以更加轻松的对配电柜进行紧固等操作，提高便捷性，上伸缩柱1002的外表面设置有卡箍16，螺纹套筒1001的外表面固定连接有牙块17，卡箍和牙块的设置可以相互配合，需要固定双向螺纹伸缩杆时，将卡箍固定在螺纹套筒的端口处，螺纹套筒带动牙块旋转时会受到卡箍阻挡，到达固定的效果，防止了双向螺纹伸缩杆固定不到位情况的发生。

[0027] 本实用新型中，通过设置配合底座4，限位架7和双向螺纹伸缩杆10，工作人员将配电柜6放到配合底座4上的配合槽5中，将限位架7设置在配电柜6的顶部，然后调节并固定双向螺纹伸缩杆10的长度，最后将复合钢丝8的一端固定在配合底座4上，分别从底部，顶部，两侧，背面五个方面完成对配电柜6的固定，达到防止倾倒的效果，同时对配电柜6边角等位置均匀施力，减小局部受力，达到减少受力形变的效果。

[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。

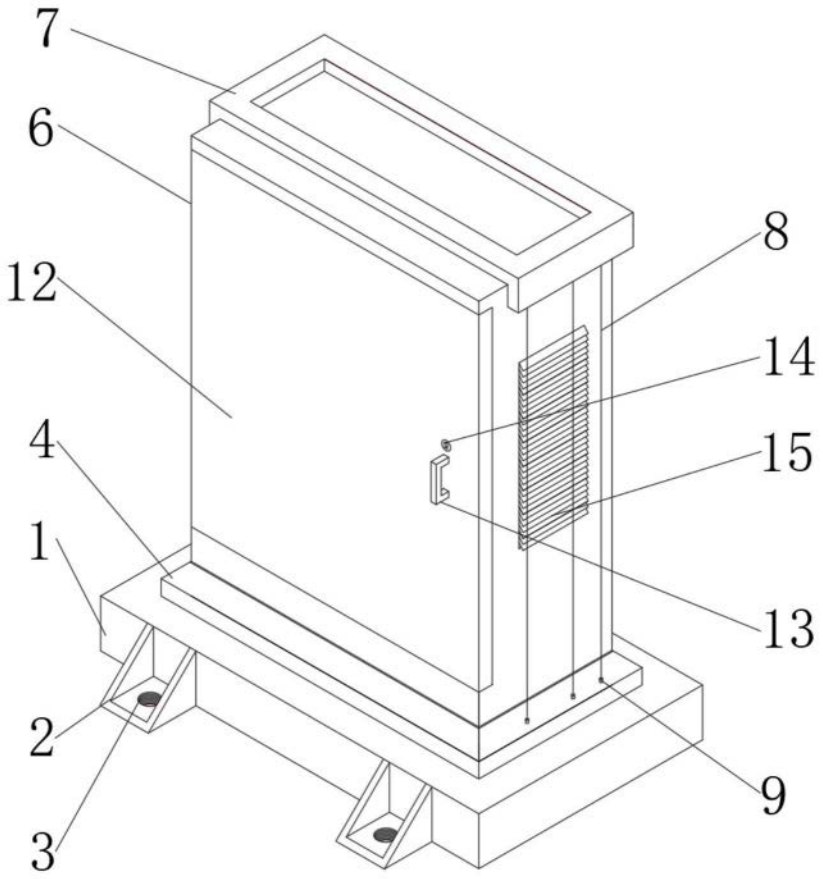


图1

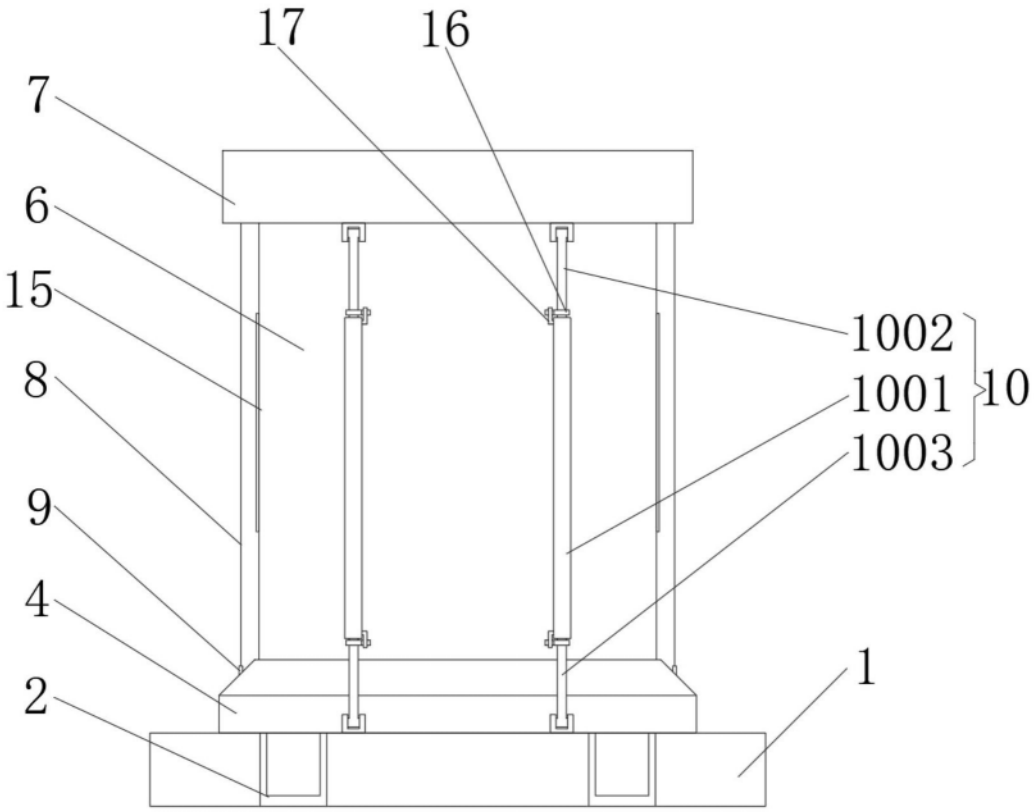


图2

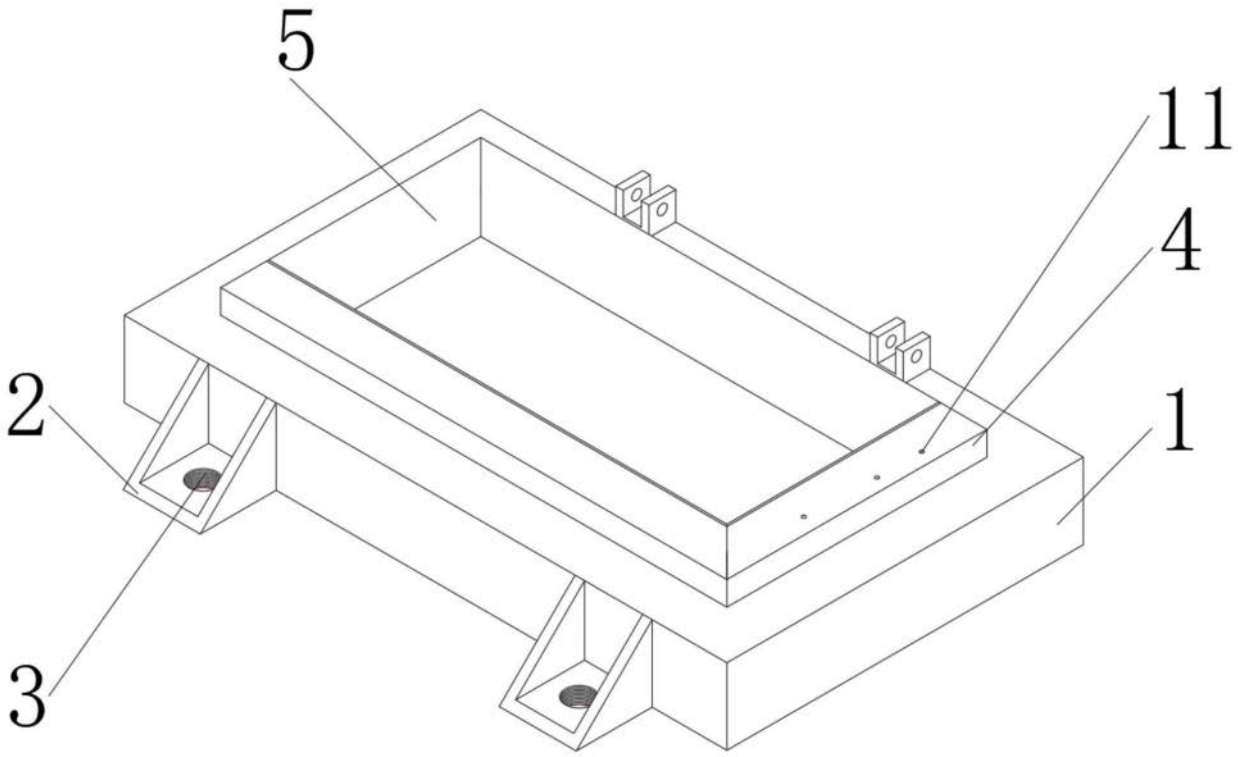


图3

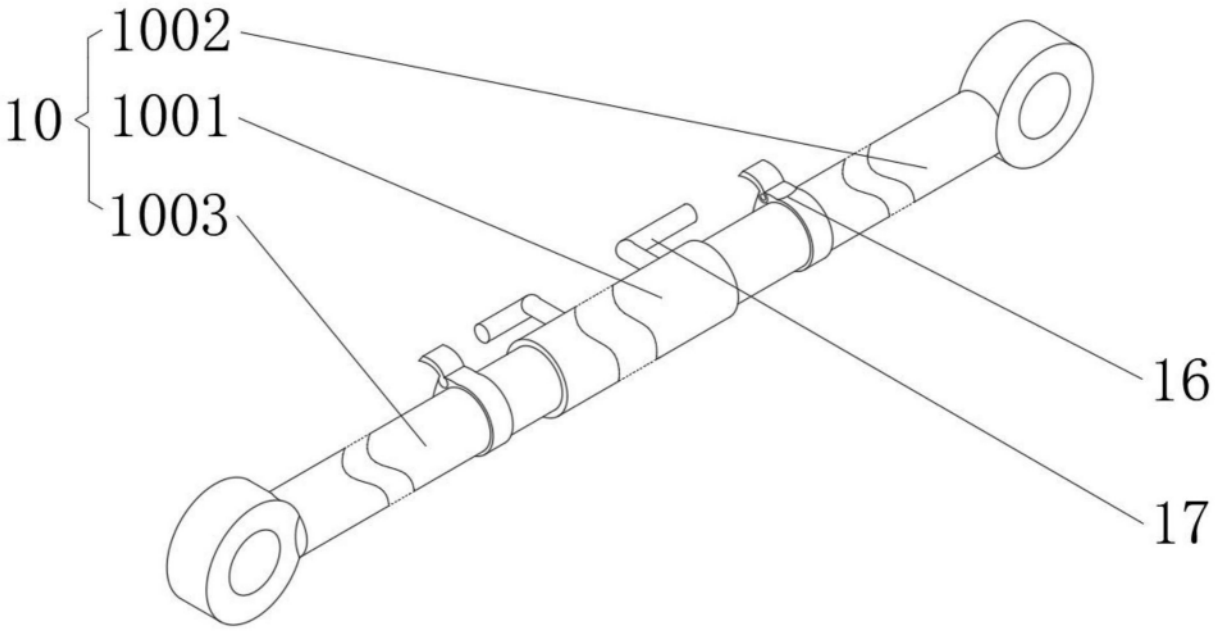


图4