



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209963580 U

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201920853452.2

(22)申请日 2019.06.06

(73)专利权人 泉州惠安泉创文化用品有限公司

地址 362199 福建省泉州市惠安县螺阳镇
城南中心工业区惠盈路3#楼601-2

(72)发明人 宋钰婷

(51)Int.Cl.

H02B 1/54(2006.01)

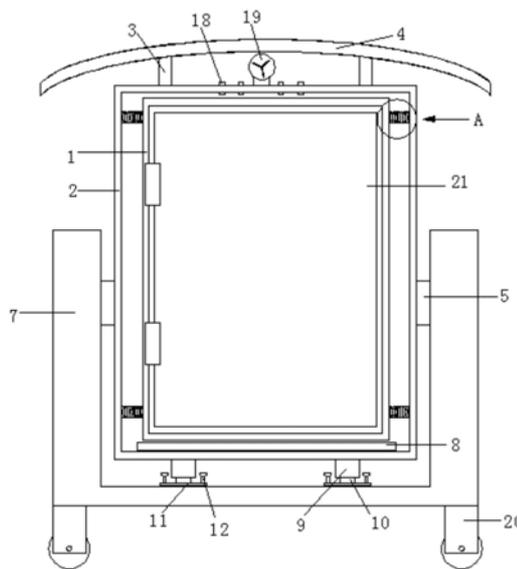
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种变压器配电柜的减震装置

(57)摘要

本实用新型属于配电柜的减震装置技术领域,公开了一种变压器配电柜的减震装置,包括配电柜,所述配电柜的外部安装有外包柜,且配电柜的外侧壁上设有第二金属杆,所述外包柜的内侧壁上设有第二套筒,所述第二套筒与第二金属杆套接,所述第二金属杆的一端安装有限位块,所述第二套筒和第二金属杆的外壁上套接有第二弹簧,所述第二弹簧位于配电柜和外包柜之间,本实用新型设置了多处全方位减震结构,通过对每个方向做出减震处理,降低了配电柜受到的外界震动影响,保证了内部零件的运行效率和使用寿命,使得配电柜能适应安装在高震动的环境下,给使用者提供了很大的方便,有效提高了使用者的工作效率。



1. 一种变压器配电柜的减震装置,包括配电柜(1),所述配电柜(1)上铰链连接有柜门(21),其特征在于:所述配电柜(1)的外部安装有外包柜(2),且配电柜(1)的外侧壁上设有第二金属杆(13),所述外包柜(2)的内侧壁上设有第二套筒(14),所述第二套筒(14)与第二金属杆(13)套接,所述第二金属杆(13)的一端安装有限位块(16),所述限位块(16)位于第二套筒(14)的内部,所述第二套筒(14)和第二金属杆(13)的外壁上套接有第二弹簧(15),所述第二弹簧(15)位于配电柜(1)和外包柜(2)之间,所述外包柜(2)的下方安装有底座(7),所述外包柜(2)的底部安装有第一套筒(9),所述第一套筒(9)的内部套接有第一金属杆(10),且第一套筒(9)内部设有第一弹簧(17),所述第一弹簧(17)位于第一套筒(9)内壁和第一金属杆(10)之间,所述第一金属杆(10)的底端焊接有固定板(11),所述固定板(11)上设有螺栓(12),且固定板(11)通过螺栓(12)与底座(7)固定连接,所述外包柜(2)的外侧壁上安装有滑块(5),所述底座(7)的内侧壁上开设有燕尾槽(6),所述滑块(5)与燕尾槽(6)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种变压器配电柜的减震装置,其特征在于:所述配电柜(1)的底部设有橡胶垫(8),所述橡胶垫(8)位于配电柜(1)底部和外包柜(2)内壁之间。

3. 根据权利要求1所述的一种变压器配电柜的减震装置,其特征在于:所述外包柜(2)的顶端套接有导热块(18),且外包柜(2)上安装有风扇(19),所述风扇(19)位于导热块(18)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种变压器配电柜的减震装置,其特征在于:所述外包柜(2)的顶端安装有支架(3),所述支架(3)上设有挡棚(4),所述挡棚(4)位于底座(7)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种变压器配电柜的减震装置,其特征在于:所述底座(7)的底部安装有滚轮(20)。

一种变压器配电柜的减震装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于配电柜的减震装置技术领域,具体涉及一种变压器配电柜的减震装置。

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] 目前,市场上现有的配电柜减震装置,减震效果差,在强震动的环境下时,配电柜还是会发生剧烈晃动,而在长期的晃动下配电柜内部的零配件会发生松动,这样会影响配电柜内部配件的正常使用,以至于降低了配电柜的使用寿命,而且现有的配电柜减震装置固定效果差,在发生晃动时,配电柜会发生倾倒的情况,极不安全。。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种变压器配电柜的减震装置,以解决现有的配电柜减震装置减震效果差且对配电柜的固定效果差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种变压器配电柜的减震装置,包括配电柜,所述配电柜上铰链连接有柜门,所述配电柜的外部安装有外包柜,且配电柜的外侧壁上设有第二金属杆,所述外包柜的内侧壁上设有第二套筒,所述第二套筒与第二金属杆套接,所述第二金属杆的一端安装有限位块,所述限位块位于第二套筒的内部,所述第二套筒和第二金属杆的外壁上套接有第二弹簧,所述第二弹簧位于配电柜和外包柜之间,所述外包柜的下方安装有底座,所述外包柜的底部安装有第一套筒,所述第一套筒的内部套接有第一金属杆,且第一套筒内部设有第一弹簧,所述第一弹簧位于第一套筒内壁和第一金属杆之间,所述第一金属杆的底端焊接有固定板,所述固定板上设有螺栓,且固定板通过螺栓与底座固定连接,所述外包柜的外侧壁上安装有滑块,所述底座的内侧壁上开设有燕尾槽,所述滑块与燕尾槽滑动连接。

[0006] 优选的,所述配电柜的底部设有橡胶垫,所述橡胶垫位于配电柜底部和外包柜内壁之间。

[0007] 优选的,所述外包柜的顶端套接有导热块,且外包柜上安装有风扇,所述风扇位于导热块的一侧。

[0008] 优选的,所述外包柜的顶端安装有支架,所述支架上设有挡棚,所述挡棚位于底座的上方。

[0009] 优选的,所述底座的底部安装有滚轮。

[0010] 本实用新型与现有技术相比,具有以下有益效果:

[0011] (1) 本实用新型设置了多处全方位减震结构,通过对每个方向做出减震处理,降低

了配电柜受到的外界震动影响,保证了内部零件的运行效率和使用寿命,使得配电柜能适应安装在高震动的环境下,给使用者提供了很大的方便,有效提高了使用者的工作效率。

[0012] (2)本实用新型设置了防外包柜体晃动结构,通过滑块和燕尾槽结构,使得外包柜整体不会产生晃动的情况,有效避免了配电柜倾倒的情况,使得使用过程中结构更加稳定,保证了配电柜的安全性能。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的内部结构图;

[0014] 图2为图1中的A处放大图;

[0015] 图3为本实用新型中第二套筒与第二金属杆的连接示意图;

[0016] 图4为本实用新型中第一套筒与第一金属杆的连接示意图;

[0017] 图5为本实用新型中滑块与底座的连接示意图;

[0018] 图中:1-配电柜、2-外包柜、3-支架、4-挡棚、5-滑块、6-燕尾槽、7-底座、8-橡胶垫、9-第一套筒、10-第一金属杆、11-固定板、12-螺栓、13-第二金属杆、14-第二套筒、15-第二弹簧、16-限位块、17-第一弹簧、18-导热块、19-风扇、20-滚轮、21-柜门。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-图5所示,本实用新型提供如下技术方案:一种变压器配电柜的减震装置,包括配电柜1,配电柜1上铰链连接有柜门21,配电柜1的外部安装有外包柜2,且配电柜1的外侧壁上设有第二金属杆13,外包柜2的内侧壁上设有第二套筒14,第二套筒14与第二金属杆13套接,第二金属杆13的一端安装有限位块16,限位块16位于第二套筒14的内部,第二套筒14和第二金属杆13的外壁上套接有第二弹簧15,第二弹簧15位于配电柜1和外包柜2之间,第二金属杆13可以在第二套筒14内滑动,在发生震动时,配电柜1和外包柜2之间发生位置变化,导致第二金属杆13和第二套筒14之间发生滑动,第二弹簧15给上述滑动方向一个相反的作用力,维持水平方向平衡,起到减震作用,限位块16防止第二金属杆13从第二套筒14内脱落,外包柜2的下方安装有底座7,外包柜2的底部安装有第一套筒9,第一套筒9的内部套接有第一金属杆10,且第一套筒9内部设有第一弹簧17,第一弹簧17位于第一套筒9内壁和第一金属杆10之间,第一金属杆10的底端焊接有固定板11,固定板11上设有螺栓12,且固定板11通过螺栓12与底座7固定连接,外包柜2的外侧壁上安装有滑块5,底座7的内侧壁上开设有燕尾槽6,滑块5与燕尾槽6滑动连接,当发生上下方向的震动时,第一金属杆10与第一套筒9发生滑动,第一弹簧17的反作用力可以减小这种滑动的趋势,维持竖直方向的平衡,震动时外包柜2和底座7之间发生竖直方向位置移动,使得滑块5在燕尾槽6内滑动,此外,滑块5和燕尾槽6还用于维系外包柜2整体的稳定性,防止其倾倒。

[0021] 为了防止配电柜与外包柜之间摩擦,本实施例中,优选的,配电柜1的底部设有橡胶垫8,橡胶垫8位于配电柜1底部和外包柜2内壁之间。

[0022] 为了加快配电柜内热量的散去,本实施例中,优选的,外包柜2的顶端套接有导热块18,且外包柜2上安装有风扇19,风扇19位于导热块18的一侧,导热块18可高效的将配电柜1内的热量传导出来,再通过风扇19可快速散去热量。

[0023] 为了防止灰尘或雨水损坏装置,本实施例中,优选的,外包柜2的顶端安装有支架3,支架3上设有挡棚4,挡棚4位于底座7的上方。

[0024] 为了方便本装置的移动,本实施例中,优选的,底座7的底部安装有滚轮20。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用本减震装置,在遇到外界震动时,所产生的横向震动,使得配电柜1和外包柜2之间发生位置变化,导致第二金属杆13和第二套筒14之间发生滑动,配电柜1两侧的第二弹簧15改变形态,产生了和上述滑动方向相反的一个作用力,减小了配电柜1和外包柜2之间发生位置偏移的趋势,维持水平方向平衡,起到减震作用,限位块16使得第二金属杆13不会从第二套筒14内脱落,而产生的竖直方向震动,使得外包柜2和底座7之间发生竖直方向位置移动,从而第一金属杆10与第一套筒9发生滑动,第一弹簧17的反作用力可以减小这种滑动的趋势,维持竖直方向的平衡,同时,滑块5在燕尾槽6内滑动,此外,滑块5和燕尾槽6在整个减震过程中能保证外包柜2整体的稳定性,防止其倾倒。

[0026] 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。

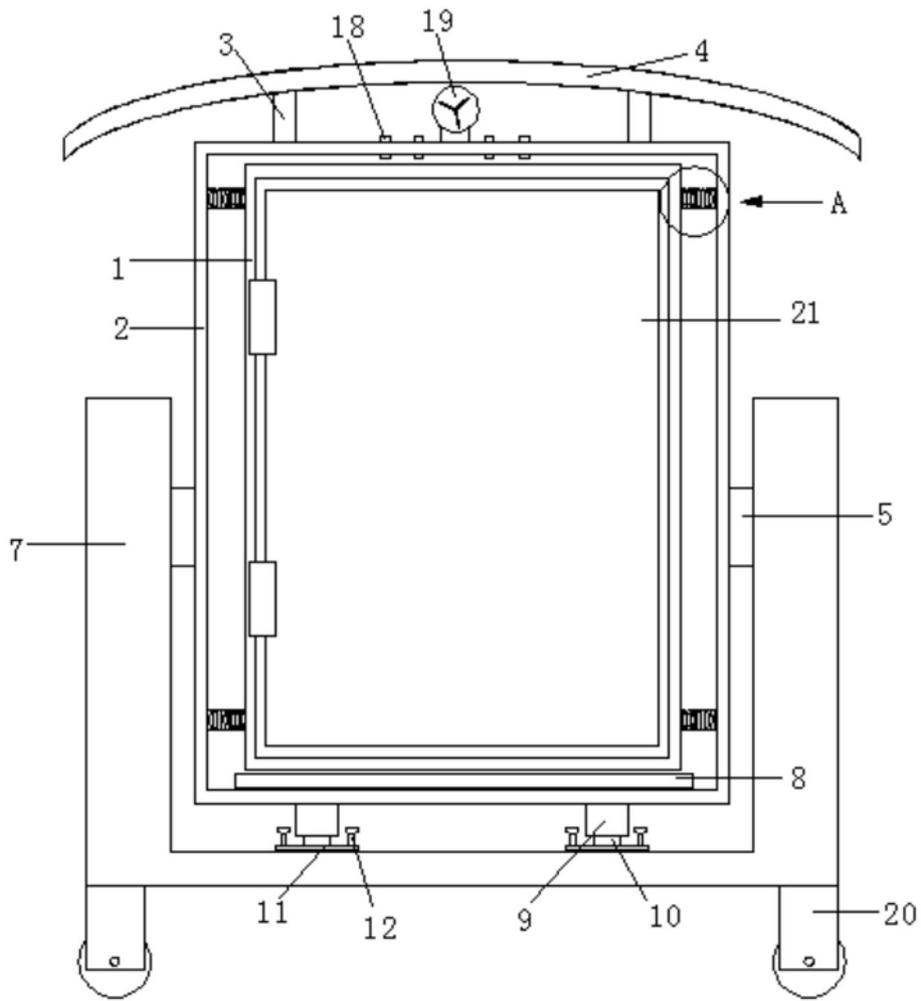


图1

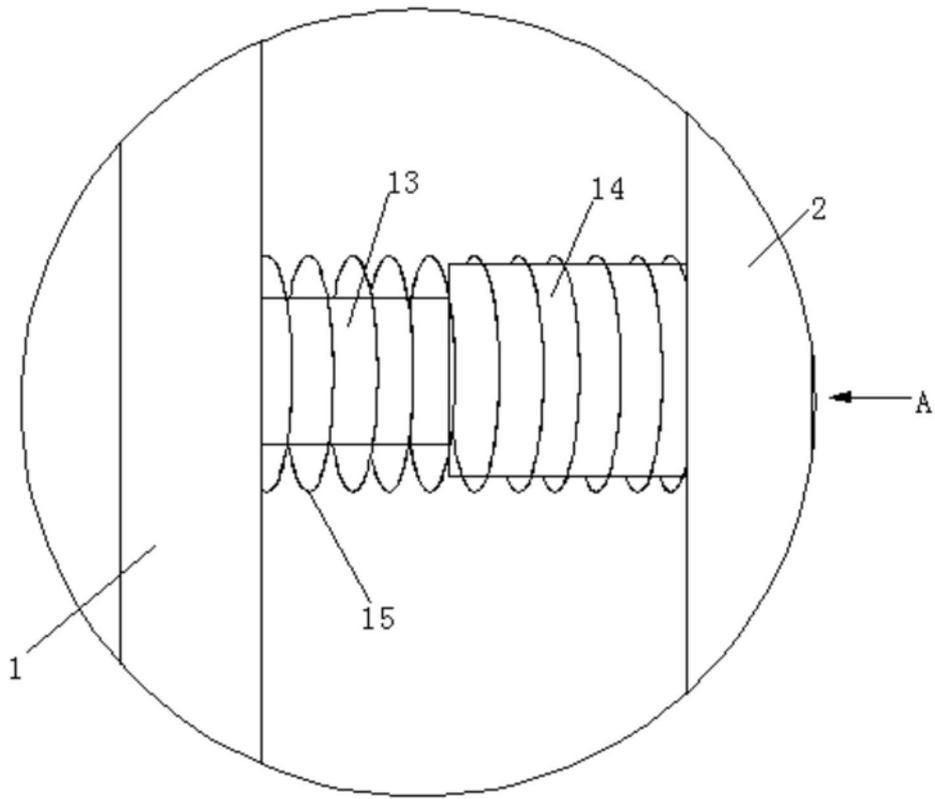


图2

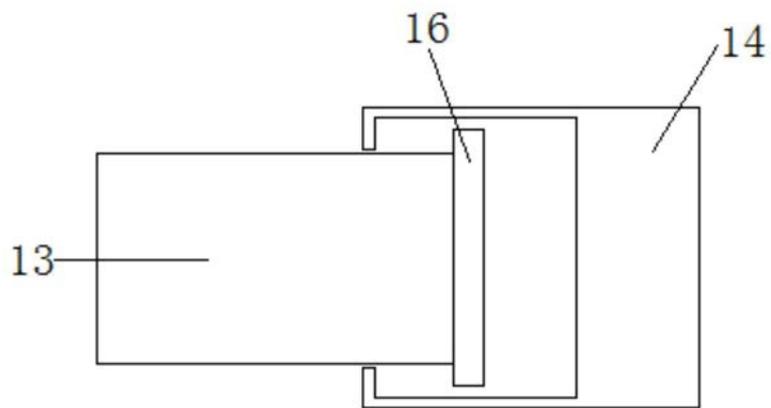


图3

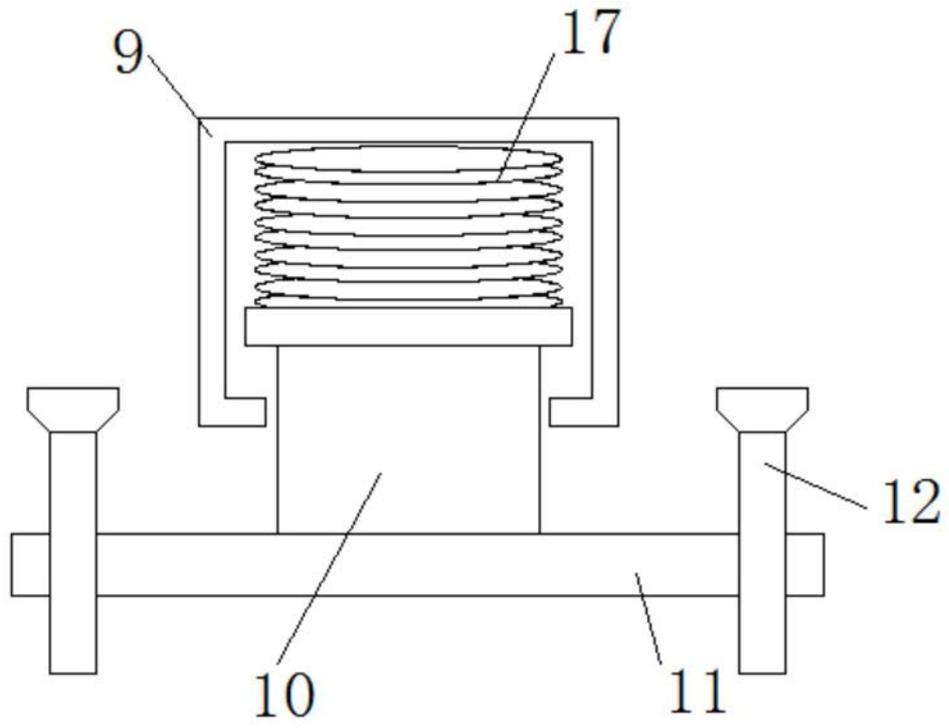


图4

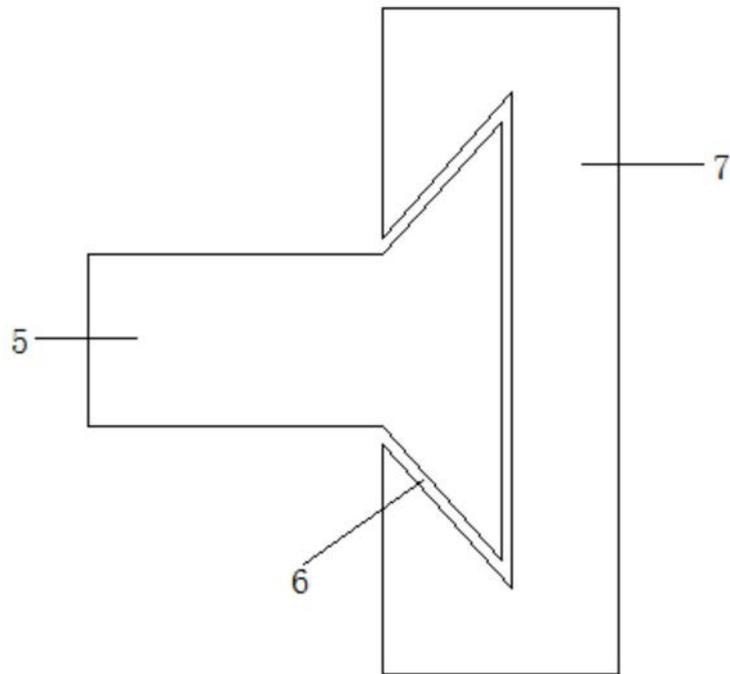


图5