(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211455470 U
(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 202020337739.2

(22)申请日 2020.03.18

(73)专利权人 中山市百纳电子科技有限公司
地址 528400 广东省中山市火炬开发区大环村环溪北街28号厂房第一层、第二层A区

(72)发明人 封成林 聂国彪 刘瑞良 聂国群 陈志广 聂清斌

(51)Int.Cl.
H01F 27/06(2006.01)
H01F 27/33(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)
H01F 27/22(2006.01)
H01F 27/08(2006.01)

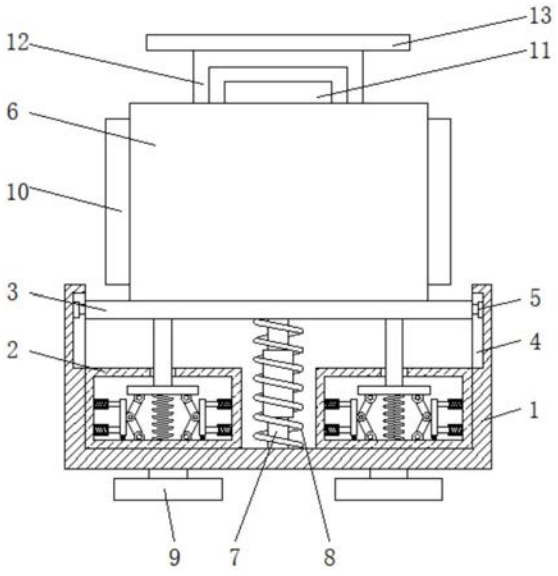
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型变压器外壳的降噪安装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型变压器外壳的降噪安装结构，包括第一箱体，所述第一箱体内腔底部的两侧均固定连接有减震缓冲机构，所述第一箱体内腔的顶部设置有放置。本实用新型设置了减震缓冲机构，通过第二箱体与T型杆的设置，对放置板进行支撑，再通过高强复位弹簧与活动杆的设置，能够在本体工作产生压力时对本体进行减震，并且第二箱体内腔的两侧均固定连接有缓冲盒，且缓冲盒的内腔设置有支撑杆与第一复位弹簧，通过支撑杆与滑板的固定连接对本体工作产生的压力进行缓冲，通过多重减震与缓冲，使得本体在使用的过程中更加的稳定，延长了本体的使用寿命，降低变压器工作时产生的噪声。



CN 211455470 U

1.一种新型变压器外壳的降噪安装结构，包括第一箱体(1)，其特征在于：所述第一箱体(1)内腔底部的两侧均固定连接有减震缓冲机构(2)，所述第一箱体(1)内腔的顶部设置有放置板(3)，所述第一箱体(1)内腔两侧的顶部均开设有滑槽(4)，所述放置板(3)的两侧均固定连接有滑块(5)，所述滑块(5)与滑槽(4)滑动连接，所述放置板(3)的顶部设置有本体(6)，所述放置板(3)的底部固定连接有伸缩杆(7)，所述伸缩杆(7)的表面套设有第二复位弹簧(8)，所述减震缓冲机构(2)包括第二箱体(21)，所述第二箱体(21)的顶部贯穿设置有T型杆(22)，所述T型杆(22)的顶部与放置板(3)的底部固定连接，所述T型杆(22)的底部固定连接有高强复位弹簧(23)，所述T型杆(22)底部的两侧均通过转轴活动连接有高强复位弹簧(23)，活动杆(24)的底部与第二箱体(21)内腔的底部通过转轴活动连接，所述第二箱体(21)内腔两侧的顶部与底部均固定连接有缓冲盒(27)，所述缓冲盒(27)内腔的右侧固定连接有第一复位弹簧(29)，所述第一复位弹簧(29)的左侧固定连接有支撑杆(28)，所述支撑杆(28)的左侧贯穿缓冲盒(27)并延伸至缓冲盒(27)的外部，所述支撑杆(28)位于缓冲盒(27)外部的一端固定连接有滑板(25)，所述滑板(25)的底部通过转轴活动连接有滑轮(26)，所述滑轮(26)的底部与第二箱体(21)内腔的底部接触。

2.根据权利要求1所述的一种新型变压器外壳的降噪安装结构，其特征在于：所述第一箱体(1)底部的四周均固定连接有底座(9)，所述底座(9)的数量为四个。

3.根据权利要求1所述的一种新型变压器外壳的降噪安装结构，其特征在于：所述本体(6)的两侧均固定连接有散热片(10)，所述散热片(10)为长方形。

4.根据权利要求1所述的一种新型变压器外壳的降噪安装结构，其特征在于：所述本体(6)的顶部固定连接有风机(11)，所述风机(11)为圆形。

5.根据权利要求4所述的一种新型变压器外壳的降噪安装结构，其特征在于：所述本体(6)的顶部固定连接有位于风机(11)的表面的支撑板(12)，所述支撑板(12)的顶部固定连接有遮雨板(13)。

一种新型变压器外壳的降噪安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器技术领域，具体为一种新型变压器外壳的降噪安装结构。

背景技术

[0002] 变压器是生活中常用的电压转换装置，变压器内部的线圈在进行压力转换的时候会产生振动，从而容易导致变压器结构整体发生振动，影响变压器内部结构的使用寿命，而且振动产生的噪音如果不进行合理的降噪不仅会噪音扰民而且会令民众产生恐慌，现有的变压器采用的减震方式主要为弹片支座减震，这种减震方式的减震效果差，不适合大功率变压器使用，而且对变压器内部结构的保护性能有限，而且在变压器工作于外部震动较大的施工现场时，这种程度的减震性能完全无法保障变压器的正常使用寿命，不利于人们的使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型变压器外壳的降噪安装结构，具备变压器外壳安装结构便于使用的优点，解决了变压器外壳安装结构使用不方便的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型变压器外壳的降噪安装结构，包括第一箱体，所述第一箱体内腔底部的两侧均固定连接有减震缓冲机构，所述第一箱体内腔的顶部设置有放置板，所述第一箱体内腔两侧的顶部均开设有滑槽，所述放置板的两侧均固定连接有滑块，所述滑块与滑槽滑动连接，所述放置板的顶部设置有本体，所述放置板的底部固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的表面套设有第二复位弹簧，所述减震缓冲机构包括第二箱体，所述第二箱体的顶部贯穿设置有T型杆，所述T型杆的顶部与放置板的底部固定连接，所述T型杆的底部固定连接有高强复位弹簧，所述T型杆底部的两侧均通过转轴活动连接有高强复位弹簧，活动杆的底部与第二箱体内腔的底部通过转轴活动连接，所述第二箱体内腔两侧的顶部与底部均固定连接有缓冲盒，所述缓冲盒内腔的右侧固定连接有第一复位弹簧，所述第一复位弹簧的左侧固定连接有支撑杆，所述支撑杆的左侧贯穿缓冲盒并延伸至缓冲盒的外部，所述支撑杆位于缓冲盒外部的一端固定连接有滑板，所述滑板的底部通过转轴活动连接有滑轮，所述滑轮的底部与第二箱体内腔的底部接触。

[0005] 优选的，所述第一箱体底部的四周均固定连接有底座，所述底座的数量为四个。

[0006] 优选的，所述本体的两侧均固定连接有散热片，所述散热片为长方形。

[0007] 优选的，所述本体的顶部固定连接有风机，所述风机为圆形。

[0008] 优选的，所述本体的顶部固定连接有位于风机的表面的支撑板，所述支撑板的顶部固定连接有遮雨板。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型设置了减震缓冲机构，通过第二箱体与T型杆的设置，对放置板进行支撑，再通过高强复位弹簧与活动杆的设置，能够在本体工作产生压力时对本体进行减震，并且第二箱体内腔的两侧均固定连接有缓冲盒，且缓冲盒的内腔设置有支撑杆与第一复位

弹簧，通过支撑杆与滑板的固定连接对本体工作产生的压力进行缓冲，通过多重减震与缓冲，使得本体在使用的过程中更加的稳定，延长了本体的使用寿命，降低变压器工作时产生的噪声。

[0011] 2、本实用新型通过设置底座，便于对变压器进行安装，通过设置散热片，提高本体的散热性，通过设置风机，提高本体内空气流速，通过设置支撑板和遮雨板，便于对风机进行保护。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型结构减震缓冲机构示意图；

[0014] 图3为本实用新型图2中A的放大结构图。

[0015] 图中：1、第一箱体；2、减震缓冲机构；21、第二箱体；22、T型杆；23、高强复位弹簧；24、活动杆；25、滑板；26、滑轮；27、缓冲盒；28、支撑杆；29、第一复位弹簧；3、放置板；4、滑槽；5、滑块；6、本体；7、伸缩杆；8、第二复位弹簧；9、底座；10、散热片；11、风机；12、支撑板；13、遮雨板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，一种新型变压器外壳的降噪安装结构，包括第一箱体1，第一箱体1底部的四周均固定连接有底座9，底座9的数量为四个，通过设置底座9，便于对变压器进行安装，第一箱体1内腔底部的两侧均固定连接有减震缓冲机构2，第一箱体1内腔的顶部设置有放置板3，第一箱体1内腔两侧的顶部均开设有滑槽4，放置板3的两侧均固定连接有滑块5，滑块5与滑槽4滑动连接，放置板3的顶部设置有本体6，本体6的两侧均固定连接有散热片10，散热片10为长方形，通过设置散热片10，提高本体6的散热性，本体6的顶部固定连接有风机11，风机11为圆形，通过设置风机11，提高本体6内空气流速，本体6的顶部固定连接有位于风机11的表面的支撑板12，支撑板12的顶部固定连接有遮雨板13，通过设置支撑板12和遮雨板13，便于对风机11进行保护，放置板3的底部固定连接有伸缩杆7，伸缩杆7的表面套设有第二复位弹簧8，减震缓冲机构2包括第二箱体21，第二箱体21的顶部贯穿设置有T型杆22，T型杆22的顶部与放置板3的底部固定连接，T型杆22的底部固定连接有高强复位弹簧23，T型杆22底部的两侧均通过转轴活动连接有高强复位弹簧23，活动杆24的底部与第二箱体21内腔的底部通过转轴活动连接，第二箱体21内腔两侧的顶部与底部均固定连接有缓冲盒27，缓冲盒27内腔的右侧固定连接有第一复位弹簧29，第一复位弹簧29的左侧固定连接有支撑杆28，支撑杆28的左侧贯穿缓冲盒27并延伸至缓冲盒27的外部，支撑杆28位于缓冲盒27外部的一端固定连接有滑板25，滑板25的底部通过转轴活动连接有滑轮26，滑轮26的底部与第二箱体21内腔的底部接触，设置了减震缓冲机构2，通过第二箱体21与T型杆22的设置，对放置板3进行支撑，再通过高强复位弹簧23与活动杆24的设置，能够在本体6工作产

生压力时对本体6进行减震，并且第二箱体21内腔的两侧均固定连接有缓冲盒27，且缓冲盒27的内腔设置有支撑杆28与第一复位弹簧29，通过支撑杆28与滑板25的固定连接对本体6工作产生的压力进行缓冲，通过多重减震与缓冲，使得本体6在使用的过程中更加的稳定，延长了本体6的使用寿命，降低变压器工作时产生的噪声。

[0018] 使用时，通过放置板3、滑槽4和滑块5的设置，能够在放置板3受力时增加滑动效果，避免放置板3长时间与第一箱体1的内壁摩擦造成损坏，且增加阻力的效果，设置了减震缓冲机构2，通过放置板3的底部与T型杆22的顶部固定连接，减震缓冲机构2包括第二箱体21，通过第二箱体21与T型杆22的设置，对放置板3进行支撑，再通过高强复位弹簧23与活动杆24的设置，能够在本体6工作产生压力时对本体6进行减震，并且第二箱体21内腔的两侧均固定连接有缓冲盒27，且缓冲盒27的内腔设置有支撑杆28与第一复位弹簧29，通过支撑杆28与滑板25的固定连接对本体6工作产生的压力进行缓冲，通过多重减震与缓冲，使得本体6在使用的过程中更加的稳定，延长了本体6的使用寿命，设置了伸缩杆7与底座9，能够在放置板3受力时增加缓冲效果，避免放置板3在受力时冲力过大造成本装置损坏的效果，并且降低变压器工作时产生的噪声。

[0019] 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。

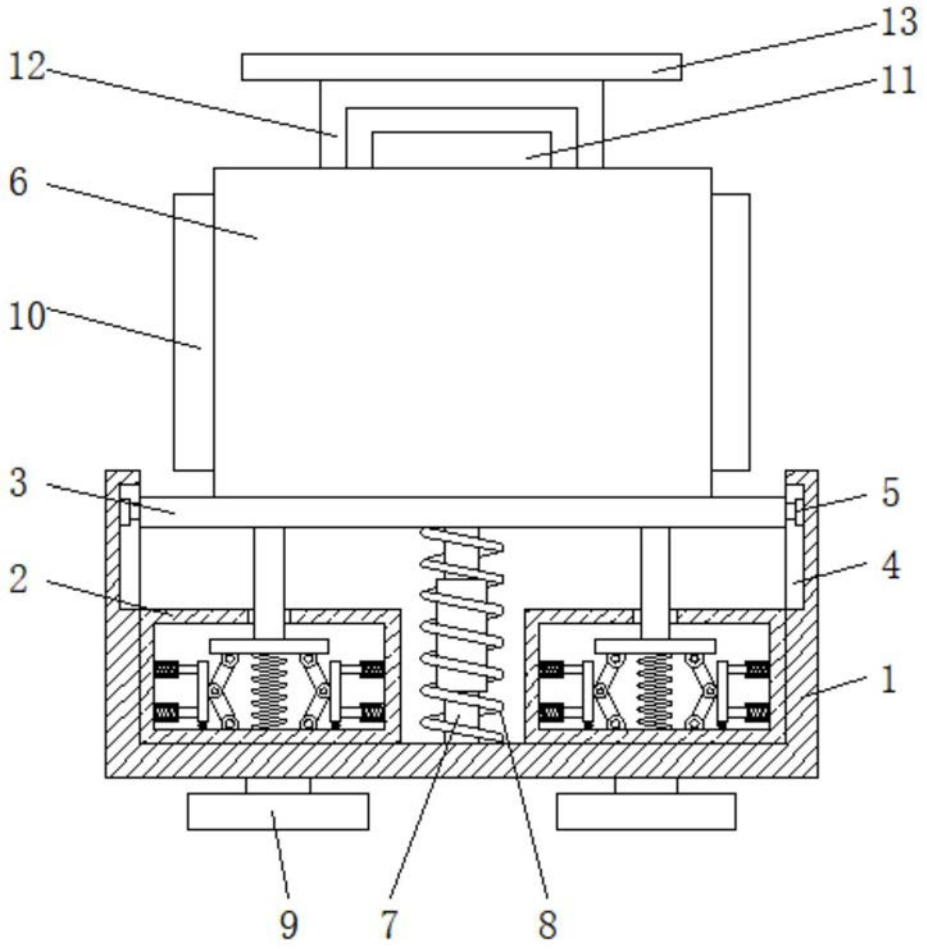


图1

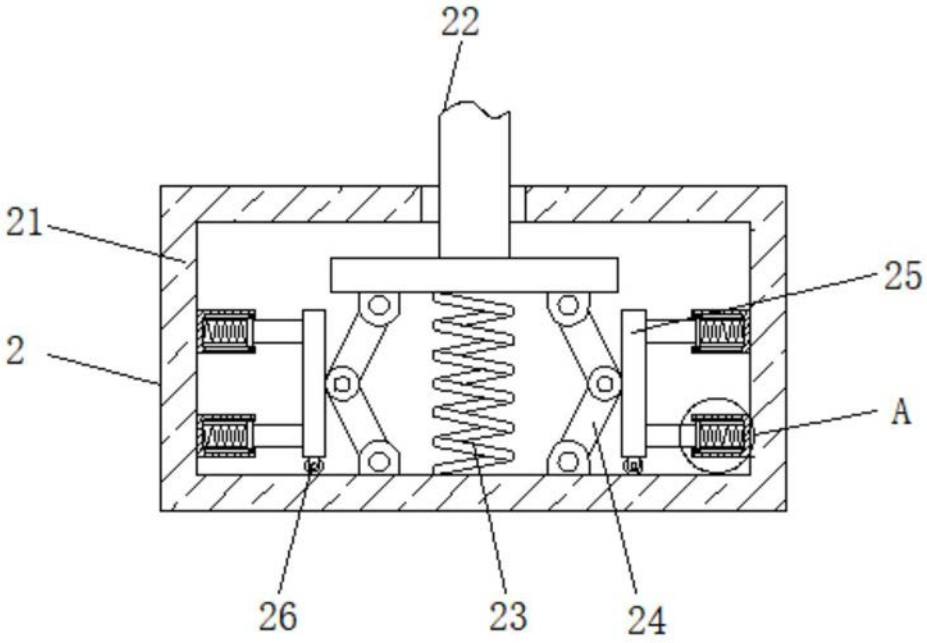


图2

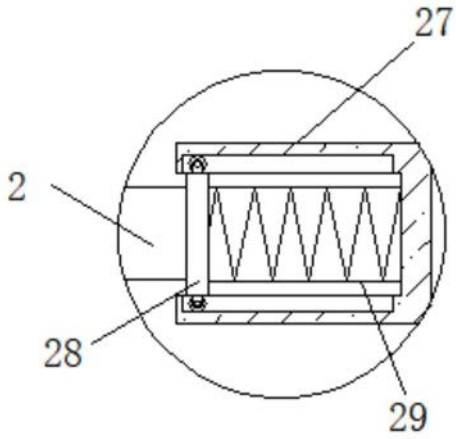


图3