



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207966626 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820030337.0

(22)申请日 2018.01.09

(73)专利权人 安徽广正电气科技有限公司

地址 242200 安徽省宣城市广德县经济开发  
区

(72)发明人 周浩

(74)专利代理机构 安徽力澜律师事务所 34127

代理人 王际复

(51)Int.Cl.

H01F 27/00(2006.01)

H01F 27/06(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

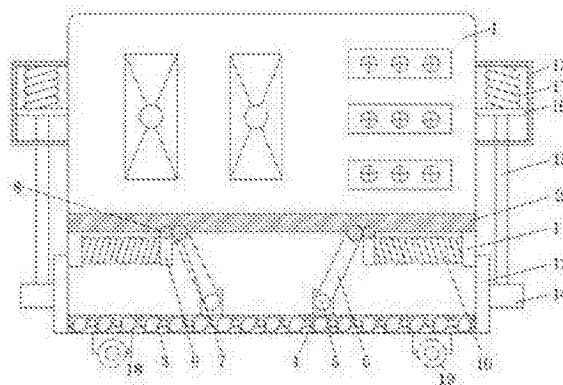
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种具有减震功能的变压器

### (57)摘要

本实用新型公开了一种具有减震功能的变压器,包括变压器本体和底座,所述变压器本体的底部设置有导轨,所述底座的顶部固定连接有对称分布的第一固定块,所述第一固定块的表面通过固定销柱固定安装有第一压杆,所述第一压杆的顶部固定安装有第一滑轮,所述第一滑轮的一端固定安装于导轨的表面。本实用新型通过设置第一压杆、第一滑轮、第二滑轮、限位板、第一弹簧和第一固定板可以对变压器本体进行第一步的减震,而减震箱的设置可以对变压器本体进行第二步减震,两步的减震设置可以一定程度上缓冲以为变压器本体使用和搬运而造成的部件损坏和松动,并且本实用新型结构合理,使用方便。



1. 一种具有减震功能的变压器,包括变压器本体(1)和底座(3),其特征在于:所述变压器本体(1)的底部设置有导轨(2),所述底座(3)的顶部固定连接有对称分布的第一固定块(4),所述第一固定块(4)的表面通过固定销柱(5)固定安装有第一压杆(6),所述第一压杆(6)的顶部固定安装有第一滑轮(7),所述第一滑轮(7)的一端固定安装于导轨(2)的表面,所述导轨(2)的底部且位于第一滑轮(7)的一侧固定安装有第二滑轮(8),所述第二滑轮(8)的底部固定安装有限位板(9),所述变压器本体(1)底部的两端均固定连接第一固定板(11),所述限位板(9)远离第一压杆(6)的一侧固定连接第一弹簧(10),所述第一弹簧(10)远离限位板(9)的一端固定连接于第一固定板(11)的表面,所述底座(3)的两端均固定连接第二固定板(12),所述第二固定板(12)的一侧与第一固定板(11)的一侧滑动连接,所述第二固定板(12)的一侧固定连接第二固定块(14),所述变压器本体(1)的两侧均设置有减震箱(13),所述第二固定块(14)的顶部固定连接第二压杆(15),所述第二压杆(15)远离第二固定块(14)的一端贯穿至减震箱(13)的内部,所述第二压杆(15)位于减震箱(13)内部的一端固定连接滑板(16),所述滑板(16)的外壁与减震箱(13)的内壁滑动连接,所述滑板(16)远离第二压杆(15)的一侧固定连接第二弹簧(17),所述第二弹簧(17)远离滑板(16)的一端固定连接于减震箱(13)内壁的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的变压器,其特征在于:所述底座(3)的底部固定连接对称分布的连接块(18),所述连接块(18)远离底座(3)的一端设置有万向轮(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的变压器,其特征在于:所述第一弹簧(10)与第二弹簧(17)弹性系数相同。

## 一种具有减震功能的变压器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器技术领域,具体为一种具有减震功能的变压器。

### 背景技术

[0002] 变压器(Transformer)是利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置,主要构件是初级线圈、次级线圈和铁心(磁芯),在电器设备和无线电路中,常用作升降电压、匹配阻抗,安全隔离等。主要功能有:电压变换、电流变换、阻抗变换、隔离、稳压(磁饱和变压器)等,按用途可以分为:配电变压器、电力变压器、全密封变压器、组合式变压器、干式变压器、油浸式变压器、单相变压器、电炉变压器、整流变压器等。

[0003] 在变压器使用或者搬运的时候会产生大量的震动,而变压器的内部又设置了大量的精密零部件,这些零部件遇到较大的震动时会产生松动而影响使用效率,为此我们提出一种具有减震功能的变压器。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有减震功能的变压器,以解决背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有减震功能的变压器,包括变压器本体和底座,所述变压器本体的底部设置有导轨,所述底座的顶部固定连接有对称分布的第一固定块,所述第一固定块的表面通过固定销柱固定安装有第一压杆,所述第一压杆的顶部固定安装有第一滑轮,所述第一滑轮的一端固定安装于导轨的表面,所述导轨的底部且位于第一滑轮的一侧固定安装有第二滑轮,所述第二滑轮的底部固定安装有限位板,所述变压器本体底部的两端均固定连接有第一固定板,所述限位板远离第一压杆的一侧固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧远离限位板的一端固定连接于第一固定板的表面,所述底座的两端均固定连接有第二固定板,所述第二固定板的一侧与第一固定板的一侧滑动连接,所述第二固定板的一侧固定连接有第二固定块,所述变压器本体的两侧均设置有减震箱,所述第二固定块的顶部固定连接有第二压杆,所述第二压杆远离第二固定块的一端贯穿至减震箱的内部,所述第二压杆位于减震箱内部的一端固定连接于滑板,所述滑板的外壁与减震箱的内壁滑动连接,所述滑板远离第二压杆的一侧固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧远离滑板的一端固定连接于减震箱内壁的顶部。

[0006] 优选的,所述底座的底部固定连接有对称分布的连接块,所述连接块远离底座的一端设置有万向轮。

[0007] 优选的,所述第一弹簧与第二弹簧弹性系数相同。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型通过设置第一压杆、第一滑轮、第二滑轮、限位板、第一弹簧和第一固定板可以对变压器本体进行第一步的减震,而减震箱的设置可以对变压器本体进行第二步减震,两步的减震设置可以一定程度上缓冲以为变压器本体使用和搬运而造成的部件损坏和松动,并且本实用新型结构合理,使

用方便。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型正视图结构示意图。

[0010] 图中:1变压器本体、2导轨、3底座、4第一固定块、5固定销柱、6第一压杆、7第一滑轮、8第二滑轮、9限位板、10第一弹簧、11第一固定板、12第二固定板、13减震箱、14第二固定块、15第二压杆、16滑板、17第二弹簧、18连接块、19万向轮。

### 具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种具有减震功能的变压器,包括变压器本体1和底座3,所述底座3的底部固定连接有对称分布的连接块18,所述连接块18远离底座3的一端设置有万向轮19,连接块18和万向轮19的设置可以使变压器本体1更方便移动,所述变压器本体1的底部设置有导轨2,所述底座3的顶部固定连接有对称分布的第一固定块4,所述第一固定块4的表面通过固定销柱5固定安装有第一压杆6,所述第一压杆6的顶部固定安装有第一滑轮7,所述第一滑轮7的一端固定安装于导轨2的表面,所述导轨2的底部且位于第一滑轮7的一侧固定安装有第二滑轮8,所述第二滑轮8的底部固定安装有限位板9,所述变压器本体1底部的两端均固定连接有第一固定板11,所述限位板9远离第一压杆6的一侧固定连接有第一弹簧10,所述第一弹簧10远离限位板9的一端固定连接于第一固定板11的表面,所述底座3的两端均固定连接有第二固定板12,所述第二固定板12的一侧与第一固定板11的一侧滑动连接,所述第二固定板12的一侧固定连接有第二固定块14,所述变压器本体1的两侧均设置有减震箱13,所述第二固定块14的顶部固定连接有第二压杆15,所述第二压杆15远离第二固定块14的一端贯穿至减震箱13的内部,所述第二压杆15位于减震箱13内部的一端固定连接有滑板16,所述滑板16的外壁与减震箱13的内壁滑动连接,所述滑板16远离第二压杆15的一侧固定连接有第二弹簧17,所述第二弹簧17远离滑板16的一端固定连接于减震箱13内壁的顶部,所述第一弹簧10与第二弹簧17弹性系数相同,弹性系数相同的第一弹簧10和第二弹簧17可以使两步减震同时进行。

[0013] 使用时,首先,当变压器本体1受到震动时,会对第一压杆6产生压力,第一压杆6顶部的第一滑轮7会随着导轨2滑动,而第一滑轮7的移动会挤压第二滑轮8和限位板9对第一弹簧10产生挤压,而第一弹簧10会一定程度上吸收这些压力,达到了第一步的减震效果,而变压器本体1向下移动时会使减震箱13内部的滑板16挤压第二压杆15,而第二压杆15与第二固定块14又是固定连接的,所以第二压杆15会对第二弹簧17进行挤压,而第二弹簧17又会对压力进行第二步的减震。

[0014] 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。

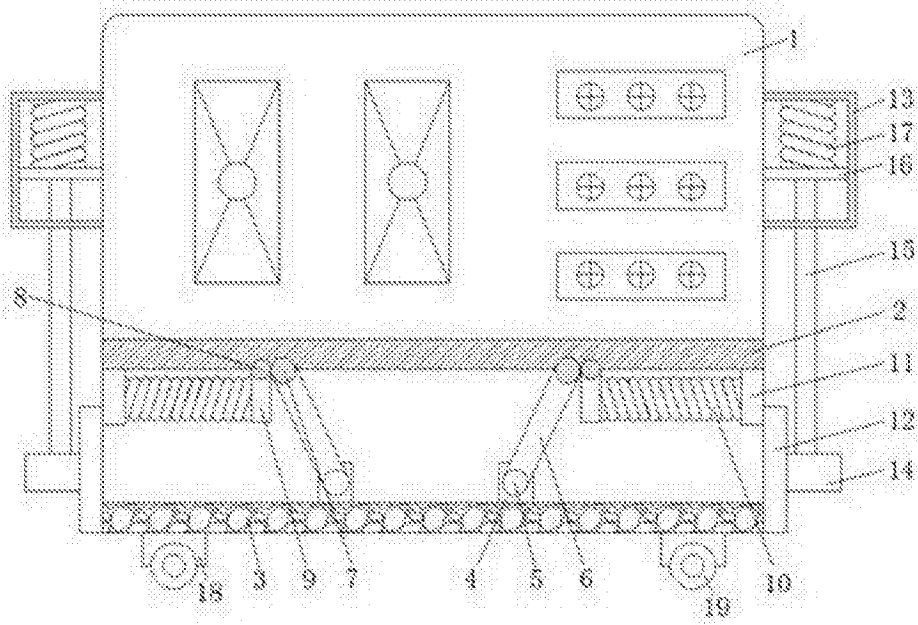


图1