



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217280321 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202122361200.8

(22) 申请日 2021.09.28

(73) 专利权人 苏州祥崴电子有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区胥口镇  
孙武路1027-2号

(72) 发明人 李岳儒

(74) 专利代理机构 南京艾普利德知识产权代理  
事务所(特殊普通合伙)  
32297

专利代理师 陆明耀

(51) Int.Cl.

H01F 27/06 (2006.01)

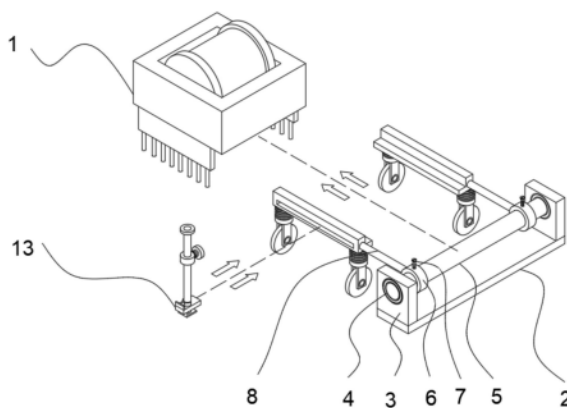
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种具有减震抗噪功能的变压器

### (57) 摘要

本实用新型涉及变压器技术领域,公开了一种具有减震抗噪功能的变压器,包括变压器和第一安装板,所述第一安装板上表面的两侧均固定连接支撑板,所述支撑板的中部固定安装有第一轴承,所述第一轴承的内壁固定连接有第一转轴,所述第一转轴外表面的两侧均活动连接有第一调节环,所述第一调节环的顶部螺纹连接有第一螺丝。本实用新型具有以下优点和效果:在使用时将第一安装板放置在变压器的一侧,随后调整第一调节环的位置,将卡板移动到变压器底部的两侧进行支撑,使用第一螺丝固定,卡板在变压器底部的两侧,第一弹簧底部安装滚轮,为卡板进行支撑,使用第一弹簧进行减震,在变压器震动时,通过支撑杆连接的第一转轴能够转动。



1. 一种具有减震抗噪功能的变压器,包括变压器(1)和第一安装板(2),其特征在于:所述第一安装板(2)上表面的两侧均固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的中部固定安装有第一轴承(4),所述第一轴承(4)的内壁固定连接第一转轴(5),所述第一转轴(5)外表面的两侧均活动连接有第一调节环(6),所述第一调节环(6)的顶部螺纹连接有第一螺丝(7),所述第一调节环(6)的一侧固定连接支撑杆(8),所述支撑杆(8)的外表面活动连接有卡板(9),所述卡板(9)的底部固定连接第一弹簧(10),所述第一弹簧(10)的底部固定连接滚轮(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有减震抗噪功能的变压器,其特征在于:所述卡板(9)的侧面开设有滑槽(12),所述滑槽(12)的内壁活动连接有滑块(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有减震抗噪功能的变压器,其特征在于:所述滑块(13)的中部活动连接有安装杆(14),所述滑块(13)的底部固定连接托板(15)。

4. 根据权利要求2所述的一种具有减震抗噪功能的变压器,其特征在于:所述滑块(13)上表面的一侧固定安装有第二安装板(16),所述第二安装板(16)的中部固定连接固定杆(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有减震抗噪功能的变压器,其特征在于:所述固定杆(17)的一端固定连接卡块(18),所述卡块(18)的内部固定连接橡胶垫(19)。

6. 根据权利要求3所述的一种具有减震抗噪功能的变压器,其特征在于:所述安装杆(14)的中部活动连接第二调节环(20),所述第二调节环(20)的一侧固定连接第二弹簧(21),所述第二弹簧(21)的一端固定连接顶板(22)。

## 一种具有减震抗噪功能的变压器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器技术领域,特别涉及一种具有减震抗噪功能的变压器。

### 背景技术

[0002] 在很多的电器设备中,都会使用到变压器,在变压器工作时会产生震动,发出噪音。

[0003] 在中国专利公开号为CN209766190U中公开了一种具有减震功能的变压器,虽然具备减震功能,避免变压器内部电器元件剧烈震动,使用寿命长的优点,解决了现有的变压器外部不具有减震机构的缺陷,但在使用时,不便根据不同类型的变压器调节,无法适用于多种型号变压器,不便根据变压器形状对底部和侧面进行减震抗噪。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种具有减震抗噪功能的变压器,具有方便根据变压器形状进行底部和侧面减震的效果。

[0005] 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:一种具有减震抗噪功能的变压器,包括变压器和第一安装板,所述第一安装板上表面的两侧均固定连接有支撑板,所述支撑板的中部固定安装有第一轴承,所述第一轴承的内壁固定连接有第一转轴,所述第一转轴外表面的两侧均活动连接有第一调节环,所述第一调节环的顶部螺纹连接有第一螺丝,所述第一调节环的一侧固定连接有支撑杆,所述支撑杆的外表面活动连接有卡板,所述卡板的底部固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的底部固定连接有滚轮。

[0006] 通过采用上述技术方案,第一安装板用于安装为变压器减震的部件,支撑板用于安装第一轴承,第一轴承的安装可以使第一转轴能够转动,第一调节环方便调节支撑杆的位置,第一螺丝在调节第一调节环的位置后进行固定,支撑杆的一端活动连接卡板,卡板用来从变压器的两侧进行支撑,卡在变压器底部的两侧,第一弹簧底部安装滚轮,为卡板进行支撑,使用第一弹簧进行减震,在变压器震动时,通过支撑杆连接的第一转轴能够转动,进行进一步的减震。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:所述卡板的侧面开设有滑槽,所述滑槽的内壁活动连接有滑块。

[0008] 通过采用上述技术方案,滑槽方便调节滑块的位置。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述滑块的中部活动连接有安装杆,所述滑块的底部固定连接有托板。

[0010] 通过采用上述技术方案,滑块上的安装杆用于安装从侧面减震的两件,安装杆与滑块活动连接,可以自由转动,托板用于托起安装杆。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述滑块上表面的一侧固定安装有第二安装板,所述第二安装板的中部固定连接有固定杆。

[0012] 通过采用上述技术方案,第二安装板用于安装固定杆,用于安装固定安装杆的部

件。

[0013] 本实用新型的进一步设置为：所述固定杆的一端固定连接有卡块，所述卡块的内部固定连接有橡胶垫。

[0014] 通过采用上述技术方案，卡块靠近安装杆的一侧固定连接有橡胶垫，橡胶垫具有一定的弹性，安装杆能够转动，但会有橡胶垫带来的阻力。

[0015] 本实用新型的进一步设置为：所述安装杆的中部活动连接有第二调节环，所述第二调节环的一侧固定连接有第二弹簧，所述第二弹簧的一端固定连接有顶板。

[0016] 通过采用上述技术方案，第二调节环用于调节第二弹簧的高度，第二弹簧通过顶板顶住变压器的侧面，对变压器的侧面进行减震。

[0017] 本实用新型的有益效果是：

[0018] 1、本实用新型，通过设置第一安装板、支撑板、第一轴承、第一转轴、第一调节环、第一螺丝、支撑杆、卡板、第一弹簧和滚轮，根据变压器形状进行底部减震，在使用时将第一安装板放置在变压器的一侧，随后调整第一调节环的位置，将卡板移动到变压器底部的两侧进行支撑，使用第一螺丝固定，卡板在变压器底部的两侧，第一弹簧底部安装滚轮，为卡板进行支撑，使用第一弹簧进行减震，在变压器震动时，通过支撑杆连接的第一转轴能够转动，进行进一步的减震。

[0019] 2、本实用新型，通过设置滑槽、滑块、安装杆、托板、第二安装板、固定杆、卡块、橡胶垫、第二调节环、第二弹簧和顶板，根据变压器形状进行侧面减震，在使用时，移动滑块，将滑块移动到变压器的侧面，随后转动安装杆，将顶板贴合变压器，在变压器震动时，橡胶垫依靠自身的弹性固定住安装杆，第二弹簧和顶板顶住变压器，能够切合住变压器进行减震，从而对侧向的晃动进行减震。

## 附图说明

[0020] 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。

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型支撑杆的结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型滑块的结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型图3中A处放大结构示意图。

[0025] 图中，1、变压器；2、第一安装板；3、支撑板；4、第一轴承；5、第一转轴；6、第一调节环；7、第一螺丝；8、支撑杆；9、卡板；10、第一弹簧；11、滚轮；12、滑槽；13、滑块；14、安装杆；15、托板；16、第二安装板；17、固定杆；18、卡块；19、橡胶垫；20、第二调节环；21、第二弹簧；22、顶板。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-4,一种具有减震抗噪功能的变压器,包括变压器1和第一安装板2,第一安装板2上表面的两侧均固定连接支撑板3,支撑板3的中部固定安装有第一轴承4,第一轴承4的内壁固定连接第一转轴5,第一转轴5外表面的两侧均活动连接第一调节环6,第一调节环6的顶部螺纹连接第一螺丝7,第一调节环6的一侧固定连接支撑杆8,支撑杆8的外表面活动连接卡板9,卡板9的底部固定连接第一弹簧10,第一弹簧10的底部固定连接滚轮11,第一安装板2用于安装为变压器1减震的部件,支撑板3用于安装第一轴承4,第一轴承4的安装可以使第一转轴5能够转动,第一调节环6方便调节支撑杆8的位置,第一螺丝7在调节第一调节环6的位置后进行固定,支撑杆8的一端活动连接卡板9,卡板9用来从变压器1的两侧进行支撑,卡在变压器1底部的两侧,第一弹簧10底部安装滚轮11,为卡板9进行支撑,使用第一弹簧10进行减震,在变压器1震动时,通过支撑杆8连接的第一转轴5能够转动,进行进一步的减震,卡板9的侧面开设有滑槽12,滑槽12的内壁活动连接滑块13,滑槽12方便调节滑块13的位置,滑块13的中部活动连接安装杆14,滑块13的底部固定连接托板15,滑块13上的安装杆14用于安装从侧面减震的两件,安装杆14与滑块13活动连接,可以自由转动,托板15用于托起安装杆14,滑块13上表面的一侧固定安装第二安装板16,第二安装板16的中部固定连接固定杆17,第二安装板16用于安装固定杆17,用于安装固定安装杆14的部件,固定杆17的一端固定连接卡块18,卡块18的内部固定连接橡胶垫19,卡块18靠近安装杆14的一侧固定连接橡胶垫19,橡胶垫19具有一定的弹性,安装杆14能够转动,但会有橡胶垫19带来的阻力,安装杆14的中部活动连接第二调节环20,第二调节环20的一侧固定连接第二弹簧21,第二弹簧21的一端固定连接顶板22,第二调节环20用于调节第二弹簧21的高度,第二弹簧21通过顶板22顶住变压器1的侧面,对变压器1的侧面进行减震。

[0028] 本实用新型中,在使用时将第一安装板2放置在变压器1的一侧,随后调整第一调节环6的位置,将卡板9移动到变压器1底部的两侧进行支撑,使用第一螺丝7固定,卡板9在变压器1底部的两侧,第一弹簧10底部安装滚轮11,为卡板9进行支撑,使用第一弹簧10进行减震,在变压器1震动时,通过支撑杆8连接的第一转轴5能够转动,进行进一步的减震,移动滑块13,将滑块13移动到变压器1的侧面,随后转动安装杆14,将顶板22贴合变压器1,在变压器1震动时,橡胶垫19依靠自身的弹性固定住安装杆14,第二弹簧21和顶板22顶住变压器,能够切合住变压器进行减震,从而对侧向的晃动进行减震。

[0029] 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。

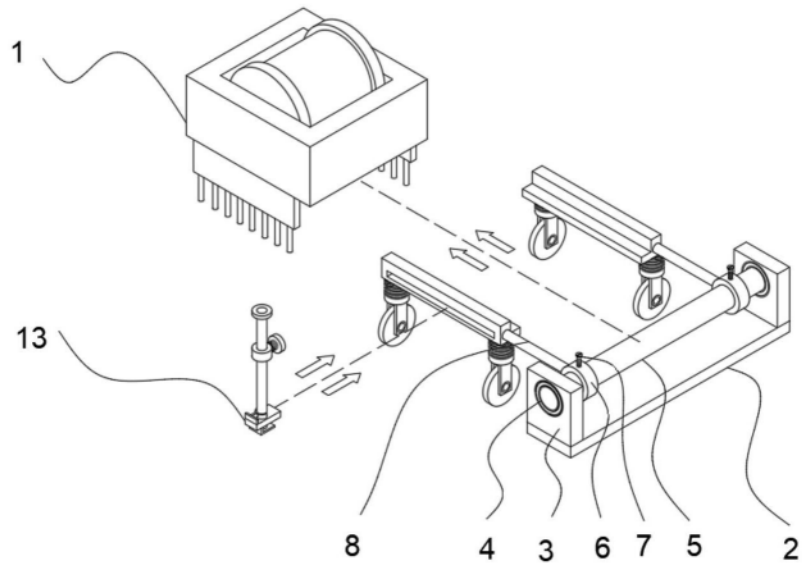


图1

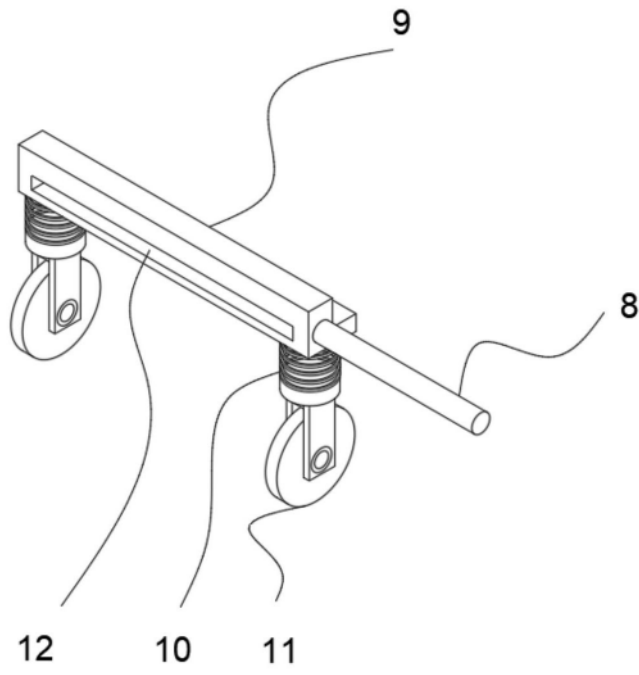


图2

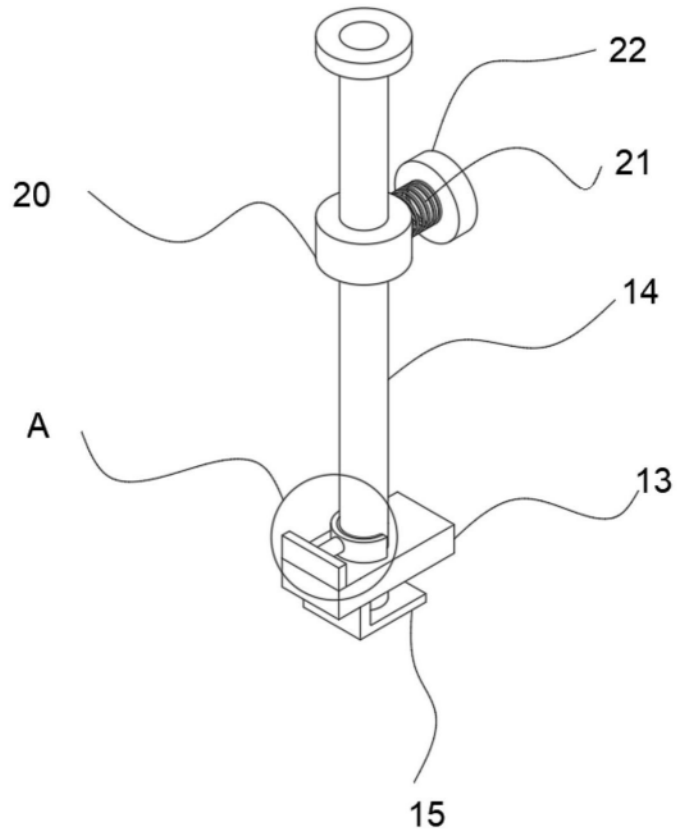


图3

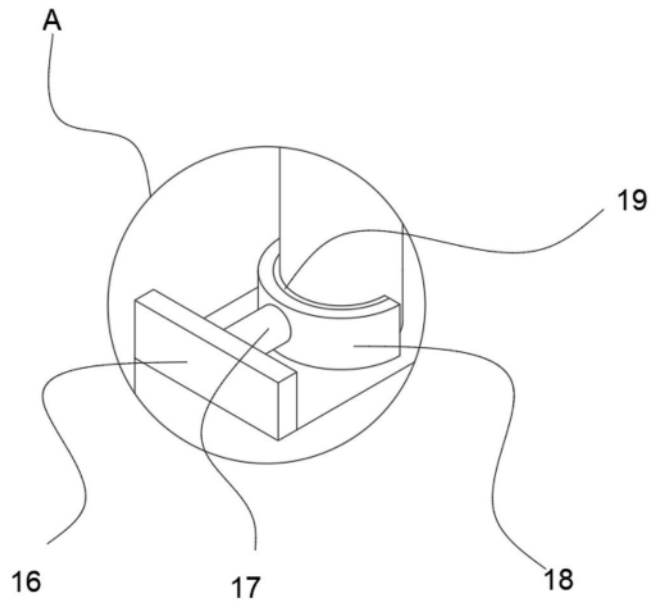


图4