



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219202938 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 16

(21) 申请号 202223548913.6

(22) 申请日 2022.12.27

(73) 专利权人 苏州国嘉记忆合金有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟高新技术
产业开发区金都路8号2幢

(72) 发明人 韩步云 陈俊 顾宇聪

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有
限公司 32286

专利代理师 高远

(51) Int.Cl.

H01F 27/33 (2006.01)

H01F 27/06 (2006.01)

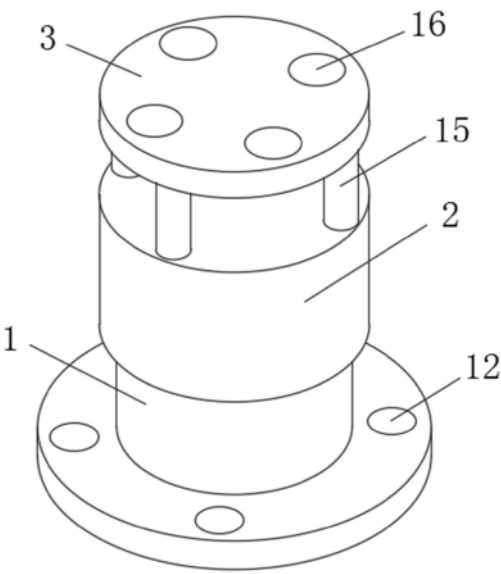
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

变压器减振装置

(57) 摘要

本实用新型公开了变压器减振装置,应用在变压器减振设备领域,包括套筒和固定机构,所述套筒的顶部设置有罩体,所述罩体的顶部设置有安装板,所述罩体的内部和套筒的顶部均对称栓接有固定座;本实用新型通过减震弹簧和阻尼器的使用,可以对罩体和套筒之间进行减震吸能,进而达到降噪的目的,在配合卡位块和套筒之间安装有记忆合金棒,可以二次吸收安装板上传递到套筒上面的震动势能,进一步达到降噪的目的,提高其减震降噪的效果,通过套筒的设置,可以对内部的记忆合金棒和滑杆进行防护,配合罩体的设计,可以对减震弹簧和阻尼器进行防护,防止外部灰尘对减震弹簧、阻尼器和记忆合金棒造成腐蚀损坏,保障其使用的寿命。



1. 变压器减振装置,包括套筒(1)和固定机构,其特征在于,所述套筒(1)的顶部设置有罩体(2),所述罩体(2)的顶部设置有安装板(3),所述罩体(2)的内部和套筒(1)的顶部均对称栓接有固定座(4),两个所述固定座(4)之间分别设置有减震弹簧(5)和阻尼器(6),所述套筒(1)的内部设置有卡位块(7),所述罩体(2)的内部安装有与卡位块(7)配合使用的滑动杆(8),所述套筒(1)的顶部对称插接有与卡位块(7)配合使用的记忆合金棒(9)。

2. 根据权利要求1所述的变压器减振装置,其特征在于,所述套筒(1)的内部设置有与滑动杆(8)和记忆合金棒(9)螺纹连接的限位螺母(10)。

3. 根据权利要求1所述的变压器减振装置,其特征在于,两个所述固定座(4)相对的一侧均卡接有与减震弹簧(5)和阻尼器(6)栓接的安装件(11)。

4. 根据权利要求1所述的变压器减振装置,其特征在于,所述固定机构包括安装孔(12),所述安装孔(12)与外部基座配合使用。

5. 根据权利要求1所述的变压器减振装置,其特征在于,所述罩体(2)的内部对称栓接有滑块(13),所述套筒(1)的表面对称开设有与滑块(13)配合使用的滑槽(14)。

6. 根据权利要求1所述的变压器减振装置,其特征在于,所述安装板(3)的底部和罩体(2)的顶部之间栓接有支撑杆(15)。

7. 根据权利要求1所述的变压器减振装置,其特征在于,所述安装板(3)的顶部开设有与变压器底部配合使用的开孔(16)。

变压器减振装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器减震设备领域,特别涉及变压器减振装置。

背景技术

[0002] 变压器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、次级线圈和铁芯,主要功能有:电压变换、电流变换、阻抗变换、隔离、稳压等,变压器在工作时,会使用到变压器减震器,以实现变压器减震降噪。

[0003] 目前,公告号为CN212455295U的中国实用新型,公开了一种变压器减震器,包括安装顶板和减震座,所述减震座的底部安装有伸缩管,所述伸缩管的底端安装有减震底板,所述伸缩管内安装有减震弹簧,所述安装顶板的四个拐角处设置有用以安装螺栓的通孔,所述安装顶板的两侧安装有铰接板,所述铰接板每两个为一组,每组所述铰接板之间安装有固定侧板,所述固定侧板的水平部开设有固定槽,所述固定侧板的一侧安装有传动块,所述传动块的一侧固定安装有传动块安装柱,所述固定侧板的侧壁上设置有用以安装传动块安装柱的槽洞,所述传动块安装柱通过轴承与固定侧板相连,所述传动块上安装有调节杆。本实用新型,方便减震弹簧的装卸更换。

[0004] 综上所述,该装置虽然能够达到方便减震弹簧的装卸更换的效果,但是,使用时还存在一定的问题,比如该减震器在使用时,虽然有减震弹簧,但是缺少进行吸能的阻尼器,在变压器工作期间,震动的势能会持续震动,虽然能够达到防止硬性震动,有一定的减震效果,但是减震效果差,同时,该装置缺少外部防护的结构,当长期使用后,外部的环境容易对该设备的减震结构造成腐蚀,进而造成该设备减震效果变差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供变压器减振装置,其优点是减震降噪效果好和防腐蚀。

[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:变压器减振装置,包括套筒和固定机构,所述套筒的顶部设置有罩体,所述罩体的顶部设置有安装板,所述罩体的内部和套筒的顶部均对称栓接有固定座,两个所述固定座之间分别设置有减震弹簧和阻尼器,所述套筒的内部设置有卡位块,所述罩体的内部安装有与卡位块配合使用的滑动杆,所述套筒的顶部对称插接有与卡位块配合使用的记忆合金棒。

[0007] 采用上述技术方案,本实用新型通过减震弹簧和阻尼器的使用,可以对罩体和套筒之间进行减震吸能,进而达到降噪的目的,在配合卡位块和套筒之间安装有记忆合金棒,可以二次吸收安装板上传递到套筒上面的震动势能,进一步达到降噪的目的,提高其减震降噪的效果,通过套筒的设置,可以对内部的记忆合金棒和滑杆进行防护,配合罩体的设计,可以对减震弹簧和阻尼器进行防护,防止外部灰尘对减震弹簧、阻尼器和记忆合金棒造成腐蚀损坏,保障其使用的寿命。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述套筒的内部设置有与滑动杆和记忆合金棒螺纹连接的限位螺母。

- [0009] 采用上述技术方案,对滑动杆和记忆合金棒进行限位。
- [0010] 本实用新型进一步设置为:两个所述固定座相对的一侧均卡接有与减震弹簧和阻尼器栓接的安装件。
- [0011] 采用上述技术方案,对减震弹簧和阻尼器进行限位。
- [0012] 本实用新型进一步设置为:所述固定机构包括安装孔,所述安装孔与外部基座配合使用。
- [0013] 采用上述技术方案,方便该设备安装在基座上面。
- [0014] 本实用新型进一步设置为:所述罩体的内部对称栓接有滑块,所述套筒的表面对称开设有与滑块配合使用的滑槽。
- [0015] 采用上述技术方案,对罩体进行限位。
- [0016] 本实用新型进一步设置为:所述安装板的底部和罩体的顶部之间栓接有支撑杆。
- [0017] 采用上述技术方案,对安装板进行限位。
- [0018] 本实用新型进一步设置为:所述安装板的顶部开设有与变压器底部配合使用的开孔。
- [0019] 采用上述技术方案,方便变压器的安装。
- [0020] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:
- [0021] 1.本实用新型通过减震弹簧和阻尼器的使用,可以对罩体和套筒之间进行减震吸能,进而达到降噪的目的,在配合卡位块和套筒之间安装有记忆合金棒,可以二次吸收安装板上上面传递到套筒上面的震动势能,进一步达到降噪的目的,提高其减震降噪的效果;
- [0022] 2.本实用新型通过套筒的设置,可以对内部的记忆合金棒和滑杆进行防护,配合罩体的设计,可以对减震弹簧和阻尼器进行防护,防止外部灰尘对减震弹簧、阻尼器和记忆合金棒造成腐蚀损坏,保障其使用的寿命。

附图说明

- [0023] 图1是本实用新型中整体的结构示意图;
- [0024] 图2是本实用新型中局部的结构剖视图。
- [0025] 附图标记:1、套筒;2、罩体;3、安装板;4、固定座;5、减震弹簧;6、阻尼器;7、卡位块;8、滑动杆;9、记忆合金棒;10、限位螺母;11、安装件;12、安装孔;13、滑块;14、滑槽;15、支撑杆;16、开孔。

具体实施方式

- [0026] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。
- [0027] 实施例1:
- [0028] 参考图1和图2,变压器减振装置,包括套筒1和固定机构,套筒1的顶部设置有罩体2,罩体2的顶部设置有安装板3,通过套筒1的设置,可以对内部的记忆合金棒9和滑杆进行防护,配合罩体2的设计,可以对减震弹簧5和阻尼器6进行防护,防止外部灰尘对减震弹簧5、阻尼器6和记忆合金棒9造成腐蚀损坏,保障其使用的寿命。
- [0029] 参考图1和图2,固定机构包括安装孔12,安装孔12与外部基座配合使用,通过设置安装孔12,方便该设备安装在基座上面。

[0030] 参考图2, 罩体2的内部对称栓接有滑块13, 套筒1的表面对称开设有与滑块13配合使用的滑槽14, 通过设置滑块13和滑槽14, 对罩体2进行限位。

[0031] 参考图1, 安装板3的底部和罩体2的顶部之间栓接有支撑杆15, 通过设置支撑杆15, 对安装板3进行限位。

[0032] 参考图1, 安装板3的顶部开设有与变压器底部配合使用的开孔16, 通过设置开孔16, 方便变压器的安装。

[0033] 使用过程简述: 经过套筒1的设置, 可以对内部的记忆合金棒9和滑杆进行防护, 配合罩体2的设计, 可以对减震弹簧5和阻尼器6进行防护, 防止外部灰尘对减震弹簧5、阻尼器6和记忆合金棒9造成腐蚀损坏, 保障其使用的寿命。

[0034] 实施例2:

[0035] 参考图2, 变压器减振装置, 罩体2的内部和套筒1的顶部均对称栓接有固定座4, 两个固定座4之间分别设置有减震弹簧5和阻尼器6, 套筒1的内部设置有卡位块7, 罩体2的内部安装有与卡位块7配合使用的滑动杆8, 套筒1的顶部对称插接有与卡位块7配合使用的记忆合金棒9, 通过减震弹簧5和阻尼器6的使用, 可以对罩体2和套筒1之间进行减震吸能, 进而达到降噪的目的, 在配合卡位块7和套筒1之间安装有记忆合金棒9, 可以二次吸收安装板3上面传递到套筒1上面的震动势能, 进一步达到降噪的目的, 提高其减震降噪的效果。

[0036] 参考图2, 套筒1的内部设置有与滑动杆8和记忆合金棒9螺纹连接的限位螺母10, 通过设置限位螺母10, 对滑动杆8和记忆合金棒9进行限位。

[0037] 参考图2, 两个固定座4相对的一侧均卡接有与减震弹簧5和阻尼器6栓接的安装件11, 通过设置安装件11, 对减震弹簧5和阻尼器6进行限位。

[0038] 使用过程简述: 经过减震弹簧5和阻尼器6的使用, 可以对罩体2和套筒1之间进行减震吸能, 进而达到降噪的目的, 在配合卡位块7和套筒1之间安装有记忆合金棒9, 可以二次吸收安装板3上面传递到套筒1上面的震动势能, 进一步达到降噪的目的, 提高其减震降噪的效果。

[0039] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释, 其并不是对本实用新型的限制, 本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改, 但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

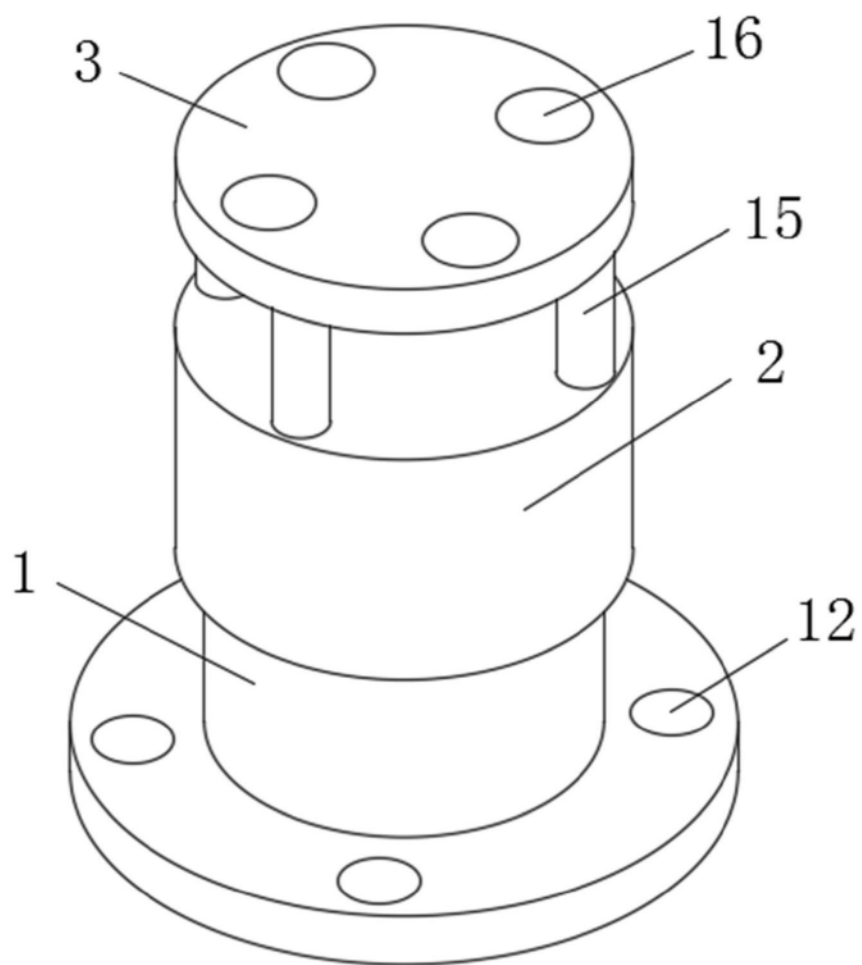


图1

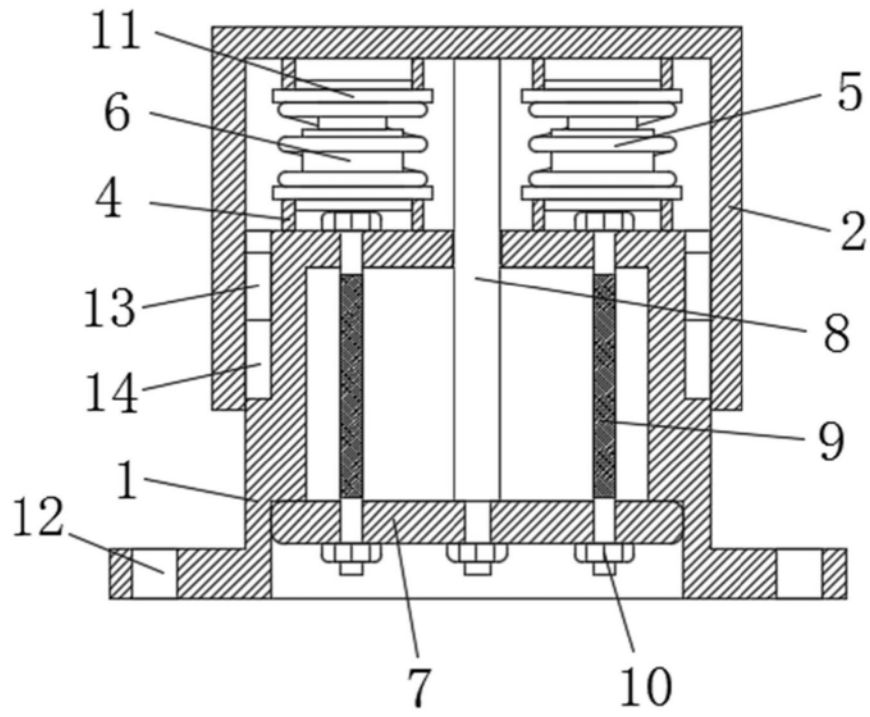


图2