(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 212455295 U
(45)授权公告日 2021.02.02

(21)申请号 202020669457.2

(22)申请日 2020.04.28

(73)专利权人 苏州莱都电气有限公司
地址 215124 江苏省苏州市吴中区木渎镇苏福公路北侧

(72)发明人 梁义

(51)Int.Cl.
F16F 1/12(2006.01)
F16F 1/06(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

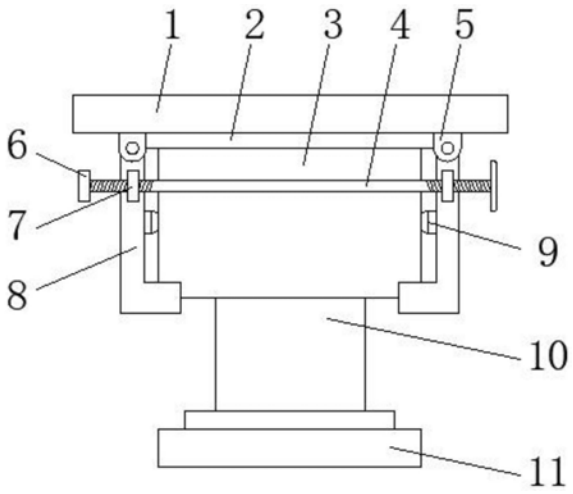
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种变压器减震器

(57)摘要

本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于安装螺栓的通孔，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于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。



CN 212455295 U

1.一种变压器减震器，包括安装顶板(1)和减震座(3)，其特征在于：所述减震座(3)的底部安装有伸缩管(10)，所述伸缩管(10)的底端安装有减震底板(11)，所述伸缩管(10)内安装有减震弹簧(13)，所述安装顶板(1)的四个拐角处设置有用于安装螺栓的通孔，所述安装顶板(1)的两侧安装有铰接板(5)，所述铰接板(5)每两个为一组，每组所述铰接板(5)之间安装有固定侧板(8)，所述铰接板(5)和固定侧板(8)上设置有用于安装销轴的通孔，所述固定侧板(8)通过销轴与铰接板(5)相连，所述固定侧板(8)整体近似为L字形板，所述固定侧板(8)的水平部开设有固定槽(12)，所述固定槽(12)与减震座(3)的外部形状相匹配，所述固定侧板(8)的一侧安装有传动块(7)，所述传动块(7)的一侧固定安装有传动块安装柱(15)，所述固定侧板(8)的侧壁上设置有用于安装传动块安装柱(15)的槽洞，所述传动块安装柱(15)通过轴承与固定侧板(8)相连，所述传动块(7)上安装有调节杆(4)，所述调节杆(4)贯穿两个传动块(7)，所述调节杆(4)上设置两处方向相反的外螺纹，所述调节杆(4)的一端固定安装有限位端板(6)，所述调节杆(4)的另一端固定安装有把手。

2.根据权利要求1所述的一种变压器减震器，其特征在于：所述安装顶板(1)的底端安装有限位框架(2)，所述限位框架(2)通过胶合的方式与安装顶板(1)相连，所述限位框架(2)为矩形框架，所述限位框架(2)的内壁与减震座(3)的外部形状相匹配。

3.根据权利要求1所述的一种变压器减震器，其特征在于：所述减震座(3)的底端开设有用于伸缩管(10)穿过的缺口，所述伸缩管(10)的顶端水平向外延伸并卡在减震座(3)内，所述伸缩管(10)的底端穿过减震座(3)。

4.根据权利要求1所述的一种变压器减震器，其特征在于：所述固定侧板(8)的水平部内侧中心处安装有卡接块(9)，所述卡接块(9)与固定侧板(8)固定相连，所述减震座(3)的两侧开设有卡接槽(14)，所述卡接槽(14)与卡接块(9)相匹配。

5.根据权利要求1所述的一种变压器减震器，其特征在于：两个所述传动块(7)内开设有与调节杆(4)相匹配的螺纹通孔，所述调节杆(4)通过螺纹与传动块(7)相配合。

一种变压器减震器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减震器技术领域，具体是一种变压器减震器。

背景技术

[0002] 当变压器用于船只等环境当中时，由于经常受到震动，为了避免减震影响变压器的使用，会在变压器的底端安装专用的减震器。

[0003] 本实用新型的申请人发现，现有的变压器减震器在使用时，减震弹簧的安装和拆卸较为繁琐，造成其更换不便，影响装置的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种变压器减震器，以解决现有技术中变压器减震器在使用时，减震弹簧的安装和拆卸较为繁琐，造成其更换不便的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 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于安装螺栓的通孔，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，所述铰接板和固定侧板上设置有用于安装销轴的通孔，所述固定侧板通过销轴与铰接板相连，所述固定侧板整体近似为L字形板，所述固定侧板的水平部开设有固定槽，所述固定槽与减震座的外部形状相匹配，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于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，所述调节杆贯穿两个传动块，所述调节杆上设置两处方向相反的外螺纹，所述调节杆的一端固定安装有限位端板，所述调节杆的另一端固定安装有把手。

[0007] 优选的，所述安装顶板的底端安装有限位框架，所述限位框架通过胶合的方式与安装顶板相连，所述限位框架为矩形框架，所述限位框架的内壁与减震座的外部形状相匹配。

[0008] 优选的，所述减震座的底端开设有用于伸缩管穿过的缺口，所述伸缩管的顶端水平向外延伸并卡在减震座内，所述伸缩管的底端穿过减震座。

[0009] 优选的，所述固定侧板的水平部内侧中心处安装有卡接块，所述卡接块与固定侧板固定相连，所述减震座的两侧开设有卡接槽，所述卡接槽与卡接块相匹配。

[0010] 优选的，两个所述传动块内开设有与调节杆相匹配的螺纹通孔，所述调节杆通过螺纹与传动块相配合。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、转动调节杆，通过传动块带动两个固定侧板朝向相对或相反的方向运动，可以实现减震座的固定和拆卸，以方便减震弹簧的装卸更换。

[0013] 2、安装顶板的底端安装了限位框架，固定侧板的内侧安装了卡接块，限位框架和卡接块增强减震座固定时的稳定性，更加方便装置使用。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型固定侧板的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型减震座的内部结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型限位框架的结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型传动块的结构示意图。

[0020] 图中：1、安装顶板；2、限位框架；3、减震座；4、调节杆；5、铰接板；6、限位端板；7、传动块；8、固定侧板；9、卡接块；10、伸缩管；11、减震底板；12、固定槽；13、减震弹簧；14、卡接槽；15、传动块安装柱。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5，本实用新型实施例中，一种变压器减震器，包括安装顶板1和减震座3，减震座3的底部安装有伸缩管10，减震座3的底端开设有用于伸缩管10穿过的缺口，伸缩管10的顶端水平向外延伸并卡在减震座3内，伸缩管10的底端穿过减震座3，伸缩管10的底端安装有减震底板11，伸缩管10内安装有减震弹簧13，通过减震弹簧13实现减震，安装顶板1的底端安装有限位框架2，限位框架2通过胶合的方式与安装顶板1相连，限位框架2为矩形框架，限位框架2的内壁与减震座3的外部形状相匹配，安装顶板1的四个拐角处设置有用于安装螺栓的通孔，安装顶板1的两侧安装有铰接板5，铰接板5每两个为一组，每组铰接板5之间安装有固定侧板8，铰接板5和固定侧板8上设置有用于安装销轴的通孔，固定侧板8通过销轴与铰接板5相连，固定侧板8整体近似为L字形板，固定侧板8的水平部内侧中心处安装有卡接块9，卡接块9与固定侧板8固定相连，减震座3的两侧开设有卡接槽14，卡接槽14与卡接块9相匹配，安装减震座3时，卡接块9卡入卡接槽14内，固定侧板8的水平部开设有固定槽12，固定槽12与减震座3的外部形状相匹配，固定侧板8的一侧安装有传动块7，传动块7的一侧固定安装有传动块安装柱15，固定侧板8的侧壁上设置有用于安装传动块安装柱15的槽洞，传动块安装柱15通过轴承与固定侧板8相连，传动块7上安装有调节杆4，调节杆4贯穿两个传动块7，两个传动块7内开设有与调节杆4相匹配的螺纹通孔，调节杆4通过螺纹与传动块7相配合，调节杆4上设置两处方向相反的外螺纹，调节杆4的一端固定安装有限位端板6，调节杆4的另一端固定安装有把手，转动调节杆4，通过传动块7带动两个固定侧板8朝向相对或相反的方向运动。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程：在使用装置时，将减震座3卡入限位框架2内，

转动调节杆4，通过传动块7带动两个固定侧板8相向运动，减震座3的两侧底部卡在固定槽12内，卡接块9卡在卡接槽14内，实现减震座3的固定，通过螺栓实现安装顶板1与变压器的连接，从而实现装置的安装，更换减震弹簧13时，通过调节杆4带动固定侧板8从减震座3上脱离，即可拆下并更换减震座3等结构。

[0024] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

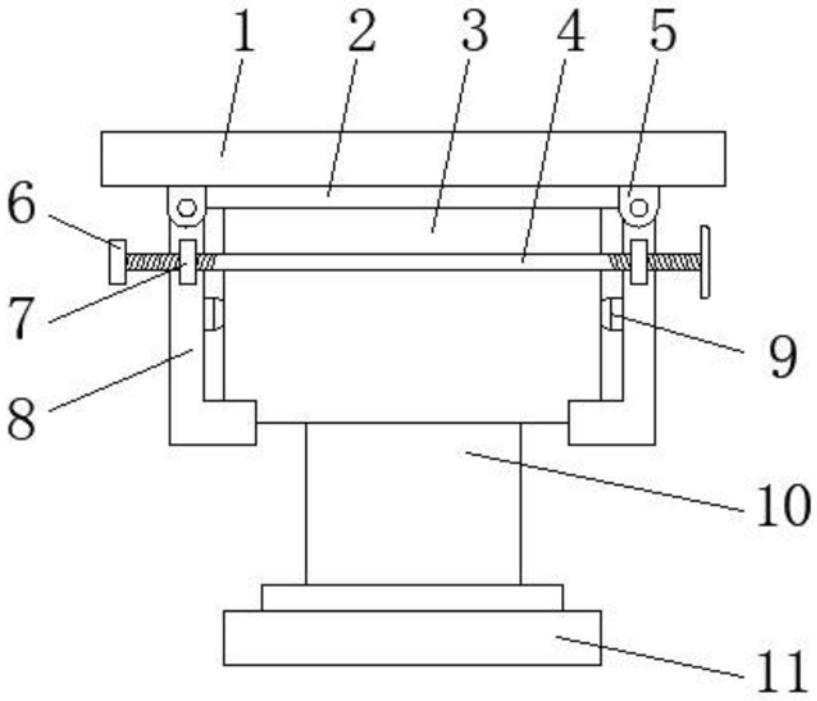


图1

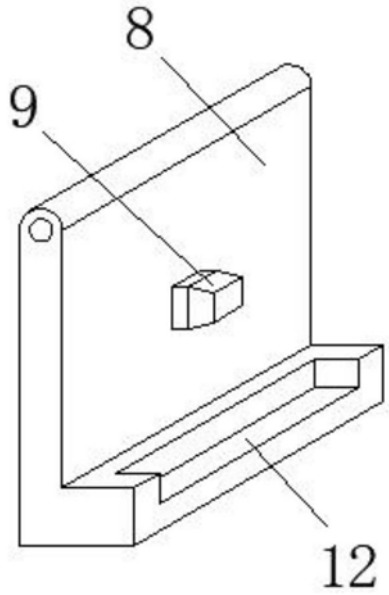


图2

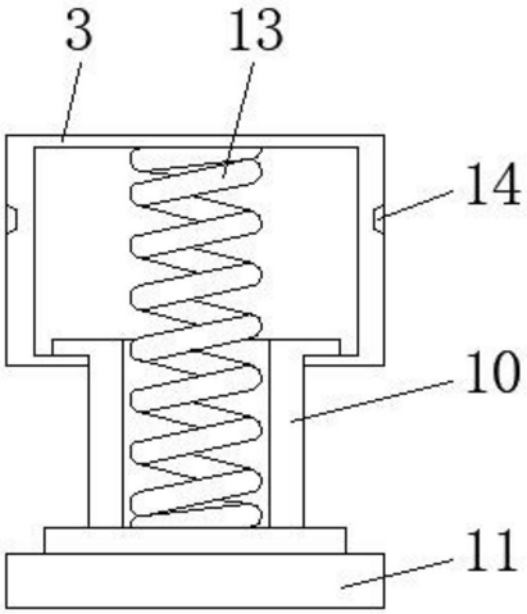


图3

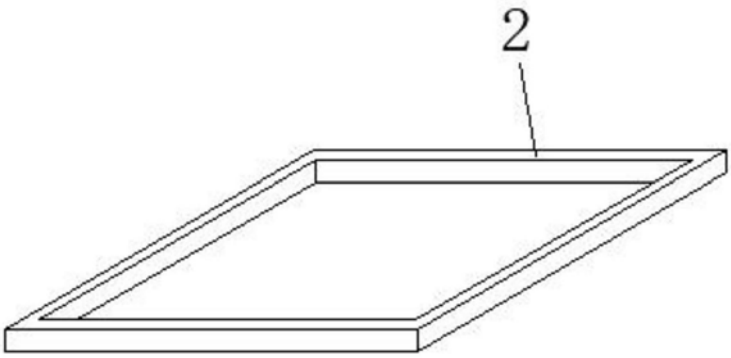


图4

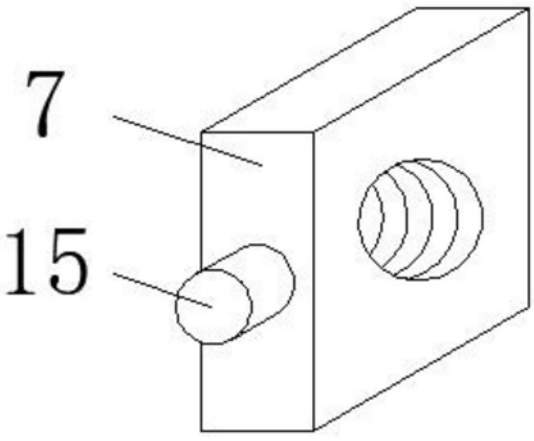


图5