



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215680368 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202122298901.1

(22) 申请日 2021.09.18

(73) 专利权人 盐城市梦源电子有限公司

地址 224008 江苏省盐城市响水县经济开发
区开源工业园区内

(72) 发明人 尚介亮 任志江

(74) 专利代理机构 北京喆翔知识产权代理有限公司 11616

代理人 邓凌云

(51) Int. Cl.

H01F 27/33 (2006.01)

H01F 27/06 (2006.01)

H01F 27/00 (2006.01)

H01F 27/08 (2006.01)

B01D 46/12 (2022.01)

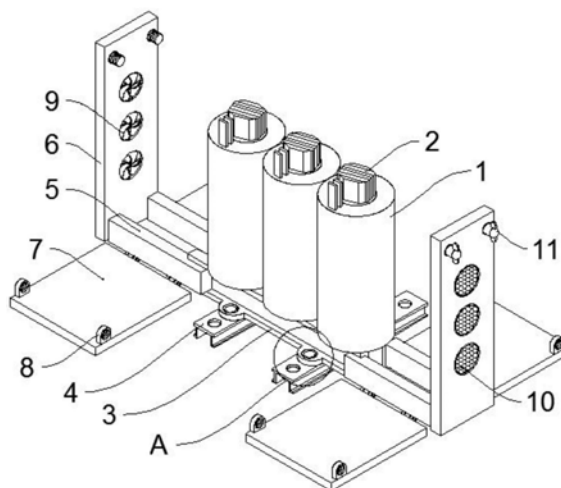
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种干式卷铁心变压器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种干式卷铁心变压器，包括变压器本体，变压器本体内部安装有卷铁块，卷铁块底端连接有滑块，滑块底端滑动连接有底架，底架外壁两侧均设置有滑槽，滑槽的内部均滑动连接有一对滑轨，一对滑轨的底端边侧均设有合页，一对滑轨分别通过合页铰接有吸音板，且吸音板一侧安装有若干连接座，若干连接座的一侧均设置有螺纹通孔，一对滑轨在靠近吸音板的一端分别焊接有挡板，两个挡板的外壁边角螺纹连接有若干旋钮，且若干旋钮的一端均贯穿挡板，底架外壁安装有若干连接凸块，若干连接凸块的顶端均螺纹连接有螺栓。该干式卷铁心变压器，结构简单合理，设计新颖，能有效减少噪音，且操作简单便捷，具有较高的实用价值。



1. 一种干式卷铁心变压器,包括变压器本体(1),其特征在于,所述变压器本体(1)内部安装有卷铁块(2),所述卷铁块(2)底端连接有滑块(16),所述滑块(16)底端滑动连接有底架(3),所述底架(3)外壁两侧均设置有滑槽,所述滑槽的内部均滑动连接有一对滑轨(5),一对所述滑轨(5)的底端边侧均设有合页,一对所述滑轨(5)分别通过合页铰接有吸音板(7),且所述吸音板(7)一侧安装有若干连接座(8),若干所述连接座(8)的一侧均设置有螺纹通孔,一对所述滑轨(5)在靠近吸音板(7)的一端分别焊接有挡板(6),两个所述挡板(6)的外壁边角螺纹连接有若干旋钮(11),且若干所述旋钮(11)的一端均贯穿挡板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种干式卷铁心变压器,其特征在于,所述底架(3)外壁安装有若干连接凸块(18),若干所述连接凸块(18)的顶端均螺纹连接有螺栓,所述底架(3)通过螺栓连接有一对固定横杆(4),一对所述固定横杆(4)的顶端一侧均开设有定位孔(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种干式卷铁心变压器,其特征在于,一对所述固定横杆(4)的底端均连接有伸缩杆(14),所述伸缩杆(14)底端连接有滚轮(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种干式卷铁心变压器,其特征在于,所述伸缩杆(14)外壁套装有第一弹簧(12),所述第一弹簧(12)的底端与滚轮(13)的顶端连接。

5. 根据权利要求1所述的一种干式卷铁心变压器,其特征在于,所述挡板(6)一侧设置圆口,所述圆口的内部安装有若干散热风扇(9)。

6. 根据权利要求5所述的一种干式卷铁心变压器,其特征在于,所述挡板(6)在靠近散热风扇(9)的外壁一侧安装有防尘网(10),所述防尘网(10)的一侧与挡板(6)的外壁相齐平。

7. 根据权利要求1所述的一种干式卷铁心变压器,其特征在于,所述底架(3)内部一侧安装有第二弹簧(15),所述第二弹簧(15)的顶端与滑块(16)的底端连接。

一种干式卷铁心变压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器技术领域,具体为一种干式卷铁心变压器。

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(磁芯),其中,干式变压器广泛用于局部照明、高层建筑、机场、码头CNC机械设备等场所,简单的说干式变压器就是指铁芯和绕组不浸渍在绝缘油中的变压器。

[0003] 然而,现有的干式卷铁心变压器,在使用的过程中,由于部分连接开关会发生跳闸震动,从而导致变压器出现抖动,而发出金属碰撞的噪音。因此我们对此做出改进,提出一种干式卷铁心变压器。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种干式卷铁心变压器,包括变压器本体,所述变压器本体内部安装有卷铁块,所述卷铁块底端连接有滑块,所述滑块底端滑动连接有底架,所述底架外壁两侧均设置有滑槽,所述滑槽的内部均滑动连接有一对滑轨,一对所述滑轨的底端边侧均设有合页,一对所述滑轨分别通过合页铰接有吸音板,且所述吸音板一侧安装有若干连接座,若干所述连接座的一侧均设置有螺纹通孔,一对所述滑轨在靠近吸音板的一端分别焊接有挡板,两个所述挡板的外壁边角螺纹连接有若干旋钮,且若干所述旋钮的一端均贯穿挡板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底架外壁安装有若干连接凸块,若干所述连接凸块的顶端均螺纹连接有螺栓,所述底架通过螺栓连接有一对固定横杆,一对所述固定横杆的顶端一侧均开设有定位孔。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,一对所述固定横杆的底端均连接有伸缩杆,所述伸缩杆底端连接有滚轮。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述伸缩杆外壁套装有第一弹簧,所述第一弹簧的底端与滚轮的顶端连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述挡板一侧设置圆口,所述圆口的内部安装有若干散热风扇。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述挡板在靠近散热风扇的外壁一侧安装有防尘网,所述防尘网的一侧与挡板的外壁相齐平。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底架内部一侧安装有第二弹簧,所述第二弹簧的顶端与滑块的底端连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该种干式卷铁心变压器,通过底架、滑轨、吸音板与挡板的相互配合,使得该变压器实现了降噪功能,通过吸音板与挡板构成的隔音结构,使得变压器本体被遮盖,从而减少噪音对外界的干扰,再通过连接座与旋钮的配合使用,使得吸音板与挡板之间的连接更

加紧固；

[0014] 2、该种干式卷铁心变压器，通过定位孔的设置，便于使用膨胀螺丝对该变压器进行固定，并通过伸缩杆与滚轮的配合使用，使得该变压器的移动更加便捷，再通过利用第一弹簧的弹性作用，便于该变压器的固定安装，同时，通过利用散热风扇的排风散热效果，使得该变压器的运作保持适宜的温度，且通过防尘网的安装使用，避免外界的杂质灰尘进入到该变压器的内部。本实用新型，结构简单合理，设计新颖，能有效减少噪音，且操作简单便捷，具有较高的实用价值。

附图说明

[0015] 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：

[0016] 图1是本实用新型一种干式卷铁心变压器的立体图；

[0017] 图2是本实用新型一种干式卷铁心变压器的固定横杆结构剖视图；

[0018] 图3是本实用新型一种干式卷铁心变压器的底架结构剖视图；

[0019] 图4是本实用新型一种干式卷铁心变压器的图1中结构A放大示意图。

[0020] 图中：1、变压器本体；2、卷铁块；3、底架；4、固定横杆；5、滑轨；6、挡板；7、吸音板；8、连接座；9、散热风扇；10、防尘网；11、旋钮；12、第一弹簧；13、滚轮；14、伸缩杆；15、第二弹簧；16、滑块；17、定位孔；18、连接凸块。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0022] 实施例：如图1-4所示，本实用新型一种干式卷铁心变压器，包括变压器本体1，变压器本体1内部安装有卷铁块2，卷铁块2底端连接有滑块16，滑块16底端滑动连接有底架3，底架3外壁两侧均设置有滑槽，滑槽的内部均滑动连接有一对滑轨5，一对滑轨5的底端边侧均设有合页，一对滑轨5分别通过合页铰接有吸音板7，且吸音板7一侧安装有若干连接座8，若干连接座8的一侧均设置有螺纹通孔，一对滑轨5在靠近吸音板7的一端分别焊接有挡板6，两个挡板6的外壁边角螺纹连接有若干旋钮11，且若干旋钮11的一端均贯穿挡板6。

[0023] 其中，底架3外壁安装有若干连接凸块18，若干连接凸块18的顶端均螺纹连接有螺栓，底架3通过螺栓连接有一对固定横杆4，一对固定横杆4的顶端一侧均开设有定位孔17，通过定位孔17的设置，便于使用膨胀螺丝对该变压器进行固定。

[0024] 其中，一对固定横杆4的底端均连接有伸缩杆14，伸缩杆14底端连接有滚轮13，通过伸缩杆14与滚轮13的配合使用，使得该变压器的移动更加便捷。

[0025] 其中，伸缩杆14外壁套装有第一弹簧12，第一弹簧12的底端与滚轮13的顶端连接，通过利用第一弹簧12的弹性作用，便于该变压器的固定安装。

[0026] 其中，挡板6一侧设置圆口，圆口的内部安装有若干散热风扇9，通过利用散热风扇9的排风散热效果，使得该变压器的运作保持适宜的温度。

[0027] 其中，挡板6在靠近散热风扇9的外壁一侧安装有防尘网10，防尘网10的一侧与挡板6的外壁相齐平，通过防尘网10的安装使用，避免外界的杂质灰尘进入到该变压器的内

部。

[0028] 其中,底架3内部一侧安装有第二弹簧15,第二弹簧15的顶端与滑块16的底端连接,通过利用第二弹簧15的弹性作用,减少变压器受到的震动损伤。

[0029] 工作原理:在使用该种干式卷铁心变压器时,首先,将该变压器移动到指定的工作区域,并进行相应的线路对接,在完成电路布局之后,再进行电性测试,确保电路一起正常后,再投入使用,并通过底架3、滑轨5、吸音板7与挡板6的相互配合,使得该变压器实现了降噪功能,通过吸音板7与挡板6构成的隔音结构,使得变压器本体1被遮盖,从而减少噪音对外界的干扰,再通过连接座8与旋钮11的配合使用,使得吸音板7与挡板6之间的连接更加紧固,该种干式卷铁心变压器,通过定位孔17的设置,便于使用膨胀螺丝对该变压器进行固定安装,并通过伸缩杆14与滚轮13的配合使用,使得该变压器的移动更加便捷,再通过利用第一弹簧12的弹性作用,便于该变压器的固定,同时,通过利用散热风扇9的排风散热效果,使得该变压器的运作保持适宜的温度,并且,通过防尘网10的安装使用,避免外界的杂质灰尘进入到该变压器的内部。本实用新型,结构简单合理,设计新颖,能有效减少噪音,且操作简单便捷,具有较高的实用价值。

[0030] 最后应说明的是:在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 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。

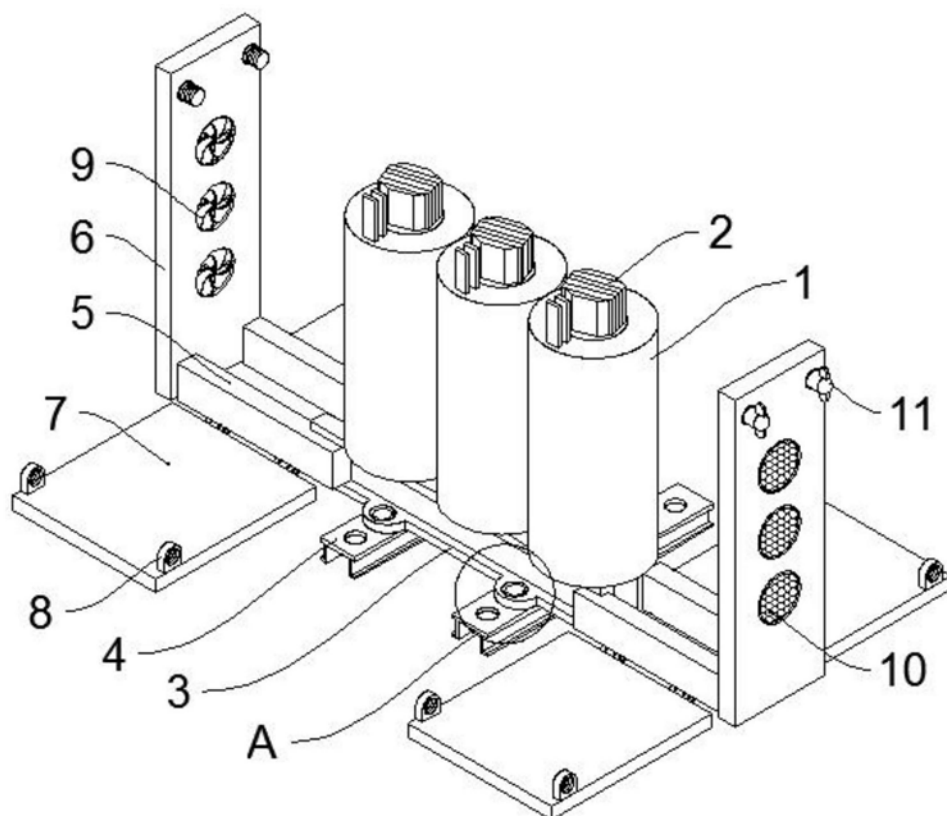


图1

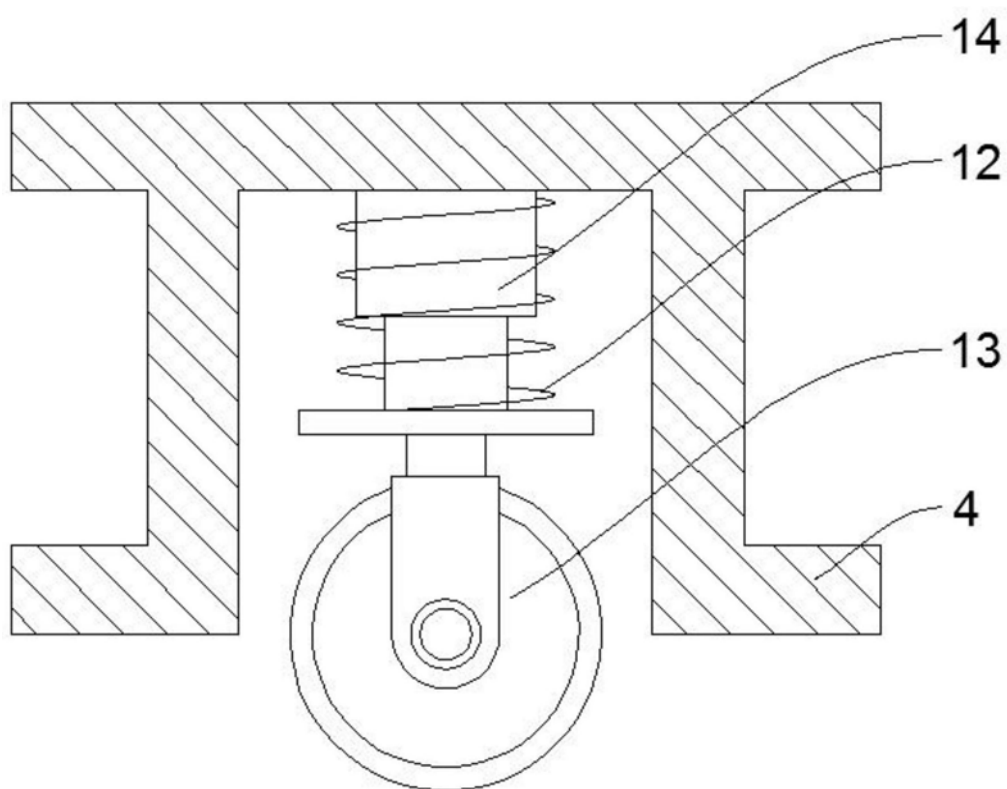


图2

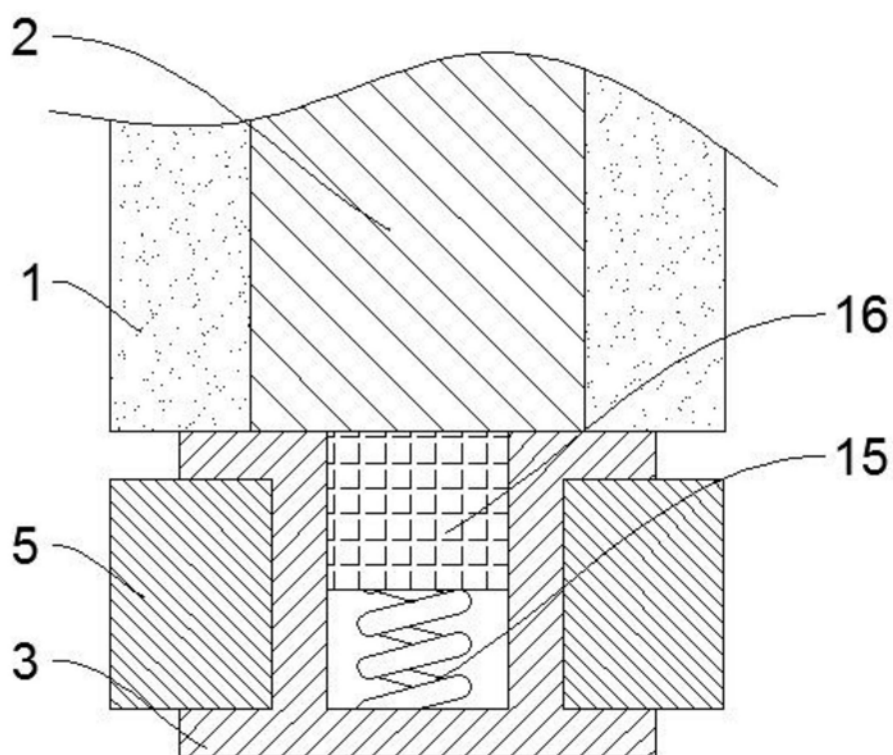


图3

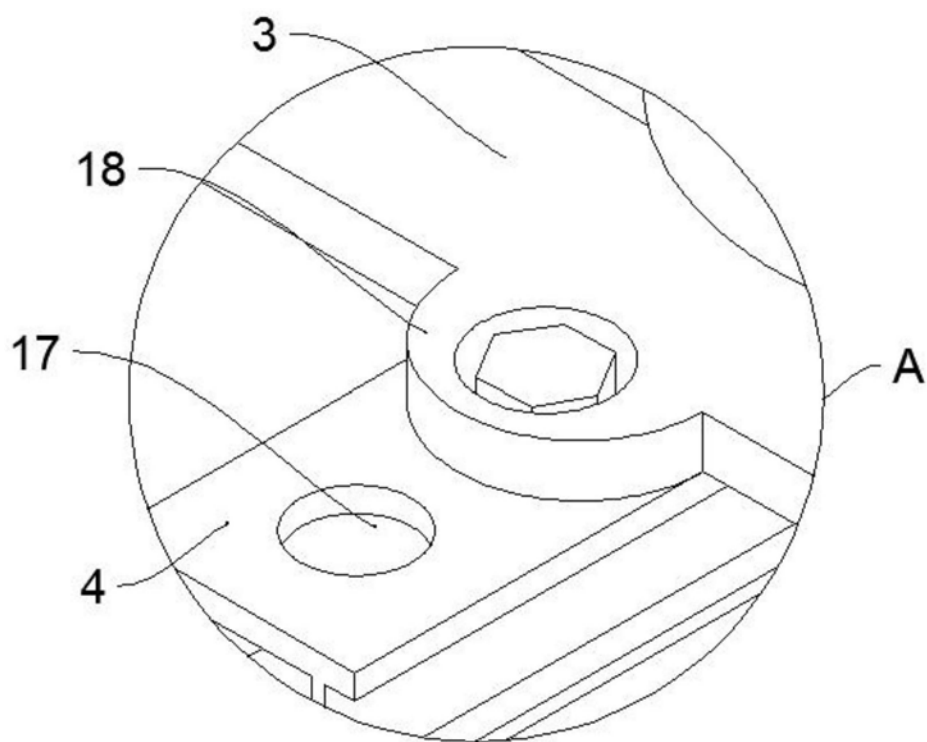


图4