(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 210271995 U
(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201921522016.3

(22)申请日 2019.09.09

(73)专利权人 福建雄风电气有限公司
地址 365000 福建省三明市将乐县北郊工业园二路1号

(72)发明人 王邦雄

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340
代理人 曾捷

(51)Int.Cl.
H01F 27/06(2006.01)
H01F 27/28(2006.01)
H01F 27/29(2006.01)
H01F 27/02(2006.01)
H01F 27/08(2006.01)
H01F 27/00(2006.01)

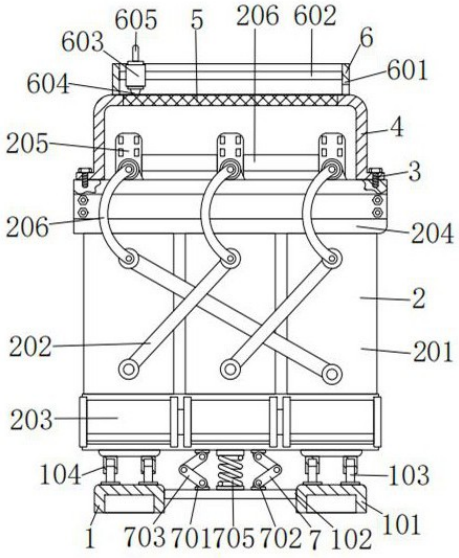
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种减震防尘功能的干式变压器

(57)摘要

本实用新型公开了一种减震防尘功能的干式变压器，包括底座，所述底座的顶端安装有本体，所述本体的顶端安装有上盖，所述上盖通过螺栓与本体螺纹相连，所述上盖的内部安装有滤网。该减震防尘功能的干式变压器，通过底板、第一横杆、竖杆和套管的配合，达到了可以对本体进行安装支撑的工作，通过变压器、高压连接杆、风机、夹件、高压端子和高压连接线的配合，达到了可以进行变压工作，通过螺栓、上盖和滤网的配合，达到了可以进行防尘工作，通过外壳、第二横杆、滑块、刮板和拉板的配合，达到了可以对灰尘进行快速清理工作，通过支块、第一销轴、撑板、第二销轴和弹簧的配合，达到了可以进行减震缓冲工作，达到了可以对灰尘进行快速清理工作。



CN 210271995 U

1.一种减震防尘功能的干式变压器，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)的顶端安装有本体(2)，所述本体(2)的顶端安装有上盖(4)，所述上盖(4)通过螺栓(3)与本体(2)螺纹相连，所述上盖(4)的内部安装有滤网(5)，所述上盖(4)的顶端安装有清理构件(6)，所述底座(1)的顶端安装有减震构件(7)。

2.根据权利要求1所述的一种减震防尘功能的干式变压器，其特征在于：所述底座(1)包括底板(101)、第一横杆(102)、竖杆(103)和套管(104)的配合，所述底板(101)之间固接有第一横杆(102)，所述底板(101)的顶端左右两侧均固接有竖杆(103)，所述竖杆(103)的外壁套接有套管(104)。

3.根据权利要求1所述的一种减震防尘功能的干式变压器，其特征在于：所述本体(2)包括变压器(201)、高压连接杆(202)、风机(203)、夹件(204)、高压端子(205)和高压连接线(206)，所述变压器(201)的前表面安装有高压连接杆(202)，所述变压器(201)的底端安装有多个风机(203)，所述变压器(201)的顶端固接有夹件(204)，所述夹件(204)的顶端固接有多个高压端子(205)，所述高压端子(205)通过高压连接线(206)与高压连接杆(202)相连，所述变压器(201)与套管(104)固定相连。

4.根据权利要求1所述的一种减震防尘功能的干式变压器，其特征在于：所述清理构件(6)包括外壳(601)、第二横杆(602)、滑块(603)、刮板(604)和拉板(605)，所述外壳(601)的内壁固接有第二横杆(602)，所述第二横杆(602)的外壁滑动连接有滑块(603)，所述滑块(603)的底端固接有刮板(604)，所述滑块(603)的顶端固接有拉板(605)，所述外壳(601)与上盖(4)固定相连。

5.根据权利要求1所述的一种减震防尘功能的干式变压器，其特征在于：所述减震构件(7)包括支块(701)、第一销轴(702)、撑板(703)、第二销轴(704)和弹簧(705)，所述支块(701)通过第一销轴(702)转动连接有撑板(703)，所述撑板(703)之间转动连接有第二销轴(704)，底端所述支块(701)与第一横杆(102)固定相连，所述第一横杆(102)的顶端固接有弹簧(705)，所述弹簧(705)与变压器(201)固定相连。

6.根据权利要求5所述的一种减震防尘功能的干式变压器，其特征在于：所述支块(701)为对称设置。

一种减震防尘功能的干式变压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干式变压器技术领域，具体为一种减震防尘功能的干式变压器。

背景技术

[0002] 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，冷却方式分为自然空气冷却(AN)和强迫空气冷却(AF)，自然空冷时，变压器可在额定容量下长期连续运行，强迫风冷时，变压器输出容量可提高50%。适用于断续过负荷运行，或应急事故过负荷运行；由于过负荷时负载损耗和阻抗电压增幅较大，处于非经济运行状态，故不应使其处于长时间连续过负荷运行，现有的干式变压器在使用时防尘效果一般，无法做到对灰尘进行清理工作，同时减震效果一般，支撑效果不好。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种减震防尘功能的干式变压器，以解决上述背景技术中提出的现有的干式变压器在使用时防尘效果一般，无法做到对灰尘进行清理工作，同时减震效果一般，支撑效果不好的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种减震防尘功能的干式变压器，包括底座，所述底座的顶端安装有本体，所述本体的顶端安装有上盖，所述上盖通过螺栓与本体螺纹相连，所述上盖的内部安装有滤网，所述上盖的顶端安装有清理构件，所述底座的顶端安装有减震构件。

[0005] 优选的，所述底座包括底板、第一横杆、竖杆和套管的配合，所述底板之间固接有第一横杆，所述底板的顶端左右两侧均固接有竖杆，所述竖杆的外壁套接有套管。

[0006] 优选的，所述本体包括变压器、高压连接杆、风机、夹件、高压端子和高压连接线，所述变压器的前表面安装有高压连接杆，所述变压器的底端安装有多个风机，所述变压器的顶端固接有夹件，所述夹件的顶端固接有多个高压端子，所述高压端子通过高压连接线与高压连接杆相连，所述变压器与套管固定相连。

[0007] 优选的，所述清理构件包括外壳、第二横杆、滑块、刮板和拉板，所述外壳的内壁固接有第二横杆，所述第二横杆的外壁滑动连接有滑块，所述滑块的底端固接有刮板，所述滑块的顶端固接有拉板，所述外壳与上盖固定相连。

[0008] 优选的，所述减震构件包括支块、第一销轴、撑板、第二销轴和弹簧，所述支块通过第一销轴转动连接有撑板，所述撑板之间转动连接有第二销轴，底端所述支块与第一横杆固定相连，所述第一横杆的顶端固接有弹簧，所述弹簧与变压器固定相连。

[0009] 优选的，所述支块为对称设置。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该减震防尘功能的干式变压器，通过底板、第一横杆、竖杆和套管的配合，达到了可以对本体进行安装支撑的工作，通过变压器、高压连接杆、风机、夹件、高压端子和高压连接线的配合，达到了可以进行变压工作，通过螺

栓、上盖和滤网的配合，达到了可以进行防尘工作，通过外壳、第二横杆、滑块、刮板和拉板的配合，达到了可以对灰尘进行快速清理工作，通过支块、第一销轴、撑板、第二销轴和弹簧的配合，达到了可以进行减震缓冲工作，达到了可以对灰尘进行快速清理工作。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 图2为图1第二横杆、滑杆和刮板的连接结构示意图。

[0013] 图3为图1中减震构件位置放大的连接结构示意图。

[0014] 图4为图1中竖杆和套管的连接结构示意图。

[0015] 图中：1、底座，101、底板，102、第一横杆，103、竖杆，104、套管，2、本体，201、变压器，202、高压连接杆，203、风机，204、夹件，205、高压端子，206、高压连接线，3、螺栓，4、上盖，5、滤网，6、清理构件，601、外壳，602、第二横杆，603、滑块，604、刮板，605、拉板，7、减震构件，701、支块，702、第一销轴，703、撑板，704、第二销轴，705、弹簧。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种减震防尘功能的干式变压器，包括底座1，底座1的顶端安装有本体2，本体2的顶端安装有上盖4，上盖4通过螺栓3与本体2螺纹相连，转动螺栓3可以将盖板4与夹件204螺纹相连，上盖4的内部安装有滤网5，滤网5的目数为：1000-8000目，上盖4的顶端安装有清理构件6，底座1的顶端安装有减震构件7，底座1包括底板101、第一横杆102、竖杆103和套管104的配合，底板101之间固接有第一横杆102，底板101的顶端左右两侧均固接有竖杆103，竖杆103可以在套管104的内部上下滑动，竖杆103的外壁套接有套管104。

[0018] 本体2包括变压器201、高压连接杆202、风机203、夹件204、高压端子205和高压连接线206，变压器201的型号为：CHNA，变压器201的前表面安装有高压连接杆202，变压器201的底端安装有多个风机203，风机203可以为变压器201进行散热工作，变压器201的顶端固接有夹件204，夹件204的顶端固接有多个高压端子205，高压端子205通过高压连接线206与高压连接杆202相连，变压器201与套管104固定相连。

[0019] 清理构件6包括外壳601、第二横杆602、滑块603、刮板604和拉板605，外壳601的内壁固接有第二横杆602，第二横杆602的外壁滑动连接有滑块603，滑块603可以在第二横杆602的外壁左右滑动，滑块603的底端固接有刮板604，刮板604可以为滤网5进行清理工作，滑块603的顶端固接有拉板605，拉板605可以拉动滑块603左右滑动，外壳601与上盖4固定相连。

[0020] 减震构件7包括支块701、第一销轴702、撑板703、第二销轴704和弹簧705，支块701通过第一销轴702转动连接有撑板703，撑板703通过第一销轴702进行转动，撑板703之间转动连接有第二销轴704，撑板703通过第二销轴7040进行转动，底端支块701与第一横杆102

固定相连，第一横杆102的顶端固接有弹簧705，弹簧705的系数为：10N/CM-100N/CM，第一横杆102可以对弹簧705进行挤压，弹簧705的内部设有阻尼构件，弹簧705与变压器201固定相连，支块701为对称设置。

[0021] 当减震防尘功能的干式变压器在使用过程中受到震动时，变压器201向下移动，变压器201向下移动时可以对支块701进行挤压，同时竖杆103在套管104的内部向上滑动，支块701向下移动撑板703通过第一销轴702进行转动，撑杆703转动时通过第一横杆102对弹簧705进行挤压，进行减震工作，转动螺栓3将上盖4螺纹安装到夹件204的顶端，进行防尘工作，当滤网5表面布满灰尘时，使用者向右侧拉动拉块605，拉块605向右侧移动时可以带动滑块603在第二横杆602的外壁向右侧滑动，滑块603向右侧滑动时可以带动刮板604在滤网5的表面向右侧滑动，可以将滤网5上的灰尘刮到外壳601的内部右侧，通过外壳601右侧的通孔排出，从而完成防尘和清理灰尘的工作。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0023] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，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。

[0024] 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。

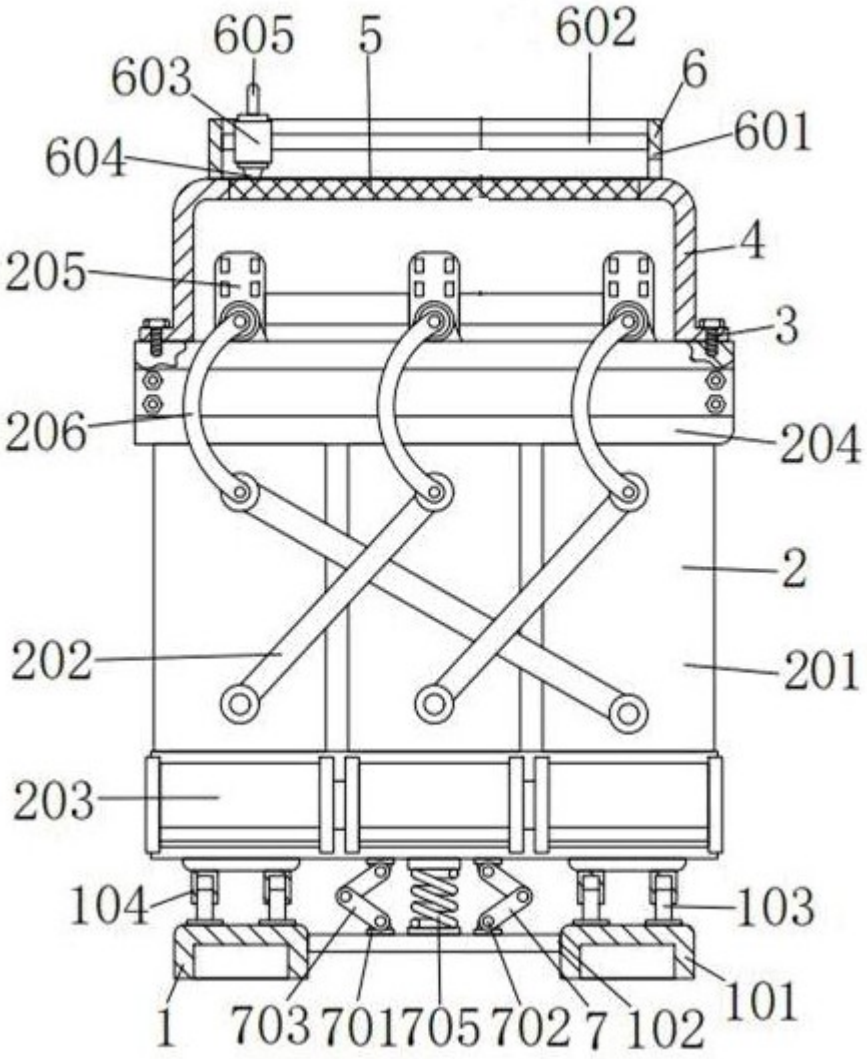

605
5
602
603
6
601
604
4
205
3
206
204
2
202
201
203
104
103
101
1
703
701
705
702
7
102

图1

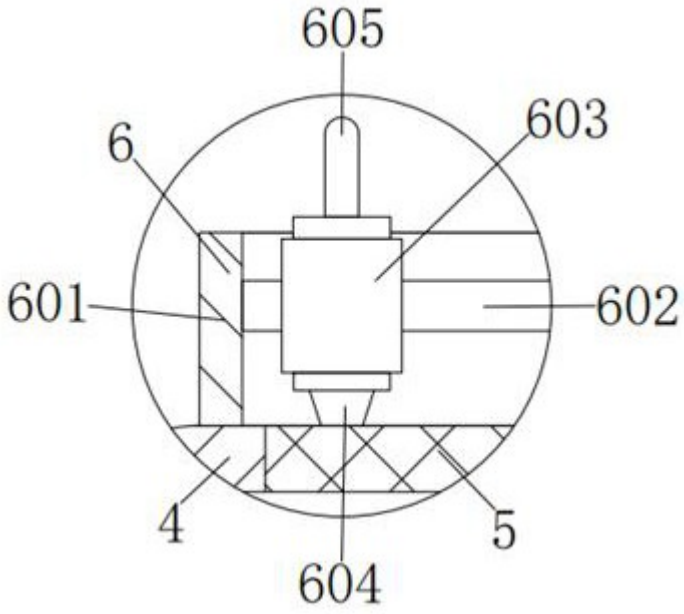


图2

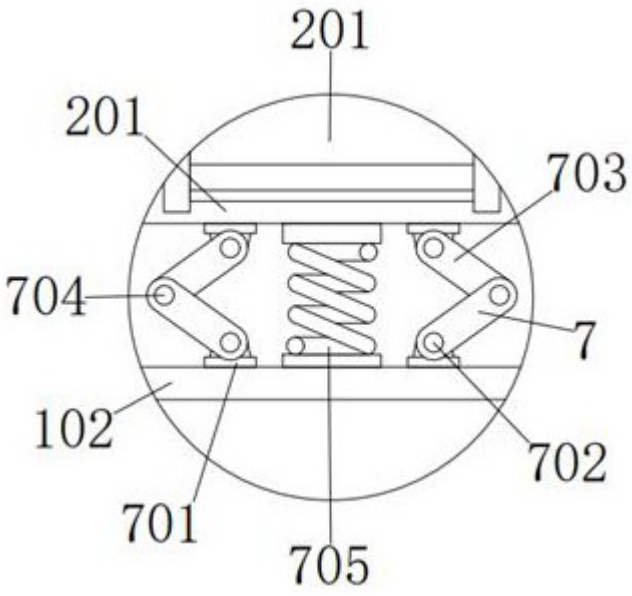


图3

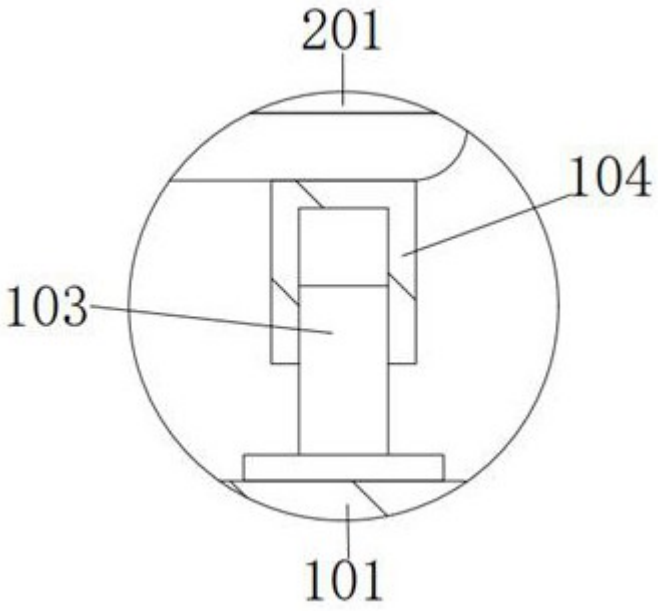


图4