



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204045359 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201420508549. 7

(22) 申请日 2014. 09. 04

(73) 专利权人 浙江金盘变压器有限公司

地址 325604 浙江省温州市乐清市柳市工业
区柳江大道 3778 号

(72) 发明人 施建敏 邬小强 陈士安 陈高武

(51) Int. Cl.

H01F 27/26 (2006. 01)

H01F 27/33 (2006. 01)

F16F 7/104 (2006. 01)

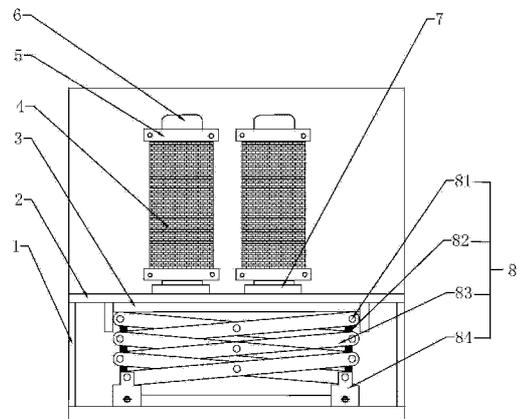
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

双高压干式配电变压器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种干式配电变压器,该变压器为双高压变压器,其技术方案要点是一种双高压干式配电变压器,包括包括变压器壳体、夹件和底座,所述两对夹件之间设有铁芯,所述铁芯与两对夹件之间均为抵触连接,所述铁芯上绕有绕组线圈,所述铁芯置于底座上,所述铁芯和底座之间设有压板,所述底座下方固定连接若干连接板,所述连接板构成框架结构;所述底座与变压器壳体之间设有减震装置,所述减震装置包括包括若干支撑板、基座、连接杆和弹簧,所述基座设有四个并分别固定于变压器壳体内底部,所述支撑板通过连接杆交叉铰接构成剪式升降结构,所述剪式升降结构一端的支撑板连接基座,剪式升降结构另一端的支撑板连接框架结构底部。



1. 一种双高压干式配电变压器,包括变压器壳体、两对夹件和底座,所述两对夹件之间设有铁芯,所述铁芯与两对夹件之间均为抵触连接,所述铁芯上绕有绕组线圈,所述铁芯置于底座上,其特征在于,所述铁芯和底座之间设有压板,所述底座下方固定连接若干连接板,所述连接板构成框架结构;

所述底座与变压器壳体之间设有减震装置,所述减震装置包括包括基座以及若干支撑板、连接杆和弹簧,所述基座设有至少四个并分别固定于变压器壳体内底部,所述支撑板通过连接杆交叉铰接构成剪式升降结构,所述剪式升降结构相对基座的一端连接基座,剪式升降结构背向基座的一端连接框架结构的底部,所述弹簧位于相邻的两连接杆之间并垂直水平面设置,所述弹簧两端分别连接两连接杆的侧面。

2. 根据权利要求 1 所述的双高压干式配电变压器,其特征在于,所述弹簧以剪式升降结构中间连接杆为中心线呈对称均匀分布于两连接杆之间。

3. 根据权利要求 1 所述的双高压干式配电变压器,其特征在于,所述两对夹件之间通过螺栓连接。

4. 根据权利要求 1 所述的双高压干式配电变压器,其特征在于,所述压板由具有弹性的软性材料构成。

双高压干式配电变压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种变压器,更具体地说,它涉及一种双高压干式配电变压器。

背景技术

[0002] 随着经济的快速增长,各种各样电器设备不断的研发,并应用到各式各样的场合中。变压器的运用也越来越广泛。变压器是一种静止的电器,利用电磁感应原理在两个或更多线圈之间,将一种等级的电压和电流转换成同频率的另一种等级的电压和电流并传输电能。随着变电站越来越靠近居民区以及人们对环境保护的意识增强,变压器的防震减噪的问题,也越来越受到人们的高度重视。现有的大多数变压器的防震减噪功能不是特别好,变压器在工作时,会因为震动造成很大的噪音,极大的影响了人们的正常生活作息,对人体的健康造成危害,所以解决变压器的防震减噪问题尤为重要。

[0003] 目前,市场上申请号为 201320453859.9 的专利文件公开了一种防震变压器,主要解决了现有的变压器防震减噪性能差的问题,所述两对夹件之间设有铁芯,所述铁芯与两对夹件之间均为抵触连接,所述铁芯和底座之间设有压板,所述底座和变压器壳之间设有减震装置,所述减震装置包括弹簧组件和弹性垫。虽然该变压器具有一定的防震减噪的能力,但是弹簧组件及弹性垫结构过于简单,减震效果不佳,结构稳定性不好。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种双高压干式配电变压器,该干式配电变压器减震效果好且稳定性高。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种双高压干式配电变压器,包括变压器壳体、夹件和底座,所述两对夹件之间设有铁芯,所述铁芯与两对夹件之间均为抵触连接,所述铁芯上绕有绕组线圈,所述铁芯置于底座上,所述铁芯和底座之间设有压板,所述底座下方固定连接若干连接板,所述连接板构成框架结构;

[0006] 所述底座与变压器壳体之间设有减震装置,所述减震装置包括包括基座以及若干支撑板、连接杆和弹簧,所述基座设有至少四个并分别固定于变压器壳体内底部,所述支撑板通过连接杆交叉铰接构成剪式升降结构,所述剪式升降结构相对基座的一端连接基座,剪式升降结构背向基座的一端连接框架结构底部,所述弹簧位于相邻的两连接杆之间并垂直水平面设置,所述弹簧两端分别连接两连接杆的侧面。

[0007] 通过采用上述技术方案,在干式配电变压器运转时,会产生震动,因为铁芯上设有固定设置的两对夹件,有利于牢固了铁芯的位置,避免变压器的震动带动铁芯,造成铁芯位置的不稳定性,所述底座和变压器壳之间设有减震装置,压板和减震装置的设置提高了变压器的防震能力。减震结构采用剪式升降结构,能够将震动产生的力均匀的分布在减震结构上,在连接杆之间设置于弹簧,利用弹簧的弹性及缓冲进一步增强减震装置的减震性能,以达到提高减震效果及稳定性的目的。带来的减震效果更好且整体结构稳定性较高。减少了变压器工作时的噪音的产生,给人们的生活和工作环境带来很大的改善。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述弹簧均匀分布于两连接杆之间,所述弹簧以剪式升降结构中间连接杆为中心线呈对称分布。

[0009] 通过采用上述技术方案,弹簧均匀分布于连接杆之间,减震结构一侧受力时,能将力均匀的分在各个部件上,加强了结构的稳定性。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述两对夹件之间通过螺栓连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,所述螺栓连接,螺栓结构简单,技术成熟,螺栓紧固使得两对夹件之间的连接更加牢固,避免了因为两对夹件之间没有夹紧而产生震动。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述压板由具有弹性的软性材料构成。

[0013] 通过采用上述技术方案,软性材料能够进一步缓冲,以达到更好的减震效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例双高压干式配电变压器的结构示意图。

[0015] 附图标记:1、变压器壳体;2、底座;3、连接板;4、绕组线圈;5、夹件;6、铁芯;7、压板;8、减震装置;81、连接杆;82、弹簧;83、支撑板;84、基座。

具体实施方式

[0016] 参照图1对本实用新型实施例做进一步说明。

[0017] 如图1至所示,一种干式配电变压器,包括包括变压器壳体1、夹件5和底座2,所述两对夹件5之间设有铁芯6,所述铁芯6与两对夹件5之间均为抵触连接,所述铁芯6上绕有绕组线圈4,所述铁芯6置于底座2上,所述铁芯6和底座2之间设有压板7,所述底座2下方固定连接若干连接板3,所述连接板3构成框架结构,框架结构底面紧固在底座2下端面,侧面向下延伸。

[0018] 所述底座2与变压器壳体1之间设有减震装置8,所述减震装置8包括包括若干支撑板83、基座84、连接杆81和弹簧82,所述基座84设有四个并分别通过螺钉固定于变压器壳体1内底部,所述支撑板83通过连接杆81交叉铰接构成剪式升降结构,所述剪式升降结构相对基座的一端固定连接基座84,剪式升降结构背向基座的一端83固定连接框架结构底部,框架结构的侧边的连接板3向下延伸用于限位减震结构,使减震结构稳定性更高。

[0019] 在干式配电变压器运转时,整体结构会产生震动,因为铁芯6上设有固定设置的两对夹件5,牢固了铁芯6的位置,避免变压器的震动带动铁芯6,造成铁芯6位置偏移情况的发生,所述底座2和变压器壳1之间设有减震装置8提高了变压器的防震能力。减震装置8采用剪式升降结构,能够将震动产生的力均匀的分布在减震装置8上,带来的减震效果更好且整体结构稳定性较高。

[0020] 所述弹簧82位于垂直方向相邻的两连接杆81之间,所述弹簧82两端分别固定连接两连接杆81的侧面,利用弹簧82的弹性及缓冲进一步增强减震装置8的减震性能,以达到提高减震效果及稳定性的目的。所述两对夹件5之间通过螺栓连接,螺栓紧固使得两对夹件5之间的连接更加牢固,避免了因为两对夹件5之间没有夹紧而产生震动,所述压板7由具有弹性的软性材料构成,软性材料能够进一步缓冲,以达到更好的减震效果。

[0021] 以上所述使本实用新型的优选实施方式,对于本领域的普通技术人员来说不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干变型和改进,这些也应视为本实用新型的保护范围。

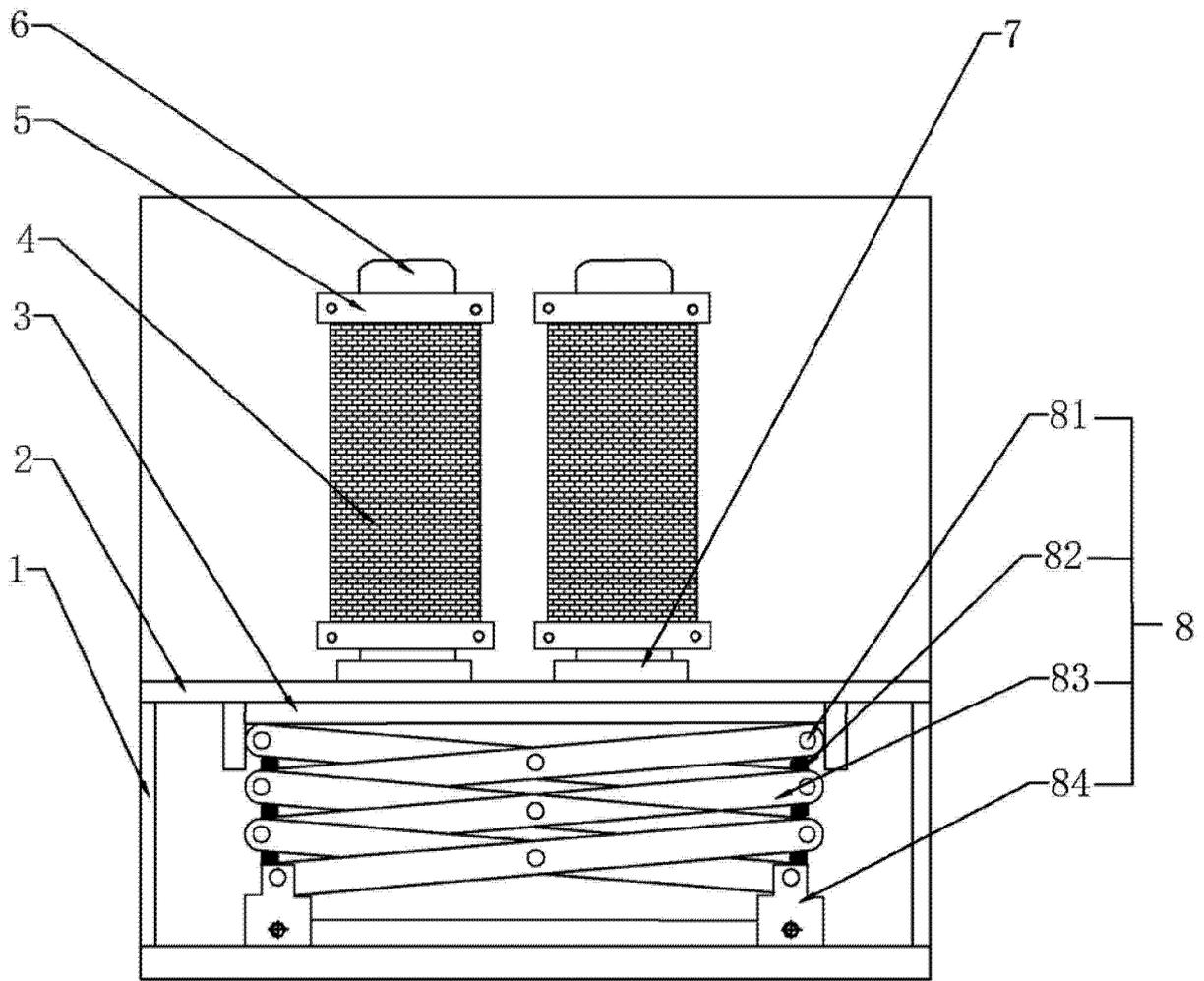


图 1