(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 203205211 U
(45)授权公告日 2013.09.18

(21)申请号 201320190932.8

(22)申请日 2013.04.12

(73)专利权人 苏州腾冉电气设备有限公司
地址 215105 江苏省苏州市吴中区临湖镇浦庄和安路苏州腾冉电气设备有限公司

(72)发明人 俞志刚 张明军 葛开敏 茆鑫

(51)Int.Cl.
H01F 27/26(2006.01)
H01F 27/24(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

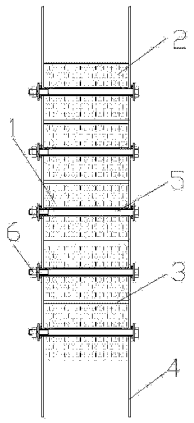
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种铁心电抗器用心柱结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种铁心电抗器用心柱结构，包括铁心柱和穿心螺杆，所述铁心柱由沿其轴线依次排列的若干个心柱和每相邻两心柱之间设置的气隙构成，所述铁心柱两侧设有拉板；所述穿心螺杆穿过心柱，且通过紧固件固定在心柱上；所述紧固件为锁紧螺母，本实用新型的铁心电抗器用心柱结构，通过在铁心柱的每段心柱内增加穿心螺杆，这样限制了各心柱的振动，能够显著降低铁心电抗器的噪声，避免了由心柱振动带来的安全问题，并且使心柱与拉板之间的接触更加的牢固。



CN 203205211 U

1. 一种铁心电抗器用心柱结构，包括铁心柱，所述铁心柱由沿其轴线依次排列的若干个心柱和每相邻两心柱之间设置的气隙构成，所述铁心柱两侧设有拉板，其特征在于：还包括穿心螺杆；所述穿心螺杆穿过心柱，且通过紧固件固定在心柱上。

2. 根据权利要求 1 所述的铁心电抗器用心柱结构，其特征在于：所述紧固件为锁紧螺母。

一种铁心电抗器用心柱结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种心柱结构，尤其涉及一种用于铁心电抗器的心柱结构。

背景技术

[0002] 目前，电抗器被广泛的用于电力系统做无功补偿设备，电抗器根据铁心的形式大致分为三种：一种是空心电抗器，这种电抗器只有绕组而无铁心，实质上就是一个空心的电感线圈；另一种是铁心电抗器，其磁路是一个闭合的铁心柱，铁心柱外部套有绕组；还有一种是带气隙的铁心电抗器，其结构如附图 1 所示，其磁路是一个带气隙的铁心柱，铁心柱外部套有绕组。

[0003] 其中带气隙的铁心电抗器具有高磁导率的铁心，因此电感值较大，体积较小，而且铁心柱内设置的气隙使得电抗器的电感值基本上不随通过电抗器的电流的改变而变化，因此带气隙的铁心电抗器的电感值大且稳定，还可以通过调节心柱之间气隙的高度来改变带气隙的铁心电抗器的电感值，所以带气隙的铁心电抗器的应用范围较广，但是这种铁心电抗器由于其铁心柱中存在气隙，各段心柱会与气隙的间隔板之间会产生很大的电磁力，从而使铁心柱产生较大的振动和噪声，也容易产生局部对热现象，给铁心电抗器的运行带来不安全的隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种避免铁心柱产生振动和噪声的铁心电抗器用心柱结构。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种铁心电抗器用心柱结构，包括铁心柱和穿心螺杆，所述铁心柱由沿其轴线依次排列的若干个心柱和每相邻两心柱之间设置的气隙构成，所述铁心柱两侧设有拉板；所述穿心螺杆穿过心柱，且通过紧固件固定在心柱上。

[0006] 优选的，所述紧固件为锁紧螺母。

[0007] 由于上述技术方案的运用，本实用新型与现有技术相比具有下列优点：

[0008] 本实用新型方案的一种铁心电抗器用心柱结构，通过在铁心柱的每段心柱内增加穿心螺杆，这样就限制了各心柱的振动，能够显著降低铁心电抗器的噪声，避免了由心柱振动带来的安全问题，并且使心柱与拉板之间的接触更加的牢固。

附图说明

[0009] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明：

[0010] 附图 1 为现有技术的铁心电抗器用心柱结构的结构示意图；

[0011] 附图 2 为本实用新型的铁心电抗器用心柱结构的结构示意图；

[0012] 其中：1、铁心柱；2、心柱；3、气隙；4、拉板；5、穿心螺杆；6、锁紧螺母。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0014] 如附图 2 所示的本实用新型所述的一种铁心电抗器用心柱结构，包括铁心柱 1 和穿心螺杆 5，所述铁心柱 1 由沿其轴线依次排列的若干个心柱 2 和每相邻两心柱之间设置的气隙 3 构成，所述铁心柱 1 两侧设有拉板 4 ；所述穿心螺杆 5 穿过心柱 2，且通过紧固件固定在心柱 2 上 ；所述紧固件为锁紧螺母 6。

[0015] 本实用新型方案的一种铁心电抗器用心柱结构，通过在铁心柱 1 的每段心柱 2 内均增加穿心螺杆 5，这样铁心电抗器在使时，穿心螺杆 5 限制了各心柱 2 的振动，因此能够显著地降低铁心电抗器的噪声，避免了由心柱 2 振动带来的安全问题，并且使心柱 2 与拉板 4 之间的接触更加的牢固。

[0016] 以上仅是本实用新型的具体应用范例，对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案，均落在本实用新型权利保护范围之内。

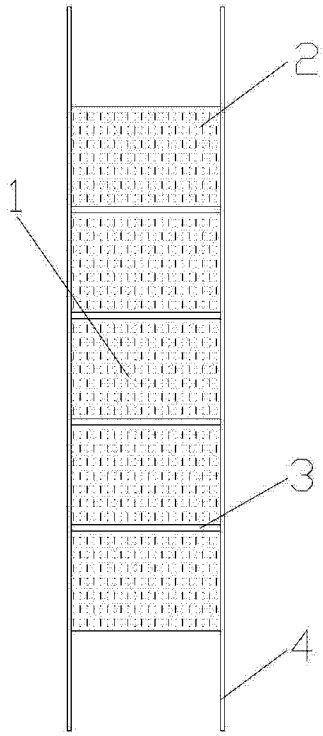


图 1

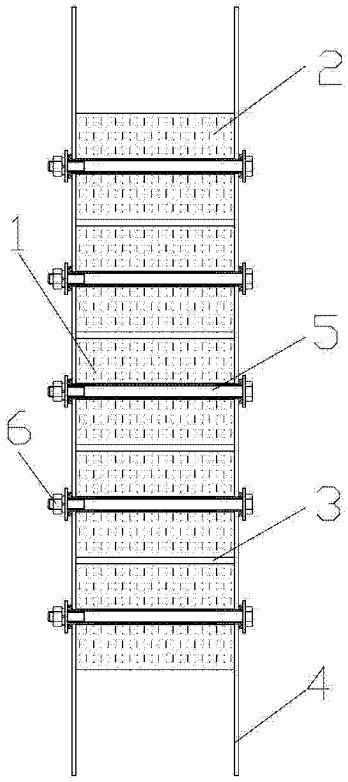


图 2