(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106654913 B
(45)授权公告日 2018.08.17

(21)申请号 201611026127.6

(22)申请日 2016.11.14

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106654913 A

(43)申请公布日 2017.05.10

(73)专利权人 哈尔滨理工大学
地址 150080 黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路52号

(72)发明人 付敏 房鑫堃 王彦美 边洋

(74)专利代理机构 哈尔滨市伟晨专利代理事务所(普通合伙) 23209
代理人 张伟

(51)Int.Cl.
H02B 1/54(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)

(56)对比文件
CN 203942169 U,2014.11.12,
CN 201797680 U,2011.04.13,
CN 204131864 U,2015.01.28,
CN 105305253 A,2016.02.03,

审查员 李知宇

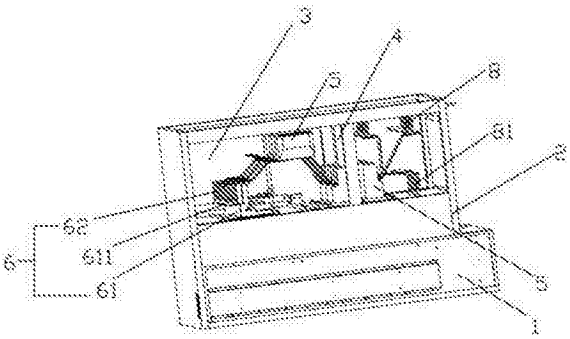
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种低压配电柜

(57)摘要

本发明公开了一种低压配电柜，包括有底座，在底座的顶面上固定着柜身，所述柜身内部中空成形有左腔室和右腔室，在左腔室中固定有电器元件，电器元件连接在所述柜身的顶壁上，在左腔室中还设置有第一避震机构；在所述右腔室中设置有电器元件和第二避震机构，所述右腔室中的电器元件是固定在所述右腔室的底壁上，所述右腔室中的电器元件通过联动杆与所述第二避震机构相连，所述第二避震机构包括了三个第二避震弹簧，其中两个第二避震弹簧固定在所述右腔室的顶壁上，另一个所述的第二避震弹簧固定在所述右腔室的底壁上，并且所述的三个第二避震弹簧均通过联动杆与所述右腔室中的电器元件相连。



CN 106654913 B

1.一种低压配电柜，其特征在于：包括有底座，在所述底座的顶面上固定着方形的柜身，所述柜身内部中空成形有安装腔，在所述安装腔中设置有隔板，所述隔板将所述安装腔分隔成左腔室和右腔室，在所述左腔室中固定有电器元件，所述电器元件连接在所述柜身的顶壁上，在所述左腔室中还设置有第一避震机构，所述第一避震机构通过联动杆与所述电器元件相连，所述第一避震机构包括了安装座和第一避震弹簧，所述安装座固定在所述柜身的底壁上，在所述安装座上成形有安装板，在所述安装板上固定有所述的第一避震弹簧，所述第一避震弹簧的顶部通过所述的联动杆与所述电器元件相连；

在所述右腔室中设置有电器元件和第二避震机构，所述右腔室中的电器元件是固定在所述右腔室的底壁上，所述右腔室中的电器元件通过联动杆与所述第二避震机构相连，所述第二避震机构包括了三个第二避震弹簧，其中两个第二避震弹簧固定在所述右腔室的顶壁上，另一个所述的第二避震弹簧固定在所述右腔室的底壁上，并且所述的三个第二避震弹簧均通过联动杆与所述右腔室中的电器元件相连。

2.根据权利要求1所述的低压配电柜，其特征在于：所述底座包括了方形的顶板和四面侧壁，所述的四面侧壁分别连接在所述顶板的四条边上，并由所述的顶板和四面侧壁围成了一空心腔体，在所述空心腔体中设置了若干加强筋，由所述加强筋将所述空心腔体分隔。

3.根据权利要求2所述的低压配电柜，其特征在于：所述联动杆铰接在所述电器元件上。

一种低压配电柜

技术领域：

[0001] 本发明涉及配电自动化技术领域，具体是涉及了一种低压配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜是一种常见的配电设备，现有技术中，在专利号为201110342360.6的中国发明专利中公开了一种低压配电柜，其包括柜体、加强筋、安全板和孔，柜体内上端两侧设有加强筋，柜体与安全板固定连接，安全板上设有孔，柜体上设有吊环。这种低压配电柜结构简单、紧凑并且合理，装配方便快捷，连接可靠，安全性好，便于操作者操作，而且增加了承载强度，提高了整体的机械强度，延长了配电柜的使用寿命，大大提高了配电柜工作的可靠性，易于使用推广。

[0003] 但是，上述专利中的低压配电柜，在使用过程中，由于内部的各个元器件在工作时会发生较大的振动，使得整个低压配电柜的柜壁也会随之振动而导致噪音较大。

发明内容：

[0004] 本发明的目的是为了提供一种能有效降低噪音的低压配电柜。

[0005] 所述目的是通过如下方案实现的，

[0006] 一种低压配电柜，包括有底座，在所述底座的顶面上固定着方形的柜身，所述柜身内部中空成形有安装腔，在所述安装腔中设置有隔板，所述隔板将所述安装腔分隔成左腔室和右腔室，在所述左腔室中固定有电器元件，所述电器元件连接在所述柜身的顶壁上，在所述左腔室中还设置有第一避震机构，所述第一避震机构通过联动杆与所述电器元件相连，所述第一避震机构包括了安装座和第一避震弹簧，所述安装座固定在所述柜身的底壁上，在所述安装座上成形有安装板，在所述安装板上固定有所述的第一避震弹簧，所述第一避震弹簧的顶部通过所述的联动杆与所述电器元件相连；

[0007] 在所述右腔室中设置有电器元件和第二避震机构，所述右腔室中的电器元件是固定在所述右腔室的底壁上，所述右腔室中的电器元件通过联动杆与所述第二避震机构相连，所述第二避震机构包括了三个第二避震弹簧，其中两个第二避震弹簧固定在所述右腔室的顶壁上，另一个所述的第二避震弹簧固定在所述右腔室的底壁上，并且所述的三个第二避震弹簧均通过联动杆与所述右腔室中的电器元件相连。

[0008] 作为本发明的改进，所述底座包括了方形的顶板和四面侧壁，所述的四面侧壁分别连接在所述顶板的四条边上，并由所述的顶板和四面侧壁围成了一空心腔体，在所述空心腔体中设置了若干加强筋，由所述加强筋将所述空心腔体分隔。

[0009] 作为本发明的进一步改进，所述联动杆铰接在所述电器元件上。

[0010] 与现有技术相比，本发明的优点在于：通过设置避震机构，可以有效消除电器元件的振动对配电柜柜身的影响，由此降低了配电柜在工作时的噪音。

附图说明：

[0011] 图1是本发明中低压配电柜的结构示意图；

[0012] 图2为图1的仰视图。

具体实施方式：

[0013] 下面结合附图详细阐述本发明优选的实施方式。

[0014] 本发明提供了一种低压配电柜，包括有底座1，在所述底座的顶面上固定着方形的柜身2，所述柜身内部中空成形有安装腔3，在所述安装腔中设置有隔板4，所述隔板将所述安装腔分隔成左腔室和右腔室，在所述左腔室中固定有电器元件5，所述电器元件连接在所述柜身的顶壁上，在所述左腔室中还设置有第一避震机构6，所述第一避震机构通过联动杆与所述电器元件相连，所述联动杆铰接在所述电器元件上。所述第一避震机构包括了安装座61和第一避震弹簧62，安装座61固定在柜身的底壁上，在所述安装座上成形有安装板611，在所述安装板上固定有所述的第一避震弹簧62，所述第一避震弹簧的顶部通过所述的联动杆与所述电器元件相连；

[0015] 在所述右腔室中设置有电器元件5和第二避震机构8，所述右腔室中的电器元件是固定在所述右腔室的底壁上，所述右腔室中的电器元件通过联动杆与所述第二避震机构相连，所述第二避震机构包括了三个第二避震弹簧81，其中两个第二避震弹簧固定在所述右腔室的顶壁上，另一个所述的第二避震弹簧固定在所述右腔室的底壁上，并且所述的三个第二避震弹簧均通过联动杆与所述右腔室中的电器元件相连。

[0016] 所述底座包括了方形的顶板11和四面侧壁12，所述的四面侧壁分别连接在所述顶板的四条边上，并由所述的顶板和四面侧壁围成了一空心腔体，在所述空心腔体中设置了若干加强筋13，由所述加强筋将所述空心腔体分隔。

[0017] 以上所述使本发明的优选实施方式，对于本领域的普通技术人员来说不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干变型和改进，这些也应视为本发明的保护范围。

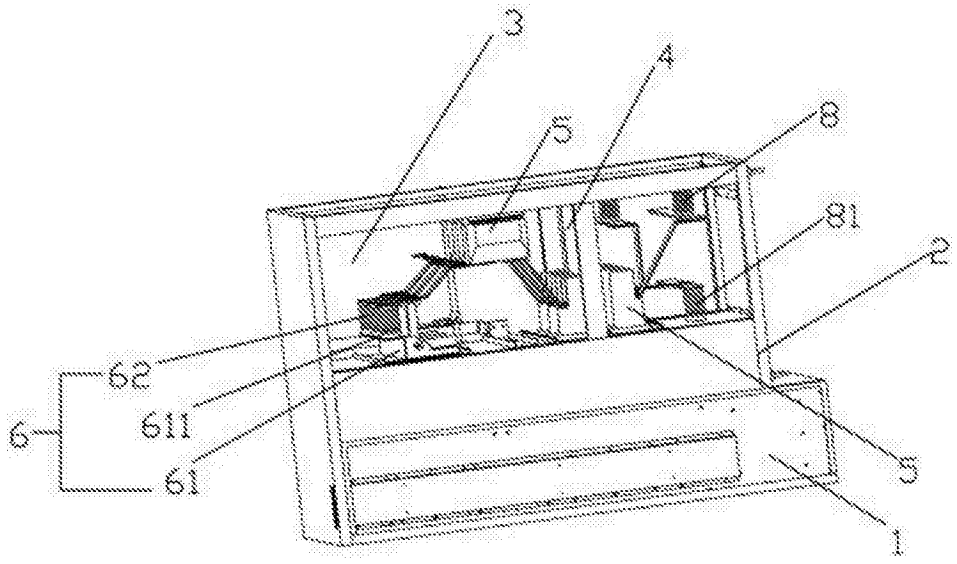


图1

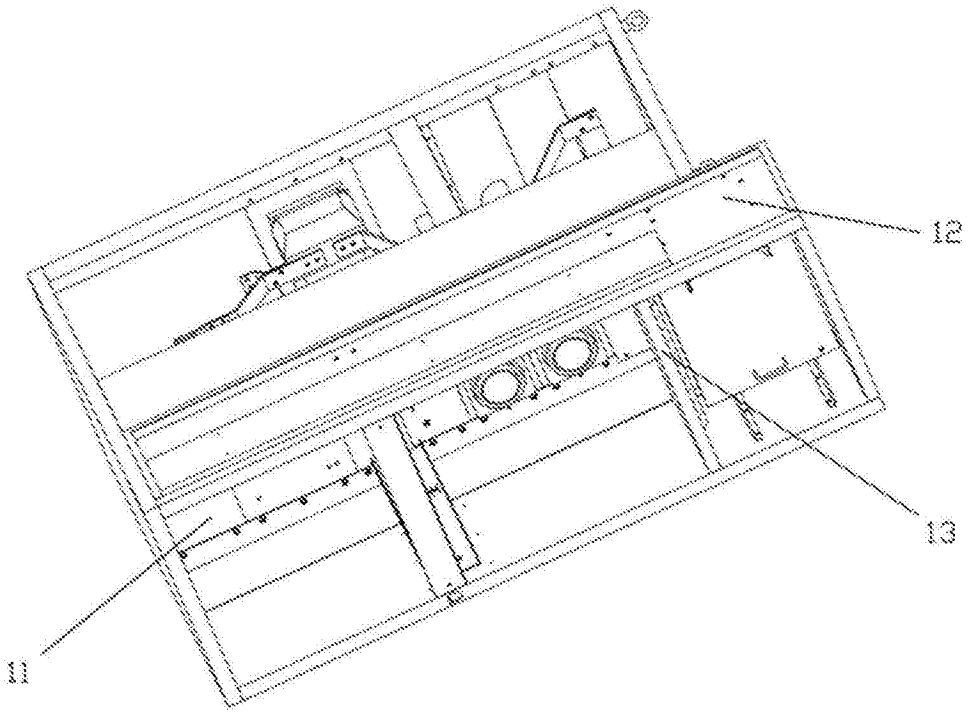


图2