(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 207052981 U
(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201721058966.6

(22)申请日 2017.08.23

(73)专利权人 罗必锋
地址 323913 浙江省丽水市青田县章村乡平塔村前坑21号

(72)发明人 罗必锋

(74)专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所（普通合伙）33278
代理人 朱琴琴

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/54(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

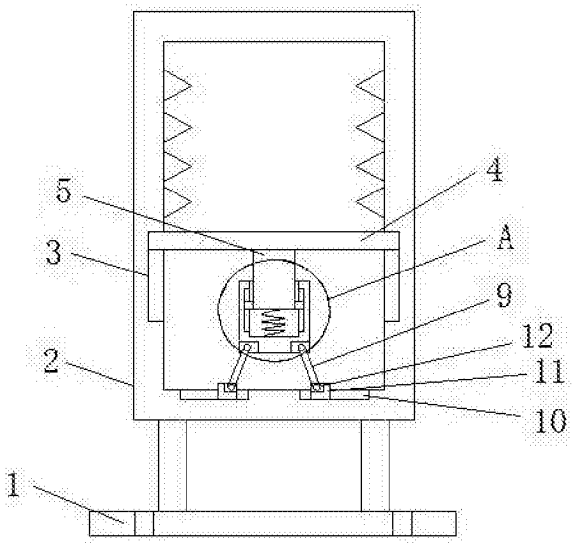
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

具有减噪功能的电力配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了具有减噪功能的电力配电柜，包括底座，所述底座的上方设有配电柜本体，配电柜本体为中空结构，配电柜本体的两侧内壁上对称开设有滑槽，配电柜本体内设有安装板，安装板的两侧分别滑动安装在两个滑槽内，安装板的底部焊接有第一支撑杆，安装板的下方设有第二支撑杆，第二支撑杆的顶端开设有第一凹槽，第一支撑杆滑动安装在第一凹槽内，第二支撑杆的底端对称开设有两个一侧为开口的第二凹槽，第二凹槽内转动安装有连杆，且连杆的一端延伸至第二凹槽外。本实用新型结构简单，操作方便，能很好的对配电柜本体内的电器元件进行减震，从而达到减噪的目的，同时不影响配电柜本体的散热，避免了电器元件因过热而受到损坏。



CN 207052981 U

1.具有减噪功能的电力配电柜，包括底座(1)，其特征在于，所述底座(1)的上方设有配电柜本体(2)，配电柜本体(2)为中空结构，配电柜本体(2)的两侧内壁上对称开设有滑槽(3)，配电柜本体(2)内设有安装板(4)，安装板(4)的两侧分别滑动安装在两个滑槽(3)内，安装板(4)的底部焊接有第一支撑杆(5)，安装板(4)的下方设有第二支撑杆(6)，第二支撑杆(6)的顶端开设有第一凹槽(7)，第一支撑杆(5)滑动安装在第一凹槽(7)内，第二支撑杆(6)的底端对称开设有两个一侧为开口的第二凹槽(8)，第二凹槽(8)内转动安装有连杆(9)，且连杆(9)的一端延伸至第二凹槽(8)外，配电柜本体(2)的底部内壁上对称开设有两个第三凹槽(10)，第三凹槽(10)内滑动安装有滑块(11)，且滑块(11)的一侧延伸至第三凹槽(10)外，滑块(11)位于第三凹槽(10)外的一侧开设有一侧为开口的第四凹槽(12)，连杆(9)位于第二凹槽(8)外的一端转动安装在第四凹槽(12)内。

2.根据权利要求1所述的具有减噪功能的电力配电柜，其特征在于，所述底座(1)的底部开设有安装孔，安装孔内安装有螺钉，底座(1)通过螺钉固定安装在地面上。

3.根据权利要求1所述的具有减噪功能的电力配电柜，其特征在于，所述底座(1)的顶部对称焊接有两个支架，两个支架的顶端焊接在同一个配电柜本体(2)上。

4.根据权利要求1所述的具有减噪功能的电力配电柜，其特征在于，所述配电柜本体(2)的两侧内壁上对称焊接有多个锥形降噪块，且多个锥形降噪块均位于滑槽(3)的上方，多个锥形降噪块阵列排布在配电柜本体(2)的内壁上。

5.根据权利要求1所述的具有减噪功能的电力配电柜，其特征在于，所述第一支撑杆(5)的两侧对称焊接有限位块，第一凹槽(7)的两侧内壁上对称开设有限位槽，限位块滑动安装在限位槽内。

6.根据权利要求1所述的具有减噪功能的电力配电柜，其特征在于，所述第一凹槽(7)远离开口的一侧内壁上焊接有弹簧，弹簧与第一支撑杆(5)焊接固定。

7.根据权利要求1所述的具有减噪功能的电力配电柜，其特征在于，所述第二凹槽(8)内转动安装有第一转轴，连杆(9)转动安装在第一转轴上，第四凹槽(12)内转动安装有第二转轴，连杆(9)转动安装在第二转轴上。

具有减噪功能的电力配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力配电柜技术领域，尤其涉及具有减噪功能的电力配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜、照明配电柜、计量柜、是配电系统的末级设备，配件柜大多安装在商场、小区等建筑物的旁边，来对整个区域的电路进行控制。

[0003] 目前市场上现有的电力配电柜在使用的过程中会因电器元件的振动而产生很大的噪音，给人们的生活带来了很大的困扰，因此对电力配电柜进行降噪显得尤为重要，现有的技术中，大多都是在电力配电柜的外部加一个隔音罩进行降噪，但是由于隔音材料透气性非常差，导致配电柜所产生的热量散发不出去，对配电柜内部的电器元件造成损坏，因此本实用新型就以上问题提出了改进方法。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的具有减噪功能的电力配电柜。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 具有减噪功能的电力配电柜，包括底座，所述底座的上方设有配电柜本体，配电柜本体为中空结构，配电柜本体的两侧内壁上对称开设有滑槽，配电柜本体内设有安装板，安装板的两侧分别滑动安装在两个滑槽内，安装板的底部焊接有第一支撑杆，安装板的下方设有第二支撑杆，第二支撑杆的顶端开设有第一凹槽，第一支撑杆滑动安装在第一凹槽内，第二支撑杆的底端对称开设有两个一侧为开口的第二凹槽，第二凹槽内转动安装有连杆，且连杆的一端延伸至第二凹槽外，配电柜本体的底部内壁上对称开设有两个第三凹槽，第三凹槽内滑动安装有滑块，且滑块的一侧延伸至第三凹槽外，滑块位于第三凹槽外的一侧开设有一侧为开口的第四凹槽，连杆位于第二凹槽外的一端转动安装在第四凹槽内。

[0007] 优选的，所述底座的底部开设有安装孔，安装孔内安装有螺钉，底座通过螺钉固定安装在地面上。

[0008] 优选的，所述底座的顶部对称焊接有两个支架，两个支架的顶端焊接在同一个配电柜本体上。

[0009] 优选的，所述配电柜本体的两侧内壁上对称焊接有多个锥形降噪块，且多个锥形降噪块均位于滑槽的上方，多个锥形降噪块阵列排布在配电柜本体的内壁上。

[0010] 优选的，所述第一支撑杆的两侧对称焊接有限位块，第一凹槽的两侧内壁上对称开设有限位槽，限位块滑动安装在限位槽内。

[0011] 优选的，所述第一凹槽远离开口的一侧内壁上焊接有弹簧，弹簧与第一支撑杆焊接固定。

[0012] 优选的，所述第二凹槽内转动安装有第一转轴，连杆转动安装在第一转轴上，第四凹槽内转动安装有第二转轴，连杆转动安装在第二转轴上。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型中，通过底座、配电柜本体、滑槽、安装板、第一支撑杆、第二支撑杆、第一凹槽、第二凹槽、连杆、第三凹槽、滑块、第四凹槽共同构建了具有减噪功能的电力配电柜，配电柜本体内的电器元件都安装在安装板上，通过以上结构的配合，能有效的对电器元件的振动进行减震，从而达到减噪的目的，同时锥形降噪块能对噪声进行多次折射进而把噪音吸收，本实用新型结构简单，操作方便，能很好的对配电柜本体内的电器元件进行减震，从而达到减噪的目的，同时不影响配电柜本体的散热，避免了电器元件因过热而受到损坏。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的具有减噪功能的电力配电柜的主视的剖视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的具有减噪功能的电力配电柜的A部分的剖视结构示意图。

[0017] 图中：1底座、2配电柜本体、3滑槽、4安装板、5第一支撑杆、6第二支撑杆、7第一凹槽、8第二凹槽、9连杆、10第三凹槽、11滑块、12第四凹槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-2，具有减噪功能的电力配电柜，包括底座1，底座1的上方设有配电柜本体2，配电柜本体2为中空结构，配电柜本体2的两侧内壁上对称开设有滑槽3，配电柜本体2内设有安装板4，安装板4的两侧分别滑动安装在两个滑槽3内，安装板4的底部焊接有第一支撑杆5，安装板4的下方设有第二支撑杆6，第二支撑杆6的顶端开设有第一凹槽7，第一支撑杆5滑动安装在第一凹槽7内，第二支撑杆6的底端对称开设有两个一侧为开口的第二凹槽8，第二凹槽8内转动安装有连杆9，且连杆9的一端延伸至第二凹槽8外，配电柜本体2的底部内壁上对称开设有两个第三凹槽10，第三凹槽10内滑动安装有滑块11，且滑块11的一侧延伸至第三凹槽10外，滑块11位于第三凹槽10外的一侧开设有一侧为开口的第四凹槽12，连杆9位于第二凹槽8外的一端转动安装在第四凹槽12内，通过底座1、配电柜本体2、滑槽3、安装板4、第一支撑杆5、第二支撑杆6、第一凹槽7、第二凹槽8、连杆9、第三凹槽10、滑块11、第四凹槽12共同构建了具有减噪功能的电力配电柜，配电柜本体2内的电器元件都安装在安装板4上，通过以上结构的配合，能有效的对电器元件的振动进行减震，从而达到减噪的目的，同时锥形降噪块能对噪声进行多次折射进而把噪音吸收，本实用新型结构简单，操作方便，能很好的对配电柜本体2内的电器元件进行减震，从而达到减噪的目的，同时不影响配电柜本体2的散热，避免了电器元件因过热而受到损坏。

[0020] 底座1的底部开设有安装孔，安装孔内安装有螺钉，底座1通过螺钉固定安装在地面上，所述底座1的顶部对称焊接有两个支架，两个支架的顶端焊接在同一个配电柜本体2上，所述配电柜本体2的两侧内壁上对称焊接有多个锥形降噪块，且多个锥形降噪块均位于滑槽3的上方，多个锥形降噪块阵列排布在配电柜本体2的内壁上，所述第一支撑杆5的两侧对称焊接有限位块，第一凹槽7的两侧内壁上对称开设有限位槽，限位块滑动安装在限位槽

内，所述第一凹槽7远离开口的一侧内壁上焊接有弹簧，弹簧与第一支撑杆5焊接固定，所述第二凹槽8内转动安装有第一转轴，连杆9转动安装在第一转轴上，第四凹槽12内转动安装有第二转轴，连杆9转动安装在第二转轴上，通过底座1、配电柜本体2、滑槽3、安装板4、第一支撑杆5、第二支撑杆6、第一凹槽7、第二凹槽8、连杆9、第三凹槽10、滑块11、第四凹槽12共同构建了具有减噪功能的电力配电柜，配电柜本体2内的电器元件都安装在安装板4上，通过以上结构的配合，能有效的对电器元件的振动进行减震，从而达到减噪的目的，同时锥形降噪块能对噪声进行多次折射进而把噪音吸收，本实用新型结构简单，操作方便，能很好的对配电柜本体2内的电器元件进行减震，从而达到减噪的目的，同时不影响配电柜本体2的散热，避免了电器元件因过热而受到损坏。

[0021] 本实用新型中，把配电柜本体2内的电器元件都安装在安装板4上，当配电柜本体1内的电器元器件因振动而产生噪音时，多个锥形降噪块对噪音进行一部分反射吸收，电器元件的振动带动支撑板4在滑槽3内上下移动，支撑板4带动第一支撑杆5在第一凹槽7内上下移动，第一支撑杆5带动限位块在限位槽内上下移动，第一支撑杆5对弹簧进行压缩和拉伸，同时第一支撑杆5带动第二支撑杆6上下移动，第二支撑杆6带动连杆9在第二凹槽8内转动，此时，连杆9的另一端在第四凹槽12内转动，连杆9的转动带动滑块11在第三凹槽内来回移动，形成对电子元器件振动的减震作用。

[0022] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

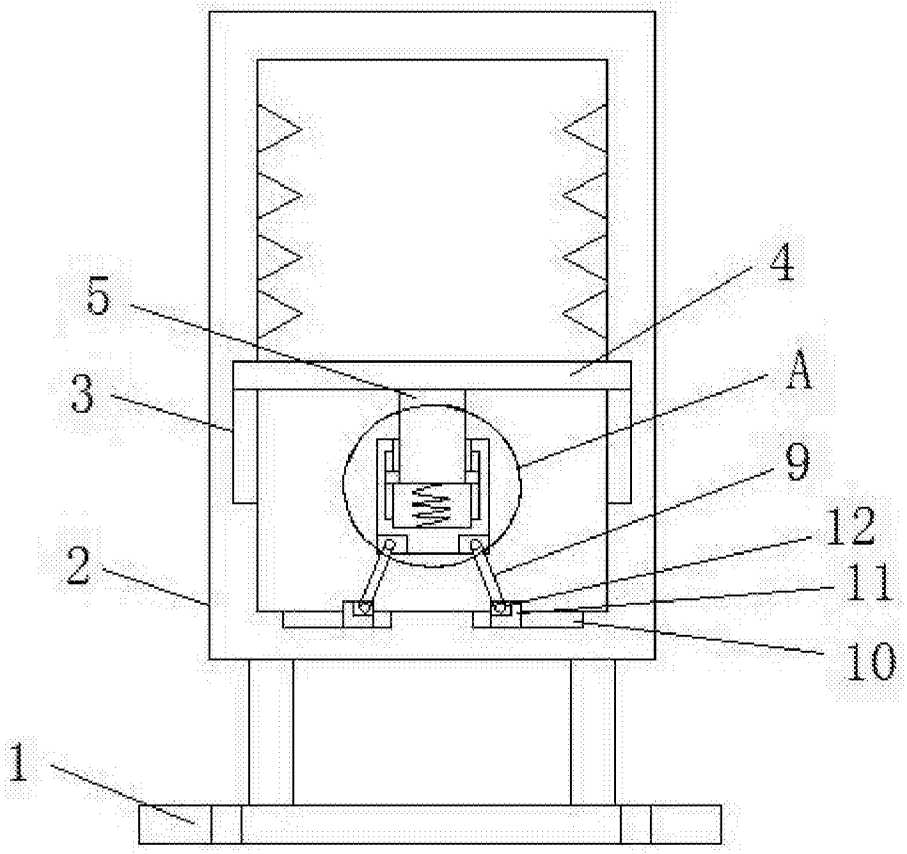


图1

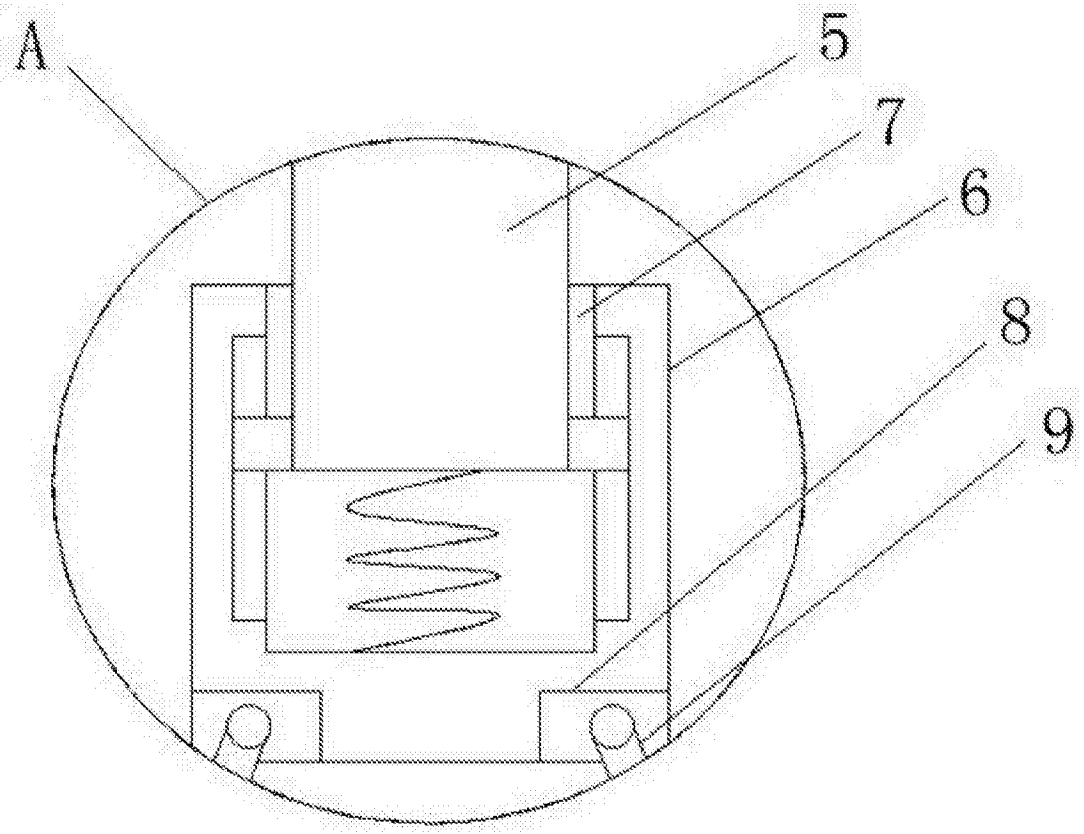


图2