(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218783791 U
(45)授权公告日 2023.03.31

(21)申请号 202223275311.8

(22)申请日 2022.12.07

(73)专利权人 江苏斯威格电能控制技术有限公司

地址 212000 江苏省镇江市润州工业园区蚕桑路520号厂区内1#南楼三层东

(72)发明人 刘在祥 江林

(74)专利代理机构 南京创略知识产权代理事务所(普通合伙) 32358

专利代理师 吕娟

(51)Int.Cl.

H03H 1/00(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)

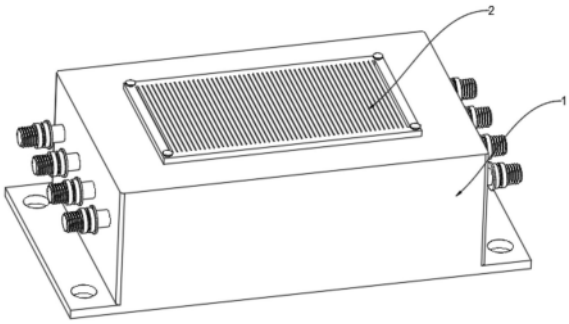
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种抗干扰有源滤波器

(57)摘要

本实用新型公开了一种抗干扰有源滤波器，包括有源滤波器，所述有源滤波器内部的上方设有透气防尘板，所述有源滤波器内部两侧均设有导向杆B，所述导向杆B的外部套设有L型插杆，所述L型插杆的内部设有插槽A，所述L型插杆的一侧设有套设在所述导向杆B外部的弹簧B，所述有源滤波器的上方设有透气防尘板，所述透气防尘板的两侧均设有连接块，两个所述连接块的上方设有固定块，所述固定块的内部设有活动槽A，所述活动槽A的内部设有U型插杆，所述U型插杆插入所述插槽A内，所述连接块的内部设有插槽B，所述L型插杆插入所述插槽B内。本实用新型通过安装多个散热扇，加强内部的散热效果。



CN 218783791 U

1.一种抗干扰有源滤波器,包括有源滤波器(1),其特征在于:所述有源滤波器(1)内部的上方设有透气防尘板(2),所述有源滤波器(1)内部两侧均设有导向杆B(19),所述导向杆B(19)的外部套设有L型插杆(18),所述L型插杆(18)的内部设有插槽A(16),所述L型插杆(18)的一侧设有套设在所述导向杆B(19)外部的弹簧B(20),所述有源滤波器(1)的上方设有透气防尘板(2),所述透气防尘板(2)的两侧均设有连接块(6),两个所述连接块(6)的上方设有固定块(7),所述固定块(7)的内部设有活动槽A(8),所述活动槽A(8)的内部设有U型插杆(12),所述U型插杆(12)插入所述插槽A(16)内,所述连接块(6)的内部设有插槽B(17),所述L型插杆(18)插入所述插槽B(17)内,所述有源滤波器(1)内部的两侧均设有两个弹簧槽(22),所述弹簧槽(22)的内部设有弹簧C(23),所述弹簧C(23)的一侧设有梯形卡块(24),所述透气防尘板(2)下端面的两侧均设有散热扇外壳(3),所述散热扇外壳(3)一侧的内部设有梯形卡槽(21),所述梯形卡块(24)卡入所述梯形卡槽(21)内,所述散热扇外壳(3)的内部设有散热扇(4)。

2.根据权利要求1所述的 一种抗干扰有源滤波器,其特征在于:所述连接块(6)的内部设有活动槽B(13),所述活动槽B(13)的内部设有导向杆A(14),所述导向杆A(14)的外部套设有位于U型插杆(12)中间所设有的导向块(15)。

3.根据权利要求1所述的 一种抗干扰有源滤波器,其特征在于:所述固定块(7)的内部设有滑槽(10),所述滑槽(10)的内部设有位于U型插杆(12)上端面的滑块(11)。

4.根据权利要求1所述的 一种抗干扰有源滤波器,其特征在于:所述透气防尘板(2)的内部设有滤网,所述滤网的内部设有活性炭吸附层,所述透气防尘板(2)的表面设有多个均匀排列的透气孔。

5.根据权利要求1所述的 一种抗干扰有源滤波器,其特征在于:所述有源滤波器(1)的下端面设有安装连接板,所述安装连接板的内部开设有安装孔。

6.根据权利要求1所述的 一种抗干扰有源滤波器,其特征在于:所述散热扇(4)的下端面设有散热扇电机,所述散热扇外壳(3)的表面设有多个均匀排列的透气槽。

7.根据权利要求1所述的 一种抗干扰有源滤波器,其特征在于:所述L型插杆(18)的一侧设有弧形槽,所述U型插杆(12)的一端开设有弧形槽。

一种抗干扰有源滤波器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抗干扰有源滤波器技术领域,具体为 一种抗干扰有源滤波器。

背景技术

[0002] 有源滤波器是一种用于动态抑制谐波、补偿无功的新型电力电子装置,它能够对大小和频率都变化的谐波以及变化的无功进行补偿,有源滤波器之所以称为有源,顾名思义该装置需要提供电源,其应用可克服LC滤波器等传统的谐波抑制和无功补偿方法的缺点,实现了动态跟踪补偿,而且可以既补谐波又补无功。

[0003] 多电路的滤波电路,模块化设计,任意模块故障不会影响其他模块的正常工作,极大提高了整机设备的可靠性,由于此种组合需要额外的安装支架,从而极大的降低了装置的实用性,而且组合使用时,其接触面积温度过高,影响整体的实用性效率,极大的降低了实用性。

[0004] 有源滤波器需要进行大量的散热,且现有的均靠散热孔进行散热,散热效率极低,影响整体设备的散热效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供 一种抗干扰有源滤波器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种抗干扰有源滤波器,包括有源滤波器,所述有源滤波器内部的上方设有透气防尘板,所述有源滤波器内部两侧均设有导向杆B,所述导向杆B的外部套设有L型插杆,所述L型插杆的内部设有插槽A,所述L型插杆的一侧设有套设在所述导向杆B外部的弹簧B,所述有源滤波器的上方设有透气防尘板,所述透气防尘板的两侧均设有连接块,两个所述连接块的上方设有固定块,所述固定块的内部设有活动槽A,所述活动槽A的内部设有U型插杆,所述U型插杆插入所述插槽A内,所述连接块的内部设有插槽B,所述L型插杆插入所述插槽B内,所述有源滤波器内部的两侧均设有两个弹簧槽,所述弹簧槽的内部设有弹簧C,所述弹簧C的一侧设有梯形卡块,所述透气防尘板下端面的两侧均设有散热扇外壳,所述散热扇外壳一侧的内部设有梯形卡槽,所述梯形卡块卡入所述梯形卡槽内,所述散热扇外壳的内部设有散热扇。

[0008] 优选的,所述连接块的内部设有活动槽B,所述活动槽B的内部设有导向杆A,所述导向杆A的外部套设有位于U型插杆中间所设有的导向块。

[0009] 优选的,所述固定块的内部设有滑槽,所述滑槽的内部设有位于U型插杆上端面的滑块。

[0010] 优选的,所述透气防尘板的内部设有滤网,所述滤网的内部设有活性炭吸附层,所述透气防尘板的表面设有多个均匀排列的透气孔。

[0011] 优选的,所述有源滤波器的下端面设有安装连接板,所述安装连接板的内部开设

有安装孔。

[0012] 优选的，所述散热扇的下端面设有散热扇电机，所述散热扇外壳的表面设有多个均匀排列的透气槽。

[0013] 优选的，所述L型插杆的一侧设有弧形槽，所述U型插杆的一端开设有弧形槽。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 本实用新型通过向一侧按动U型插杆，使得U型插杆在活动槽A的内部向一侧移动，则同时其一侧的弹簧A被压缩，则同时再将L型插杆也向一侧进行移动，使得其一侧的弹簧B也被压缩，再将带有散热扇的透气防尘板卡入有源滤波器的内部，进行定位卡接之后，松开所拉动的U型插杆使得其在弹簧A的放松下弹出，与此同时L型插杆也在放松下被弹簧B弹出使得L型插杆卡入透气防尘板一侧连接块内部的插槽B当中进行固定，则U型插杆弹出卡入L型插杆内部的插槽A当中加强固定，则在其固定的同时透气防尘板下方两侧的散热外壳也卡入有源滤波器的内部，则卡入时散热外壳一端斜边与有源滤波器内部两侧的梯形卡块相互接触挤压，卡入之后使得梯形卡块卡入散热外壳两侧所开设的梯形卡槽内部进行固定即可，便可完成对散热扇的安装。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型整体的内部结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型整体A处的局部放大结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型整体B处的局部放大结构示意图；

[0020] 图中：1、有源滤波器；2、透气防尘板；3、散热外壳；4、散热扇；5、安装槽；6、连接块；7、固定块；8、活动槽A；9、弹簧A；10、滑槽；11、滑块；12、U型插杆；13、活动槽B；14、导向杆A；15、导向块；16、插槽A；17、插槽B；18、L型插杆；19、导向杆B；20、弹簧B；21、梯形卡槽；22、弹簧槽；23、弹簧C；24、梯形卡块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图4，本实用新型提供的一种实施例：一种抗干扰有源滤波器，包括有源滤波器1，有源滤波器1内部的上方设有透气防尘板2，有源滤波器1内部两侧均设有导向杆B19，导向杆B19的外部套设有L型插杆18，L型插杆18的内部设有插槽A16，L型插杆18的一侧设有套设在导向杆B19外部的弹簧B20，有源滤波器1的上方设有透气防尘板2，透气防尘板2的两侧均设有连接块6，两个连接块6的上方设有固定块7，固定块7的内部设有活动槽A8，活动槽A8的内部设有U型插杆12，U型插杆12插入插槽A16内，连接块6的内部设有插槽B17，L型插杆18插入插槽B17内，有源滤波器1内部的两侧均设有两个弹簧槽22，弹簧槽22的内部设有弹簧C23，弹簧C23的一侧设有梯形卡块24，透气防尘板2下端面的两侧均设有散热外壳3，散热外壳3一侧的内部设有梯形卡槽21，梯形卡块24卡入梯形卡槽21内，散热外壳3的内部设有散热扇4。

[0023] 进一步，连接块6的内部设有活动槽B13，活动槽B13的内部设有导向杆A14，导向杆A14的外部套设有位于U型插杆12中间所设有的导向块15。

[0024] 进一步，固定块7的内部设有滑槽10，滑槽10的内部设有位于U型插杆12上端面的滑块11。

[0025] 进一步，透气防尘板2的内部设有滤网，滤网的内部设有活性炭吸附层，透气防尘板2的表面设有多个均匀排列的透气孔。

[0026] 进一步，有源滤波器1的下端面设有安装连接板，安装连接板的内部开设有安装孔。

[0027] 进一步，散热扇4的下端面设有散热扇电机，散热外壳3的表面设有多个均匀排列的透气槽。

[0028] 进一步，L型插杆18的一侧设有弧形槽，U型插杆12的一端开设有弧形槽。

[0029] 使用时，通过向一侧按动U型插杆12，使得U型插杆12在活动槽A8的内部向一侧移动，则同时其一侧的弹簧A9被压缩，则同时再将L型插杆18也向一侧进行移动，使得其一侧的弹簧B20也被压缩，再将带有散热扇4的透气防尘板2卡入有源滤波器1的内部，进行定位卡接之后，松开所拉动的U型插杆12使得其在弹簧A9的放松下弹出，与此同时L型插杆18也在放松下被弹簧B20弹出使得L型插杆18卡入透气防尘板2一侧连接块6内部的插槽B17当中进行固定，则U型插杆12弹出卡入L型插杆18内部的插槽A16当中加强固定，则在其固定的同时透气防尘板2下方两侧的散热外壳3也卡入有源滤波器1的内部，则卡入时散热外壳3一端斜边与有源滤波器1内部两侧的梯形卡块24相互接触挤压，卡入之后使得梯形卡块24卡入散热外壳3两侧所开设的梯形卡槽21内部进行固定即可，便可完成对散热扇4的安装。

[0030] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

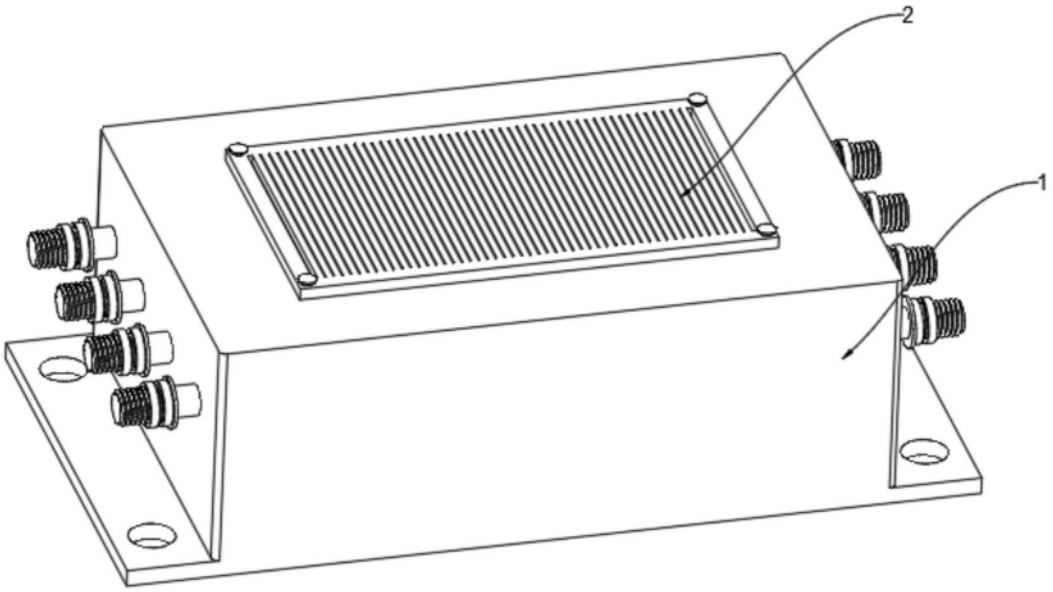


图1

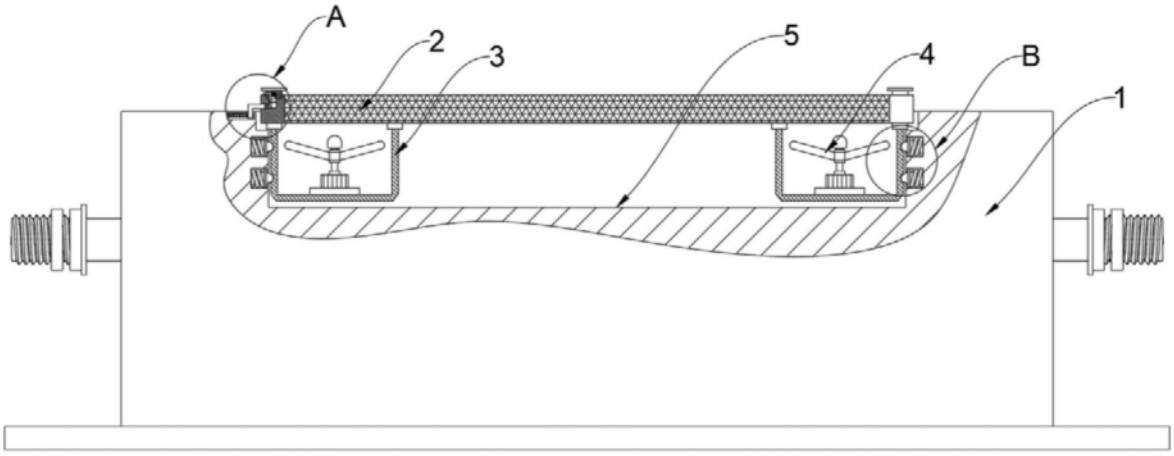


图2

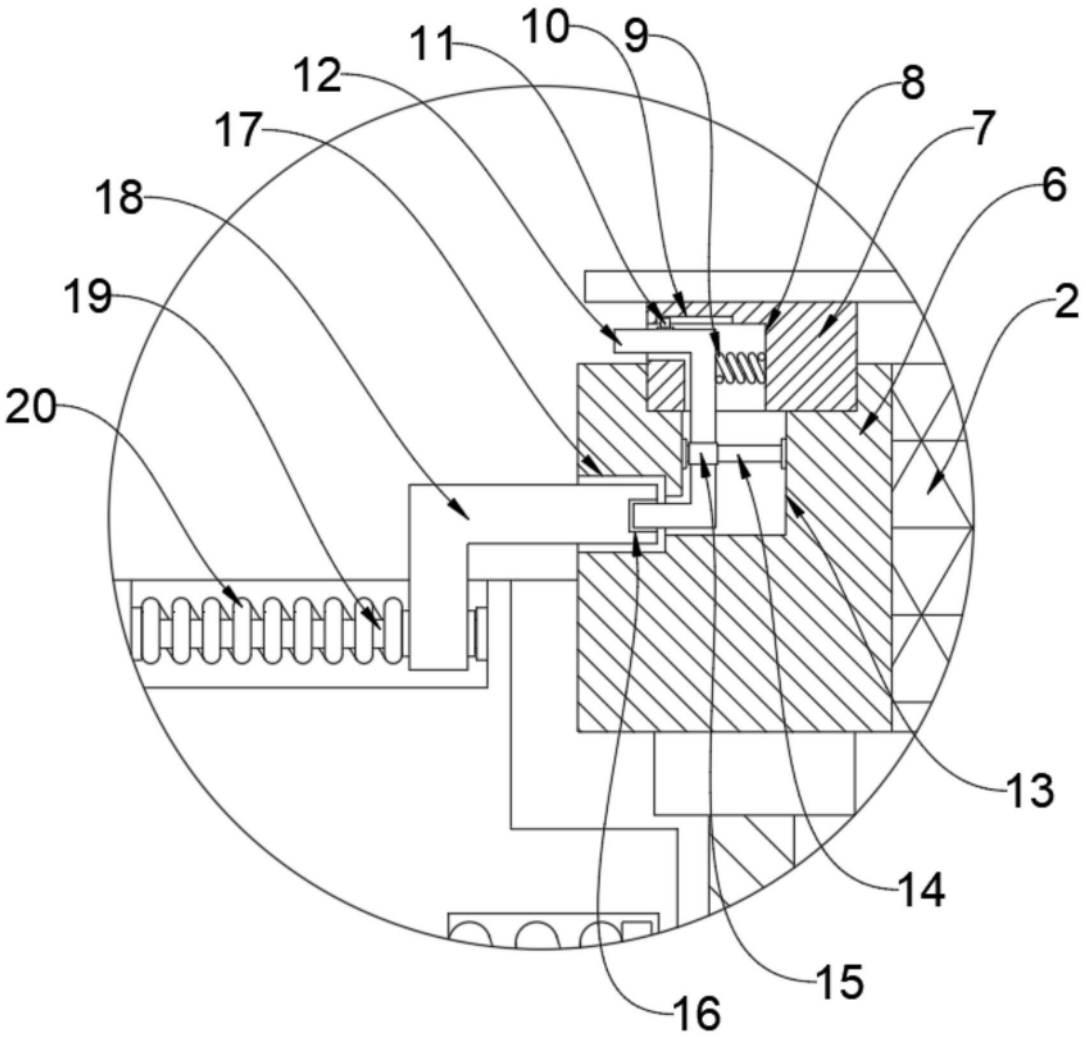


图3

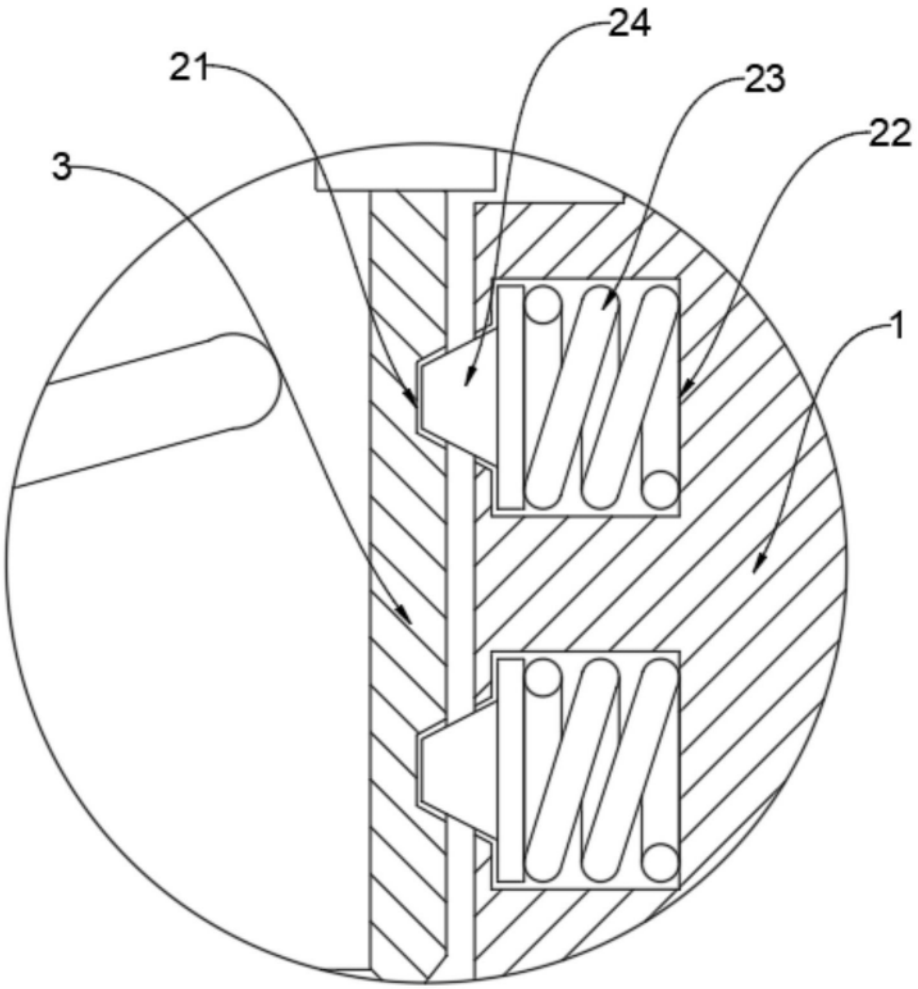


图4