



(45)授权公告日 2020.07.03

H01F 27/02(2006.01)

1. 一种网络滤波器结构,其特征在于,包括:
壳体,所述壳体的顶部和底部均设有开口;
控制电板,所述控制电板固定安装在壳体内;
多个第一散热翅片,多个所述第一散热翅片均安装在控制电板的底部,第一散热翅片的底部贯穿壳体的底部开口;
线圈组,所述线圈组固定安装在控制电板的顶部,线圈组与控制电板电性连接;
散热片,所述散热片固定安装在壳体的底部开口内,散热片的顶部延伸至壳体内并与控制电板的底部接触,多个第一散热翅片均贯穿散热片;
散热盖板,所述散热盖板安装在壳体的顶部,散热盖板与壳体的顶部开口相适配;
多个第二散热翅片,多个所述第二散热翅片分别固定安装在散热盖板的顶部和底部;
第一防尘网,所述第一防尘网固定安装在散热盖板上,位于散热盖板下方的多个第二散热翅片均贯穿第一防尘网;
进风孔,所述进风孔开设于壳体的一侧内壁上;
第二防尘网,所述第二防尘网固定安装在进风孔内;
风机,所述风机固定安装在壳体内,风机与进风孔相适配。
2. 根据权利要求1所述的网络滤波器结构,其特征在于,所述散热盖板的底部固定安装有环形卡块,环形卡块与壳体的内壁滑动连接,第一防尘网固定安装在环形卡块内。
3. 根据权利要求1所述的网络滤波器结构,其特征在于,所述散热盖板上开设有多个散热孔,多个散热孔呈矩形阵列排布,多个散热孔与多个第一散热翅片间隔设置。
4. 根据权利要求1所述的网络滤波器结构,其特征在于,所述散热片和散热盖板的材质均为散热陶瓷。
5. 根据权利要求1所述的网络滤波器结构,其特征在于,所述壳体远离风机的一侧内壁上开设有进线孔和出线孔,进线孔和出线孔呈垂直排布。
6. 根据权利要求1所述的网络滤波器结构,其特征在于,所述壳体的两侧内壁上均开设有矩形排风孔,矩形排风孔内固定安装有第三防尘网。

一种网络滤波器结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滤波器结构技术领域,尤其涉及一种网络滤波器结构。

背景技术

[0002] 滤波器的功能就是允许某一部分频率的信号顺利的通过,而另外一部分频率的信号则受到较大的抑制,它实质上是一个选频电路。滤波器中,把信号能够通过的频率范围,称为通频带或通带,反之,信号受到很大衰减或完全被抑制的频率范围称为阻带,通带和阻带之间的分界频率称为截止频率,理想滤波器在通带内的电压增益为常数,在阻带内的电压增益为零,目前,网络滤波器的结构主要是磁芯线圈组和控制电板,大型网络滤波器主要用于网络机房。

[0003] 然而传统的大型网络滤波器设计还存在不足之处,其散热效果较差,容易导致元件寿命降低。

[0004] 因此,有必要提供一种新的网络滤波器结构解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种使用方便、散热效果好。能够延长元件寿命的网络滤波器结构。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的网络滤波器结构包括:壳体,所述壳体的顶部和底部均设有开口;控制电板,所述控制电板固定安装在壳体内;多个第一散热翅片,多个所述第一散热翅片均安装在控制电板的底部,第一散热翅片的底部贯穿壳体的底部开口;线圈组,所述线圈组固定安装在控制电板的顶部,线圈组与控制电板电性连接;散热片,所述散热片固定安装在壳体的底部开口内,散热片的顶部延伸至壳体内并与控制电板的底部接触,多个第一散热翅片均贯穿散热片;散热盖板,所述散热盖板安装在壳体的顶部,散热盖板与壳体的顶部开口相适配;多个第二散热翅片,多个所述第二散热翅片分别固定安装在散热盖板的顶部和底部;第一防尘网,所述第一防尘网固定安装在散热盖板上,位于散热盖板下方的多个第二散热翅片均贯穿第一防尘网;进风孔,所述进风孔开设于壳体的一侧内壁上;第二防尘网,所述第二防尘网固定安装在进风孔内;风机,所述风机固定安装在壳体内,风机与进风孔相适配。

[0007] 优选的,所述散热盖板的底部固定安装有环形卡块,环形卡块与壳体的内壁滑动连接,第一防尘网固定安装在环形卡块内。

[0008] 优选的,所述散热盖板上开设有多个散热孔,多个散热孔呈矩形阵列排布,多个散热孔与多个第一散热翅片间隔设置。

[0009] 优选的,所述散热片和散热盖板的材质均为散热陶瓷。

[0010] 优选的,所述壳体远离风机的一侧内壁上开设有进线孔和出线孔,进线孔和出线孔呈垂直排布。

[0011] 优选的,所述壳体的两侧内壁上均开设有矩形排风孔,矩形排风孔内固定安装有

第三防尘网。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的网络滤波器结构具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种网络滤波器结构,通过壳体、控制电板、线圈组、散热片、第一散热翅片、散热盖板和第二散热翅片相配合,从而能够快速的对壳体内部的热量进行散发,通过进风孔、风机、矩形排风孔和控制电板相配合,从而能够对壳体内部的空气进行快速更换,进一步加快控制电板的快速冷却。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的网络滤波器结构的一种较佳实施例的正视剖视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提供的网络滤波器结构的一种较佳实施例中散热盖板的俯视结构示意图。

[0016] 图中标号:1、壳体,2、控制电板,3、第一散热翅片,4、线圈组,5、散热片,6、散热盖板,7、第二散热翅片,8、第一防尘网,9、进风孔,10、第二防尘网,11、风机。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0018] 请结合参阅图1和图2,其中,图1为本实用新型提供的网络滤波器结构的一种较佳实施例的正视剖视结构示意图;图2为本实用新型提供的网络滤波器结构的一种较佳实施例中散热盖板的俯视结构示意图。网络滤波器结构包括:壳体1,所述壳体1的顶部和底部均设有开口;控制电板2,所述控制电板2固定安装在壳体1内;多个第一散热翅片3,多个所述第一散热翅片3均安装在控制电板2的底部,第一散热翅片3的底部贯穿壳体1的底部开口;线圈组4,所述线圈组4固定安装在控制电板2的顶部,线圈组4与控制电板2电性连接;散热片5,所述散热片5固定安装在壳体1的底部开口内,散热片5的顶部延伸至壳体1内并与控制电板2的底部接触,多个第一散热翅片3均贯穿散热片5;散热盖板6,所述散热盖板6安装在壳体1的顶部,散热盖板6与壳体1的顶部开口相适配;多个第二散热翅片7,多个所述第二散热翅片7分别固定安装在散热盖板6的顶部和底部;第一防尘网8,所述第一防尘网8固定安装在散热盖板6上,位于散热盖板6下方的多个第二散热翅片7均贯穿第一防尘网8;进风孔9,所述进风孔9开设于壳体1的一侧内壁上;第二防尘网10,所述第二防尘网10固定安装在进风孔9内;风机11,所述风机11固定安装在壳体1内,风机11与进风孔9相适配。

[0019] 所述散热盖板6的底部固定安装有环形卡块,环形卡块与壳体1的内壁滑动连接,第一防尘网8固定安装在环形卡块内。

[0020] 所述散热盖板6上开设有多个散热孔,多个散热孔呈矩形阵列排布,多个散热孔与多个第一散热翅片7间隔设置。

[0021] 所述散热片5和散热盖板6的材质均为散热陶瓷。

[0022] 所述壳体1远离风机11的一侧内壁上开设有进线孔和出线孔,进线孔和出线孔呈垂直排布。

[0023] 所述壳体1的两侧内壁上均开设有矩形排风孔,矩形排风孔内固定安装有第三防尘网。

[0024] 本实用新型提供的网络滤波器结构的工作原理如下：

[0025] 控制电板2通电后，壳体1内的空气逐渐变热，开启风机11，风机11通过进风孔9吸入外界空气并排入壳体1内对控制电板2和线圈组4进行冷却，同时壳体1内的一部分热空气通过两个矩形排风孔排出，另一部分热空气经过多个散热孔排出，同时壳体1内的热量经过多个第二散热翅片7和散热盖板6排出壳体1外，散热片5和多个第一散热翅片3把控制电板2产生的部分热量排出壳体1外。

[0026] 与相关技术相比较，本实用新型提供的网络滤波器结构具有如下有益效果：

[0027] 本实用新型提供一种网络滤波器结构，通过壳体1、控制电板2、线圈组4、散热片5、第一散热翅片3、散热盖板6和第二散热翅片7相配合，从而能够快速的对壳体1内的热量进行散发，通过进风孔9、风机11、矩形排风孔和控制电板2相配合，从而能够对壳体1内的空气进行快速更换，进一步加快控制电板2的快速冷却。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

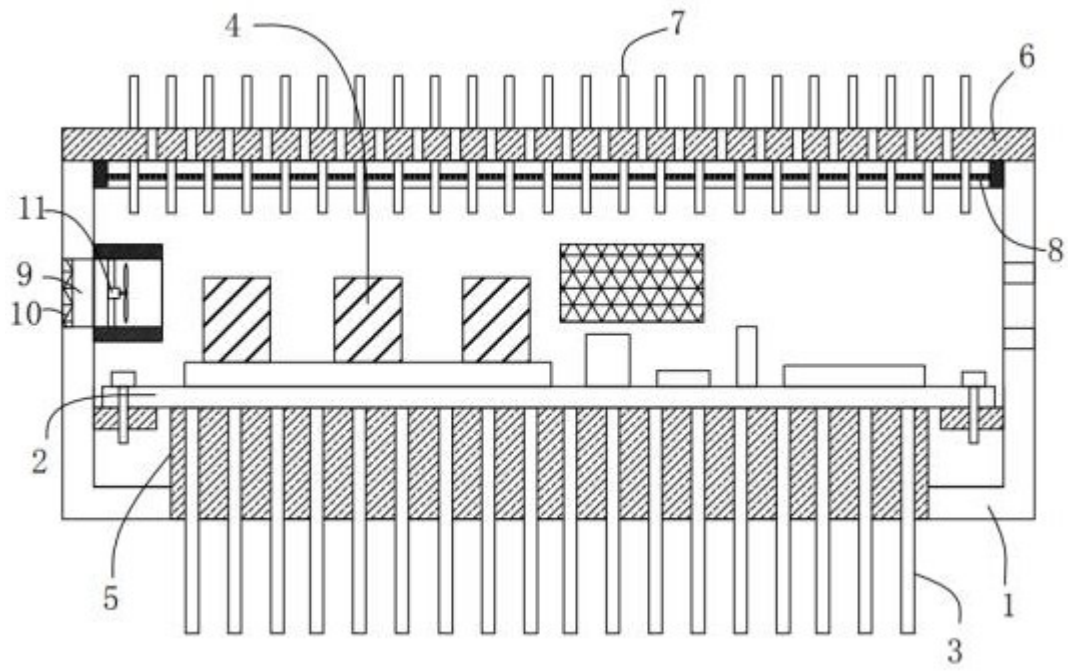


图 1

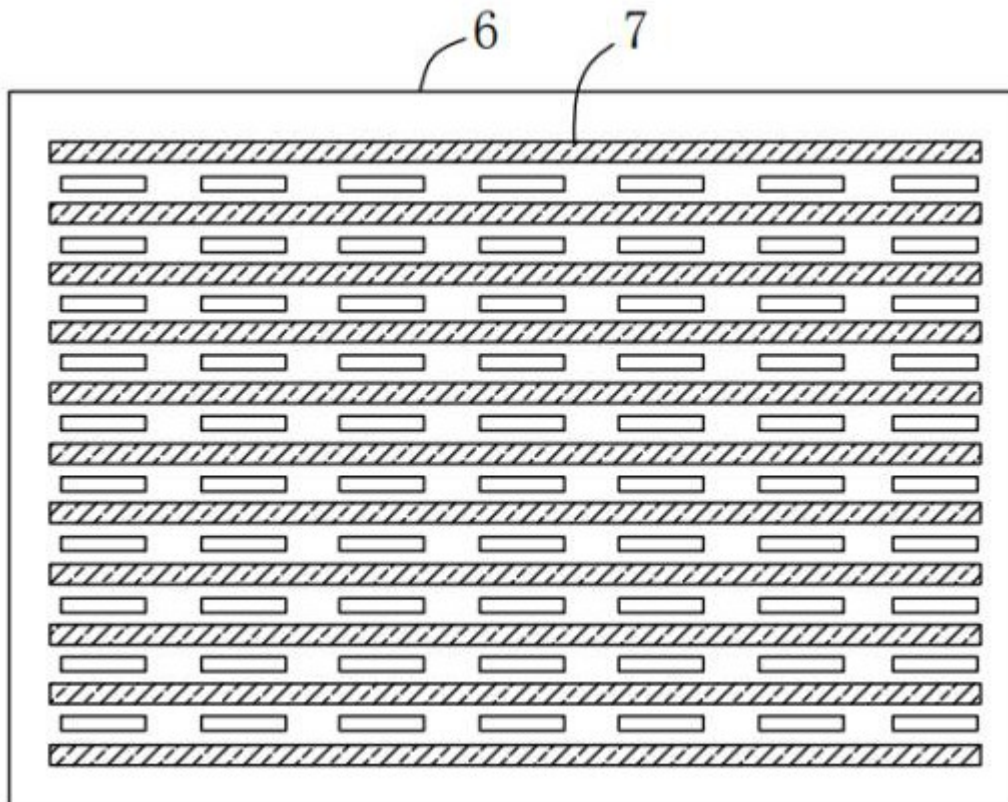


图 2