



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210490809 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201922115521.2

(22)申请日 2019.12.02

(73)专利权人 抚州市骏菱电子科技有限公司

地址 344000 江西省抚州市高新区高新四
路与文昌大道交叉口

(72)发明人 曾如兵

(51)Int.Cl.

H03H 1/02(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

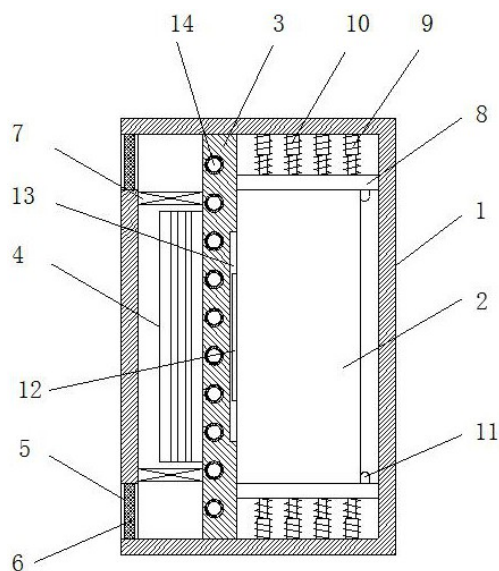
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种散热效果好的滤波器

(57)摘要

本实用新型公开了一种散热效果好的滤波器,包括保护壳体,所述保护壳体的内部设置有滤波器主体,所述滤波器主体的上下两侧设置有减震部件,所述滤波器主体的左侧设置有导热板,所述导热板的左侧端面上固定安装有若干个均匀分布的散热片,所述保护壳体的左侧端面上开设有上下对称分布的散热槽,所述散热槽的内部设置有防尘网,本实用新型为一种散热效果好的滤波器,通过设置散热鳍片、冷却管道和减震板等,达到了提高滤波器的散热和防护效果,提高滤波器的使用寿命,解决了目前的大多数滤波器散热效果较差,热量无法散发,使得元器件长时间工作在较高的温度环境下,从而使得滤波器的使用寿命降低的问题。



1. 一种散热效果好的滤波器,包括保护壳体(1),其特征在于:所述保护壳体(1)的内部设置有滤波器主体(2),所述滤波器主体(2)的上下两侧设置有减震部件,所述滤波器主体(2)的左侧设置有导热板(3),所述导热板(3)的左侧端面上固定安装有若干个均匀分布的散热片(4),所述保护壳体(1)的左侧端面上开设有上下对称分布的散热槽(5),所述散热槽(5)的内部设置有防尘网(6),所述导热板(3)的左侧壁与保护壳体(1)之间设置有上下对称分布的风机(7),所述风机(7)位于散热片(4)的上下两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的滤波器,其特征在于:所述散热片(4)的前后端面上设置有若干个对称分布的散热鳍片(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种散热效果好的滤波器,其特征在于:所述减震部件包括减震板(8),所述减震板(8)设置在滤波器主体(2)的上下两侧,所述减震板(8)的背离面与保护壳体(1)内部的上下侧壁之间设置有若干个均匀分布的伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)上套装有第一弹簧(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种散热效果好的滤波器,其特征在于:所述减震板(8)的相对面上开设有升降槽(18),所述升降槽(18)的内部设置有限位块(11),所述限位块(11)与升降槽(18)之间设置有第二弹簧(19),所述限位块(11)设置在滤波器主体(2)的右侧。

5. 根据权利要求4所述的一种散热效果好的滤波器,其特征在于:所述导热板(3)的右侧端面上开设有若干个均匀分布的限位槽(13),所述滤波器主体(2)的左侧端面上设置有若干个均匀分布的限位条(12),所述限位条(12)对应设置在限位槽(13)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种散热效果好的滤波器,其特征在于:所述导热板(3)的内部设置有冷却管道(14),所述冷却管道(14)的两端设置有连接管口(15),所述连接管口(15)固定安装在导热板(3)的后端面上,所述连接管口(15)上设置有若干个均匀分布的密封圈(16)。

一种散热效果好的滤波器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滤波器技术领域,具体为一种散热效果好的滤波器。

背景技术

[0002] 滤波器是一种选频装置,可以使信号中特定的频率成分通过,而极大地衰减其他频率成分,利用滤波器的这种选频作用,可以滤除干扰噪声或进行频谱分析;凡是可以使信号中特定的频率成分通过,而极大地衰减或抑制其他频率成分的装置或系统都称之为滤波器;滤波器,是对波进行过滤的器件。

[0003] 滤波器在工作时会产生大量的热,目前的大多数滤波器散热效果较差,热量无法散发,使得元器件长时间工作在较高的温度环境下,从而使得滤波器的使用寿命降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种散热效果好的滤波器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种散热效果好的滤波器,包括保护壳体,所述保护壳体的内部设置有滤波器主体,所述滤波器主体的上下两侧设置有减震部件,所述滤波器主体的左侧设置有导热板,所述导热板的左侧端面上固定安装有若干个均匀分布的散热片,所述保护壳体的左侧端面上开设有上下对称分布的散热槽,所述散热槽的内部设置有防尘网,所述导热板的左侧壁与保护壳体之间设置有上下对称分布的风机,所述风机位于散热片的上下两侧。

[0007] 优选的,所述散热片的前后端面上设置有若干个对称分布的散热鳍片。

[0008] 优选的,所述减震部件包括减震板,所述减震板设置在滤波器主体的上下两侧,所述减震板的背离面与保护壳体内部的上下侧壁之间设置有若干个均匀分布的伸缩杆,所述伸缩杆上套装有第一弹簧。

[0009] 优选的,所述减震板的相对面上开设有升降槽,所述升降槽的内部设置有限位块,所述限位块与升降槽之间设置有第二弹簧,所述限位块设置在滤波器主体的右侧。

[0010] 优选的,所述导热板的右侧端面上开设有若干个均匀分布的限位槽,所述滤波器主体的左侧端面上设置有若干个均匀分布的限位条,所述限位条对应设置在限位槽的内部。

[0011] 优选的,所述导热板的内部设置有冷却管道,所述冷却管道的两端设置有连接管口,所述连接管口固定安装在导热板的后端面上,所述连接管口上设置有若干个均匀分布的密封圈。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种散热效果好的滤波器,滤波器主体设置在保护壳体的内部,通过减震部件降低滤波器主体受到的震动,通过导热板传递热量,通过风机带动气流流动,将热量散发出去,通过多个散热片和散热鳍片设置,大大提高散热效果,散热鳍片为倾斜设置,提高了散热面积,通过伸缩杆和第一弹簧对滤波器主体所

受震动进行缓冲,提高滤波器的防护效果,通过限位条和限位槽设置,滤波器主体设置在导热板上,对前后移动进行限位,避免滤波器主体在内部前后撞击,通过限位块、升降槽和第二弹簧设置,对滤波器主体进行固定压紧在导热板上,通过连接管口循环冷却液,冷却液在冷却管道内部循环流动,带走大量热量,密封圈提高连接管口处的连接效果。本实用新型为一种散热效果好的滤波器,通过设置散热鳍片、冷却管道和减震板等,达到了提高滤波器的散热和防护效果,提高滤波器的使用寿命,解决了目前的大多数滤波器散热效果较差,热量无法散发,使得元器件长时间工作在较高的温度环境下,从而使得滤波器的使用寿命降低的问题。

附图说明

[0013] 图1为一种散热效果好的滤波器的结构示意图;

[0014] 图2为一种散热效果好的滤波器中导热板处的俯视结构示意图;

[0015] 图3为一种散热效果好的滤波器中限位块处的结构示意图。

[0016] 图中:1-保护壳体,2-滤波器主体,3-导热板,4-散热片,5-散热槽,6-防尘网,7-风机,8-减震板,9-伸缩杆,10-第一弹簧,11-限位块,12-限位条,13-限位槽,14-冷却管道,15-连接管口,16-密封圈,17-散热鳍片,18-升降槽,19-第二弹簧。

具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1~3,本实用新型提供一种技术方案:一种散热效果好的滤波器,包括保护壳体1,所述保护壳体1的内部设置有滤波器主体2,所述滤波器主体2的上下两侧设置有减震部件,所述滤波器主体2的左侧设置有导热板3,所述导热板3的左侧端面上固定安装有若干个均匀分布的散热片4,所述保护壳体1的左侧端面上开设有上下对称分布的散热槽5,所述散热槽5的内部设置有防尘网6,所述导热板3的左侧壁与保护壳体1之间设置有上下对称分布的风机7,所述风机7位于散热片4的上下两侧。

[0019] 滤波器主体2设置在保护壳体1的内部,通过减震部件降低滤波器主体2受到的震动,通过导热板3传递热量,通过风机7带动气流流动,将热量散发出去。

[0020] 所述散热片4的前后端面上设置有若干个对称分布的散热鳍片17。

[0021] 通过多个散热片4和散热鳍片17设置,大大提高散热效果,散热鳍片17为倾斜设置,提高了散热面积。

[0022] 所述减震部件包括减震板8,所述减震板8设置在滤波器主体2的上下两侧,所述减震板8的背离面与保护壳体1内部的上下侧壁之间设置有若干个均匀分布的伸缩杆9,所述伸缩杆9上套装有第一弹簧10。

[0023] 通过伸缩杆9和第一弹簧10对滤波器主体2所受震动进行缓冲,提高滤波器的防护效果。

[0024] 所述减震板8的相对面上开设有升降槽18,所述升降槽18的内部设置有限位块11,

所述限位块11与升降槽18之间设置有第二弹簧19,所述限位块11设置在滤波器主体2的右侧。

[0025] 所述导热板3的右侧端面上开设有若干个均匀分布的限位槽13,所述滤波器主体2的左侧端面上设置有若干个均匀分布的限位条12,所述限位条12对应设置在限位槽13的内部。

[0026] 通过限位条12和限位槽13设置,滤波器主体2设置在导热板3上,对前后移动进行限位,避免滤波器主体2在内部前后撞击,通过限位块11、升降槽18和第二弹簧19设置,对滤波器主体2进行固定压紧在导热板3上。

[0027] 所述导热板3的内部设置有冷却管道14,所述冷却管道14的两端设置有连接管口15,所述连接管口15固定安装在导热板3的后端面上,所述连接管口15上设置有若干个均匀分布的密封圈16。

[0028] 通过连接管口15循环冷却液,冷却液在冷却管道14内部循环流动,带走大量热量,密封圈16提高连接管口15处的连接效果。

[0029] 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。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

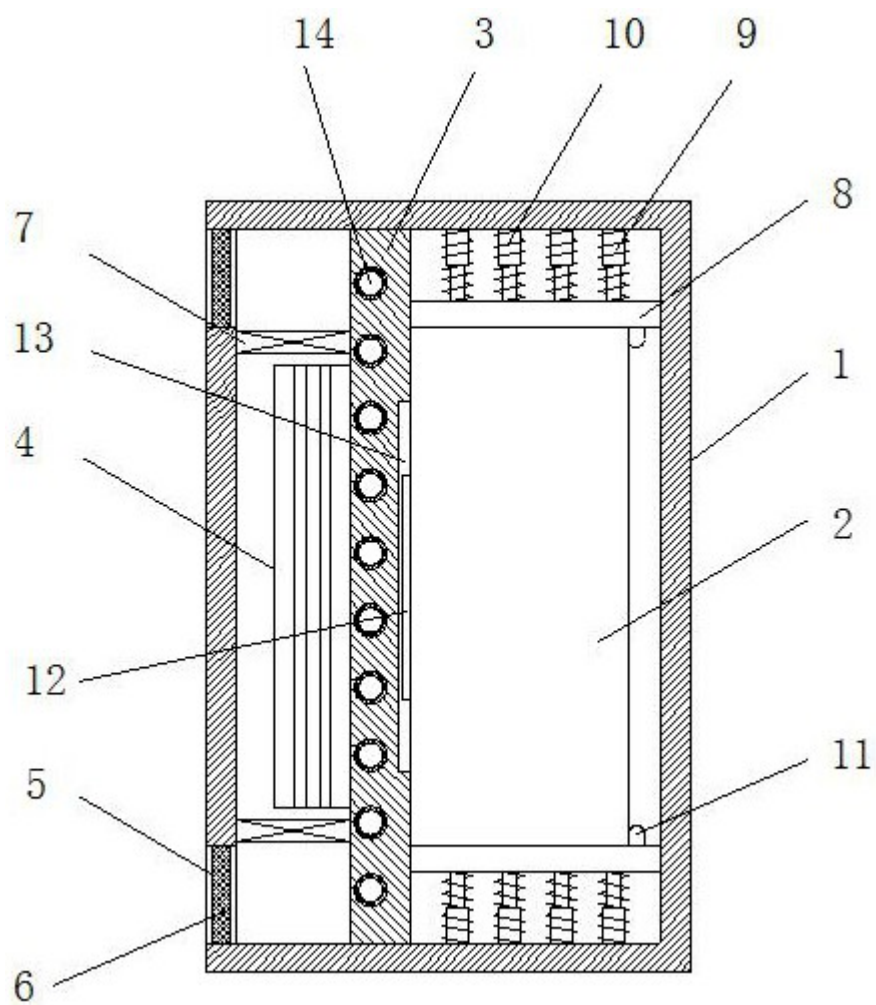


图1

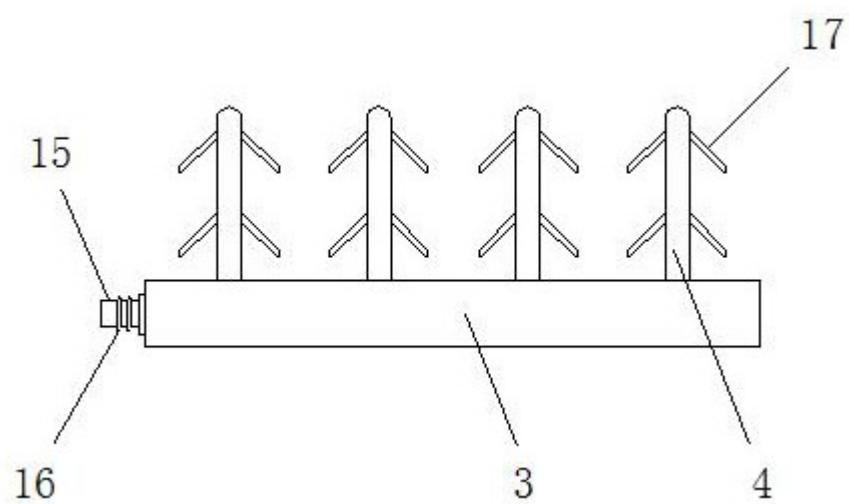


图2

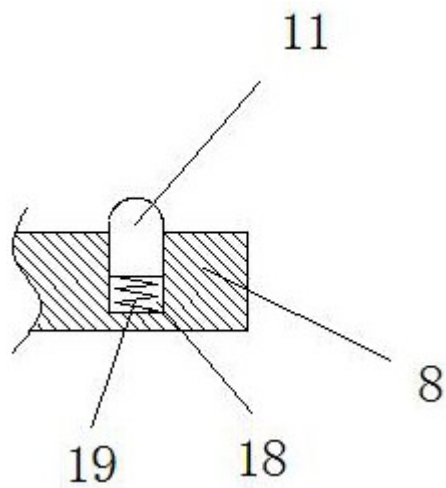


图3