(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 212211770 U
(45)授权公告日 2020.12.22

(21)申请号 202020997332.2

(22)申请日 2020.06.04

(73)专利权人 江苏铭朗环境科技有限公司
地址 222000 江苏省连云港市经济技术开发区盐池西路94号

(72)发明人 高志斗

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427
代理人 宫建华

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)

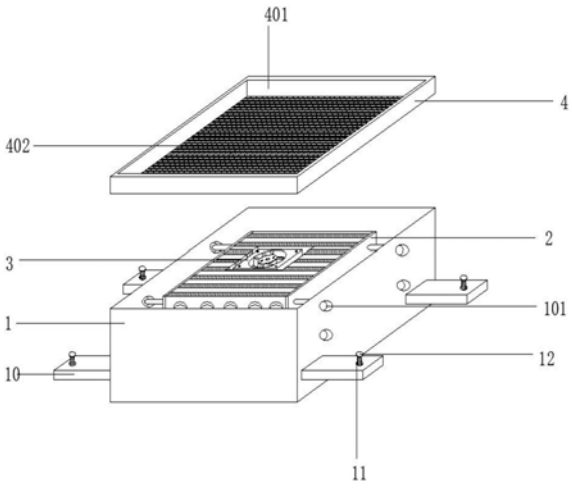
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种微型吸收器的散热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种微型吸收器的散热装置，包括安装保护箱、散热主箱、驱动风扇和防尘箱盖，安装保护箱两侧的箱壁顶部均固定开设有四组安置孔，安装保护箱的内部固定安装有散热主箱，散热主箱顶端的中部固定连接有驱动风扇，安装保护箱的顶端套设有防尘箱盖，安装保护箱两侧的底部均固定安装有两组固定板，固定板的一端固定开设有连接孔，连接孔内穿插连接固定螺钉，本实用新型一种微型吸收器的散热装置，在安装保护箱设置有防尘箱盖，避免了因灰尘造成的堵塞而影响到散热器的工作效率，且采用水冷、风冷以及传导式散热相结合的形式，最大程度发挥到散热器的作用，保障装置平稳有序的运行。



CN 212211770 U

1.一种微型吸收器的散热装置,包括安装保护箱(1)、散热主箱(2)、驱动风扇(3)和防尘箱盖(4),其特征在于,所述安装保护箱(1)两侧的箱壁顶部均固定开设有四组安置孔(101),所述安装保护箱(1)的内部固定安装有散热主箱(2),所述散热主箱(2)顶端的中部固定连接有驱动风扇(3),所述安装保护箱(1)的顶端套设有防尘箱盖(4),所述安装保护箱(1)两侧的底部均固定安装有两组固定板(10),所述固定板(10)的一端固定开设有连接孔(11),所述连接孔(11)内穿插连接固定螺钉(12)。

2.根据权利要求1所述的一种微型吸收器的散热装置,其特征在于:所述防尘箱盖(4)的中部固定开设有安装槽(401),所述安装槽(401)内固定安装有防尘网(402)。

3.根据权利要求1所述的一种微型吸收器的散热装置,其特征在于:所述散热主箱(2)包括组合架(8)和散热板(7),所述组合架(8)的内部固定安装有多组散热板(7),所述组合架(8)顶端的中部固定开设有放置槽(801),所述组合架(8)的两侧均固定安装有四组连接柱(802)。

4.根据权利要求1所述的一种微型吸收器的散热装置,其特征在于:所述驱动风扇(3)包括安装外壳(5)和风扇电机(6),所述安装外壳(5)的中部固定开设有安放槽(502),所述安放槽(502)内固定安装有风扇电机(6)。

5.根据权利要求3所述的一种微型吸收器的散热装置,其特征在于:所述散热板(7)上固定开设有散热孔(701),且两组所述散热板(7)的中部均固定安装有两组散热片(9),所述散热片(9)的中部固定安装有多组散热水管(901),所述散热水管(901)的一端套设有换水帽(702)。

6.根据权利要求4所述的一种微型吸收器的散热装置,其特征在于:所述安装外壳(5)顶端的边侧固定开设有四组螺纹孔(503),所述安装外壳(5)的正面固定连接有说明卡片(501)。

7.根据权利要求4所述的一种微型吸收器的散热装置,其特征在于:所述风扇电机(6)的外壁固定安装有多组扇片(601),所述风扇电机(6)顶端的边侧固定开设有两组接线孔(602),所述风扇电机(6)的中部固定安装有驱动轴(603)。

一种微型吸收器的散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸收器散热，特别涉及一种微型吸收器的散热装置，属于散热装置技术领域。

背景技术

[0002] 众所周知，高温是各大电路器材的大敌，为了解决装置才工作过程中发热的状况散热器应时而生，所谓散热器是指将机械或其他器具在工作过程中产生的热量及时转移以避免影响其正常工作的装置或仪器。常见的散热器依据散热方式可以分为风冷，热管散热器，液冷，半导体制冷，压缩机制冷等多种类型。

[0003] 在微型吸收器中使用的散热器，因为所要求的散热器的尺寸不能过大，所以导致部分散热器无法实现完整的功能，在微型设备中，因为散热器要安装在设备中，因此不便于拆卸清理，在长期的使用中可能会因为灰尘造成堵塞，进而导致散热器的效果不理想，且因为尺寸的要求，简单地传导式散热也不能很好地妈祖散热的要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种微型吸收器的散热装置，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：一种微型吸收器的散热装置，包括安装保护箱、散热主箱、驱动风扇和防尘箱盖，所述安装保护箱两侧的箱壁顶部均固定开设有四组安置孔，所述安装保护箱的内部固定安装有散热主箱，所述散热主箱顶端的中部固定连接有驱动风扇，所述安装保护箱的顶端套设有防尘箱盖，所述安装保护箱两侧的底部均固定安装有两组固定板，所述固定板的一端固定开设有连接孔，所述连接孔内穿插连接固定螺钉。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述防尘箱盖的中部固定开设有安装槽，所述安装槽内固定安装有防尘网。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述散热主箱包括组合架和散热板，所述组合架的内部固定安装有多组散热板，所述组合架顶端的中部固定开设有放置槽，所述组合架的两侧均固定安装有四组连接柱。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述驱动风扇包括安装外壳和风扇电机，所述安装外壳的中部固定开设有安放槽，所述安放槽内固定安装有风扇电机。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述散热板上固定开设有散热孔，且两组所述散热板的中部均固定安装有两组散热片，所述散热片的中部固定安装有多组散热水管，所述散热水管的一端套设有换水帽。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述安装外壳顶端的边侧固定开设有四组螺纹孔，所述安装外壳的正面固定连接有说明卡片。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述风扇电机的外壁固定安装有多组扇

片，所述风扇电机顶端的边侧固定开设有两组接线孔，所述风扇电机的中部固定安装有驱动轴。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型一种微型吸收器的散热装置，在安装保护箱设置有防尘箱盖，避免了因灰尘造成的堵塞而影响到散热器的工作效率。

[0013] 本实用新型一种微型吸收器的散热装置，采用水冷、风冷以及传导式散热相结合的形式，最大程度发挥到散热器的作用，保障装置平稳有序的运行。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型散热装置整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型散热装置散热主箱结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型散热装置驱动风扇结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型散热装置两散热板间结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型散热装置散热片结构示意图。

[0019] 图中：1、安装保护箱；101、安置孔；2、散热主箱；3、驱动风扇；4、防尘箱盖；401、安装槽；402、防尘网；5、安装外壳；501、说明卡片；502、安放槽；503、螺纹孔；6、风扇电机；601、扇片；602、接线孔；603、驱动轴；7、散热板；701、散热孔；702、换水帽；8、组合架；801、放置槽；802、连接柱；9、散热片；901、散热水管；10、固定板；11、连接孔；12、固定螺钉。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5，本实用新型提供了一种微型吸收器的散热装置，包括安装保护箱1、散热主箱2、驱动风扇3和防尘箱盖4，安装保护箱1两侧的箱壁顶部均固定开设有四组安置孔101，安装保护箱1的内部固定安装有散热主箱2，散热主箱2通过安置孔101架设在安装保护箱1内部，散热主箱2顶端的中部固定连接有驱动风扇3，安装保护箱1的顶端套设有防尘箱盖4，安装保护箱1两侧的底部均固定安装有两组固定板10，固定板10的一端固定开设有连接孔11，连接孔11内穿插连接固定螺钉12，固定螺钉12将安装保护箱1固定在发热位置。

[0022] 优选的，防尘箱盖4的中部固定开设有安装槽401，安装槽401内固定安装有防尘网402，防尘网402上有细密的小孔来防止灰尘的进入。

[0023] 优选的，散热主箱2包括组合架8和散热板7，组合架8的内部固定安装有多组散热板7，组合架8顶端的中部固定开设有放置槽801，组合架8的两侧均固定安装有四组连接柱802，连接柱802穿插连接在安置孔101内。

[0024] 优选的，驱动风扇3包括安装外壳5和风扇电机6，安装外壳5的中部固定开设有安放槽502，安放槽502内固定安装有风扇电机6。

[0025] 优选的，散热板7上固定开设有散热孔701，散热孔701均匀分布扩大热量传导空间，且两组散热板7的中部均固定安装有两组散热片9，散热片9的中部固定安装有多组散热

水管901，散热水管901内部填充散热介质，散热水管901的一端套设有换水帽702，换水帽702可自由装取更换散热水管901内的散热介质。

[0026] 优选的，安装外壳5顶端的边侧固定开设有四组螺纹孔503，通过螺纹孔503将驱动风扇3固定在组合架8顶端中部的放置槽801内，所述安装外壳(5)的正面固定连接有说明卡片501，说明卡片501标注相关数据信息。

[0027] 优选的，风扇电机6的外壁固定安装有多组扇片601，风扇电机6顶端的边侧固定开设有两组接线孔602，接线孔602与外部电路电性连接，风扇电机6的中部固定安装有驱动轴603，驱动轴603带动扇片601转动。

[0028] 具体使用时，本实用新型一种微型吸收器的散热装置，先将驱动风扇3通过螺纹孔503固定在组合架8顶端中部的放置槽801内，在散热水管901内加注散热介质后改好换水帽702，然后将散热板7和散热片9组合安装在组合架8内，将组合架8两侧的连接柱802放置在安装槽401内，盖好防尘箱盖4，通过连接孔11利用固定螺钉12将安装保护箱1安装在发热处附近，通过散热板7和散热片9组合热传导以及驱动风扇3风冷效果，加速热量的散发。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

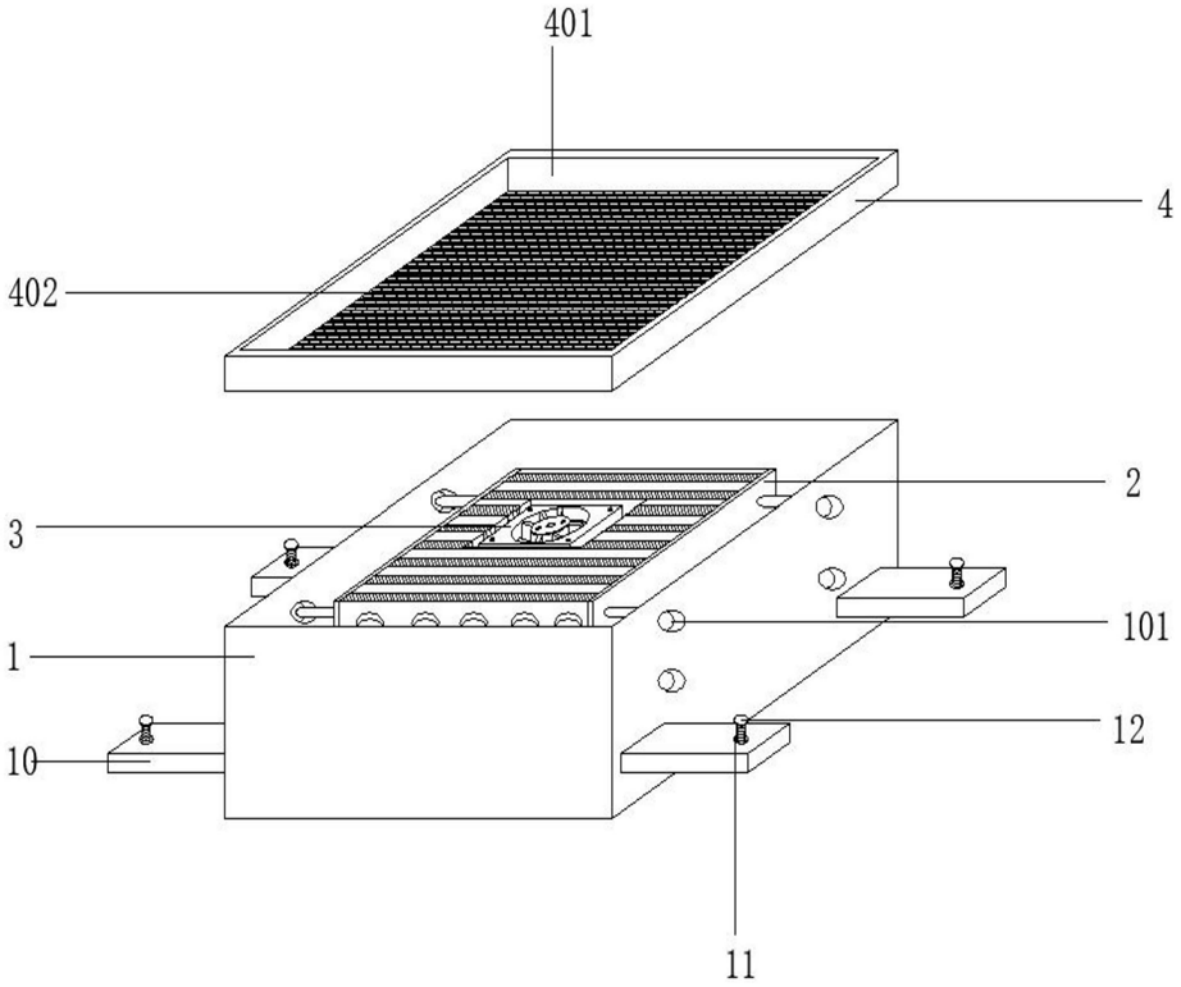


图1

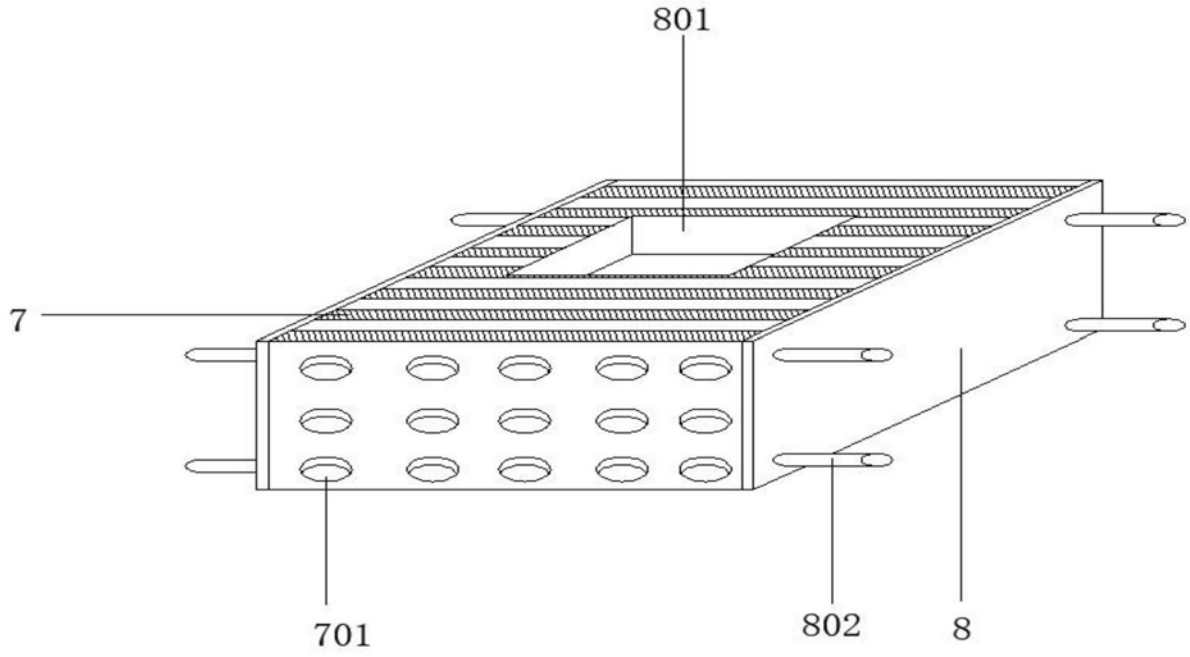


图2

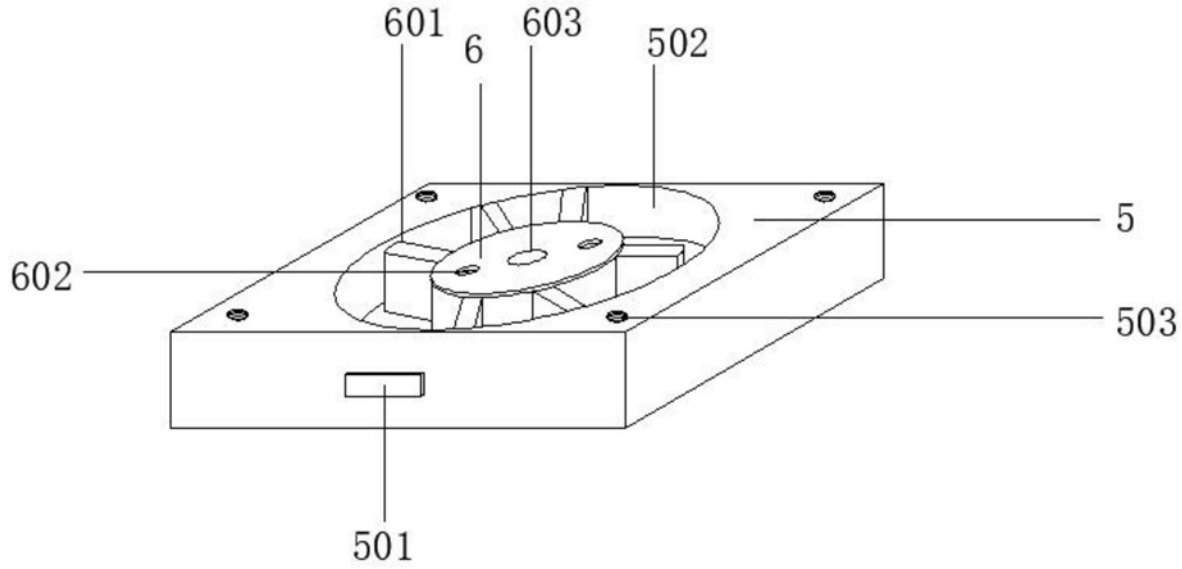


图3

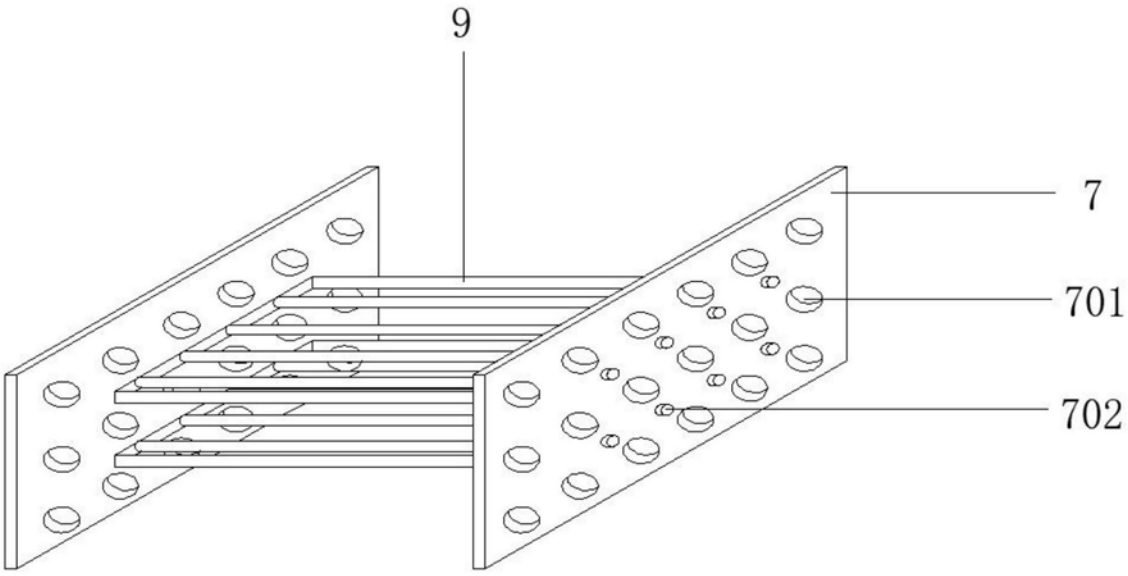


图4

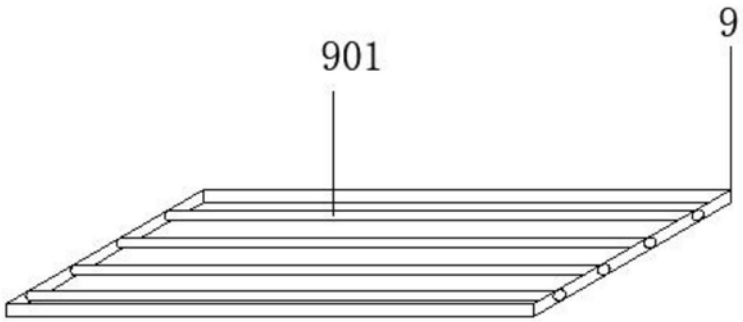


图5