



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210840506 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921934205.1

(22)申请日 2019.11.11

(73)专利权人 南京晓庄学院

地址 211100 江苏省南京市江宁区弘景大道3601号

(72)发明人 朱佳俊 邹升磊 朱明涛 陈金勇
仇飞 顾辰冲

(74)专利代理机构 淮安睿合知识产权代理事务
所(普通合伙) 32372

代理人 赵雯

(51)Int.Cl.

H05K 7/20(2006.01)

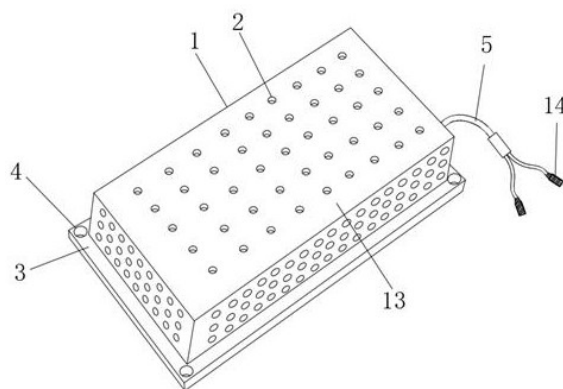
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

基于信息工程的电子设备外附散热装置

(57)摘要

本实用新型公开了基于信息工程的电子设备外附散热装置,包括石墨边框,所述石墨边框四侧外壁均开有多个气孔,且石墨边框一侧设有安装边框,所述安装边框一侧外壁设有吸热机构,所述石墨边框内设有气体回流机构;该实用新型在进行快速散热的同时还能够进行简单的安装和拆卸,增加了装置的外附功能,使得装置适用于多数设备,提高了装置的实用性,两个旋转方向相反的马达分别进行吹气散热、抽气排热操作,使得热量能跟随空气快速流走,进而起到散热效果。



1. 基于信息工程的电子设备外附散热装置, 包括石墨边框(1), 其特征在于, 所述石墨边框(1) 四侧外壁均开有多个气孔, 且石墨边框(1) 一侧设有安装边框(3), 所述安装边框(3) 一侧外壁设有吸热机构, 所述石墨边框(1) 内设有气体回流机构。

2. 如权利要求1所述的基于信息工程的电子设备外附散热装置, 其特征在于: 所述吸热机构包括有吸热硅胶垫(10), 安装边框(3) 一侧外壁开有矩形框槽(9), 吸热硅胶垫(10) 粘接在矩形框槽(9) 内。

3. 如权利要求1所述的基于信息工程的电子设备外附散热装置, 其特征在于: 所述气体回流机构包括有安装座(11), 安装座(11) 固定安装在石墨边框(1) 内。

4. 如权利要求3所述的基于信息工程的电子设备外附散热装置, 其特征在于: 所述安装座(11) 上固定安装有第一挡圈环(7) 和第二挡圈环(12), 第一挡圈环(7) 和第二挡圈环(12) 内设有固定座(8)。

5. 如权利要求4所述的基于信息工程的电子设备外附散热装置, 其特征在于: 所述固定座(8) 上固定安装有马达, 且马达输出轴一端均设有扇叶(6)。

6. 如权利要求5所述的基于信息工程的电子设备外附散热装置, 其特征在于: 两个所述马达的转动方向相反, 两个马达均电性连接有数据线(5), 且数据线(5) 具有两个USB接头。

7. 如权利要求1所述的基于信息工程的电子设备外附散热装置, 其特征在于: 所述石墨边框(1) 顶部外壁通过螺栓固定有防护外壳(13), 防护外壳(13) 上开有导流孔(2)。

基于信息工程的电子设备外附散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及电子设备散热技术领域,尤其涉及基于信息工程的电子设备外附散热装置。

背景技术

[0002] 电子设备在高强度工作时会产生大量的热量,在特定的一些设备上需要及时的进行散热处理,而装置本身散热力度不够又需要加大散热力度,因此设置一种外附的散热设备,可以及时的安装在装置上,不用时也可以随时进行拆卸。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN208300204U的专利公开了一种新型信息工程网络交换机散热装置,包括底座;及设置于底座上的下散热座;及设置于下散热座顶面的多层散热仓。上述专利存在以下不足:不能针对于一些电子设备进行外附固定连接功能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的基于信息工程的电子设备外附散热装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 基于信息工程的电子设备外附散热装置,包括石墨边框,所述石墨边框四侧外壁均开有多个气孔,且石墨边框一侧设有安装边框,所述安装边框一侧外壁设有吸热机构,所述石墨边框内设有气体回流机构。

[0007] 进一步的,所述吸热机构包括有吸热硅胶垫,安装边框一侧外壁开有矩形框槽,吸热硅胶垫粘接在矩形框槽内。

[0008] 进一步的,所述气体回流机构包括有安装座,安装座固定安装在石墨边框内。

[0009] 进一步的,所述安装座上固定安装有第一挡圈环和第二挡圈环,第一挡圈环和第二挡圈环内设有固定座。

[0010] 进一步的,所述固定座上固定安装有马达,且马达输出轴一端均设有扇叶。

[0011] 进一步的,两个所述马达的转动方向相反,两个马达均电性连接有数据线,且数据线具有两个USB接头。

[0012] 进一步的,所述石墨边框顶部外壁通过螺栓固定有防护外壳,防护外壳上开有导流孔。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过吸热机构的设置,吸热硅胶垫和材质为金属铜安装边框具有良好的导热吸热能力,使得机器内部的热量能快速流走。

[0015] 2.通过气体回流机构的设置,两个旋转方向相反的马达分别进行吹气散热、抽气排热操作,使得热量能跟随空气快速流走,进而起到散热效果。

[0016] 3.通过石墨边框、防护外壳和安装边框的设置,使得装置在进行快速散热的同时还能够进行简单的安装和拆卸,增加了装置的外附功能,使得装置适用于多数设备,提高了

装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的基于信息工程的电子设备外附散热装置的俯视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的基于信息工程的电子设备外附散热装置的内部结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的基于信息工程的电子设备外附散热装置的马达和扇叶安装结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型提出的基于信息工程的电子设备外附散热装置的侧视结构示意图。

[0021] 图中：1-石墨边框、2-导流孔、3-安装边框、4-安装孔、5-数据线、6-扇叶、7-第一挡圈环、8-固定座、9-矩形框槽、10-吸热硅胶垫、11-安装座、12-第二挡圈环、13-防护外壳。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0025] 参照图1-4，基于信息工程的电子设备外附散热装置，包括石墨边框1，石墨边框1顶部外壁通过螺栓固定有防护外壳13，防护外壳13可以进行拆卸，便于装置进行检修，防护外壳13上开有导流孔2，便于进行气体流通，石墨边框1四侧外壁均开有多个气孔，且石墨边框1一侧设有安装边框3，安装边框3为金属铜，安装边框3上也开有安装孔4，通过安装孔4可以直接将装置固定起来，安装边框3一侧外壁设有吸热机构，吸热机构包括有吸热硅胶垫10，吸热硅胶具有良好的吸热能力，可以对热量进行吸收，安装边框3一侧外壁开有矩形框槽9，吸热硅胶垫10粘接在矩形框槽9内，石墨边框1内设有气体回流机构，气体回流机构包括有安装座11，安装座11固定安装在石墨边框1内，安装座11上固定安装有第一挡圈环7和第二挡圈环12，第一挡圈环7和第二挡圈环12内设有固定座8，固定座8上固定安装有马达，且马达输出轴一端均设有扇叶6，两个马达的转动方向相反，一个进行吹风散热，一个进行抽气排走，促进散热，两个马达均电性连接有数据线5，且数据线5具有两个USB接头。

[0026] 本实施例工作原理：使用时，直接将装置固定在机器外壁上，通过数据线5上的两个USB接头接入电源，此时两个马达进行工作，一个进行吹风散热，一个进行抽气排走，促进散热，并且连接处的吸热硅胶垫10还能对热量进行吸收，进一步的提高了装置的散热能力，

使用完成后可以直接将装置拆下,留待下一次使用。

[0027] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等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专利和简化描述,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专利的限制。

[0028] 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。

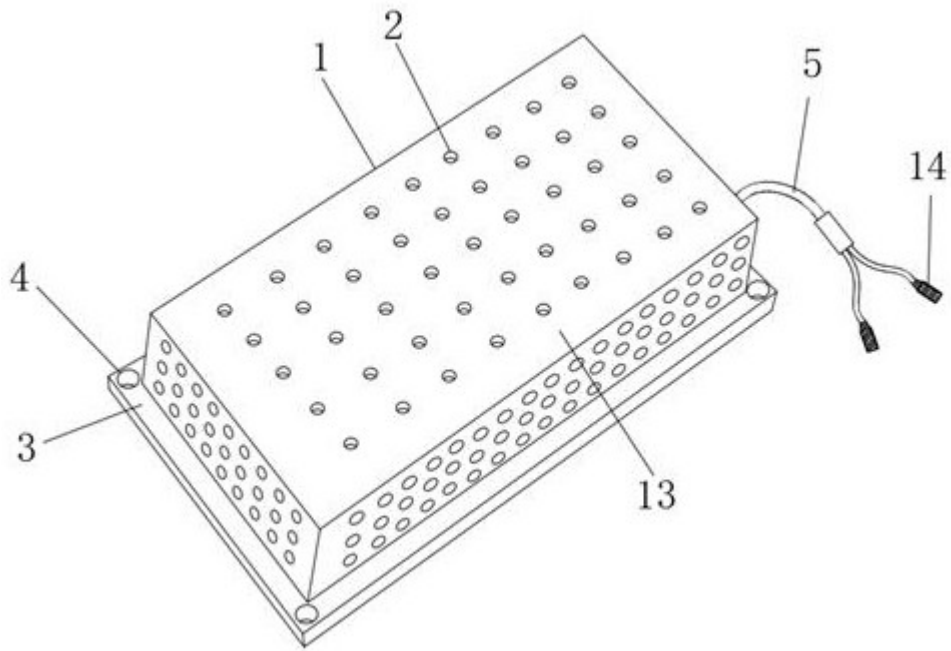


图1

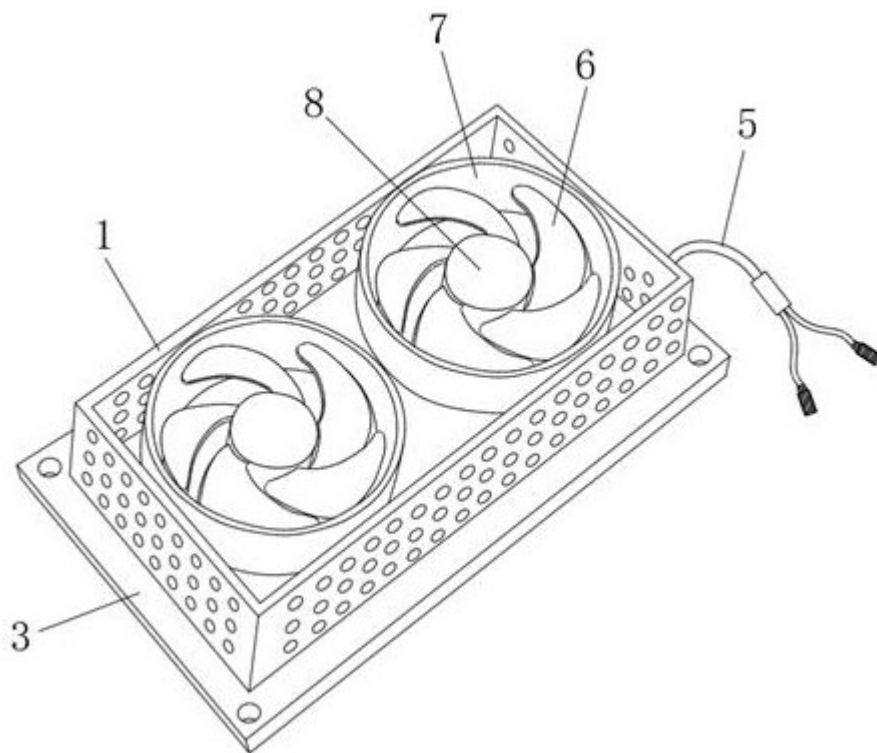


图2

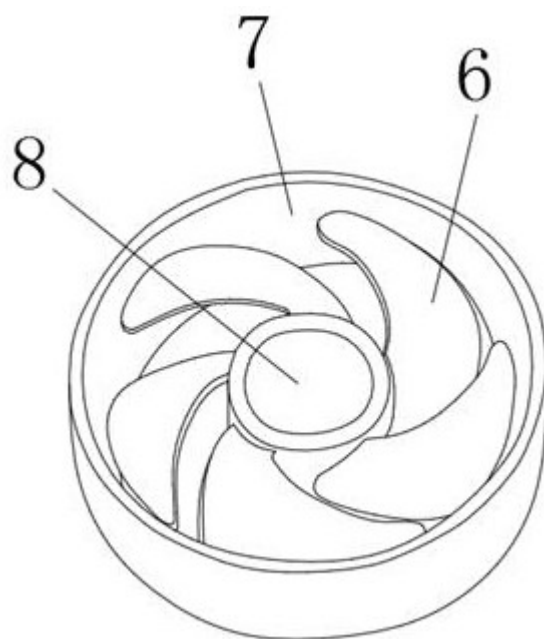


图3

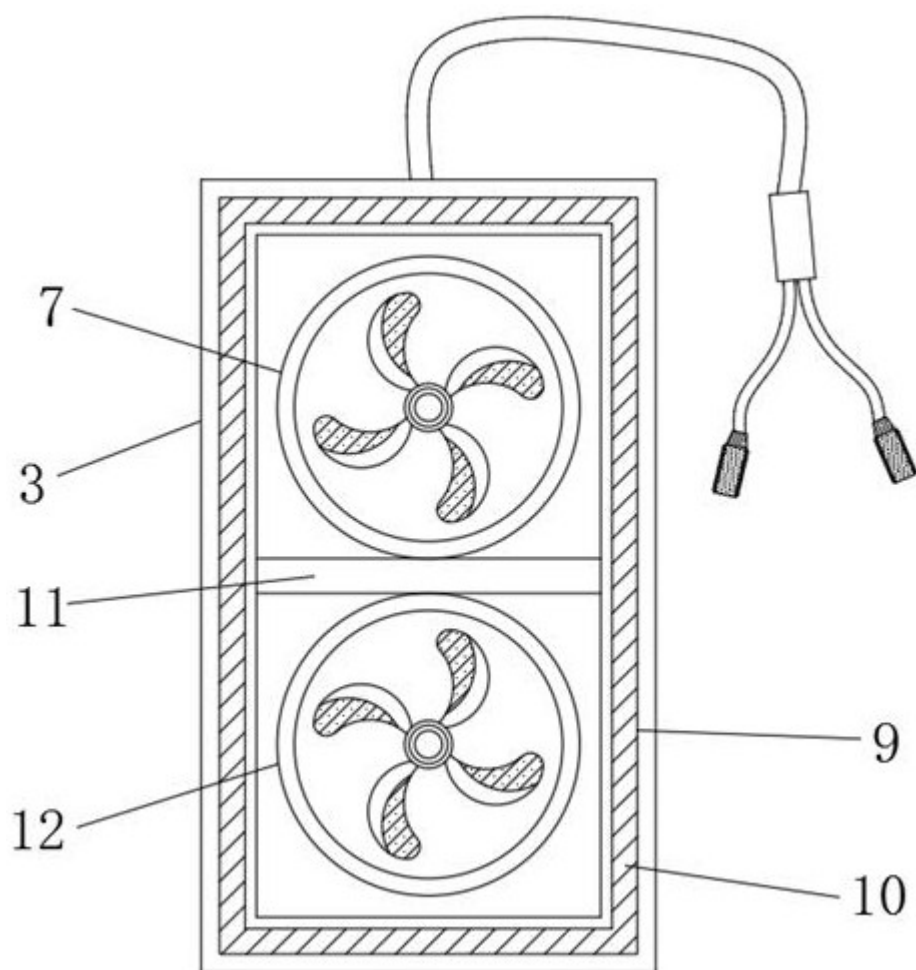


图4