



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213280522 U

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 202022656854.9

(22) 申请日 2020.11.17

(73) 专利权人 天津市职业大学

地址 300000 天津市北辰区洛河道2号

(72) 发明人 霍淑珍 朱俊俊

(74) 专利代理机构 天津易企创知识产权代理事

务所(普通合伙) 12242

代理人 魏凤程

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

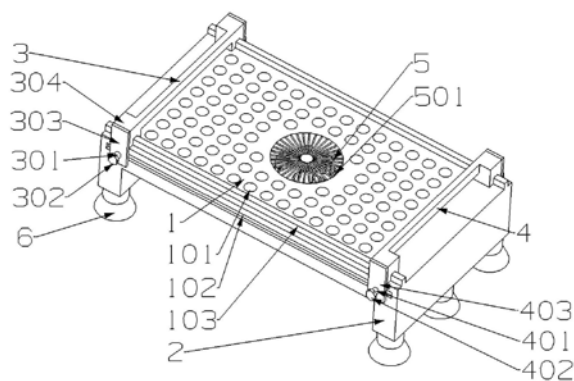
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

小型机电设备散热架

(57) 摘要

本实用新型提供了一种小型机电设备散热架,包括散热板、支撑板、第一夹持部、第一调节螺杆、第一旋钮、第二夹持部、第二调节螺杆及第二旋钮;散热板的底面设置有支撑板;散热板的顶面的两端分别设置有第一夹持部与第二夹持部;第一夹持部与第二夹持部的两端分别具有第一板件与第二板件,第一板件与第二板件均设有螺纹孔;散热板的前后侧面均设有滑槽,第一调节螺杆与第二调节螺杆的一端分别配置成能够通过第一板件与第二板件的螺纹孔以挤压滑槽侧面的方式分别使第一夹持部与第二夹持部固定,另一端分别与第一旋钮与第二旋钮连接;第一夹持部与第二夹持部分别能够沿滑槽移动。缓解了小型机电设备散热架与小型机电设备之间不够稳定的技术问题。



1. 一种小型机电设备散热架,其特征在于,包括散热板、支撑板、第一夹持部、第一调节螺杆、第一旋钮、第二夹持部、第二调节螺杆及第二旋钮;

所述散热板具有散热孔,所述散热孔由所述散热板的顶面贯穿至所述散热板的底面,所述散热板的底面的两端设置有支撑板;

所述散热板的顶面的一端设置有第一夹持部,所述散热板的顶面的另一端设置有第二夹持部,所述散热板的顶面的所述第一夹持部与所述第二夹持部之间包含小型机电设备的放置空间;

所述第一夹持部的两端均具有第一板件,所述第一板件设有螺纹孔;

所述第二夹持部的两端均具有第二板件,所述第二板件设有螺纹孔;

所述散热板的前后侧面均设置有滑槽,所述第一调节螺杆的一端配置成能够通过所述第一板件的螺纹孔以挤压所述滑槽侧面的方式使所述第一夹持部固定,所述第一调节螺杆的另一端与所述第一旋钮连接;

所述第二调节螺杆的一端配置成能够通过所述第二板件的螺纹孔以挤压所述滑槽侧面的方式使所述第二夹持部固定,所述第二调节螺杆的另一端与所述第二旋钮连接;

所述第一夹持部能够在所述第一调节螺杆的带动下沿所述滑槽移动;

所述第二夹持部能够在所述第二调节螺杆的带动下沿所述滑槽移动。

2. 根据权利要求1所述的小型机电设备散热架,其特征在于:所述散热板的顶面的前后端均设置有滑轨,所述第一夹持部的两端与所述第二夹持部的两端均具有与所述滑轨相匹配的滑块。

3. 根据权利要求1所述的小型机电设备散热架,其特征在于:所述散热板的中心位置设置有风扇。

4. 根据权利要求3所述的小型机电设备散热架,其特征在于:所述风扇设置有防护罩,所述防护罩不高于所述散热板的顶面。

5. 根据权利要求1所述的小型机电设备散热架,其特征在于:所述支撑板的底面设置有吸盘。

6. 根据权利要求5所述的小型机电设备散热架,其特征在于:所述吸盘的顶端设置有螺纹杆,所述支撑板的底面具有螺纹孔,所述吸盘与所述支撑板螺接。

小型机电设备散热架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电设备辅助技术领域,尤其是涉及一种小型机电设备散热架。

背景技术

[0002] 机电设备通常是人们在生产和生活中所需要的机械、装置和设施等物质资料的总称,机电设备则是应用了机械、电子技术的设备。此类设备在运行过程中会产生大量的热,若无法及时散热容易造成设备的损坏,在炎热的夏季甚至会引发火灾,因此为了使机电设备能够正常运行,通常都会使用机电设备散热装置。

[0003] 然而,市面上的小型机电设备散热架一般不具有固定装置,在使用小型机电设备散热架时小型机电设备散热架与小型机电设备之间不够稳定。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型旨在提供一种小型机电设备散热架,以缓解使用小型机电设备散热架时小型机电设备散热架与小型机电设备之间不够稳定的技术问题。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型实施例采用如下技术方案:

[0006] 技术方案一:一种小型机电设备散热架,包括散热板、支撑板、第一夹持部、第一调节螺杆、第一旋钮、第二夹持部、第二调节螺杆及第二旋钮;散热板具有散热孔,散热孔由散热板的顶面贯穿至散热板的底面,散热板的底面的两端设置有支撑板;散热板的顶面的一端设置有第一夹持部,散热板的顶面的另一端设置有第二夹持部,散热板的顶面的第一夹持部与第二夹持部之间包含小型机电设备的放置空间;第一夹持部的两端均具有第一板件,第一板件设有螺纹孔;第二夹持部的两端均具有第二板件,第二板件设有螺纹孔;散热板的前后侧面均设置有滑槽,第一调节螺杆的一端配置成能够通过第一板件的螺纹孔以挤压滑槽侧面的方式使第一夹持部固定,第一调节螺杆的另一端与第一旋钮连接;第二调节螺杆的一端配置成能够通过第二板件的螺纹孔以挤压滑槽侧面的方式使第二夹持部固定,第二调节螺杆的另一端与第二旋钮连接;第一夹持部能够在第一调节螺杆的带动下沿滑槽移动;第二夹持部能够在第二调节螺杆的带动下沿滑槽移动。

[0007] 在技术方案一的基础上,技术方案二:散热板的顶面的前后端均设置有滑轨,第一夹持部的两端与第二夹持部的两端均具有与滑轨相匹配的滑块。

[0008] 在技术方案一的基础上,技术方案三:散热板的中心位置设置有风扇。

[0009] 在技术方案三的基础上,技术方案四:风扇设置有防护罩,防护罩不高于散热板的顶面。

[0010] 在技术方案一的基础上,技术方案五:支撑板的底面设置有吸盘。

[0011] 在技术方案五的基础上,技术方案六:吸盘的顶端设置有螺纹杆,支撑板的底面具有螺纹孔,吸盘与支撑板螺接。

[0012] 相对于现有技术,本实用新型所述的小型机电设备散热架具有以下技术效果:

[0013] 一种小型机电设备散热架,包括散热板、支撑板、第一夹持部、第一调节螺杆、第一

旋钮、第二夹持部、第二调节螺杆及第二旋钮；散热板具有散热孔，散热孔由散热板的顶面贯穿至散热板的底面，散热板的底面的两端设置有支撑板；散热板的顶面的一端设置有第一夹持部，散热板的顶面的另一端设置有第二夹持部，散热板的顶面的第一夹持部与第二夹持部之间包含小型机电设备的放置空间；第一夹持部的两端均具有第一板件，第一板件设有螺纹孔；第二夹持部的两端均具有第二板件，第二板件设有螺纹孔；散热板的前后侧面均设置有滑槽，第一调节螺杆的一端配置成能够通过第一板件的螺纹孔以挤压滑槽侧面的方式使第一夹持部固定，第一调节螺杆的另一端与第一旋钮连接；第二调节螺杆的一端配置成能够通过第二板件的螺纹孔以挤压滑槽侧面的方式使第二夹持部固定，第二调节螺杆的另一端与第二旋钮连接；第一夹持部能够在第一调节螺杆的带动下沿滑槽移动；第二夹持部能够在第二调节螺杆的带动下沿滑槽移动。

[0014] 与现有技术相比，在本技术方案中，将小型机电设备放置于散热板的顶面的小型机电设备放置空间内，此时第一调节螺杆与第二调节螺杆均不与滑槽侧面接触，分别将第一夹持部与第二夹持部移动至小型机电设备的两端的合适的位置，然后再分别调节第一旋钮与第二旋钮使第一调节螺杆的一端与第二调节螺杆的一端分别抵触滑槽的侧面，从而将小型机电设备固定于小型机电设备散热架上。

[0015] 其次，在本技术方案中，第一夹持部与第二夹持部分别能够在第一调节螺杆与第二调节螺杆的带动下移动，从而能够固定不同尺寸的小型机电设备。

[0016] 散热板的顶面的前后端均设置有滑轨，第一夹持部的两端与第二夹持部的两端均具有与滑轨相匹配的滑块。在本技术方案中，能够使第一夹持部与第二夹持部在移动时减小摩擦力且移动时更加稳定。

[0017] 散热板的中心位置设置有风扇。在本技术方案中，能够使加快空气的流动，使小型机电设备更有效的散热。

[0018] 风扇设置有防护罩，防护罩不高于散热板的顶面。在本技术方案中，防护罩的设置能够避免异物触碰风叶造成危害；防护罩不高于散热板的顶面能够在小型机电设备放置于散热板的顶面的放置空间时不造成碰撞。

[0019] 支撑板的底面设置有吸盘。在本技术方案中，能够使小型机电设备散热架在平面放置的更加稳固。

[0020] 吸盘的顶端设置有螺纹杆，支撑板的底面具有螺纹孔，吸盘与支撑板螺接。在本技术方案中，螺接的固定方式便于在吸盘发生损坏后进行更换。

附图说明

[0021] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本发明创造中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在本发明创造的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“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发明创造和简化描述，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发明创造的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等

的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明创造的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0023] 在本发明创造的描述中,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”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本发明创造中的具体含义。

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式,下面将对具体实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0025] 图1为本实用新型的实施例提供的小型机电设备散热架的整体结构示意图;

[0026] 图2本实用新型的实施例提供的小型机电设备散热架的俯视图;

[0027] 图3本实用新型的实施例提供的小型机电设备散热架的前视图;

[0028] 附图标记说明:

[0029] 1-散热板;101-散热孔;102-滑槽;103-滑轨;2-支撑板;3-第一夹持部;301-第一调节螺杆;302-第一旋钮;303-第一板件;304-滑块;4-第二夹持部;401-第二调节螺杆;402-第二旋钮;403-第二板件;5-风扇;501-防护罩;6-吸盘。

具体实施方式

[0030] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以各种不同的配置来布置和设计。

[0031] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0032] 下面结合附图,对本实用新型的一些实施方式作详细说明。在不冲突的情况下,下述的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0033] 本实施例提供了一种小型机电设备散热架,参照图1-图3,包括散热板1、支撑板2、第一夹持部3、第一调节螺杆301、第一旋钮302、第二夹持部4、第二调节螺杆401及第二旋钮402;散热板1具有散热孔101,散热孔101由散热板1的顶面贯穿至散热板1的底面,散热板1的底面的两端设置有支撑板2;散热板1的顶面的一端设置有第一夹持部3,散热板1的顶面的另一端设置有第二夹持部4,散热板1的顶面的第一夹持部3与第二夹持部4之间包含小型机电设备的放置空间;第一夹持部3的两端均具有第一板件303,第一板件303设有螺纹孔;第二夹持部4的两端均具有第二板件403,第二板件403设有螺纹孔;散热板1的前后侧面均设置有滑槽102,第一调节螺杆301的一端配置成能够通过第一板件303的螺纹孔以挤压滑槽102侧面的方式使第一夹持部3固定,第一调节螺杆301的另一端与第一旋钮302连

接;第二调节螺杆401的一端配置成能够通过第二板件403的螺纹孔以挤压滑槽102侧面的方式使第二夹持部4固定,第二调节螺杆401的另一端与第二旋钮402连接;第一夹持部3能够在第一调节螺杆301的带动下沿滑槽 102移动;第二夹持部4能够在第二调节螺杆401的带动下沿滑槽102移动。

[0034] 与现有技术相比,在本技术方案中,将小型机电设备放置于散热板1的顶面的小型机电设备放置空间内,此时第一调节螺杆301与第二调节螺杆 401均不与滑槽102侧面接触,分别将第一夹持部3与第二夹持部4移动至小型机电设备的两端的合适的位置,然后再分别调节第一旋钮302与第二旋钮402使第一调节螺杆301的一端与第二调节螺杆401的一端分别抵触滑槽 102的侧面,从而将小型机电设备固定于小型机电设备散热架上。

[0035] 其次,在本技术方案中,第一夹持部3与第二夹持部4分别能够在第一调节螺杆301与第二调节螺杆401的带动下移动,从而能够固定不同尺寸的小型机电设备。

[0036] 更优选地,散热板1的顶面的前后端均设置有滑轨103,第一夹持部3 的两端与第二夹持部4的两端均具有与滑轨103相匹配的滑块304。

[0037] 更优选地,散热板1的中心位置设置有风扇5。

[0038] 更优选地,风扇5设置有防护罩501,防护罩501不高于散热板1的顶面。

[0039] 更优选地,支撑板2的底面设置有吸盘6。

[0040] 更优选地,吸盘6的顶端设置有螺纹杆,支撑板2的底面具有螺纹孔,吸盘6与支撑板2螺接。

[0041] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

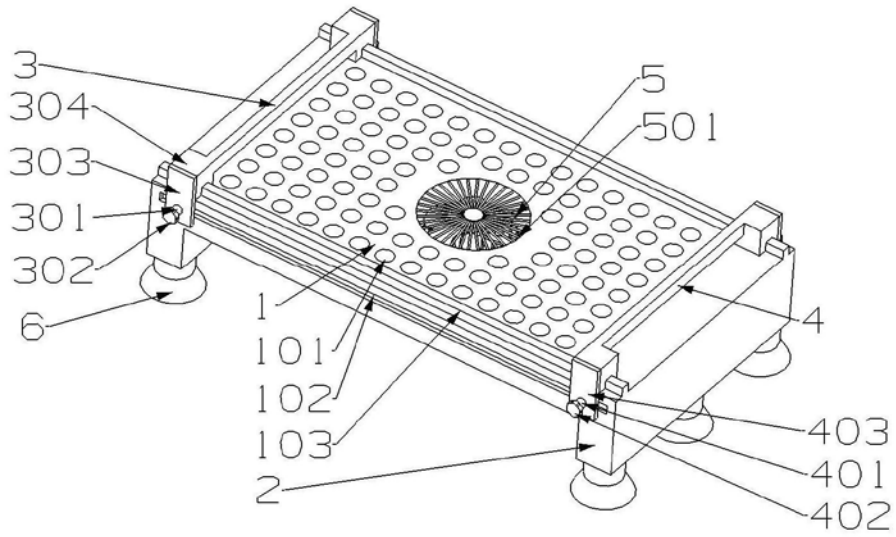


图1

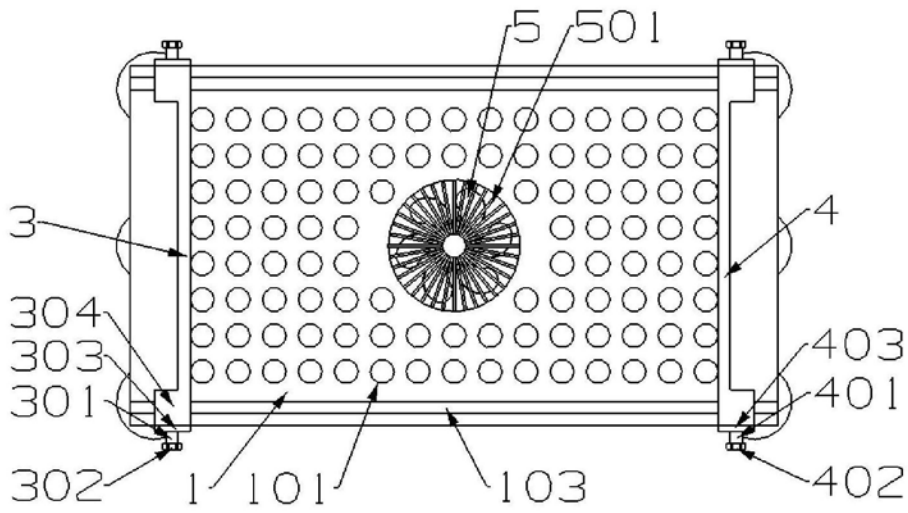


图2

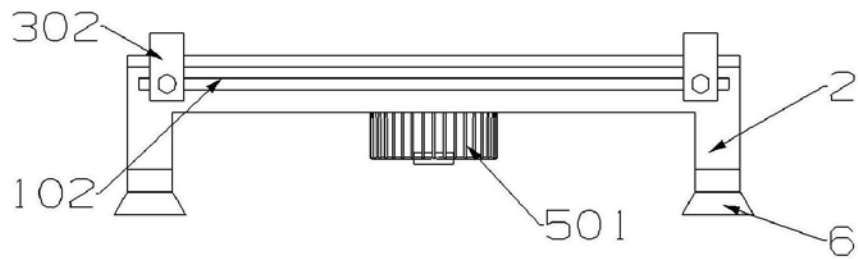


图3