



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213991518 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202023267314.8

(22) 申请日 2020.12.29

(73) 专利权人 陕西科技大学镐京学院
地址 712046 陕西省西安市西咸新区沣西
新城统一大道

(72) 发明人 赵洋洋

(74) 专利代理机构 西安瀚汇专利代理事务所
(普通合伙) 61279

代理人 汪重庆

(51) Int.Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

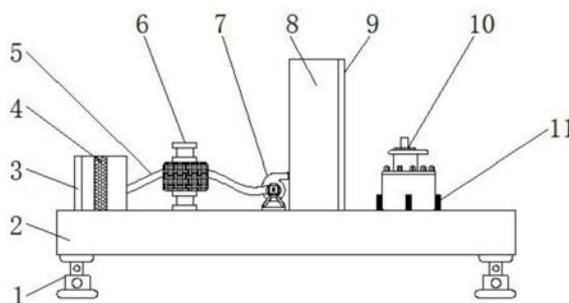
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电器设备散热装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种电器设备散热装置,包括底座,所述底座为水平的方形板结构,所述底座的顶端面固定有进气设备,所述进气设备左侧开设有进气口,所述进气设备右端连接有连接管,所述连接管的另一端连接有吸气泵。简而言之,本申请技术方案利用连贯而又紧凑的结构,解决了传统的在对电器进行散热时,多是对电器的一侧进行散热,无法做到对电器的侧壁均匀散热,使其四周温度都均匀降下,加快电器的降温速度,在对多个面进行散热时需要手动调节,降低了工作效率,此外在对电器进行散热处理时,不能对要散热的电器进行稳定夹持,难以保持电器设备稳定性的问题。



1. 一种电器设备散热装置,包括底座(2),其特征在于:所述底座(2)为水平的方形板结构,所述底座(2)的顶端面固定有进气设备(4),所述进气设备(4)左侧开设有进气口(3),所述进气设备(4)右端连接有连接管(5),所述连接管(5)的另一端连接有吸气泵(7),所述吸气泵(7)的出口端连接有排气设备(8),所述排气设备(8)内设置有导向设备(18),所述排气设备(8)右侧面设置有排气口(9),所述底座(2)顶端面向下开设有沉孔(13),所述沉孔(13)的底端面固定有伺服电机(14),伺服电机(14)的输出轴向上伸出,所述伺服电机(14)的输出轴顶端面安装有三爪卡盘(12),所述三爪卡盘(12)上安装有卡爪(11),卡爪(11)设置有三个呈环形等间距分布,卡爪(11)均向上伸出,位于三个所述卡爪(11)间设置有电器(10),电器(10)位于排气口(9)的正右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种电器设备散热装置,其特征在于:所述导向设备(18)导向板(15)、链条(16)和齿轮(17),排气设备(8)内转动安装有导向板(15),导向板(15)位于排气口(9)左侧,导向板(15)设置有多个且在竖直方向上等间距分布,每个导向板(15)一侧均设置有齿轮(17),齿轮(17)外圈安装有链条(16),排气设备(8)内壁固定有电机,电机的输出端与底部的齿轮(17)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电器设备散热装置,其特征在于:所述连接管(5)上设置有冷凝器(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种电器设备散热装置,其特征在于:所述进气设备(4)内安装有过滤网,过滤网结构与进气设备(4)内部结构相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种电器设备散热装置,其特征在于:所述底座(2)底端面固定有安装有升降座(1),升降座(1)设置有四个,四个所述升降座(1)在底座(2)的底端面呈矩形分布。

6. 根据权利要求1所述的一种电器设备散热装置,其特征在于:每个所述卡爪(11)上均安装有橡胶套,橡胶套结构与卡爪(11)结构相匹配。

一种电器设备散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器散热技术领域,具体涉及一种电器设备散热装置。

背景技术

[0002] 如果在炎炎夏日,你的本本的温度在飙升的话,你是否很着急呢,告诉你个最简单的散热大法,拿本厚点的书本垫在本本的下面,这样可以使本本下的空气更加流通,但书本的大小一定要比笔记本电脑的小,因为笔记本的最大的散热部件是本本的CPU和硬盘,而硬盘和CPU一般在电脑的两边,或者可以用手触摸找到发热量最大的部位,所以你要避开发热量大的部位,你可以把你的厚书本垫在中间,还有如果你的本本较小,那垫本本的书本就要找本小点的书了,如果你身边有个电扇的话也让本本一起扇扇,摸摸本本的温度是不是降低了很多呢,有些电脑可能散热面积大,或者电脑本身就比较小,不能用上一种方法散热,一些电器在使用段时间后,需要对其进行散热等操作,减少对电器的损伤,传统的在对电器散热过程中存在以下弊端:

[0003] 一、传统的在对电器进行散热时,多是对电器的一侧进行散热,无法做到对电器的侧壁均匀散热,使其四周温度都均匀降下,加快电器的降温速度,在对多个面进行散热时需要手动调节,降低了工作效率。

[0004] 二、传统的在对电器进行散热处理时,不能对要散热的电器进行稳定夹持,难以保持机器设备稳定性。

[0005] 由此可见,需要提供一种电器设备散热装置。

实用新型内容

[0006] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种电器设备散热装置,以解决传统的在对电器进行散热时,多是对电器的一侧进行散热,无法做到对电器的侧壁均匀散热,使其四周温度都均匀降下,加快电器的降温速度,在对多个面进行散热时需要手动调节,降低了工作效率,此外在对电器进行散热处理时,不能对要散热的电器进行稳定夹持,难以保持机器设备稳定性的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0008] 一种电器设备散热装置,包括底座,所述底座为水平的方形板结构,所述底座的顶端面固定有进气设备,所述进气设备左侧开设有进气口,所述进气设备右端连接有连接管,所述连接管的另一端连接有吸气泵,所述吸气泵的出口端连接有排气设备,所述排气设备内设置有导向设备,所述排气设备右侧面设置有排气口,所述底座顶端面向下开设有沉孔,所述沉孔的底端面固定有伺服电机,伺服电机的输出轴向上伸出,所述伺服电机的输出轴顶端面安装有三爪卡盘,所述三爪卡盘上安装有卡爪,卡爪设置有三个呈环形等间距分布,卡爪均向上伸出,位于三个所述卡爪间设置有电器,电器位于排气口的正右侧。

[0009] 进一步,所述导向设备导向板、链条和齿轮,排气设备内转动安装有导向板,导向板位于排气口左侧,导向板设置有多个且在竖直方向上等间距分布,每个导向板一侧均设

置有齿轮,齿轮外圈安装有链条,排气设备内壁固定有电机,电机的输出端与底部的齿轮固定连接。

[0010] 进一步,所述连接管上设置有冷凝器。

[0011] 进一步,所述进气设备内安装有过滤网,过滤网结构与进气设备内部结构相匹配。

[0012] 进一步,所述底座底端面固定有安装有升降座,升降座设置有四个,四个所述升降座在底座的底端面呈矩形分布。

[0013] 进一步,每个所述卡爪上均安装有橡胶套,橡胶套结构与卡爪结构相匹配。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1.本实用新型在底座上设置有三爪卡盘,三爪卡盘底端安装有伺服电机,在排气设备对电器进行风冷降温时,通过伺服电机的转动带动电器转动,使得电器每个四周侧面都能被均匀降温,提高了机器的降温效率。

[0016] 2.本实用新型通过三爪卡盘对电器进行稳定夹持,保证了要降温电器的稳定性,避免出现旋转得跑偏现象。

[0017] 简而言之,本申请技术方案利用连贯而又紧凑的结构,解决了传统的在对电器进行散热时,多是对电器的一侧进行散热,无法做到对电器的侧壁均匀散热,使其四周温度都均匀降下,加快电器的降温速度,在对多个面进行散热时需要手动调节,降低了工作效率,此外在对电器进行散热处理时,不能对要散热的电器进行稳定夹持,难以保持机器设备稳定性的问题。

[0018] 本实用新型的其他优点、目标和特征在某种程度上将在随后的说明书中进行阐述,并且在某种程度上,基于对下文的考察研究对本领域技术人员而言将是显而易见的,或者可以从本实用新型的实践中得到教导。本实用新型的目标和其他优点可以通过下面的说明书来实现和获得。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型底座的剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型导向板在排气设备内的结构示意图;

[0022] 图中:1、升降座;2、底座;3、进气口;4、进气设备;5、连接管;6、冷凝器;7、吸气泵;8、排气设备;9、排气口;10、电器;11、卡爪;12、三爪卡盘;13、沉孔;14、伺服电机;15、导向板;16、链条;17、齿轮;18、导向设备。

具体实施方式

[0023] 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以各种不同的配置来布置和设计。

[0024] 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畴。

[0025] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0026] 在本实用新型的上述描述中,需要说明的是,术语“一侧”、“另一侧”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 此外,术语“相同”等术语并不表示要求部件绝对相同,而是可以存在微小的差异。术语“垂直”仅仅是指部件之间的位置关系相对“平行”而言更加垂直,并不是表示该结构一定要完全垂直,而是可以稍微倾斜。

[0028] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种电器设备散热装置,包括底座2,底座2为水平的方形板结构,底座2的顶端面固定有进气设备4,进气设备4左侧开设有进气口3,进气设备4右端连接有连接管5,连接管5的另一端连接有吸气泵7,吸气泵7的出口端连接有排气设备8,排气设备8内设置有导向设备18,排气设备8右侧面设置有排气口9,底座2顶端面向下开设有沉孔13,沉孔13的底端面固定有伺服电机14,伺服电机14的输出轴向上伸出,伺服电机14的输出轴顶端面安装有三爪卡盘12,三爪卡盘12上安装有卡爪11,卡爪11设置有三个呈环形等间距分布,卡爪11均向上伸出,位于三个卡爪11间设置有电器10,电器10位于排气口9的正右侧。

[0029] 其中的,本实用新型在底座2上设置有三爪卡盘12,三爪卡盘12底端安装有伺服电机14,在排气设备8对电器10进行风冷降温时,通过伺服电机14的转动带动电器10转动,使得电器10每个四周侧面都能被均匀降温,提高了机器10的降温效率,通过三爪卡盘12对电器10进行稳定夹持,保证了要降温电器10的稳定性,避免出现旋转得跑偏现象。

[0030] 本实用新型中,导向设备18导向板15、链条16和齿轮17,排气设备8内转动安装有导向板15,导向板15位于排气口9左侧,导向板15设置有多个且在竖直方向上等间距分布,每个导向板15一侧均设置有齿轮17,齿轮17外圈安装有链条16,排气设备8内壁固定有电机,电机的输出端与底部的齿轮17固定连接,通过电机的转动控制导向板15的角度的转动,可以控制风向,便于更好的对电器10进行降温,提高了降温效率。

[0031] 本实用新型中,连接管5上设置有冷凝器6,冷凝器6型号为WS10+10+10HP,通过冷凝器6的降温,使得排气口9吹出冷风,加速了对电器10的降温效率。

[0032] 本实用新型中,进气设备4内安装有过滤网,过滤网结构与进气设备4内部结构相匹配,在进气设备4上设置有过滤网,对吸进的空气进行过滤,避免大的颗粒吸入对装置造成损害。

[0033] 本实用新型中,底座2底端面固定有安装有升降座1,升降座1设置有四个,四个升降座1在底座2的底端面呈矩形分布,便于根据需要调节底座2的高度,提高了装置的实用性。

[0034] 本实用新型中,每个卡爪11上均安装有橡胶套,橡胶套结构与卡爪11结构相匹配,增大了卡爪11对电器10的摩擦力,提高了装置的稳定性。

[0035] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

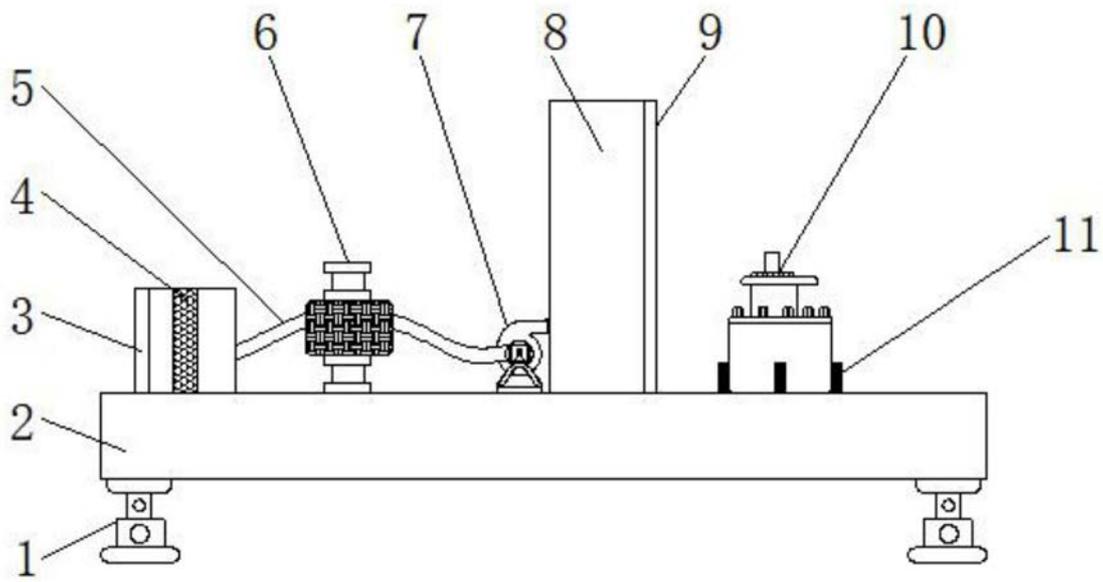


图1

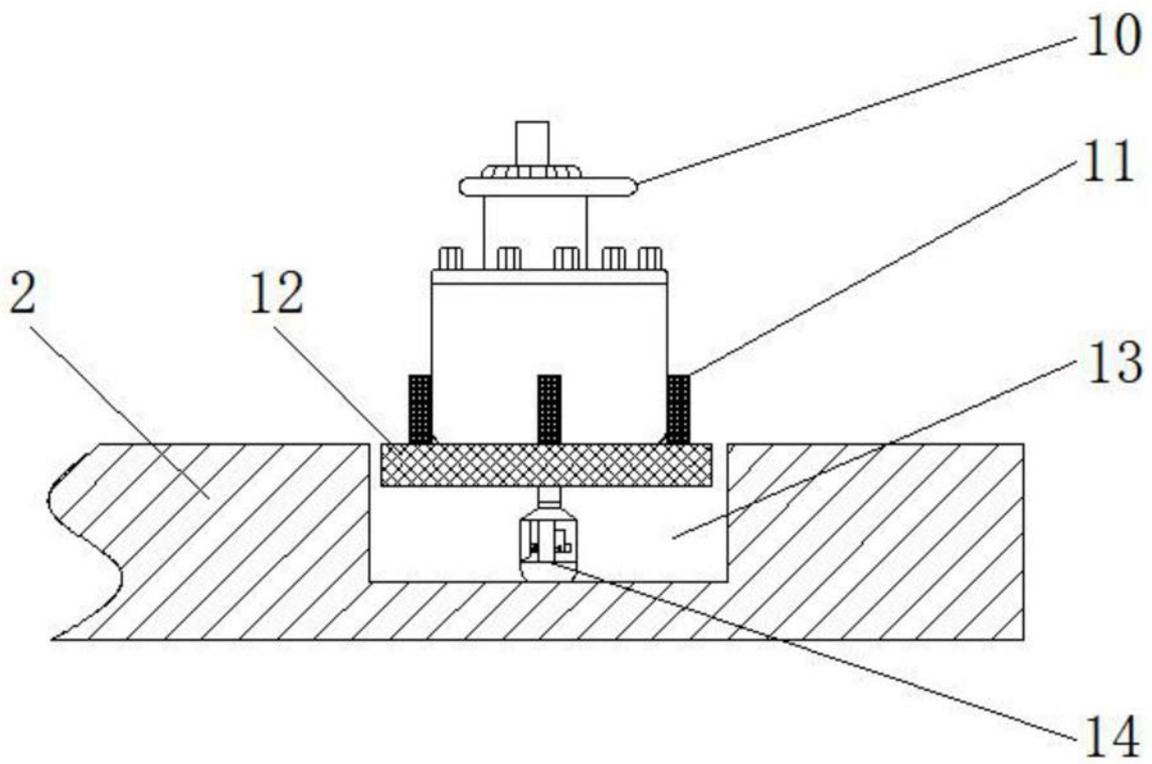


图2

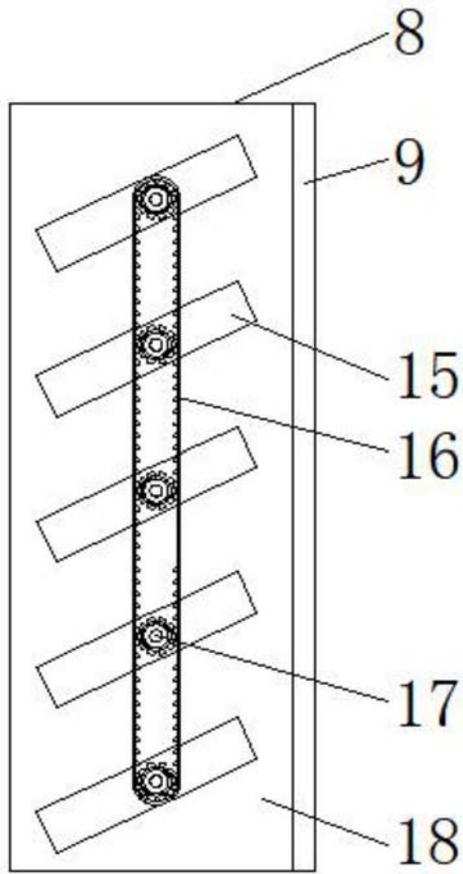


图3