(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 215683094 U
(45)授权公告日 2022.01.28

(21)申请号 202122192663.6

(22)申请日 2021.09.10

(73)专利权人 深圳市辰耀塑胶五金制品有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街道龙新社区兰三村12路8号一楼

(72)发明人 周万利

(74)专利代理机构 深圳华企汇专利代理有限公司 44735

代理人 谢伟

(51)Int.Cl.

H05K 7/20(2006.01)

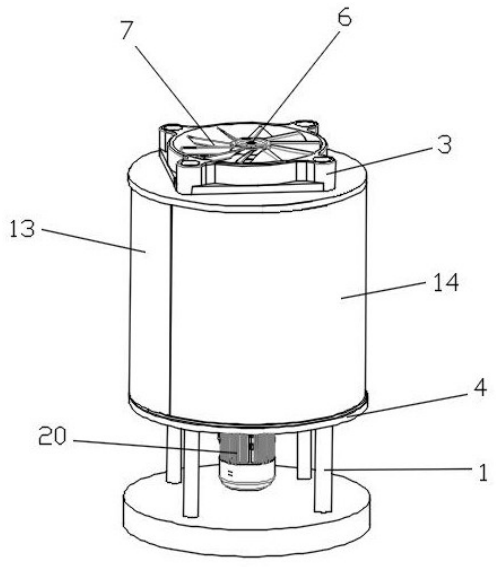
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有多层扇叶的散热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有多层扇叶的散热装置，包括底座，底座顶面设置有散热架，散热架顶部水平设置有第一固定架，其底部水平设置有第二固定架，第一固定架与第二固定架中部垂直设置有轴套，轴套内贯穿转动设置有转轴，第二固定架底面中部设置有调速电机，调速电机的主轴连接所述转轴，转轴顶端贯穿转动连接所述第一固定架，并设置有第一扇叶，转轴底部设置有第二扇叶，轴套上沿轴向等分设置多个安装座，每个安装座上均水平设置有固定板，多个固定板呈阶梯状沿所述轴套圆周旋转分布；本实用新型结构简单，设计巧妙，使散热装置内形成一个全面的循环通风散热环境，能够高效及时的对内部设备进行循环通风散热工作。



CN 215683094 U

1.一种具有多层扇叶的散热装置，其特征在于，包括底座，所述底座顶面设置有散热架，所述散热架顶部水平设置有第一固定架，其底部水平设置有第二固定架，所述第一固定架与所述第二固定架中部垂直设置有轴套，所述轴套内贯穿转动设置有转轴，所述第二固定架底面中部设置有调速电机，所述调速电机的主轴连接所述转轴，所述转轴顶端贯穿转动连接所述第一固定架，并设置有第一扇叶，所述转轴底部设置有第二扇叶，所述轴套上沿轴向等分设置多个安装座，每个安装座上均水平设置有固定板，多个固定板呈阶梯状沿所述轴套圆周旋转分布。

2.根据权利要求1所述的一种具有多层扇叶的散热装置，其特征在于，所述第一固定架顶面沿周侧设置有环形第一滑槽，所述第一滑槽内侧的所述第一固定架上设置有环形第二滑槽，所述第二固定架底面对应第一滑槽设置有环形第一滑道，对应第二滑槽设置有环形第二滑道，所述第一滑槽和第一滑道内滑动设置有第一滑动门，所述第二滑槽和第二滑道内滑动设置有第二滑动门。

3.根据权利要求1所述的一种具有多层扇叶的散热装置，其特征在于，所述转轴顶端设置有法兰盘，所述法兰盘连接所述第一扇叶。

4.根据权利要求2所述的一种具有多层扇叶的散热装置，其特征在于，所述第一滑动门和第二滑动门的横截面为半圆形。

5.根据权利要求1所述的一种具有多层扇叶的散热装置，其特征在于，每个所述固定板上均贯穿设置有多个调节槽。

6.根据权利要求1所述的一种具有多层扇叶的散热装置，其特征在于，所述第二固定架底面设置有多个照明灯。

7.根据权利要求1所述的一种具有多层扇叶的散热装置，其特征在于，所述底座四周设置有防尘网。

8.根据权利要求1所述的一种具有多层扇叶的散热装置，其特征在于，所述第一固定架和第二固定架顶面均设置有防护网。

一种具有多层扇叶的散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热设备技术领域，尤其涉及的是一种具有多层扇叶的散热装置。

背景技术

[0002] 在一些需要密集摆放的电子设备区域，通常将设备放在机柜里，只是通过散热片将存储器本体内部的热量导出，没有形成一个良好的散热通风循环，使单个设备内部的热量和整个机柜内的热量均无法及时有效的排出，很容易使热量积聚在设备和机柜内部，将导致电子设备内部的一些精密零件无法正常使用；由于过热导致设备效率大大降低，因此，现有技术存在缺陷，需要改进。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种具有多层扇叶的散热装置，以解决上述背景技术中提出的问题。为实现上述目的，本实用新型所采用了下述的技术方案：该具有多层扇叶的散热装置，包括底座，所述底座顶面设置有散热架，所述散热架顶部水平设置有第一固定架，其底部水平设置有第二固定架，所述第一固定架与所述第二固定架中部垂直设置有轴套，所述轴套内贯穿转动设置有转轴，所述第二固定架底面中部设置有调速电机，所述调速电机的主轴连接所述转轴，所述转轴顶端贯穿转动连接所述第一固定架，并设置有第一扇叶，所述转轴底部设置有第二扇叶，所述轴套上沿轴向等分设置多个安装座，每个安装座上均水平设置有固定板，多个固定板呈阶梯状沿所述轴套圆周旋转分布。

[0004] 优选的，所述第一固定架顶面沿周侧设置有环形第一滑槽，所述第一滑槽内侧的所述第一固定架上设置有环形第二滑槽，所述第二固定架底面对应第一滑槽设置有环形第一滑道，对应第二滑槽设置有环形第二滑道，所述第一滑槽和第一滑道内滑动设置有第一滑动门，所述第二滑槽和第二滑道内滑动设置有第二滑动门。

[0005] 优选的，所述转轴顶端设置有法兰盘，所述法兰盘连接所述第一扇叶。

[0006] 优选的所述第一滑动门和第二滑动门的横截面为半圆形。

[0007] 优选的，所述调速电机通过联轴器连接所述转轴。

[0008] 优选的，每个所述固定板上均贯穿设置有多个调节槽。

[0009] 优选的，所述第二固定架底面设置有多个照明灯。

[0010] 优选的，所述底座四周设置有防尘网。

[0011] 相对于现有技术的有益效果是，本实用新型结构简单，设计巧妙，通过调速电机带动转轴转动，转轴同时带动第一扇叶和第二扇叶转动，对散热架内的设备进行散热，第二扇叶将外部冷风送入散热装置内部，第一扇叶将内部热风吹出，使散热装置内形成一个全面的循环通风散热环境，能够高效及时的对内部设备进行循环通风散热工作，通过旋转阶梯式设置多个固定板，使设备之间保持距离和通风空间，使散热效果更好，防尘网，能够避免

在循环通风散热过程中空气中的灰尘进入到散热装置内部，影响内部的设备正常运行，具有很好的市场应用价值。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的一个实施例的外部结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的图1实施例的内部结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为了便于理解本实用新型，下面结合附图和具体实施例，对本实用新型进行更详细的说明。附图中给出了本实用新型的较佳的实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本说明书所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0015] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本说明书所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”“前”、“后”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0016] 除非另有定义，本说明书所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本说明书中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是用于限制本实用新型。

[0017] 如图1-2所示，本实用新型的一个实施例是，该具有多层扇叶的散热装置，包括底座1，所述底座1顶面设置有散热架2，所述散热架2顶部水平设置有第一固定架3，其底部水平设置有第二固定架4，所述第一固定架3与所述第二固定架4中部垂直设置有轴套5，所述轴套5内贯穿转动设置有转轴6，所述第二固定架4底面中部设置有调速电机20，所述调速电机20的主轴连接所述转轴6，所述转轴6顶端贯穿转动连接所述第一固定架3，并设置有第一扇叶7，所述转轴6底部设置有第二扇叶8，所述轴套5上沿轴向等分设置多个安装座9，每个安装座9上均水平设置有固定板10，多个固定板10呈阶梯状沿所述轴套5圆周旋转分布。

[0018] 该具有多层扇叶的散热装置，通过第一扇叶7和第二扇叶8配合对散热架2内的设备进行散热，通过调速电机20带动转轴6转动，转轴6同时带动第一扇叶7和第二扇叶8转动，第二扇叶8将外部冷风送入散热装置内部，第一扇叶7将内部热风吹出，使散热装置内形成一个全面的循环通风散热环境，能够高效及时的对内部设备进行循环通风散热工作，通过旋转阶梯式设置多个固定板10，使设备之间保持距离和通风空间，使散热效果更好，防尘网，能够避免在循环通风散热过程中空气中的灰尘进入到散热装置内部，影响内部的设备正常运行。

[0019] 优选的，所述第一固定架3顶面沿周侧设置有环形第一滑槽11，所述第一滑槽11内侧的所述第一固定架3上设置有环形第二滑槽12，所述第二固定架4底面对应第一滑槽11设置有环形第一滑道，对应第二滑槽12设置有环形第二滑道，所述第一滑槽11和第一滑道内滑动设置有第一滑动门13，所述第二滑槽12和第二滑道内滑动设置有第二滑动门14。

[0020] 第一滑动门13在第一滑槽11和第一滑道内滑动，第二滑动门14在第二滑槽12和第二滑道内滑动，第一滑动门13和第二滑动门14互不干涉，方便内部设备维护，可任意角度开

合，全方位工作。

[0021] 优选的，所述转轴6顶端设置有法兰盘，所述法兰盘连接所述第一扇叶7。

[0022] 优选的，所述第一滑动门13和第二滑动门14的横截面为半圆形。

[0023] 优选的，每个所述固定板10上均贯穿设置有多个调节槽17。

[0024] 设置多个调节槽17，可适应不同设备的固定和安装。

[0025] 优选的，所述第二固定架4底面设置有多个照明灯。

[0026] 优选的，所述第一滑动门13内侧左右两边和所述第二滑动门14外侧面左右两边分别设置有密封条。

[0027] 第一滑动门13和第二滑动门14在关闭时通过彼此相邻的密封条密封，使散热装置内部保持气流稳定。

[0028] 优选的，所述第一固定架和第二固定架顶面均设置有防护网。

[0029] 需要说明的是，上述各技术特征继续相互组合，形成未在上面列举的各种实施例，均视为本实用新型说明书记载的范围；并且，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

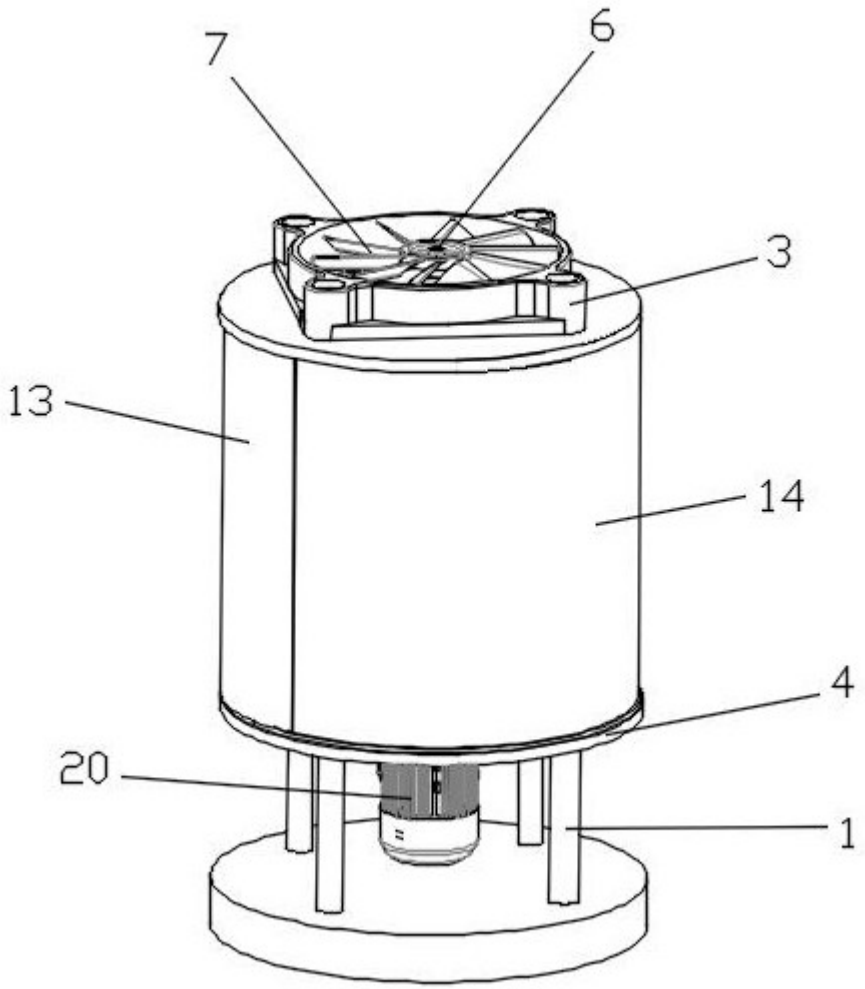


图1

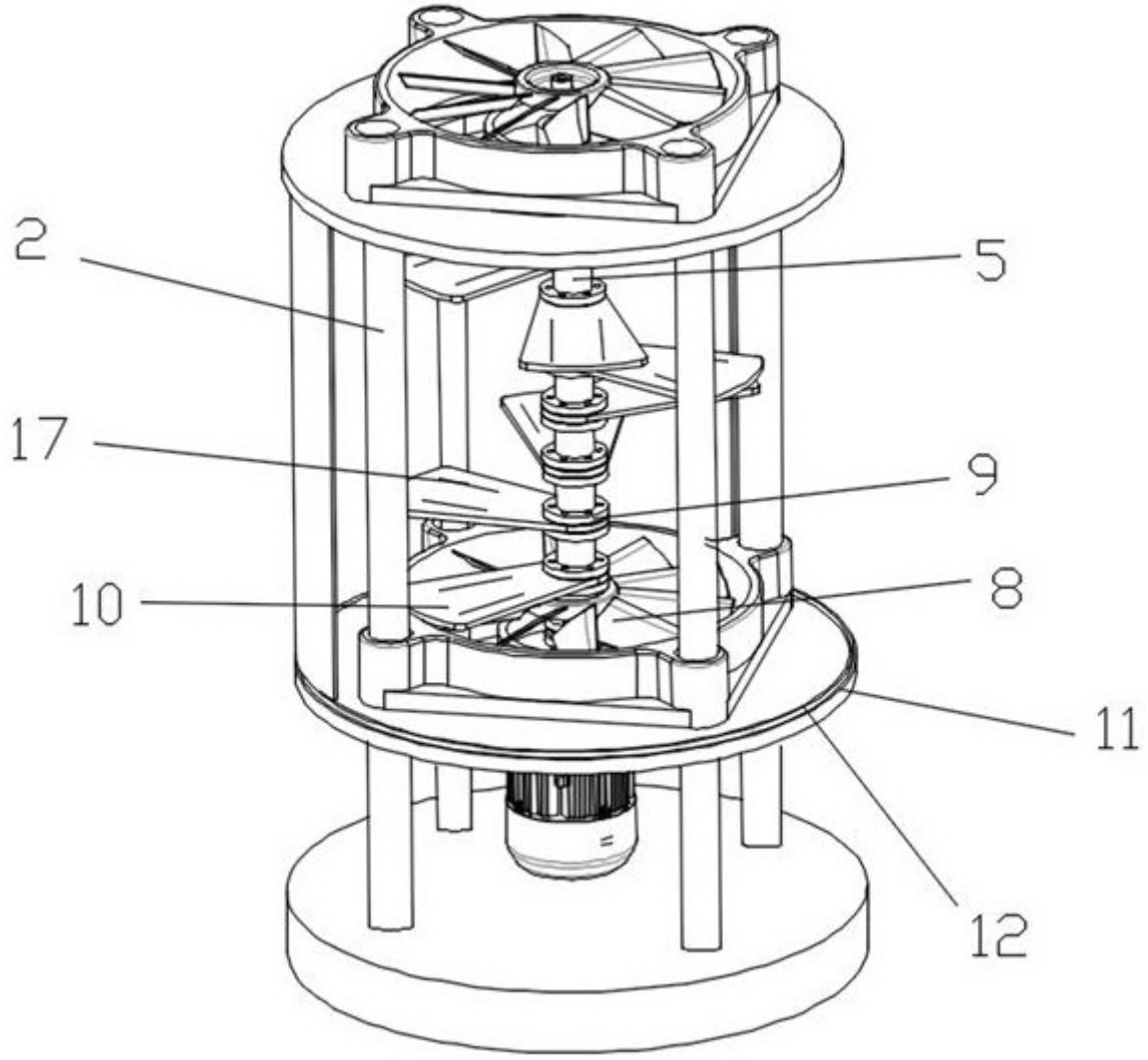


图2