(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 213601155 U
(45)授权公告日 2021.07.02

(21)申请号 202023052380.3

(22)申请日 2020.12.17

(73)专利权人 青海省光启点信息技术有限公司
地址 813000 青海省西宁市城中区石坡街2号

(72)发明人 王鑫

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139
代理人 陈斌

(51)Int.Cl.
*G06F 1/18*(2006.01)
*G06F 1/20*(2006.01)

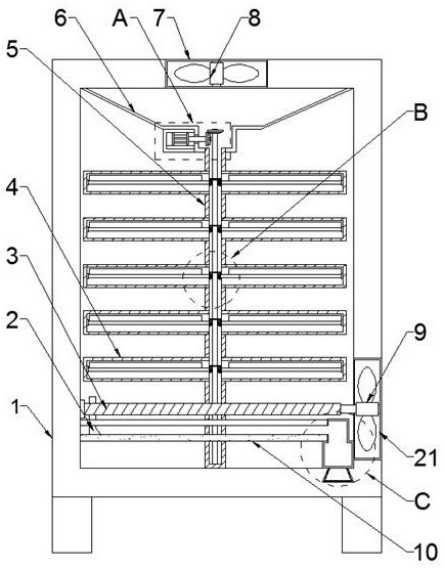
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种隔音散热效果好的信息集成系统机箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种隔音散热效果好的信息集成系统机箱，涉及信息集成设备领域，针对现有的机箱散热效果不够理想，内部硬件因高温易受损的问题，现提出如下方案，其包括箱体，所述箱体顶端开设有第一安装槽，且所述第一安装槽内安装有吸风机，所述箱体顶端内壁固定安装有集风管，且所述集风管底端固定连接有连接管，所述连接管远离集风管一端沿其长度方向与箱体底端内壁固定连接，且所述集风管一侧固定安装有安装盒，所述安装盒底端内壁固定安装有减速电机。本实用新型结构新颖，且该装置不仅设置有驱动装置，起到改变风的流向，达到高效散热的效果，还设置有静电吸附板，起到吸附箱内灰尘的作用。




CN 213601155 U

1.一种隔音散热效果好的信息集成系统机箱，包括箱体(1)，其特征在于，所述箱体(1)顶端开设有第一安装槽(7)，且所述第一安装槽(7)内安装有吸风机(8)，所述箱体(1)顶端内壁固定安装有集风管(6)，且所述集风管(6)底端固定连接有连接管(5)，所述连接管(5)远离集风管(6)一端沿其长度方向与箱体(1)底端内壁固定连接，且所述集风管(6)一侧固定安装有安装盒(11)，所述安装盒(11)底端内壁固定安装有减速电机(12)，所述箱体(1)底端内壁转动安装有第一转动杆(15)，且所述第一转动杆(15)位于连接管(5)内，所述减速电机(12)输出轴连接有驱动装置，所述箱体(1)一侧开设有第二安装槽(21)，且所述第二安装槽(21)内安装有吹风机(9)，所述箱体(1)远离吹风机(9)一侧内壁固定安装有静电吸附板(10)，所述吹风机(9)转动轴一端贯穿箱体(1)且固定连接有清洁装置。

2.根据权利要求1所述的一种隔音散热效果好的信息集成系统机箱，其特征在于，所述驱动装置包括驱动齿轮(13)、从动齿轮(14)、主齿轮(17)、副齿轮(16)、第二转动杆(18)和分流扇叶(19)，所述减速电机(12)输出轴贯穿集风管(6)且固定套接有驱动齿轮(13)，所述第一转动杆(15)顶端固定套设有从动齿轮(14)，且所述驱动齿轮(13)与从动齿轮(14)啮合，所述连接管(5)圆周侧壁固定连接有结构相同且呈矩形阵列分布的通风管(4)，所述连接管(5)成对分布，且所述通风管(4)远离连接管(5)一端呈闭合状，所述通风管(4)远离连接管(5)一侧内壁均转动安装有结构相同的第二转动杆(18)，且所述第二转动杆(18)靠近连接管(5)一端均固定结构相同的副齿轮(16)，所述第一转动杆(15)固定套接有结构相同且呈矩形阵列分布的主齿轮(17)，且所述主齿轮(17)与对应部位的副齿轮(16)相互啮合，所述第二转动杆(18)圆周侧壁均固定安装有分流扇叶(19)。

3.根据权利要求2所述的一种隔音散热效果好的信息集成系统机箱，其特征在于，所述通风管(4)靠近连接管(5)一端均贯穿连接管(5)，且所述通风管(4)沿其长度方向均开设有出风口。

4.根据权利要求1所述的一种隔音散热效果好的信息集成系统机箱，其特征在于，所述清洁装置包括往复丝杆(3)、刮板(2)，所述箱体(1)远离第二安装槽(21)一侧内壁转动安装有往复丝杆(3)，且所述往复丝杆(3)靠近第二安装槽(21)一端与吹风机(9)转动轴靠近往复丝杆(3)一端固定连接，所述往复丝杆(3)螺纹套设有刮板(2)，且所述刮板(2)底端与静电吸附板(10)贴合。

5.根据权利要求4所述的一种隔音散热效果好的信息集成系统机箱，其特征在于，所述箱体(1)远离第二安装槽(21)一端固定安装有支撑杆，且所述支撑杆滑动贯穿刮板(2)，所述支撑杆位于静电吸附板(10)与往复丝杆(3)之间，所述箱体(1)底端滑动安装有收集盒(20)，且所述收集盒(20)靠近静电吸附板(10)一侧开设有进料口，所述收集盒(20)底端固定连接有滑块，且所述箱体(1)底端内壁开设有与滑块相匹配的滑槽。

# 一种隔音散热效果好的信息集成系统机箱

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及信息集成设备领域，尤其涉及一种隔音散热效果好的信息集成系统机箱。

## 背景技术

[0002] 机箱作为电脑配件中的一部分，它起的主要作用是放置和固定各电脑配件，起到一个承托和保护作用，此外，电脑机箱具有电磁辐射的屏蔽的重要作用，由于机箱不像CPU、显卡、主板等配件能迅速提高整机性能，所以在DIY中一直不被列为重点考虑对象，但是机箱也并不是毫无作用，一些用户买了杂牌机箱后，因为主板和机箱形成回路，导致短路，使系统变得很不稳定。

[0003] 现有的电脑机箱在使用时由于机箱的散热效果不够理想，使得电脑在炎热天气运作时多会产生高温，对内部的硬件造成一定的损伤，且一些电脑机箱的隔音效果不好，使得电脑在使用时会产生较大的噪音，影响使用者的使用舒适性的问题。因此，我们提出了一种隔音散热效果好的信息集成系统机箱。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种隔音散热效果好的信息集成系统机箱，解决了现有的机箱散热效果不够理想，内部硬件因高温易受损的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种隔音散热效果好的信息集成系统机箱，包括箱体，所述箱体顶端开设有第一安装槽，且所述第一安装槽内安装有吸风机，所述箱体顶端内壁固定安装有集风管，且所述集风管底端固定连接有连接管，所述连接管远离集风管一端沿其长度方向与箱体底端内壁固定连接，且所述集风管一侧固定安装有安装盒，所述安装盒底端内壁固定安装有减速电机，所述箱体底端内壁转动安装有第一转动杆，且所述第一转动杆位于连接管内，所述减速电机输出轴连接有驱动装置，所述箱体一侧开设有第二安装槽，且所述第二安装槽内安装有吹风机，所述箱体远离吹风机一侧内壁固定安装有静电吸附板，所述吹风机转动轴一端贯穿箱体且固定连接有清洁装置。

[0007] 优选的，所述驱动装置包括驱动齿轮、从动齿轮、主齿轮、副齿轮、第二转动杆和分流扇叶，所述减速电机输出轴贯穿集风管且固定套接有驱动齿轮，所述第一转动杆顶端固定套设有从动齿轮，且所述驱动齿轮与从动齿轮啮合，所述连接管圆周侧壁固定连接有结构相同且呈矩形阵列分布的通风管，所述连接管成对分布，且所述通风管远离连接管一端呈闭合状，所述通风管远离连接管一侧内壁均转动安装有结构相同的第二转动杆，且所述第二转动杆靠近连接管一端均固定结构相同的副齿轮，所述第一转动杆固定套接有结构相同且呈矩形阵列分布的主齿轮，且所述主齿轮与对应部位的副齿轮相互啮合，所述第二转动杆圆周侧壁均固定安装有分流扇叶。

[0008] 优选的，所述通风管靠近连接管一端均贯穿连接管，且所述通风管沿其长度方向

均开设有出风口。

[0009] 优选的，所述清洁装置包括往复丝杆、刮板，所述箱体远离第二安装槽一侧内壁转动安装有往复丝杆，且所述往复丝杆靠近第二安装槽一端与吹风机转动轴靠近往复丝杆一端固定连接，所述往复丝杆螺纹套设有刮板，且所述刮板底端与静电吸附板贴合。

[0010] 优选的，所述箱体远离第二安装槽一端固定安装有支撑杆，且所述支撑杆滑动贯穿刮板，所述支撑杆位于静电吸附板与往复丝杆之间，所述箱体底端滑动安装有收集盒，且所述收集盒靠近静电吸附板一侧开设有进料口，所述收集盒底端固定连接有滑块，且所述箱体底端内壁开设有与滑块相匹配的滑槽。

[0011] 本实用新型的有益效果为：

[0012] 1、通过集风管呈漏斗状设置，起到集中风向的作用，通过设置有驱动装置，通过减速电机驱动第一转动杆转动，促使第二转动杆带动分流扇叶摆动，起到改变风流向的作用，再通过吹风机将热流吹出箱体外达到高效散热的效果。

[0013] 2、通过静电吸附板的设置，起到吸附箱体内壁灰尘的作用，防止箱体内灰尘过多，影响散热速度，损坏设备，通过设置清洁装置，通过往复丝杆带动刮板运动起到清洁静电吸附板的作用，使静电吸附板保持高效的吸附性。

[0014] 综上所述，该装置结构新颖，不仅设置有驱动装置，起到改变风的流向，达到高效散热的效果，还设置有静电吸附板，起到吸附箱内灰尘的作用，同时设置有清洁装置，保持静电吸附板高效吸附性。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型图1中A的放大图；

[0017] 图3为本实用新型图1中B的放大图；

[0018] 图4为本实用新型图1中C的放大图。

[0019] 图中标号：1、箱体；2、刮板；3、往复丝杆；4、通风管；5、连接管；6、集风管；7、第一安装槽；8、吸风机；9、吹风机；10、静电吸附板；11、安装盒；12、减速电机；13、驱动齿轮；14、从动齿轮；15、第一转动杆；16、副齿轮；17、主齿轮；18、第二转动杆；19、分流扇叶；20、收集盒；21、第二安装槽。

## 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。

[0021] 参照图1-4，一种隔音散热效果好的信息集成系统机箱，包括箱体1，箱体1顶端开设有第一安装槽7，且第一安装槽7内安装有吸风机8，箱体1顶端内壁固定安装有集风管6，且集风管6底端固定连接有连接管5，连接管5远离集风管6一端沿其长度方向与箱体1底端内壁固定连接，且集风管6一侧固定安装有安装盒11，安装盒11底端内壁固定安装有减速电机12，箱体1底端内壁转动安装有第一转动杆15，且第一转动杆15位于连接管5内，减速电机12输出轴连接有驱动装置，箱体1一侧开设有第二安装槽21，且第二安装槽21内安装有吹风

机9，箱体1远离吹风机9一侧内壁固定安装有静电吸附板10，吹风机9转动轴一端贯穿箱体1且固定连接有清洁装置。

[0022] 驱动装置包括驱动齿轮13、从动齿轮14、主齿轮17、副齿轮16、第二转动杆18和分流扇叶19，减速电机12输出轴贯穿集风管6且固定套接有驱动齿轮13，第一转动杆15顶端固定套设有从动齿轮14，且驱动齿轮13与从动齿轮14啮合，连接管5圆周侧壁固定连接有结构相同且呈矩形阵列分布的通风管4，连接管5成对分布，且通风管4远离连接管5一端呈闭合状，通风管4远离连接管5一侧内壁均转动安装有结构相同的第二转动杆18，且第二转动杆18靠近连接管5一端均固定结构相同的副齿轮16，第一转动杆15固定套接有结构相同且呈矩形阵列分布的主齿轮17，且主齿轮17与对应部位的副齿轮16相互啮合，第二转动杆18圆周侧壁均固定安装有分流扇叶19。

[0023] 通风管4靠近连接管5一端均贯穿连接管5，且通风管4沿其长度方向均开设有出风口。

[0024] 清洁装置包括往复丝杆3、刮板2，箱体1远离第二安装槽21一侧内壁转动安装有往复丝杆3，且往复丝杆3靠近第二安装槽21一端与吹风机9转动轴靠近往复丝杆3一端固定连接，往复丝杆3螺纹套设有刮板2，且刮板2底端与静电吸附板10贴合。

[0025] 箱体1远离第二安装槽21一端固定安装有支撑杆，且支撑杆滑动贯穿刮板2，支撑杆位于静电吸附板10与往复丝杆3之间，箱体1底端滑动安装有收集盒20，且收集盒20靠近静电吸附板10一侧开设有进料口，收集盒20底端固定连接有滑块，且箱体1底端内壁开设有与滑块相匹配的滑槽

[0026] 工作原理：使用时，同时启动吸风机8与吹风机9，吸风机8将外界冷空气吸入箱体1内，冷空气通过集风管6集中进入连接管5，再通过通风管4集中给设备降温，吹风机9将箱体1内热量排到箱体1外，通过间断正向和反向启动减速电机12，减速电机12带动驱动齿轮13转动，驱动齿轮13带动从动齿轮14转动，致使第一转动杆15转动，第一转动杆15带动分流扇叶19摆动，起到改变风向的作用。

[0027] 箱体1一侧设置有静电吸附板10，起到吸附箱体1内灰尘的作用，防止箱体1内灰尘过多导致设备产热过高不易散热，出现设备损坏的现象，吹风机9将热量吹出箱体1的同时带动往复丝杆3转动，促使刮板2在静电吸附板10来回移动，起到清洁静电吸附板10的作用，保持静电吸附板10高效的吸附性，使装置达到最佳的散热效果。

[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。

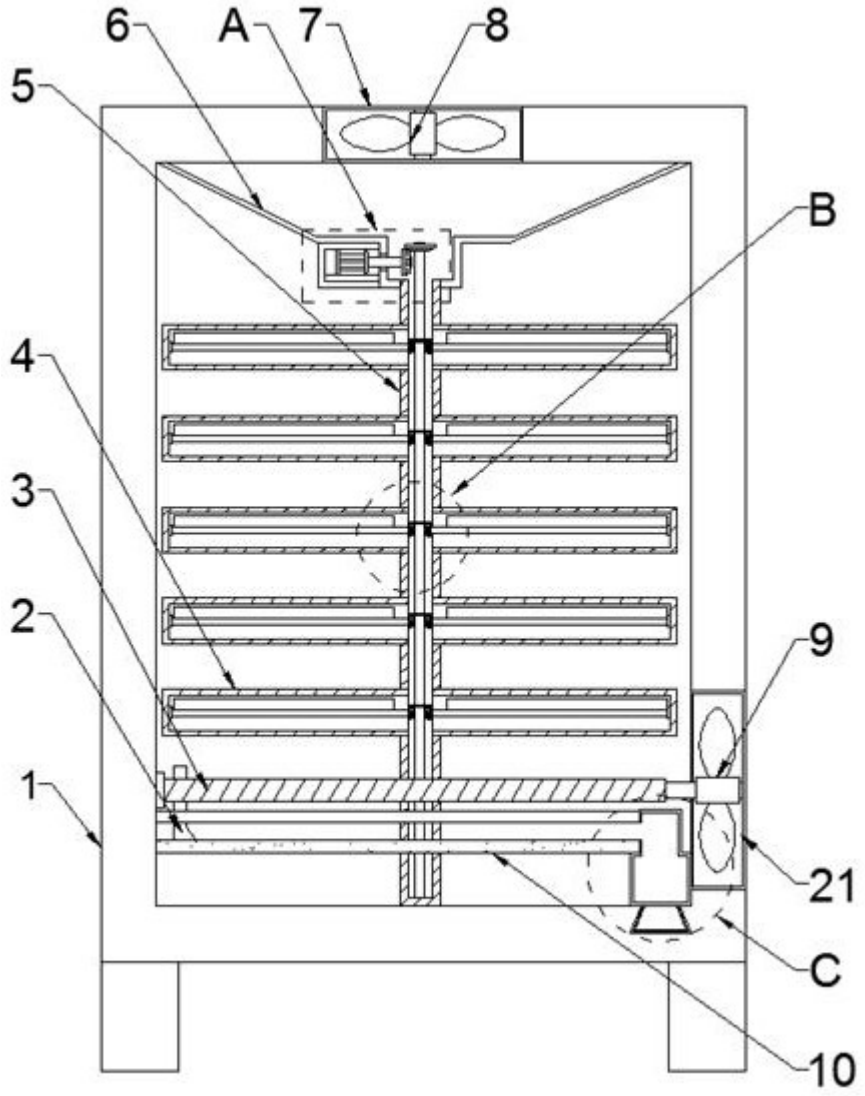



图1

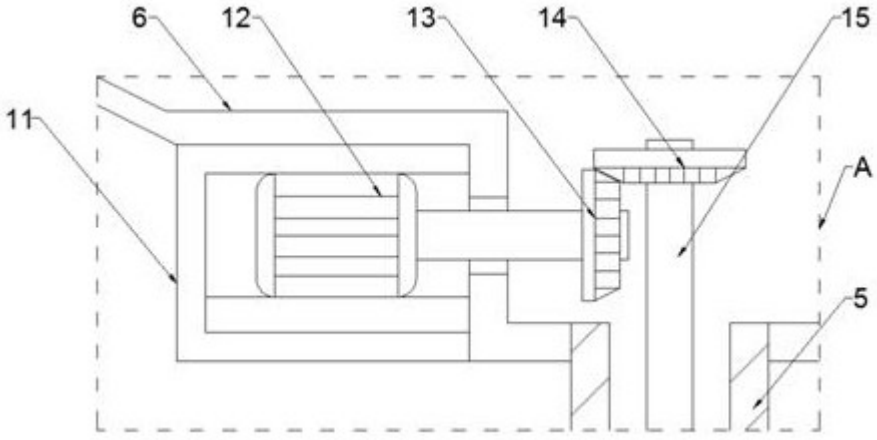



图2

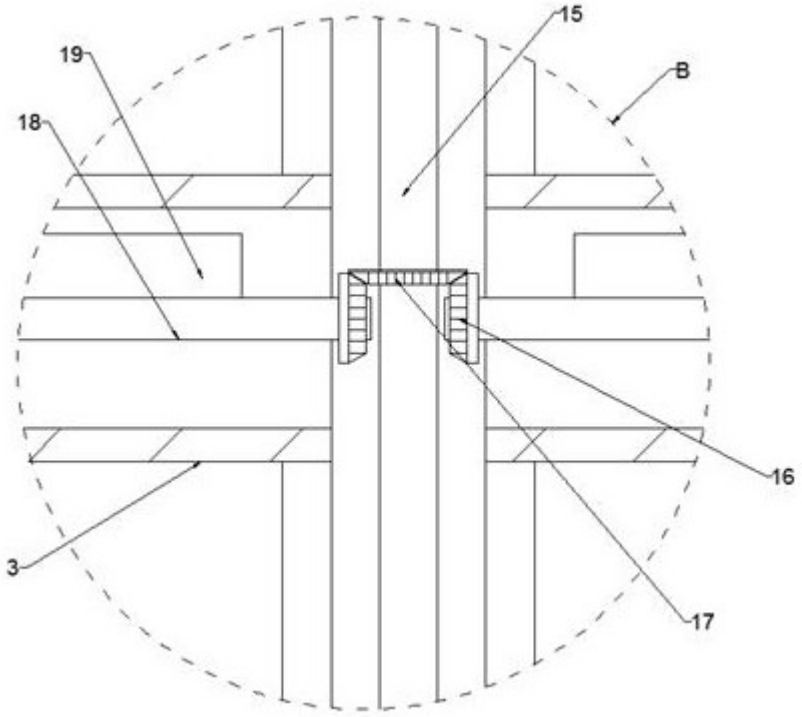



图3

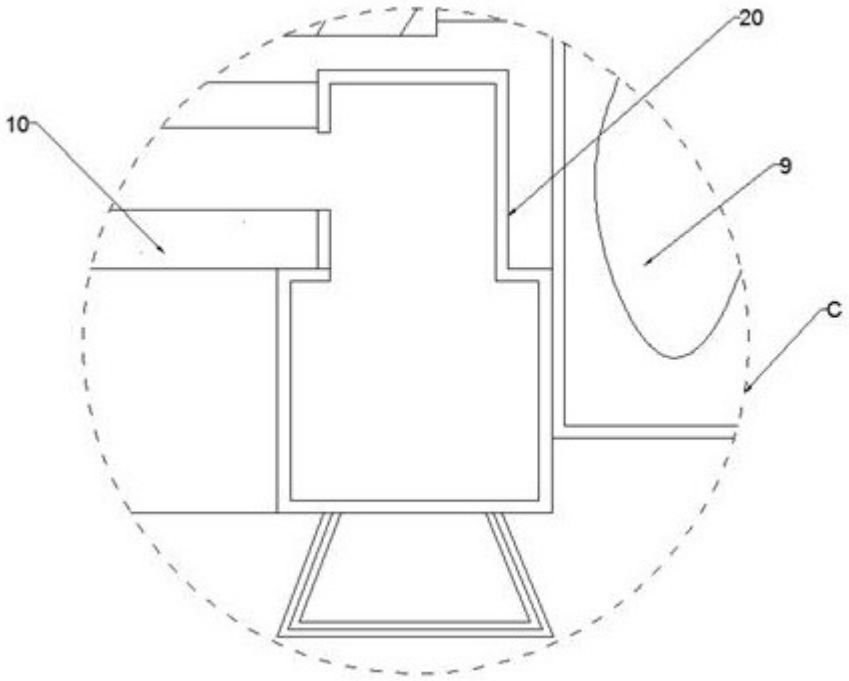



图4