(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110515440 B
(45)授权公告日 2020.12.08

(21)申请号 201910809736.6
(22)申请日 2019.08.29
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110515440 A
(43)申请公布日 2019.11.29
(73)专利权人 博兴战新产业发展有限公司
地址 256500 山东省滨州市博兴县经济开发区化工路166号
(72)发明人 廖琼红
(51)Int.Cl.
G06F 1/20(2006.01)
(56)对比文件
CN 107791292 A,2018.03.13
CN 108563291 A,2018.09.21

审查员 庞双德

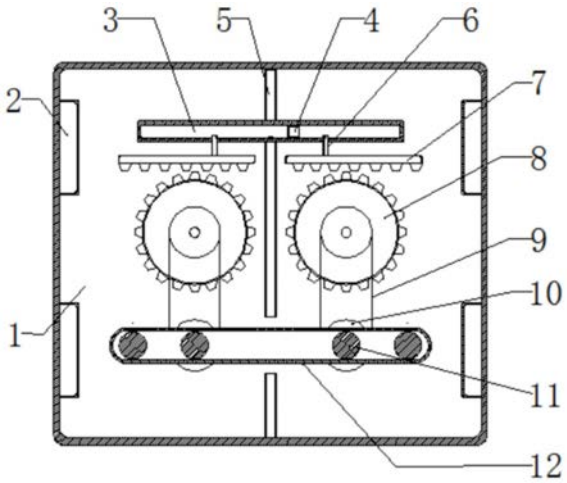
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种高效散热的信息存储设备

(57)摘要

本发明涉及信息存储技术领域，且公开了一种高效散热的信息存储设备，包括机箱，所述机箱的内壁固定连接有四个风扇，上方两个相应所述风扇之间设置有热压管，所述热压管内侧活动连接有动力滑块，所述动力滑块内部活动连接有卡齿，所述卡齿的下方活动连接有弹簧，所述动力滑块左侧与热压管之间固定连接有卡块，所述热压管的下方活动连接有齿条，所述齿条与热压管之间固定连接有连接块。可以将信息存储设备运输到右侧工作室内，此时右侧工作室处于常温环境，左侧处于高温环境，由于信息存储设备运行到右侧工作室工作，左侧工作室风扇一直在运行，可以迅速对左侧工作室降温，从而达到了快速对信息存储设备降温的效果。



CN 110515440 B

1.一种高效散热的信息存储设备，包括机箱(1)，其特征在于：所述机箱(1)的内壁固定连接有四个风扇(2)，上方两个相应所述风扇(2)之间设置有热压管(3)，所述热压管(3)内侧活动连接有动力滑块(4)，所述动力滑块内部活动连接有卡齿(14)，所述卡齿(14)的下方活动连接有弹簧(15)，所述动力滑块(4)左侧与热压管(3)之间固定连接有卡块(13)，所述热压管(3)的下方活动连接有齿条(7)，所述齿条(7)与热压管(3)之间固定连接有连接块(6)，所述齿条(7)的下方活动连接有齿轮(8)，所述齿轮(8)的下方活动连接有从动轮(10)，所述齿轮(8)与从动轮(10)之间活动连接有传动带(9)，所述机箱(1)的底部活动连接有运动带(12)，所述运动带(12)的内侧活动连接有带齿轮(11)，所述机箱(1)内部的中间固定连接有隔热板(5)；

所述从动轮(10)与带齿轮(11)之间卡接有传动杆；

所述隔热板(5)将机箱(1)分割成左右两个工作室。

2.根据权利要求1所述的一种高效散热的信息存储设备，其特征在于：所述风扇(2)、连接块(6)、齿条(7)、齿轮(8)、传动带(9)、带齿轮(11)均是成对存在，且关于隔热板(5)对称分布的。

3.根据权利要求1所述的一种高效散热的信息存储设备，其特征在于：所述卡块(13)的内侧开设有卡孔。

4.根据权利要求1所述的一种高效散热的信息存储设备，其特征在于：所述热压管(3)上固定连接有供卡块(13)运动的轨道。

5.根据权利要求1所述的一种高效散热的信息存储设备，其特征在于：所述卡块(13)贯穿在热压管(3)的内侧。

6.根据权利要求1所述的一种高效散热的信息存储设备，其特征在于：所述机箱(1)的左右两侧均采用散热网设计。

7.根据权利要求1所述的一种高效散热的信息存储设备，其特征在于：所述热压管(3)与运动带(12)是关于隔热板(5)对称的。

一种高效散热的信息存储设备

技术领域

[0001] 本发明涉及信息存储技术领域，具体为一种高效散热的信息存储设备。

背景技术

[0002] 信息存储设备，指的是将信息数字化处理以后，再利用电、磁或者光学等为媒介存储的设备，常见的信息存储器如各式存储器、硬盘、U盘、CD等等，信息存储设备是计算机中数据存放的主要介质，随着近些年计算机的飞速发展，各种新型信息存储设备进入市场，信息存储设备越来越向于速度快、容量高、安全性能完善，随着计算机的日益广泛使用，用户对于信息处理器的性价比要求也越来越高。

[0003] 我们在日常使用计算机的时候，特别是需要信息存储设备快速运行的时候，我们会发现，信息存储设备在运行一段时间以后温度会比较高，长时间运行可能会导致信息存储是设备的损坏，严重时可能会对使用者产生伤害，这些都是因为现在市场上大范围使用的信息存储设备散热效果不够完善导致的，针对上述提到的散热效果差的问题，故而我们提出了一种高效散热的信息存储设备来解决上述问题。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种高效散热的信息存储设备，具备散热效果好等优点，解决了不易散热的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述散热效果好目的，本发明提供如下技术方案：一种高效散热的信息存储设备，包括机箱，所述机箱的内壁固定连接有四个风扇，上方两个相应所述风扇之间设置有热压管，所述热压管内侧活动连接有动力滑块，所述动力滑块内部活动连接有卡齿，所述卡齿的下方活动连接有弹簧，所述动力滑块左侧与热压管之间固定连接有卡块，所述热压管的下方活动连接有齿条，所述齿条与热压管之间固定连接有连接块，所述齿条的下方活动连接有齿轮，所述齿轮的下方活动连接有从动轮，所述齿轮与从动轮之间活动连接有传动带，所述机箱的底部活动连接有运动带，所述运动带的内侧活动连接有带齿轮，所述机箱内部的中间固定连接有隔热板。

[0008] 优选的，所述风扇、连接块、齿条、齿轮、传动带、带齿轮均是成对存在，且关于隔热板对称分布的。

[0009] 优选的，所述卡块的内侧开设有卡孔，保证动力滑块内侧的卡齿可以卡合住卡块，进而带动卡块一起运动。

[0010] 优选的，所述从动轮与带齿轮之间卡接有传动杆，保证从动轮与带齿轮可以同步转动。

[0011] 优选的，所述热压管上固定连接有供卡块运动的轨道。

[0012] 优选的，所述隔热板将机箱分割成左右两个工作室，保证信息存储设备在工作时

有一个工作室始终处于非工作状态，保证高效散热。

[0013] 优选的，所述卡块贯穿在热压管的内侧，保证卡齿可以卡合住卡块。

[0014] 优选的，所述机箱的左右两侧均采用散热网设计，增加散热效率。

[0015] 优选的，所述热压管与运动带是关于隔热板对称的。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比，本发明提供了一种高效散热的信息存储设备，具备以下有益效果：

[0018] 1、该高效散热信息存储设备，信息存储设备在左侧工作室开始工作，风扇开始运行，由于信息储存设备在左侧工作室内工作，左侧工作室温度上升，热压管内左侧气体受热膨胀，推动动力滑块向右滑动，动力滑块通过卡齿卡合住卡块，通过动力滑块向右运动的动力作用，通过卡块带动齿条向右运动，齿条向右运动带动齿轮顺时针转动，再通过传动带的顺时针转动，带动从动轮顺时针转动，由于从动轮与带齿轮之间卡接有传动杆，进而带动带齿轮顺时针转动，进一步带动运动带向右运动，可以将信息存储设备运输到右侧工作室内，此时右侧工作室处于常温环境，左侧处于高温环境，由于信息存储设备运行到右侧工作室工作，左侧工作室风扇一直在运行，可以迅速对左侧工作室降温，从而达到了快速对信息存储设备降温的效果，由于信息存储设备一直来回运动，总是处于常温环境，另一侧高温侧风扇的运行会快速降温。

[0019] 2、该高效散热信息存储设备，通过将工作室分通过隔热板将机箱分割成左右两个工作室，并且通过动力滑块带动运动带左右两侧来回运动，保证了信息存储设备长期处于常温环境，另一侧空置出的工作室由于风扇的作用也可以迅速降温回归常温，故而达到了有一侧一直处于常温环境，可以迅速降温信息存储设备，保证设备的使用安全。

附图说明

[0020] 图1为本发明整体结构示意图；

[0021] 图2为本发明动力部分放大结构示意图；

[0022] 图3为本发明动力滑块俯视结构示意图。

[0023] 图中：1-机箱、2-风扇、3-热压管、4-动力滑块、5-隔热板、6-连接块、7-齿条、8-齿轮、9-传动带、10-从动轮、11-带齿轮、12-运动带、13-卡块、14-卡齿、15-弹簧。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例，基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-3，一种高效散热的信息存储设备，包括机箱1，机箱1的左右两侧均采用散热网设计，增加散热效率，机箱1的内壁固定连接有四个风扇2，上方两个相应风扇2之间设置有热压管3，热压管3内侧活动连接有动力滑块4，动力滑块4内部活动连接有卡齿14，卡齿14的下方活动连接有弹簧15，动力滑块4左侧与热压管3之间固定连接有卡块13，卡块13的内侧开设有卡孔，保证动力滑块4内侧的卡齿14可以卡合住卡块13，进而带动卡块13一

起运动，卡块13贯穿在热压管3的内侧，保证卡齿14可以卡合住卡块13，热压管3上固定连接有供卡块13运动的轨道，热压管3的下方活动连接有齿条7，齿条7与热压管3之间固定连接有连接块6，齿条7的下方活动连接有齿轮8，齿轮8的下方活动连接有从动轮10，齿轮8与从动轮10之间活动连接有传动带9，机箱1的底部活动连接有运动带12，运动带12的内侧活动连接有带齿轮11，从动轮10与带齿轮11之间卡接有传动杆，保证从动轮10与带齿轮11可以同步转动，机箱1内部的中间固定连接有隔热板5，风扇2、连接块6、齿条7、齿轮8、传动带9、带齿轮11均是成对存在，且关于隔热板5对称分布的，隔热板5将机箱1分割成左右两个工作室，保证信息存储设备在工作时有一个工作室始终处于非工作状态，保证高效散热，热压管3与运动带12是关于隔热板5对称的。

[0026] 工作原理：当信息存储设备开始工作时，风扇2开始运行，信息存储设备在左侧工作室开始工作，左侧工作室内温度上升，热压管3内左侧气体受热膨胀，推动动力滑块4向右滑动，动力滑块4通过卡齿14卡合住卡块13，通过动力滑块4向右运动的动力作用，进而通过卡块13带动齿条7向右运动，齿条7向右运动进一步带动齿轮8顺时针转动，再通过传动带9的顺时针转动，带动从动轮10顺时针转动，由于从动轮10与带齿轮11之间卡接有传动杆，进而带动带齿轮11顺时针转动，进一步带动运动带12向右运动，可以将信息存储设备运输到右侧工作室内，此时右侧工作室处于常温环境，左侧处于高温环境，由于信息存储设备运行到右侧工作室工作，左侧工作室风扇2一直在运行，可以迅速对左侧工作室降温，右侧工作室由于信息存储设备的工作，开始升温，开始上述相反的运动。

[0027] 综上所述，该高效散热信息存储设备，信息存储设备在左侧工作室开始工作，风扇2开始运行，由于信息储存设备在左侧工作室内工作，左侧工作室温度上升，热压管3内左侧气体受热膨胀，推动动力滑块4向右滑动，动力滑块4通过卡齿14卡合住卡块13，通过动力滑块4向右运动的动力作用，通过卡块13带动齿条7向右运动，齿条7向右运动进一步带动齿轮8顺时针转动，再通过传动带9的顺时针转动，带动从动轮10顺时针转动，由于从动轮10与带齿轮11之间卡接有传动杆，进而带动带齿轮11顺时针转动，进一步带动运动带12向右运动，可以将信息存储设备运输到右侧工作室内，此时右侧工作室处于常温环境，左侧处于高温环境，由于信息存储设备运行到右侧工作室工作，左侧工作室风扇2一直在运行，可以迅速对左侧工作室降温，从而达到了快速对信息存储设备降温的效果，由于信息存储设备一直来回运动，总是处于常温环境，另一侧高温侧风扇2的运行会快速降温。

[0028] 该高效散热信息存储设备，通过将工作室分通过隔热板5将机箱1分割成左右两个工作室，并且通过动力滑块4带动运动带12左右两侧来回运动，保证了信息存储设备长期处于常温环境，另一侧空置出的工作室由于风扇2的作用也可以迅速降温回归常温，故而达到了有一侧一直处于常温环境，可以迅速降温信息存储设备，保证设备的使用安全。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

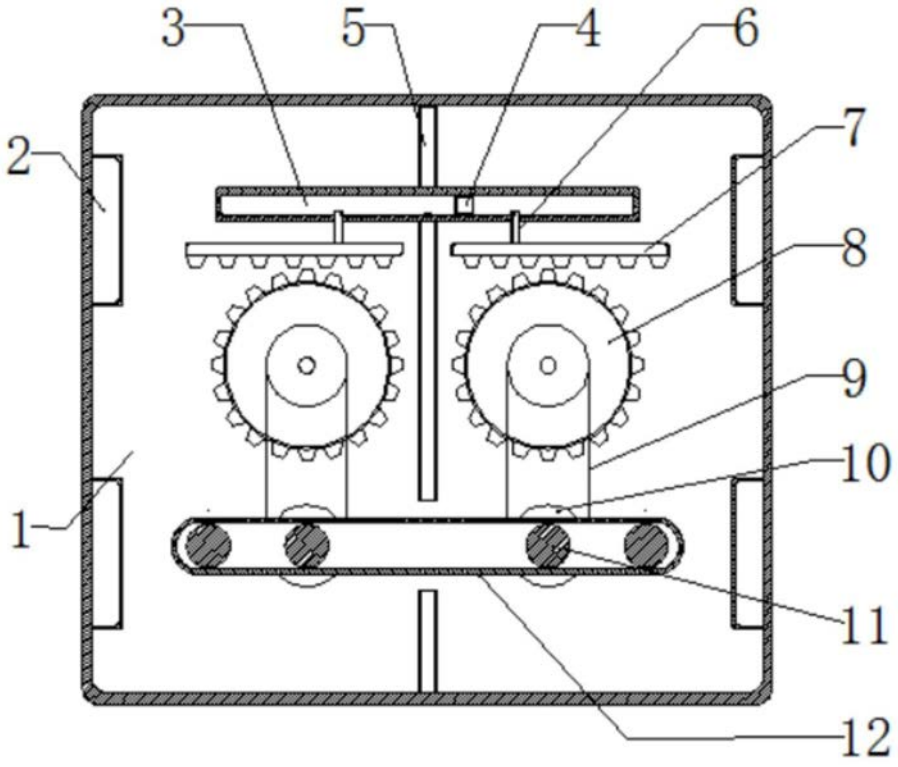


图1

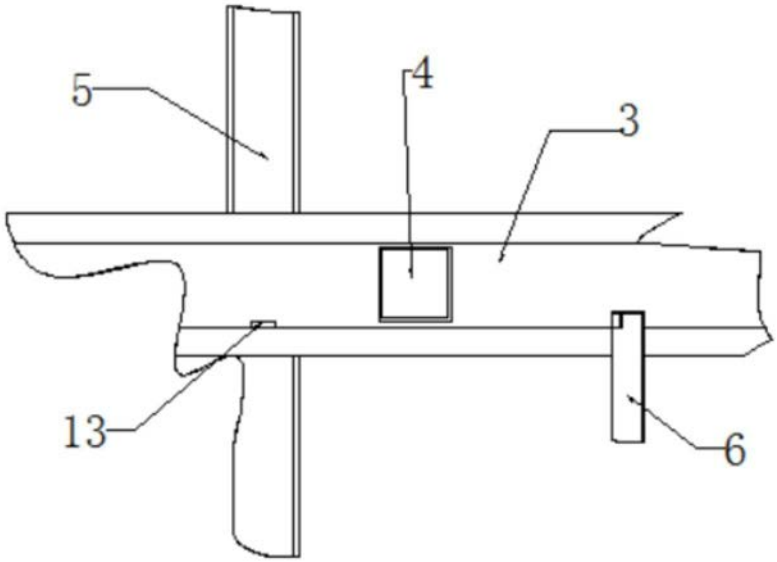


图2

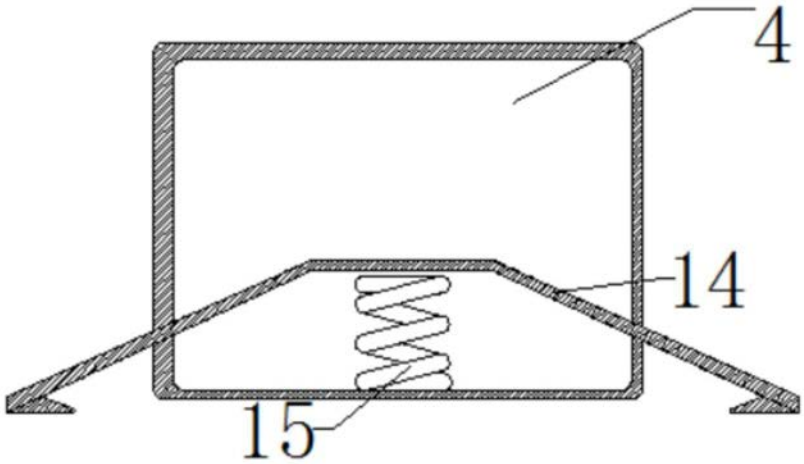


图3