



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218728884 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202222972769.2

(22) 申请日 2022.11.09

(73) 专利权人 郑州鼎之恒电子科技有限公司
地址 450000 河南省郑州市金水区东风路
18号汇宝商务11层1109号

(72) 发明人 李保锋

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

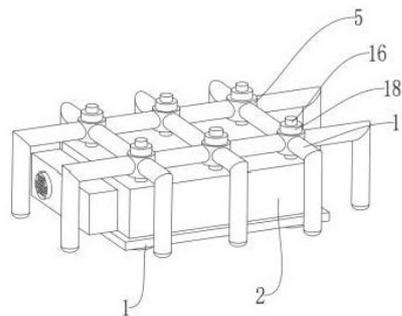
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防撞的服务器用散热外壳

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防撞的服务器用散热外壳,包括底座、密封防尘壳、服务器主板、散热结构和防撞结构,所述密封防尘壳设于底座上,所述服务器主板设于密封防尘壳内,所述散热结构设于密封防尘壳上,所述防撞结构设于密封防尘壳上,所述散热结构包括循环风座、进风口、电动机、循环风扇、固定支架、循环制冷换热网,所述电动机设于循环风座内,所述循环风扇转动设于电动机上。本实用新型属于服务器散热外壳设备技术领域,具体是指一种防撞的服务器用散热外壳,有效的解决了目前市场上服务器用散热外壳表面开设孔洞进行散热,将外壳内部的散热风扇对准散热孔,长期散热时空气中的灰尘容易进入到散热孔的内部,影响内部主机的正常运行的问题。



1. 一种防撞的服务器用散热外壳,其特征在于:包括底座、密封防尘壳、服务器主板、散热结构和防撞结构,所述密封防尘壳设于底座上,所述服务器主板设于密封防尘壳内,所述散热结构设于密封防尘壳上,所述防撞结构设于密封防尘壳上,所述散热结构包括循环风座、进风口、电动机、循环风扇、固定支架、循环制冷换热网、安装块、压缩制冷机、冷凝液进管和冷凝液出管,所述循环风座设于密封防尘壳内,所述进风口贯穿循环风座一侧设置,所述电动机设于循环风座内,所述循环风扇转动设于电动机上,所述固定支架设于密封防尘壳上,所述循环制冷换热网设于固定支架上,所述安装块设于密封防尘壳上,所述压缩制冷机设于安装块上,所述冷凝液进管贯穿密封防尘壳一端设于压缩制冷机上且另一端连接循环制冷换热网设置,所述冷凝液出管贯穿密封防尘壳一端设于压缩制冷机上且另一端连接循环制冷换热网设置。

2. 根据权利要求1所述的一种防撞的服务器用散热外壳,其特征在于:所述防撞结构包括固定柱、防撞网、和固定螺栓,所述固定柱设于密封防尘壳上,所述防撞网贯穿设于固定柱上,所述固定螺栓螺纹设于固定柱上。

3. 根据权利要求2所述的一种防撞的服务器用散热外壳,其特征在于:所述冷凝液进管设于循环制冷换热网与压缩制冷机之间,所述冷凝液出管设于循环制冷换热网与压缩制冷机之间,所述安装块设于压缩制冷机与密封防尘壳之间。

4. 根据权利要求3所述的一种防撞的服务器用散热外壳,其特征在于:所述底座与密封防尘壳呈平行设置,所述循环风座与循环风扇呈垂直设置,所述循环风座与循环制冷换热网呈垂直设置,所述固定支架与循环制冷换热网呈垂直设置。

5. 根据权利要求4所述的一种防撞的服务器用散热外壳,其特征在于:所述密封防尘壳呈长方形设置,所述循环风座呈圆筒形设置。

6. 根据权利要求5所述的一种防撞的服务器用散热外壳,其特征在于:所述循环风座设有两组,所述进风口设有两组,所述电动机设有两组,所述循环风扇设有两组。

一种防撞的服务器用散热外壳

技术领域

[0001] 本实用新型属于服务器散热外壳设备技术领域,具体是指一种防撞的服务器用散热外壳。

背景技术

[0002] 目前,服务器的功能日益强大,导致对服务器的保护要求越来越高,为了保护服务器的正常运行,通常需要将服务器外安装保护外壳,并且保护外壳还需要具有散热功能。

[0003] 然而目前的服务器的散热外壳的散热方式通常是在外壳的表面开设孔洞进行散热,将外壳内部的散热风扇对准散热孔,长期散热时空气中的灰尘容易进入到散热孔的内部,影响内部主机的正常运行。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提出的一种防撞的服务器用散热外壳,有效的解决了目前市场上服务器用散热外壳表面开设孔洞进行散热,将外壳内部的散热风扇对准散热孔,长期散热时空气中的灰尘容易进入到散热孔的内部,影响内部主机的正常运行的问题。

[0005] 本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型提出的一种防撞的服务器用散热外壳,包括底座、密封防尘壳、服务器主板、散热结构和防撞结构,所述密封防尘壳设于底座上,所述服务器主板设于密封防尘壳内,所述散热结构设于密封防尘壳上,所述防撞结构设于密封防尘壳上,所述散热结构包括循环风座、进风口、电动机、循环风扇、固定支架、循环制冷换热网、安装块、压缩制冷机、冷凝液进管和冷凝液出管,所述循环风座设于密封防尘壳内,所述进风口贯穿循环风座一侧设置,所述电动机设于循环风座内,所述循环风扇转动设于电动机上,循环风扇起到了吹动空气循环的作用,所述固定支架设于密封防尘壳上,所述循环制冷换热网设于固定支架上,循环制冷换热网起到了循环换热降温的作用,所述安装块设于密封防尘壳上,所述压缩制冷机设于安装块上,所述冷凝液进管贯穿密封防尘壳一端设于压缩制冷机上且另一端连接循环制冷换热网设置,所述冷凝液出管贯穿密封防尘壳一端设于压缩制冷机上且另一端连接循环制冷换热网设置。

[0006] 优选的,所述防撞结构包括固定柱、防撞网、和固定螺栓,所述固定柱设于密封防尘壳上,所述防撞网贯穿设于固定柱上,防撞网起到了防撞的作用,所述固定螺栓螺纹设于固定柱上。

[0007] 为了更好实现防尘散热的效果,所述冷凝液进管设于循环制冷换热网与压缩制冷机之间,所述冷凝液出管设于循环制冷换热网与压缩制冷机之间,所述安装块设于压缩制冷机与密封防尘壳之间。

[0008] 为了更快达到散热的目的,所述底座与密封防尘壳呈平行设置,所述循环风座与循环风扇呈垂直设置,所述循环风座与循环制冷换热网呈垂直设置,所述固定支架与循环制冷换热网呈垂直设置。

[0009] 进一步地,所述密封防尘壳呈长方形设置,所述循环风座呈圆筒形设置。

[0010] 为实现循环散热的效果,所述循环风座设有两组,所述进风口设有两组,所述电动机设有两组,所述循环风扇设有两组。

[0011] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本方案提出的一种防撞的服务器用散热外壳,有效的解决了目前市场上服务器用散热外壳表面开设孔洞进行散热,将外壳内部的散热风扇对准散热孔,长期散热时空气中的灰尘容易进入到散热孔的内部,影响内部主机的正常运行的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种防撞的服务器用散热外壳的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种防撞的服务器用散热外壳的剖面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型提出的一种防撞的服务器用散热外壳的另一视角剖面结构示意图。

[0015] 其中,1、底座,2、密封防尘壳,3、服务器主板,4、散热结构,5、防撞结构,6、循环风座,7、进风口,8、电动机,9、循环风扇,10、固定支架,11、循环制冷换热网,12、安装块,13、压缩制冷机,14、冷凝液进管,15、冷凝液出管,16、固定柱,17、防撞网,18、固定螺栓。

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

具体实施方式

[0017] 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;基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 如图1、图2和图3所示,本实用新型提出的一种防撞的服务器用散热外壳,包括底座1、密封防尘壳2、服务器主板3、散热结构4和防撞结构5,密封防尘壳2设于底座1上,服务器主板3设于密封防尘壳2内,散热结构4设于密封防尘壳2上,防撞结构5设于密封防尘壳2上,散热结构4包括循环风座6、进风口7、电动机8、循环风扇9、固定支架10、循环制冷换热网11、安装块12、压缩制冷机13、冷凝液进管14和冷凝液出管15,循环风座6设于密封防尘壳2内,进风口7贯穿循环风座6一侧设置,电动机8设于循环风座6内,循环风扇9转动设于电动机8上,循环风扇9起到了吹动空气循环的作用,固定支架10设于密封防尘壳2上,循环制冷换热网11设于固定支架10上,循环制冷换热网11起到了循环换热降温的作用,安装块12设于密封防尘壳2上,压缩制冷机13设于安装块12上,冷凝液进管14贯穿密封防尘壳2一端设于压缩制冷机13上且另一端连接循环制冷换热网11设置,冷凝液出管15贯穿密封防尘壳2一端设于压缩制冷机13上且另一端连接循环制冷换热网11设置。

[0019] 如图1所示,防撞结构5包括固定柱16、防撞网17、和固定螺栓18,固定柱16设于密封防尘壳2上,防撞网17贯穿设于固定柱16上,防撞网17起到了防撞的作用,固定螺栓18螺纹设于固定柱16上。

[0020] 如图1、图2和图3所示,冷凝液进管14设于循环制冷换热网11与压缩制冷机13之

间,冷凝液出管15设于循环制冷换热网11与压缩制冷机13之间,安装块12设于压缩制冷机13与密封防尘壳2之间。

[0021] 如图1、图2和图3所示,底座1与密封防尘壳2呈平行设置,循环风座6与循环风扇9呈垂直设置,循环风座6与循环制冷换热网11呈垂直设置,固定支架10与循环制冷换热网11呈垂直设置。

[0022] 如图1和图3所示,密封防尘壳2呈长方形设置,循环风座6呈圆筒形设置。

[0023] 如图3所示,循环风座6设有两组,进风口7设有两组,电动机8设有两组,循环风扇9设有两组。

[0024] 具体使用时,用户使用本装置时,由于服务器主板3运行产生大量热量,此时控制压缩制冷机13运行,将内部冷凝液制冷,然后通过冷凝液进管14流入循环制冷换热网11内,进行换热,此时密封防尘壳2内热量不集中在循环制冷换热网11附近,为了使密封防尘壳2内热量充分被循环制冷换热网11吸收带走,控制循环风座6内电动机8转动,此时电动机8带动循环风扇9转动,将密封防尘壳2内空气吹动,此时控制两侧空气向循环制冷换热网11处流动,循环制冷换热网11处反作用力,从中间位置循环返回到另一端,此时气体从进风口7进入电动机8内,在循环风扇9的作用下继续循环,此过程中,循环制冷换热网11内冷凝液将循环气体中热量交换,带走,通过冷凝液出管15进入压缩制冷机13内冷却,将热量排出外界,同时将防撞网17安装在密封防尘壳2外部防撞网17上,使用固定螺栓18固定,防止外界的碰撞造成服务器的损坏,以上便是整个防撞的服务器用散热外壳的使用过程。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

[0027] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

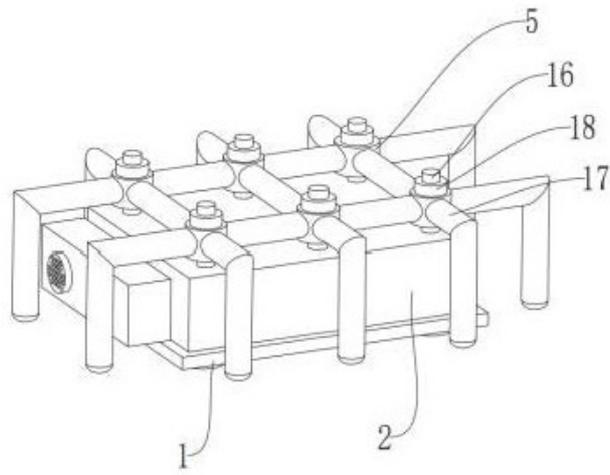


图1

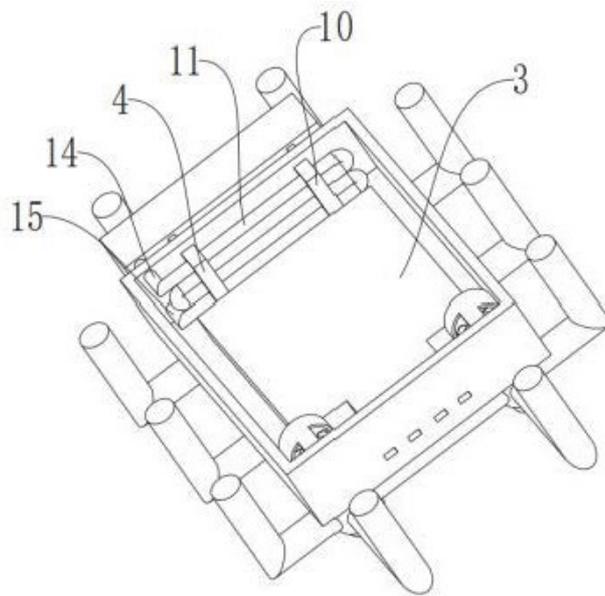


图2

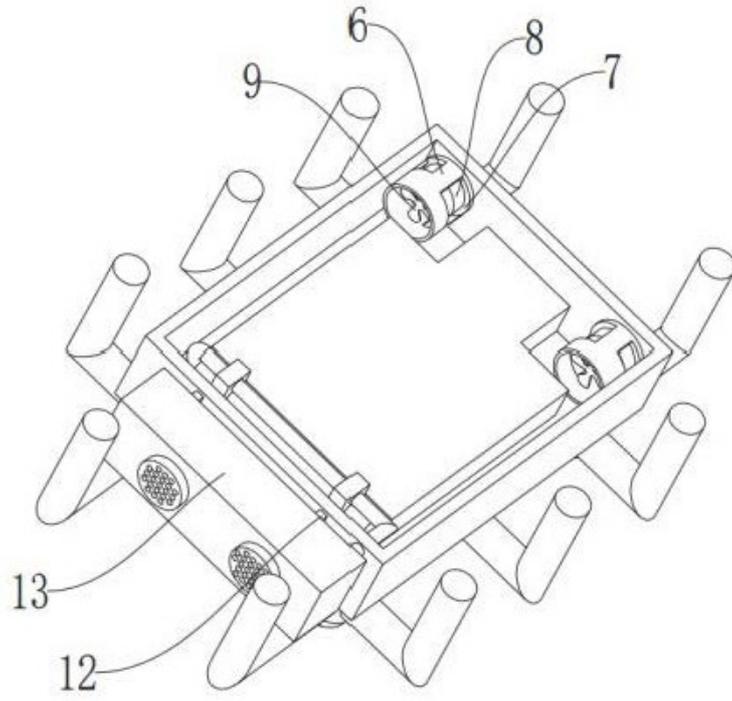


图3