



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213214214 U

(45) 授权公告日 2021.05.14

(21) 申请号 202022531300.6

(22) 申请日 2020.11.05

(73) 专利权人 天津会佳智能科技有限公司  
地址 300000 天津市北辰区双街镇中关村  
可信产业园聚富园B27-7

(72) 发明人 张玉杰

(74) 专利代理机构 天津智行知识产权代理有限公司 12245  
代理人 王庆庆

(51) Int. Cl.  
H05K 7/20 (2006.01)

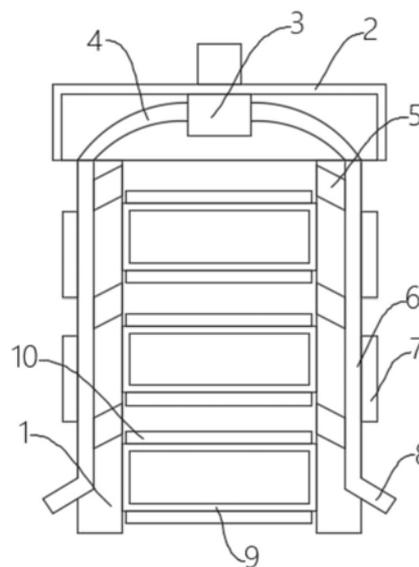
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种便于散热的服务器机柜

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种便于散热的服务器机柜,包括侧固定架,两个所述侧固定架之间固定有服务器放置盒,两个所述侧固定架的上端共同固定有安装罩,所述安装罩上安装有风机,所述风机的出风口固定有两个弧形风筒,两个所述侧固定架上固定有多个导流风筒,位于同一个所述侧固定架上的多个导流风筒共同固定有竖向通流筒,且竖向通流筒上端与弧形风筒相连通,每个所述服务器放置盒上下两端均开设有矩形腔口。本实用新型通过弧形风筒将冷风向下输出,使得多个导流风罩处于负压状态,可以将服务器放置盒上下两侧散热的热量从两侧流出,并通过竖向通流筒将热量从出风口和散热口排出,从而使得多个服务器放置盒均可以得到有效的散热。



1. 一种便于散热的服务器机柜,包括侧固定架(1),其特征在于,两个所述侧固定架(1)之间固定有服务器放置盒(9),两个所述侧固定架(1)的上端共同固定有安装罩(2),所述安装罩(2)上安装有风机(3),所述风机(3)的出风口(8)固定有两个弧形风筒(4),两个所述侧固定架(1)上固定有多个导流风筒(5),位于同一个所述侧固定架(1)上的多个导流风筒(5)共同固定有竖向通流筒(6),且竖向通流筒(6)上端与弧形风筒(4)相连通,每个所述服务器放置盒(9)上下两端均开设有矩形腔口,且矩形腔口内固定有支撑架(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于散热的服务器机柜,其特征在于,每个所述导流风筒(5)均位于每两个服务器放置盒(9)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种便于散热的服务器机柜,其特征在于,所述服务器放置盒(9)的上下两端位于矩形腔口的外围固定有连接框(10),所述连接框(10)内固定有散热网(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于散热的服务器机柜,其特征在于,所述竖向通流筒(6)的下端均固定有出风口(8),且出风口(8)倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述的一种便于散热的服务器机柜,其特征在于,所述侧固定架(1)远离服务器放置盒(9)的一侧且位于两个导流风筒(5)之间的位置固定有散热口(7),且散热口(7)上固定有防尘网(13),所述散热口(7)与竖向通流筒(6)相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种便于散热的服务器机柜,其特征在于,每个所述导流风筒(5)均采用向下倾斜设计。

## 一种便于散热的服务器机柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及服务器技术领域,尤其涉及一种便于散热的服务器机柜。

### 背景技术

[0002] 服务器的构成包括处理器、硬盘、内存、系统总线等,在使用过程中,服务器会散发热量,为了保证服务器的正常使用和运行效率,服务器需要保持良好的散热性能;

[0003] 而现有的服务器放置机柜,存在散热不够全面的问题,传统通过风冷散热的服务器机柜散热时,不便于同时对多个服务器进行散热,使得靠近风口的散热效果好,远离风口的散热效果较差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的是为了解决现有技术中存在的问题,而提出的一种便于散热的服务器机柜。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于散热的服务器机柜,包括侧固定架,两个所述侧固定架之间固定有服务器放置盒,两个所述侧固定架的上端共同固定有安装罩,所述安装罩上安装有风机,所述风机的出风口固定有两个弧形风筒,两个所述侧固定架上固定有多个导流风筒,位于同一个所述侧固定架上的多个导流风筒共同固定有竖向通流筒,且竖向通流筒上端与弧形风筒相连通,每个所述服务器放置盒上下两端均开设有矩形腔口,且矩形腔口内固定有支撑架。

[0007] 优选地,每个所述导流风筒均位于每两个服务器放置盒之间。

[0008] 优选地,所述服务器放置盒的上下两端位于矩形腔口的外围固定有连接框,所述连接框内固定有散热网。

[0009] 优选地,所述竖向通流筒的下端均固定有出风口,且出风口倾斜设置。

[0010] 优选地,所述侧固定架远离服务器放置盒的一侧且位于两个导流风筒之间的位置固定有散热口,且散热口上固定有防尘网,所述散热口与竖向通流筒相连通。

[0011] 优选地,每个所述导流风筒均采用向下倾斜设计。

[0012] 本实用新型与现有技术相比具有以下好处:

[0013] 1、本实用新型通过弧形风筒将冷风向下输出,使得多个导流风罩处于负压状态,可以将服务器放置盒上下两侧散热的热量从两侧流出,并通过竖向通流筒将热量从出风口和散热口排出,从而使得多个服务器放置盒均可以得到有效的散热;

[0014] 2、两个竖向通流筒带动多个导流风筒共同产生作用,形成了稳定的风道,便于服务器进行散热,同时服务器放置盒从上下两侧散热热量,散热面积更广,配合导流风筒将服务器放置盒上下两侧散热的热量从两侧排出,多个服务器散热协同效果更好,可起到更好散热作用。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种便于散热的服务器机柜的结构图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种便于散热的服务器机柜的服务器放置盒俯视图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种便于散热的服务器机柜的散热网示意图；

[0018] 图4为本实用新型提出的一种便于散热的服务器机柜的侧固定架俯视连接图。

[0019] 图中：1侧固定架、2安装罩、3风机、4弧形风筒、5导流风筒、6竖向通流筒、7散热口、8出风口、9服务器放置盒、10连接框、11支撑架、12散热网、13防尘网。

## 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] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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，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。

[0022] 参照图1-4，一种便于散热的服务器机柜，包括侧固定架1，两个侧固定架1之间固定有服务器放置盒9，两个侧固定架1的上端共同固定有安装罩2，安装罩2上安装有风机3，风机3的出风口8固定有两个弧形风筒4，两个侧固定架1上固定有多个导流风筒5，位于同一个侧固定架1上的多个导流风筒5共同固定有竖向通流筒6，且竖向通流筒6上端与弧形风筒4相连通，每个服务器放置盒9上下两端均开设有矩形腔口，且矩形腔口内固定有支撑架11，服务器放置在服务器放置盒9内，通过竖向通流筒6向下的风道，对导流风筒5产生负压作用，从而服务器放置盒9上下两侧散发的热量可通过导流风筒5进入到竖向通流筒6内并排出，从而使多个服务器放置盒9均可以起到有效的散热作用，协同性更高。

[0023] 进一步的，每个导流风筒5均位于每两个服务器放置盒9之间。服务器放置盒9的上下两端位于矩形腔口的外围固定有连接框10，连接框10内固定有散热网12，便于服务器放置盒9散热和防尘。竖向通流筒6的下端均固定有出风口8，且出风口8倾斜设置。侧固定架1远离服务器放置盒9的一侧且位于两个导流风筒5之间的位置固定有散热口7，且散热口7上固定有防尘网13，散热口7与竖向通流筒6相连通，通过散热口7可将导流风筒5传递的热量排出。每个导流风筒5均采用向下倾斜设计，从而便于竖向通流筒6带动导流风筒5起到负压作用，使得导流风筒5可将服务器放置盒9上下两侧散热的热量抽入到竖向通流筒6内。

[0024] 工作原理：服务器放置在服务器放置盒9内，然后通过风机3将冷风输入到弧形风筒4上，弧形风筒4将冷风向下输出，使得多个导流风罩处于负压状态，可以将服务器放置盒9上下两侧散热的热量从两侧流出，并通过竖向通流筒6将热量从出风口8和散热口7排出，从而使得多个服务器放置盒9均可以得到有效的散热，两个竖向通流筒6带动多个导流风筒5共同产生作用，形成了稳定的风道，便于服务器进行散热。

[0025] 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。

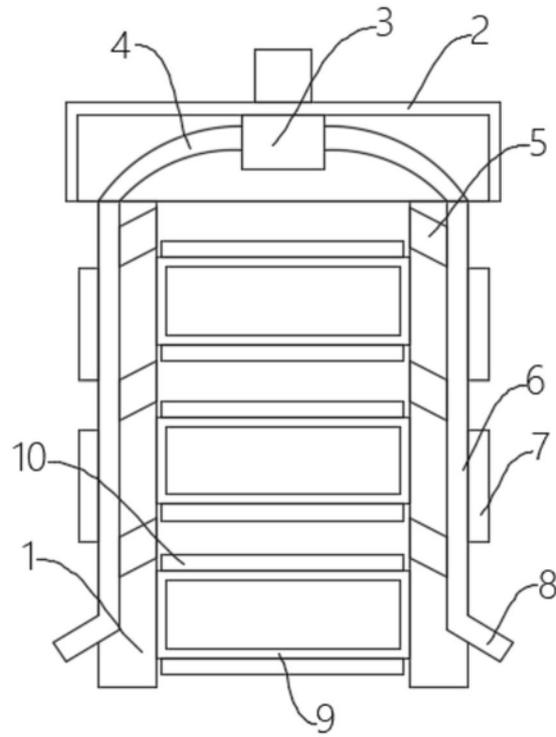


图1

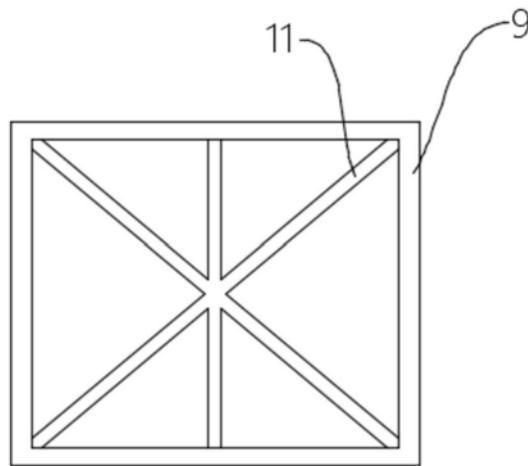


图2

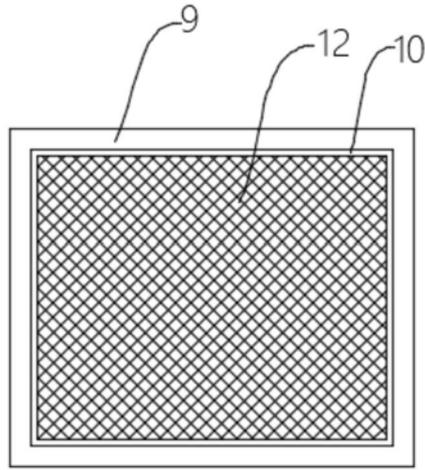


图3

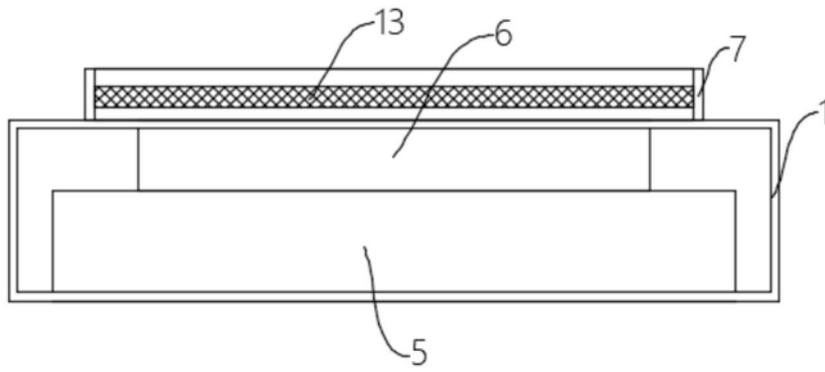


图4