



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219800102 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 03

(21) 申请号 202320714527.5

(22) 申请日 2023.04.04

(73) 专利权人 吉林省圣邦交通科技有限公司  
地址 130000 吉林省吉林市高新技术产业  
开发区吉林高新北区科技大路吉林创  
新科技城2号楼6层A区606室

(72) 发明人 于凯

(74) 专利代理机构 北京研展知识产权代理有限  
公司 16009  
专利代理师 褚晓佳

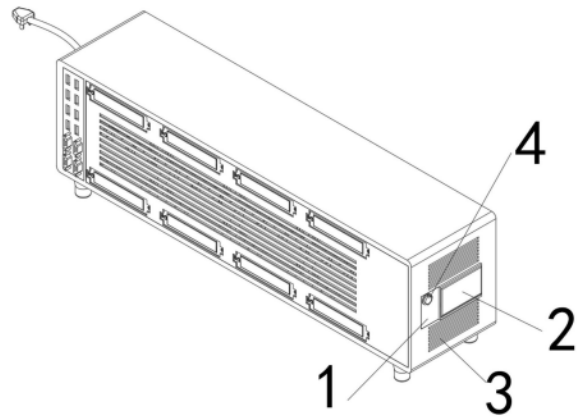
(51) Int. Cl.  
G06F 1/20 (2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种数据存储服务器散热结构

### (57) 摘要

本实用新型涉及散热结构技术领域,尤其是一种数据存储服务器散热结构。本实用新型包括数据存储服务器主体、水箱和水箱盖,水箱的前端安装有水箱盖,数据存储服务器主体的前端中部内壁与水箱固定相连;水箱的左侧与水泵的输入端固定相连通,水泵的输出端与导温管一端固定连通,导温管的另一端与水箱固定相通;导温管的上下两侧分别设置有多组风扇。通过半导体制冷片对水箱内的水进行循环制冷,同时在冷却的水在导温管内流动时,风扇同时启动,导温管的制冷的水通过风扇吹向硬盘,给硬盘降温,风扇吹出的热风通过散热网排出,从而对数据储存服务器内部进行降温并散热。因此散热效果理想。



1. 一种数据存储服务器散热结构,包括数据存储服务器主体、水箱(1)和水箱盖(4),所述水箱(1)的前端安装有水箱盖(4),所述数据存储服务器主体的前端中部内壁与水箱(1)固定相连,其特征在于:数据存储服务器主体为立方体的壳体结构,所述水箱(1)的左侧与水泵(7)的输入端固定相连通,所述水泵(7)的输出端与导温管(6)一端固定连通,所述导温管(6)的另一端与水箱(1)固定相通;所述导温管(6)的上下两侧分别设置有多个风扇(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种数据存储服务器散热结构,其特征在于:所述数据存储服务器主体的前端两侧设置有通风网(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种数据存储服务器散热结构,其特征在于:所述导温管(6)的上下侧分别具有多个所述风扇(5),多个所述风扇(5)分别固定于数据存储服务器的内壁,上部的风扇(5)上部具有硬盘(8),下部的风扇(5)下部具有硬盘(8),硬盘(8)固定在数据存储服务器主体的内壁。

4. 根据权利要求1所述的一种数据存储服务器散热结构,其特征在于:所述水箱(1)的前端右侧壁与半导体制冷片(2)固定相连。

## 一种数据存储服务器散热结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热结构技术领域,具体为一种数据存储服务器散热结构。

### 背景技术

[0002] 现有的数据存储服务器的散热依靠外壁的散热孔散热,但是散热孔散热效果不理想,这是因为数据存储服务器的内部的高温虽然能依靠风扇流动,但是当外部温度较高,温度不能降低,因此散热效果不理想。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决背景技术总存在的问题,而提出的一种数据存储服务器散热结构。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 本实用新型包括数据存储服务器主体、水箱和水箱盖,所述水箱的前端安装有水箱盖,所述数据存储服务器主体的前端中部内壁与水箱固定相连;数据存储服务器主体为立方体的壳体结构,所述水箱的左侧与水泵的输入端固定相通,所述水泵的输出端与导温管一端固定连通,所述导温管的另一端与水箱固定相通;所述导温管的上下两侧分别设置有多个风扇。

[0006] 所述数据存储服务器主体的前端两侧设置有通风网。

[0007] 所述导温管的上下侧分别具有多个所述风扇,多个所述风扇分别固定于数据存储服务器的内壁,上部的风扇上部具有硬盘,下部的风扇下部具有硬盘,硬盘固定在数据存储服务器主体的内壁。

[0008] 所述水箱的前端右侧壁与半导体制冷片固定相连。

[0009] 本实用新型有益效果在于:通过半导体制冷片对水箱内的水进行循环制冷,同时在冷却的水在导温管内流动时,风扇同时启动,导温管的制冷的水通过风扇吹向硬盘,给硬盘降温,风扇吹出的热风通过散热网排出,从而对数据储存服务器内部进行降温并散热。因此散热效果理想。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型中水箱、水箱盖和半导体制冷片结构示意图;

[0011] 图2为图1的剖视的结构示意图;

[0012] 图3为图2中导温管、风扇和水泵的结构示意图;

[0013] 图中:1、水箱,2、半导体制冷片,3、通风网,4、水箱盖,5、风扇,6、导温管,7、水泵,8、硬盘。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0015] 参照附图1-3:本实施例中,一种数据存储服务器散热结构,包括数据存储服务器主体、水箱1和水箱盖4,数据存储服务器主体为立方体的壳体结构;水箱1的前端安装有水箱盖4,水箱盖4与水箱1通过密封垫螺纹连接,从而保证水箱盖4与水箱1之间的密封性,使用时通过将水箱盖4拧开,然后箱水箱1内部加水,水泵7的型号可根据实际使用情况进行选择,通过水泵7将水箱1内的水输送到导温管6中,然后通过导温管6回到水箱1的内部,在冷却的水在导温管6内流动时,风扇5同时启动,导温管6的制冷的水通过风扇5吹向数据储存服务器,使得数据储存服务器工作过程中产生的热量通过散热网3排出,数据存储服务器主体的前端中部与水箱1固定相连,水箱1的左侧与水泵7的输入端固定相连,水泵7的输出端与导温管6固定相连,导温管6的上下两侧分别设置有多个风扇5,风扇5对硬盘8吹风,风扇5把导温管6内的冷水产生的冷空气吸引后吹向硬盘8,这样给硬盘8降温;水箱1的前端右侧与半导体制冷片2固定相连,通过半导体制冷片2对水箱1内的水进行制冷,半导体制冷片2为现有技术,具体型号可根据实际需求进行选择。

[0016] 工作原理:

[0017] 通过将水箱盖4拧开,然后箱水箱1内部加水,水泵7的型号可根据实际使用情况进行选择,通过水泵7将水箱1内的水输送到导温管6中,然后通过导温管6回到水箱1的内部,实现水循环,通过半导体制冷片2对水箱1内的水进行循环制冷,同时在冷却的水在导温管6内流动时,风扇5同时启动,导温管6的制冷的水通过风扇5吹向硬盘8,给硬盘8降温,风扇5吹出的热风通过散热网3排出,从而对数据储存服务器内部进行降温并散热。

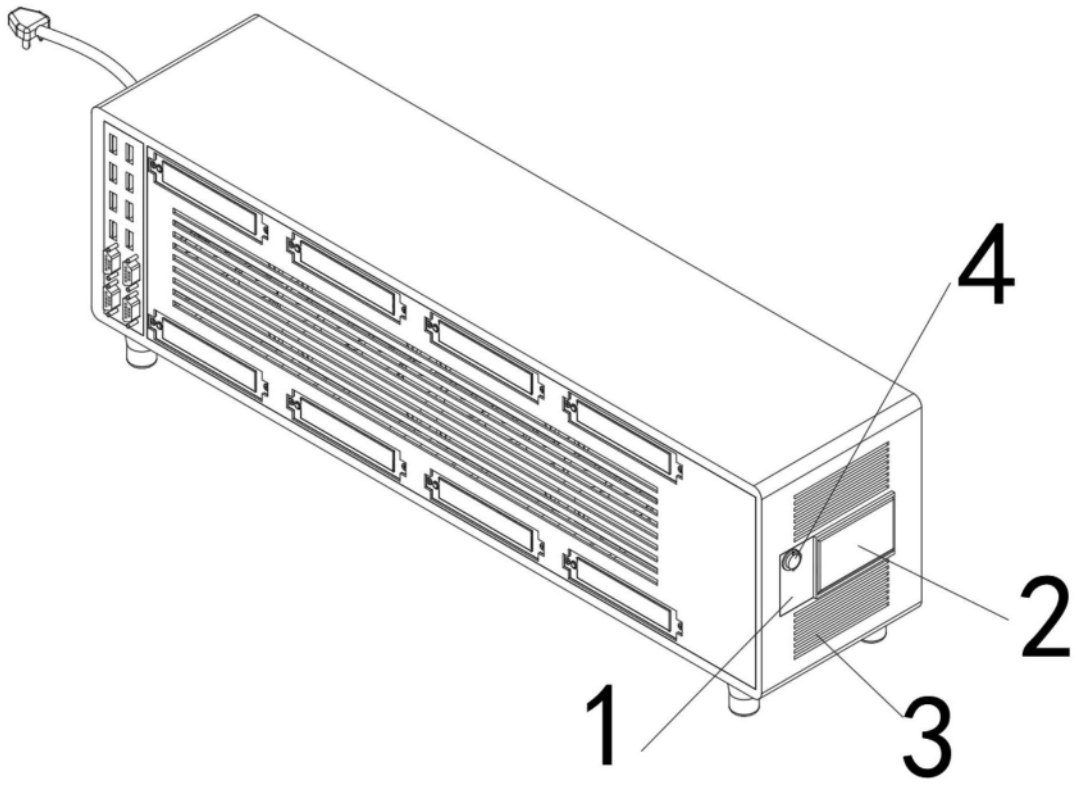


图1

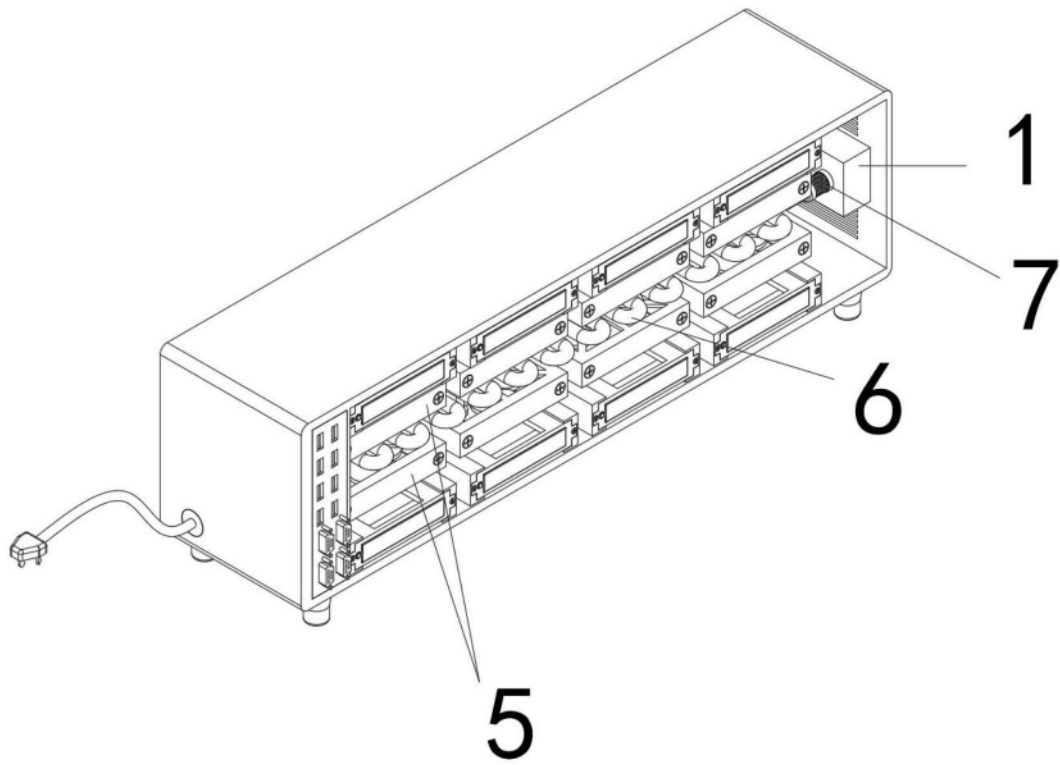


图2

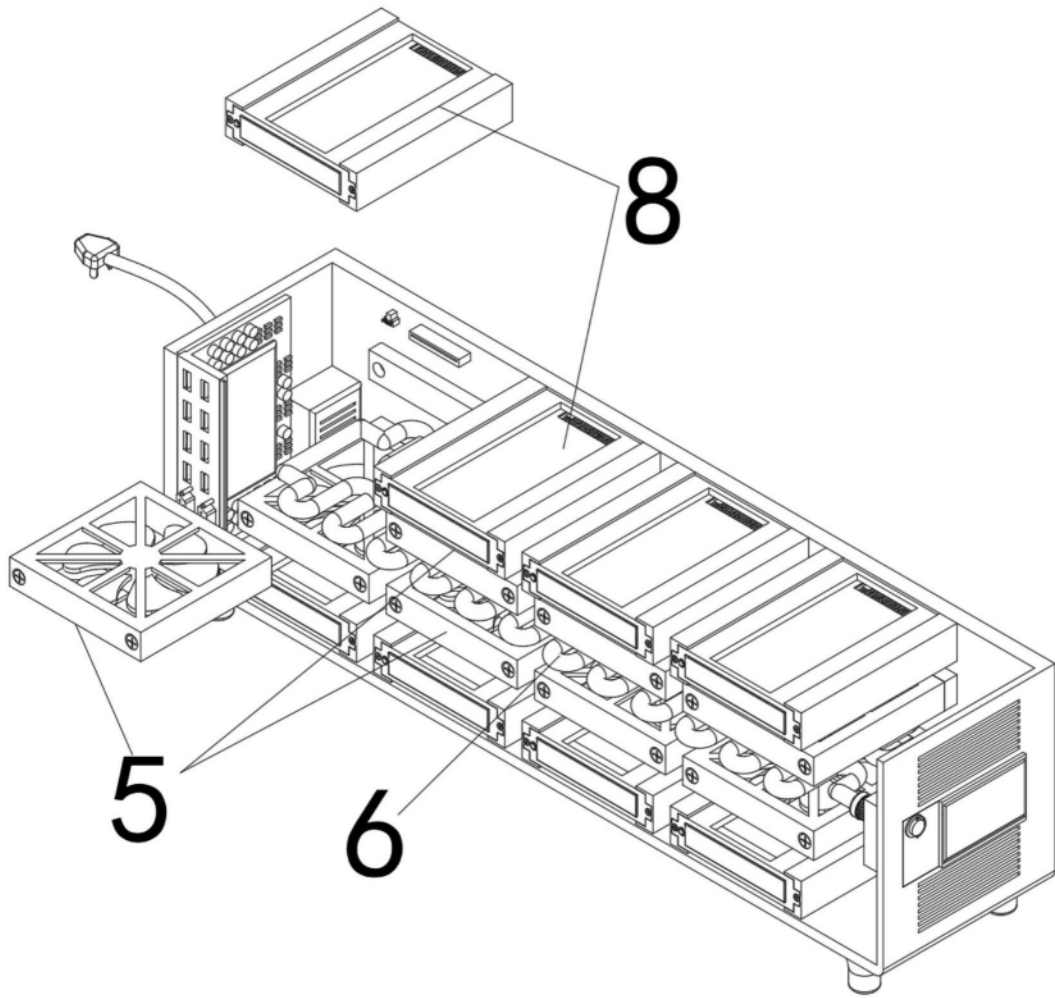


图3