



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104765432 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201410000682. 6

(22) 申请日 2014. 01. 02

(71) 申请人 鸿富锦精密电子(天津)有限公司  
地址 300457 天津市滨海新区经济技术开发区海云街 80 号

申请人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 刘磊 陈国义

(51) Int. Cl.

G06F 1/20(2006. 01)

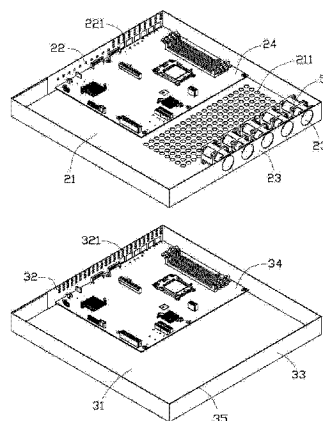
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

服务器组合

(57) 摘要

一种服务器组合,包括第一服务器及第二服务器,第一服务器叠放于第二服务器上方,第一服务器包括第一底板及连接于第一底板相对两侧的第一挡板和第一背板,第一挡板上设有第一进风口,第一背板上设有出风孔,第一服务器内装有散热风扇,第一底板上设有通风孔,第二服务器包括第二底板及连接于第二底板相对两侧的第二挡板和第二背板,第二挡板上设有第二进风口,第二服务器的顶部设有开口,进入第一服务器的风流散热后经散热风扇自出风孔排出,进入第二服务器的风流散热后向上流过通风孔进入第一服务器后经散热风扇自出风孔排出。本发明的第一服务器与第二服务器均通过第一服务器内的散热风扇散热,可减少风扇数量,降低电力消耗。



1. 一种服务器组合,包括一第一服务器及一第二服务器,第一服务器叠放于第二服务器上方,第一服务器包括一第一底板、垂直连接于第一底板一侧的一第一挡板及与第一挡板相对地垂直连接于第一底板另一侧的一第一背板,第一挡板上设有第一进风口,第一背板上设有出风孔,第一服务器内靠近第一背板并正对出风孔装有散热风扇,第一底板邻近散热风扇设有通风孔,第二服务器包括一第二底板、垂直连接于第二底板一侧的一第二挡板及与第二挡板相对地垂直连接于第二底板另一侧的一第二背板,第二挡板上设有第二进风口,第二服务器的顶部设有与第一底板的通风孔相连通的开口,从第一进风口进入第一服务器的风流为第一服务器散热后经散热风扇自出风孔排出第一服务器,从第二进风口进入第二服务器的风流为第二服务器散热后向上流过通风孔进入第一服务器后经散热风扇自出风孔排出。

2. 如权利要求 1 所述的服务器组合,其特征在于:第二底板与第二背板均未开设通孔。

3. 如权利要求 1 所述的服务器组合,其特征在于:第一底板靠近第一挡板装设有一第一主板,第一底板的通风孔设置于第一主板与散热风扇之间,从第一进风口进入第一服务器的风流经第一主板、散热风扇及出风孔排出第一服务器。

4. 如权利要求 1 所述的服务器组合,其特征在于:第二底板靠近第二挡板装设有一第二主板,从第二进风口进入第二服务器的风流经第二主板后向上流过通风孔进入第一服务器经散热风扇及出风孔排出。

## 服务器组合

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种服务器组合。

### 背景技术

[0002] 在大型数据中心或机房设计中,随着服务器数量的增多,需要设置更多的风扇进行散热,电力消耗会越来越大。

### 发明内容

[0003] 鉴于以上,有必要提供一种降低电力消耗的服务器组合。

[0004] 一种服务器组合,包括一第一服务器及一第二服务器,第一服务器叠放于第二服务器上方,第一服务器包括一第一底板、垂直连接于第一底板一侧的一第一挡板及与第一挡板相对地垂直连接于第一底板另一侧的一第一背板,第一挡板上设有第一进风口,第一背板上设有出风孔,第一服务器内靠近第一背板并正对出风孔装有散热风扇,第一底板邻近散热风扇设有通风孔,第二服务器包括一第二底板、垂直连接于第二底板一侧的一第二挡板及与第二挡板相对地垂直连接于第二底板另一侧的一第二背板,第二挡板上设有第二进风口,第二服务器的顶部设有与第一底板的通风孔相连通的开口,从第一进风口进入第一服务器的风流为第一服务器散热后经散热风扇自出风孔排出第一服务器,从第二进风口进入第二服务器的风流为第二服务器散热后向上流过通风孔进入第一服务器后经散热风扇自出风孔排出。

[0005] 相较于现有技术,本发明的第一服务器与第二服务器同时通过第一服务器内的散热风扇进行散热,可减少风扇数量,降低电力消耗。

### 附图说明

[0006] 图 1 是本发明服务器组合的较佳实施方式的立体分解图。

[0007] 图 2 是图 1 中的第一服务器及第二服务器的立体组合图。

[0008] 图 3 是图 2 沿 III - III 线剖视后的风向流向示意图。

[0009] 主要元件符号说明

第一服务器	20
第二服务器	30
第一底板	21
通风孔	211
第一挡板	22
第一进风口	221
第一背板	23
散热风扇	50
出风孔	231
第一主板	24
第二底板	31
第二挡板	32
第二进风口	321
第二背板	33
第二主板	34
开口	35

如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

### 具体实施方式

[0010] 请参照图 1 与图 2, 本发明服务器组合的较佳实施方式, 包括一第一服务器 20 及一第二服务器 30, 第一服务器 20 叠放于第二服务器 30 上方。

[0011] 第一服务器 20 包括一第一底板 21、垂直连接于第一底板 21 一侧的一第一挡板 22、与第一挡板 22 相对地垂直连接于第一底板 21 另一侧的一第一背板 23 及装设于第一底板 21 上的靠近第一挡板 22 的一第一主板 24。第一挡板 22 上设有若干第一进风口 221, 第一背板 23 上设有若干出风孔 231。第一服务器 20 内靠近第一背板 23 内侧装有若干散热风扇 50, 这些散热风扇 50 的出风口正对第一背板 23 的出风孔 231。第一底板 21 于第一主板 24 与这些散热风扇 50 之间设有若干通风孔 211。

[0012] 第二服务器 30 包括一第二底板 31、垂直连接于第二底板 31 一侧的一第二挡板 32、与第二挡板 32 相对地垂直连接于第二底板 31 另一侧的一第二背板 33 及装设于第二底板 31 上的靠近第二挡板 32 的一第二主板 34。第二服务器 30 的顶部设有一开口 35。第二挡板 32 上设有若干第二进风口 321。第二底板 31 与第二背板 33 均未开设任何通孔。

[0013] 请一并参照图 3, 使用时, 将第一服务器 20 叠放于第二服务器 30 的上方, 第二服务器 30 顶部的开口 35 与第一服务器 20 的通风孔 211 相连通。在散热风扇 50 的作用下, 从第一进风口 221 进入第一服务器 20 的风流经第一主板 24 为第一主板 24 上的电子元件散热, 之后被吸至散热风扇 50 并于出风孔 231 排出第一服务器 20; 从第二进风口 321 进入第二服务器 30 的风流经第二主板 34 为第二主板 34 的电子元件散热, 之后向上穿过通风孔 211 进入第一服务器 20 后被吸至散热风扇 50 并于出风孔 231 排出, 达到第一服务器 20 与第二服务器 30 共用一组散热风扇 50, 可减少散热风扇数量, 降低电力消耗。

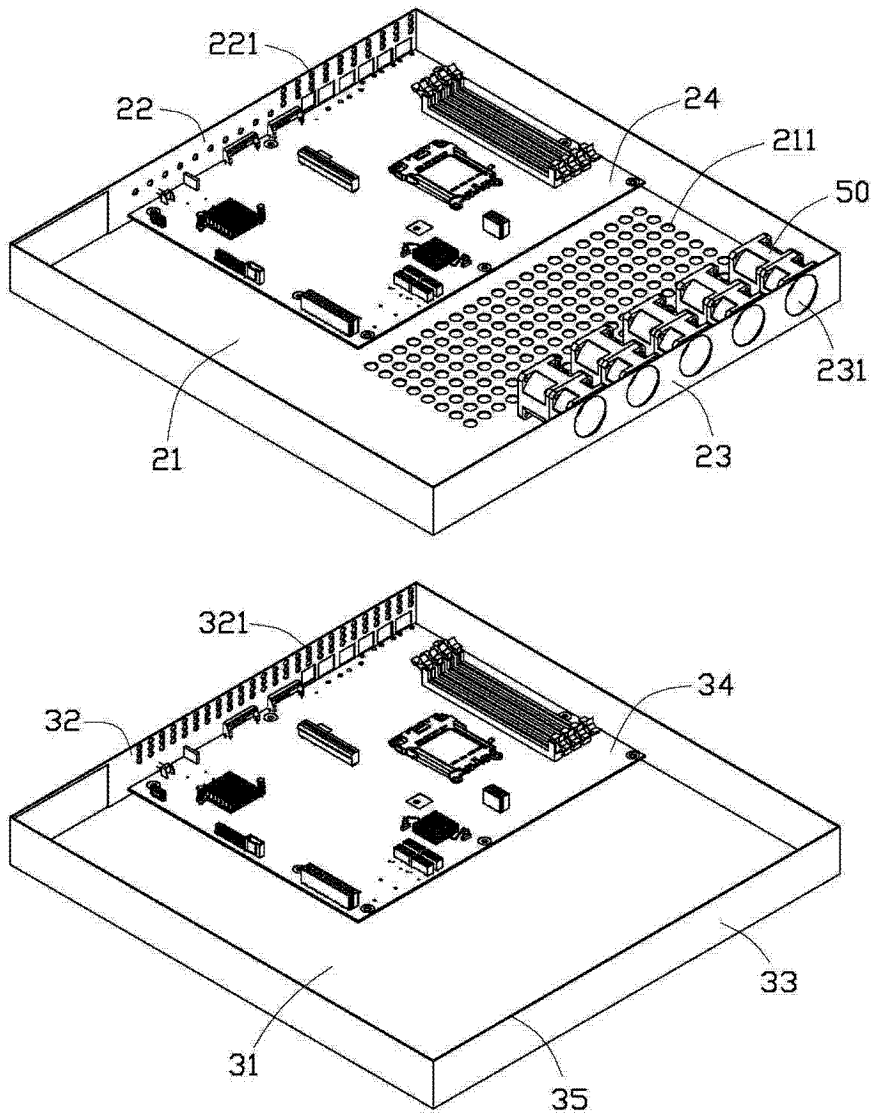


图 1

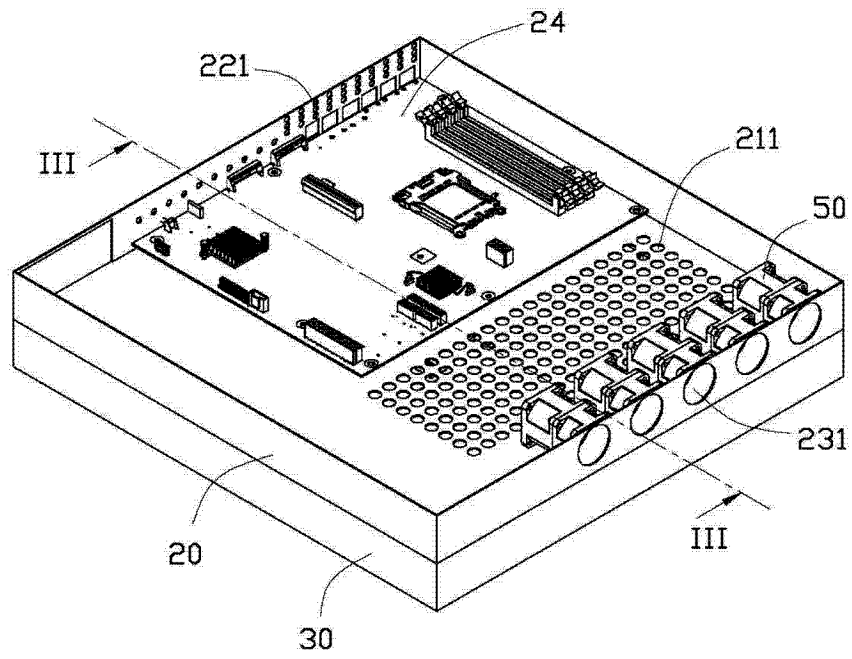


图 2

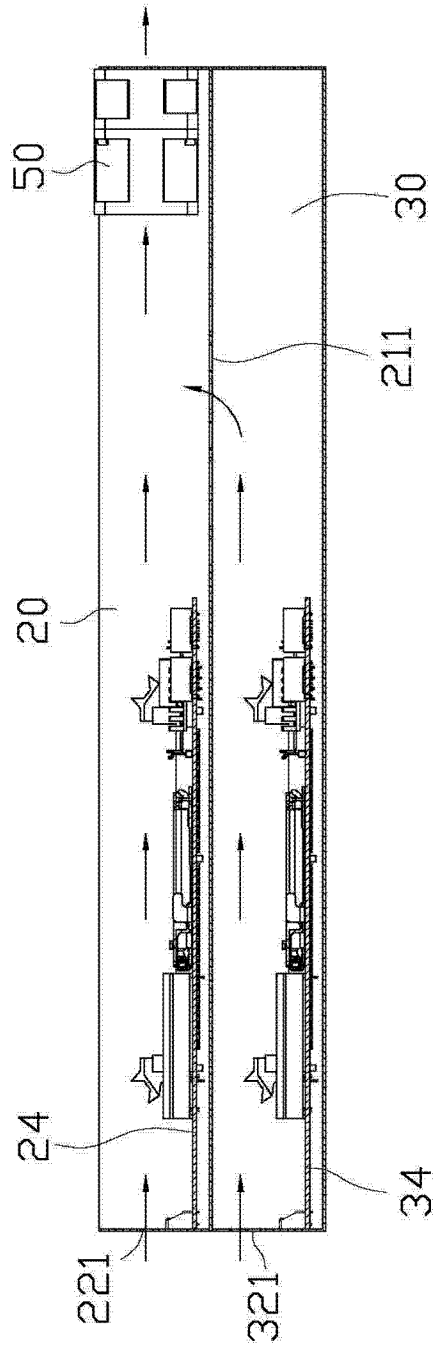


图 3