

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720200629.6

[45] 授权公告日 2008 年 7 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 201084085Y

[22] 申请日 2007.7.6

[21] 申请号 200720200629.6

[73] 专利权人 鸿富锦精密工业（深圳）有限公司

地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇油松第十工业区东环二路 2 号

共同专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

[72] 发明人 李占阳

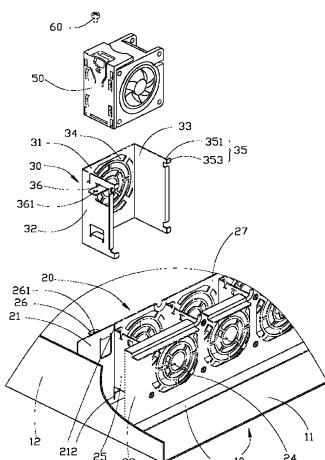
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

风扇安装装置

[57] 摘要

一种风扇安装装置，用来在一机箱中装设风扇，所述风扇安装装置包括一固定在所述机箱中的风扇固定架，所述风扇固定架内装设有若干为所述机箱散热的风扇，另一风扇装设于一扩充架中，所述扩充架固定在所述风扇固定架上，所述另一风扇通过所述扩充架固定在所述机箱内，能节省所述机箱内的空间。



【权利要求1】一种风扇安装装置，用来在一机箱中装设风扇，所述风扇安装装置包括一固定在所述机箱中的风扇固定架，所述风扇固定架内装设有若干为所述机箱散热的风扇，其特征在于：所述风扇安装装置还包括一装设有另一风扇于其内的扩充架，所述扩充架固定在所述风扇固定架上。

【权利要求2】如权利要求1所述的风扇安装装置，其特征在于：所述风扇固定架设有若干容置风扇于其中的容置室，所述容置室的相对侧开设有通风口以使容置于其中的风扇与容置室外侧有气流流通，所述扩充架设有与其中一容置室的通风口位于同一直线上的通风口，所述扩充架通过其通风口与对应的容置室有气流流通。

【权利要求3】如权利要求2所述的风扇安装装置，其特征在于：所述风扇固定架包括相互平行的第一夹板和第二夹板，所述第一夹板和第二夹板之间设置有若干连接其板体的隔板从而形成所述容置室，所述容置室的通风口开设在所述第一夹板和第二夹板上。

【权利要求4】如权利要求3所述的风扇安装装置，其特征在于：所述扩充架包括一前板，所述扩充架的前板上设有通风口，所述扩充架的后侧为开口并与对应的容置室的第一夹板的通风口相对。

【权利要求5】如权利要求4所述的风扇安装装置，其特征在于：所述扩充架还包括位于其前板两侧的两侧板，所述两侧板的后侧分别设有至少一卡钩，所述风扇固定架的第一夹板设有与所述卡钩对应卡扣的插槽。

【权利要求6】如权利要求5所述的风扇安装装置，其特征在于：所述卡钩包括一插入对应插槽的插入部和一卡扣在所述第一夹板内侧的卡扣部。

【权利要求7】如权利要求3所述的风扇安装装置，其特征在于：所述扩充架设有一固定孔，所述第一夹板对应所述固定孔也设有一固定孔。

风扇安装装置

技术领域

本实用新型涉及一种风扇安装装置，特别是关于一种应用于服务器机箱中的风扇安装装置。

背景技术

在当今计算机设备中，服务器以其强大的功能被广泛应用，且针对不同的需求，各种不同特点的服务器被开发出来，如具备较好稳定性的网络服务器、具备海量存储功能的存储服务器、具备快速运算功能的运算服务器等，这些服务器的集成度很高，如在存储服务器中，一般在服务器的一个机箱中安装多个硬盘，在运算服务器中，主板上安装多个高速中央处理器等，且服务器多为全天二十四小时不停机运行，因此就对这些服务器机箱的散热性提出了较高的要求，在服务器机箱中通常安装了一个风扇固定架，多个风扇装设到该风扇固定架中，对机箱进行散热。

但由于不同的服务器系统中安装的元件不同，这些服务器机箱的散热要求就各不相同，风扇固定架中安装的风扇一般能满足多数服务器系统的散热要求，但对一些散热要求特别高的服务器系统，就需要在机箱中额外再安装一个风扇固定架，在这个风扇固定架中新增一个或几个风扇，但往往额外安装的风扇固定架并不需要装满风扇，即该风扇固定架一般没有被充分利用，浪费了机箱的内部空间。

发明内容

鉴于以上内容，有必要提供一种节省空间的风扇安装装置。

一种风扇安装装置，用来在一机箱中装设风扇，所述风扇安装装置包括一固定在所述机箱中的风扇固定架，所述风扇固定架内装设有若干为所述机箱散热的风扇，所述风扇安装装置还包括一装设有另一风扇于其内的扩充架，所述扩充架固定在所述风扇固定架上。

相较于现有技术，所述另一风扇通过所述扩充架固定在所述机箱内，能节省所述机箱内的空间。

附图说明

图1是本实用新型风扇安装装置较佳实施例的立体分解图。

图2是本实用新型风扇安装装置较佳实施例的立体组装图。

具体实施方式

请参阅图1和图2，一风扇安装装置用来将风扇安装到一服务器机箱10中，该风扇安装装置包括一风扇固定架20和一扩充架30。

机箱10包括一底板11和由底板11相对两侧垂直延伸而成的左侧板12和右侧板13。

风扇固定架20包括相互平行的第一夹板21和第二夹板23，第一夹板21和第二夹板23的底边分别设有弯折的折边26，第一夹板21和第二夹板23之间设置有若干连接其板体的隔板25，从而在风扇固定架20上分隔出四个相同大小的容置室27，这些容置室27可用来安装风扇50，第一夹板21和第二夹板23在每一容置室27处分别开设了通风口24，第一夹板21在靠近左侧板12的一侧向远离第二夹板23的方向冲压而相成一垂直于第一夹板21的固定片26，固定片26上开设有一固定孔261，第一夹板21在邻近固定片26的容置室27的四角分别开设了一插槽212。风扇固定架20的折边26放置在机箱10的底板11上，且第一夹板21和第二夹板23的两侧分别固定在机箱10的两侧板12、13上，从而将风扇固定架20固定到机箱10中。

扩充架30用来容置一风扇50于其中，其由一前板31和位于前板31两侧的侧板32和33构成，扩充架30的上侧、下侧和后侧均为开通的开口，前板31上开设了通风口34，侧板32对应风扇固定架20的固定片26向外冲压而形成一固定片36，固定片36对应固定片26的固定孔261开设了一固定孔361。侧板32、33的后侧的上下两端对应风扇固定架20的插槽212分别设有一卡钩35，卡钩35为“L”型，其包括一连接于侧板的插入部351和一由插入部351的末端垂直弯折而成的卡扣部353。

在上述图1和图2中，仅在风扇固定架20最右侧的容置室27内画出了一个风扇50以表示风扇50的安装位置，在实际使用过程中，风扇固定架20的四个容置室27内均装设了一个风扇50，当机箱10有更高的散热要求时，就可将装有风扇50的扩充架30扩充安装到风扇固定架20上，其安装过程如下所述：

首先将一风扇50容置于扩充架30中，而后将扩充架30的后侧与该开设有插槽212的容置室27相对，使扩充架30的卡钩35的插入部351插入风扇固定架20对应的插槽212，则卡钩35的卡扣部353卡扣在风扇固定架20的第一夹板21的内侧，同时固定片36的固定孔361与固定片26的固定孔261相对应，一螺钉60固定在固定孔361和261中，从而将扩充架30固定在风扇固定架20中。由于扩充架30的前板31设有通风口34，后侧为开口，且容置室27处前后均设有通风口24，且扩充架30的开口、通风口34和对应的容置室27的通风口24位于同一直线上，所以扩充架30中的风扇50和对应的容置室27中的风扇位于同一畅通的风道上，能很好的为机箱10散热。

在上述实施例中，扩充架30的安装位置可根据机箱10内发热元件的位置灵活布置，且当

机箱10需要新增多个风扇50时，可将装有风扇50的多个扩充架30以上述方式安装到机箱10中

。

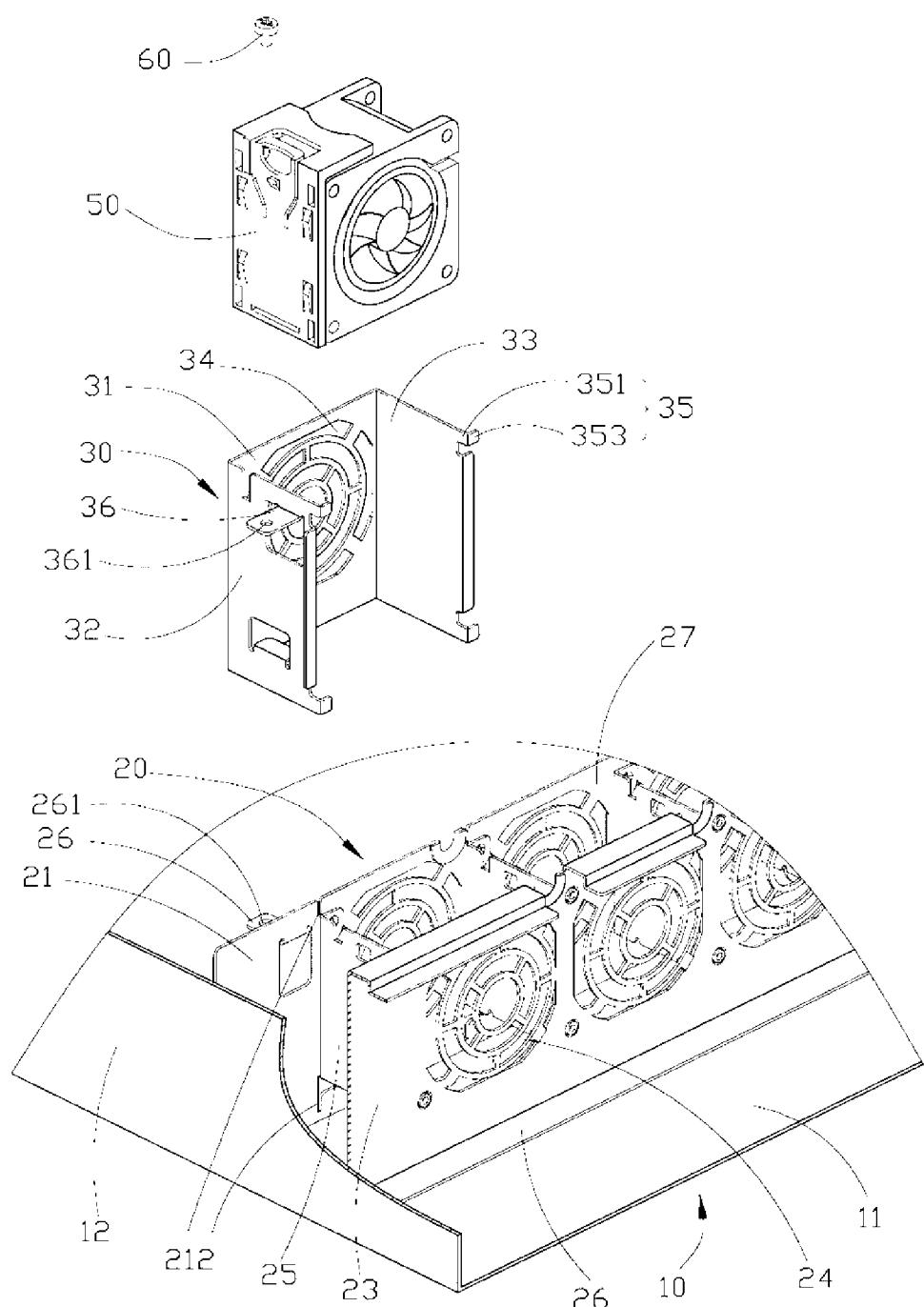


图 1

