



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214409812 U

(45) 授权公告日 2021.10.15

(21) 申请号 202120424925.4

(22) 申请日 2021.02.26

(73) 专利权人 山东英信计算机技术有限公司
地址 250101 山东省济南市高新区浪潮路
1036号浪潮科技园S05号楼北3层北区

(72) 发明人 吕山虎 朱敬贤

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205

代理人 刘雪萍

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

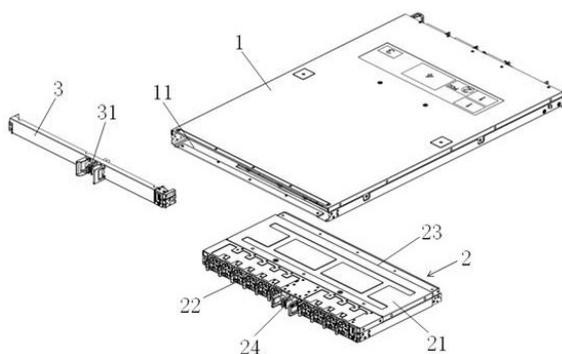
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种兼容液冷风冷的服务器机箱

(57) 摘要

本实用新型公开一种兼容液冷风冷的服务器机箱,包括机箱本体、风冷部件和液冷后窗;机箱本体的后侧设置为开口结构;使用风冷时,风冷部件通过机箱本体的后侧开口可拆卸安装于机箱本体上;使用液冷时,液冷后窗通过机箱本体的后侧开口可拆卸安装于机箱本体上。本实用新型的机箱可兼容液冷与风冷,两者可随时互换,减少成本,应对不同应用场景。



1. 一种兼容液冷风冷的服务器机箱,其特征在于,包括机箱本体、风冷部件和液冷后窗;

机箱本体的后侧设置为开口结构;使用风冷时,风冷部件通过机箱本体的后侧开口可拆卸安装于机箱本体上;使用液冷时,液冷后窗通过机箱本体的后侧开口可拆卸安装于机箱本体上。

2. 根据权利要求1所述的兼容液冷风冷的服务器机箱,其特征在于,风冷部件包括壳体、风扇模组和风扇控制电路板;

风扇模组设置在壳体后侧面上,风扇控制电路板安装于壳体内,并与风扇模组电连接;壳体前端可拆卸安装到机箱本体上。

3. 根据权利要求2所述的兼容液冷风冷的服务器机箱,其特征在于,壳体前端设置凸出部以插入机箱本体的后侧开口内。

4. 根据权利要求3所述的兼容液冷风冷的服务器机箱,其特征在于,壳体前侧的凸出部通过螺丝与机箱本体可拆卸连接。

5. 根据权利要求2、3或4所述的兼容液冷风冷的服务器机箱,其特征在于,壳体后侧面上还设置有第一电源鳄鱼夹。

6. 根据权利要求1-4任一项所述的兼容液冷风冷的服务器机箱,其特征在于,液冷后窗为U型结构,插入机箱本体的后侧开口内并与机箱本体通过螺丝可拆卸连接。

7. 根据权利要求6所述的兼容液冷风冷的服务器机箱,其特征在于,液冷后窗的后侧面上设置第二电源鳄鱼夹。

一种兼容液冷风冷的服务器机箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及服务器机箱领域,具体涉及一种兼容液冷风冷的服务器机箱。

背景技术

[0002] 随着电子行业的不断发展,服务器内CPU的功率越来越高,内部配置越来越高,传统的靠空气作为CPU冷却介质的散热方式已很难满足高功率CPU的散热要求。液冷散热是近年发展起来的较高效、较先进的散热方案。但是由于成本和基建设施等原因,风冷散热在短期内还不能完全被取代。目前服务器机箱要么是风冷的机箱,要么是液冷的机箱,两者不可替换或者兼容,造成单个机箱成本较高且不可根据应用场景随时切换。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提供一种兼容液冷风冷的服务器机箱,可兼容液冷和风冷两种场景的应用。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种兼容液冷风冷的服务器机箱,包括机箱本体、风冷部件和液冷后窗;

[0005] 机箱本体的后侧设置为开口结构;使用风冷时,风冷部件通过机箱本体的后侧开口可拆卸安装于机箱本体上;使用液冷时,液冷后窗通过机箱本体的后侧开口可拆卸安装于机箱本体上。

[0006] 进一步地,风冷部件包括壳体、风扇模组和风扇控制电路板;

[0007] 风扇模组设置在壳体后侧面上,风扇控制电路板安装于壳体内,并与风扇模组电连接;壳体前端可拆卸安装到机箱本体上。

[0008] 进一步地,壳体前端设置凸出部以插入机箱本体的后侧开口内。

[0009] 进一步地,壳体前侧的凸出部通过螺丝与机箱本体可拆卸连接。

[0010] 进一步地,壳体后侧面上还设置有第一电源鳄鱼夹。

[0011] 进一步地,液冷后窗为U型结构,插入机箱本体的后侧开口内并与机箱本体通过螺丝可拆卸连接。

[0012] 进一步地,液冷后窗的后侧面上设置第二电源鳄鱼夹。

[0013] 本实用新型提供的一种兼容液冷风冷的服务器机箱,包括机箱本体、风冷部件和液冷后窗,将风冷部件独立拆分,使用风冷时,将风冷部件安装到机箱本体上,使用液冷时,将风冷部件拆下,同时安装液冷后窗,然后将机箱放置到液冷系统进行液冷散热。该机箱可兼容液冷与风冷,两者可随时互换,减少成本,应对不同应用场景。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型具体实施例拆分结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型具体实施例风冷部件与机箱本体组合安装结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型具体实施例液冷后窗与机箱本体组合安装结构示意图。

[0017] 图中,1-机箱本体,11-机箱本体的后侧开口,2-风冷部件,21-壳体,22-风扇模组,23-凸出部,24-第一电源鳄鱼夹,3-液冷后窗,31-第二电源鳄鱼夹。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图并通过具体实施例对本实用新型进行详细阐述,以下实施例是对本实用新型的解释,而本实用新型并不局限于以下实施方式。

[0019] 如图1-3所示,本实施例提供一种兼容液冷风冷的服务器机箱,包括机箱本体1、风冷部件2和液冷后窗3。

[0020] 机箱本体1的后侧设置为开口结构,一方面便于安装风冷部件2和液冷后窗3,另一方面安装风冷部件2时便于通风。

[0021] 使用风冷时,风冷部件2通过机箱本体的后侧开口11可拆卸安装于机箱本体1上;使用液冷时,液冷后窗3通过机箱本体的后侧开口11可拆卸安装于机箱本体1上。需要说明的是,将液冷后窗3安装到机箱本体1上之后,将机箱置于液冷系统实现液冷降温,其中液冷系统采用现有液冷系统即可。通过风冷部件2的独立可拆卸设计,同时配合液冷后窗3,实现机箱在液冷和风冷之间的灵活切换。

[0022] 本实施例的风冷部件2包括壳体21、风扇模组22和风扇控制电路板。风扇模组22设置在壳体21后侧面上,风扇控制电路板安装于壳体21内,并与风扇模组22电连接;壳体21前端可拆卸安装到机箱本体1上。具体地,壳体21前端设置凸出部23以插入机箱本体的后侧开口11内,需要说明的是,凸出部23插入机箱本体1后,壳体21的外侧面与机箱本体1外侧面齐平,既美观又合理利用空间。另外,凸出部23插入机箱本体的后侧开口11内之后,凸出部23通过螺丝与机箱本体1可拆卸连接,从而实现风冷部件2与机箱本体1的可拆卸安装。需要说明的是,壳体21内部与机箱本体1内部连通,以实现通风。

[0023] 壳体21后侧面上还设置有第一电源鳄鱼夹24,用于接通电源,给机箱本体1供电。

[0024] 本实施例的液冷后窗3为U型结构,插入机箱本体的后侧开口11内并与机箱本体1通过螺丝可拆卸连接,从而实现液冷后窗3与机箱本体1的可拆卸连接。

[0025] 液冷后窗3的后侧面上设置第二电源鳄鱼夹31,用于接通电源,给机箱本体1供电。

[0026] 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。

[0027] 以上公开的仅为本实用新型的优选实施方式,但本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的没有创造性的变化,以及在不脱离本实用新型原理前提下所作的若干改进和润饰,都应落在本实用新型的保护范围内。

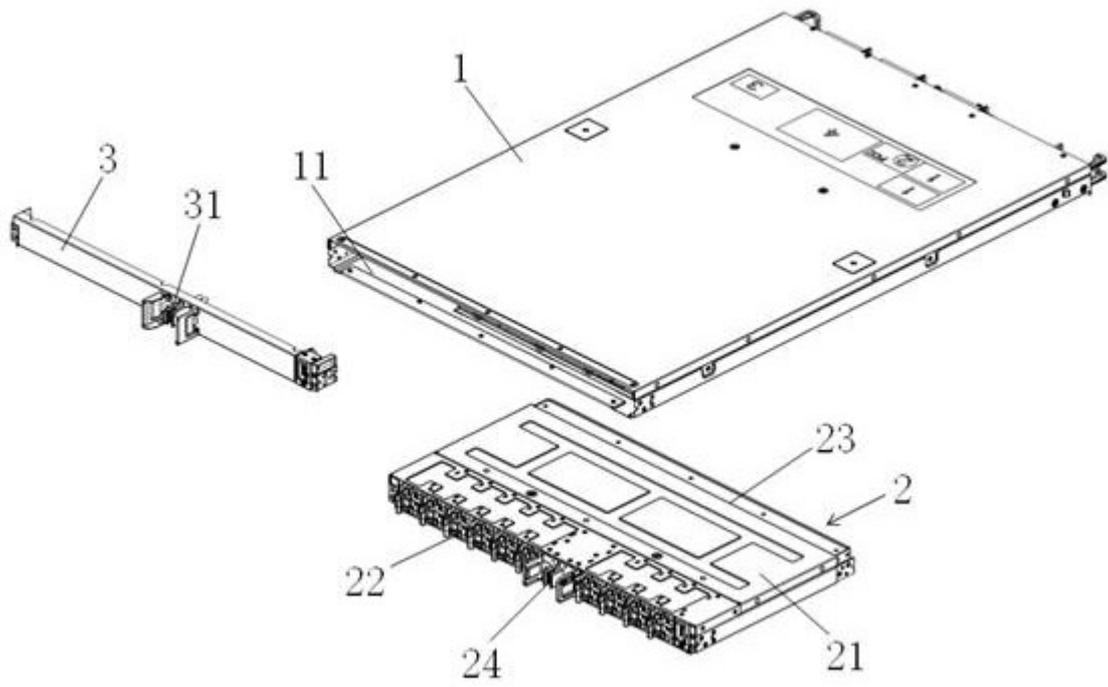


图1

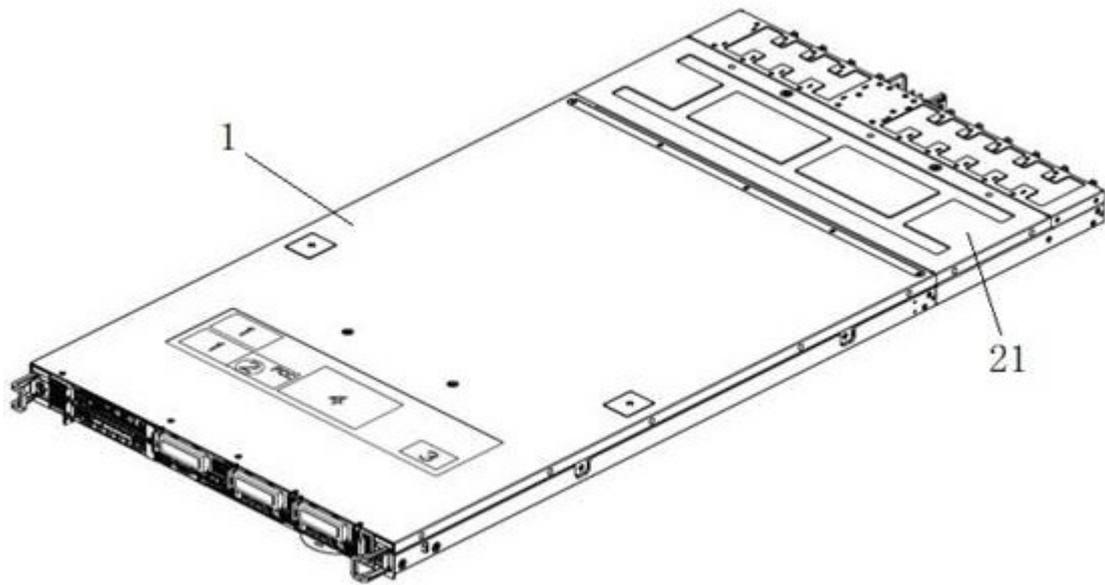


图2

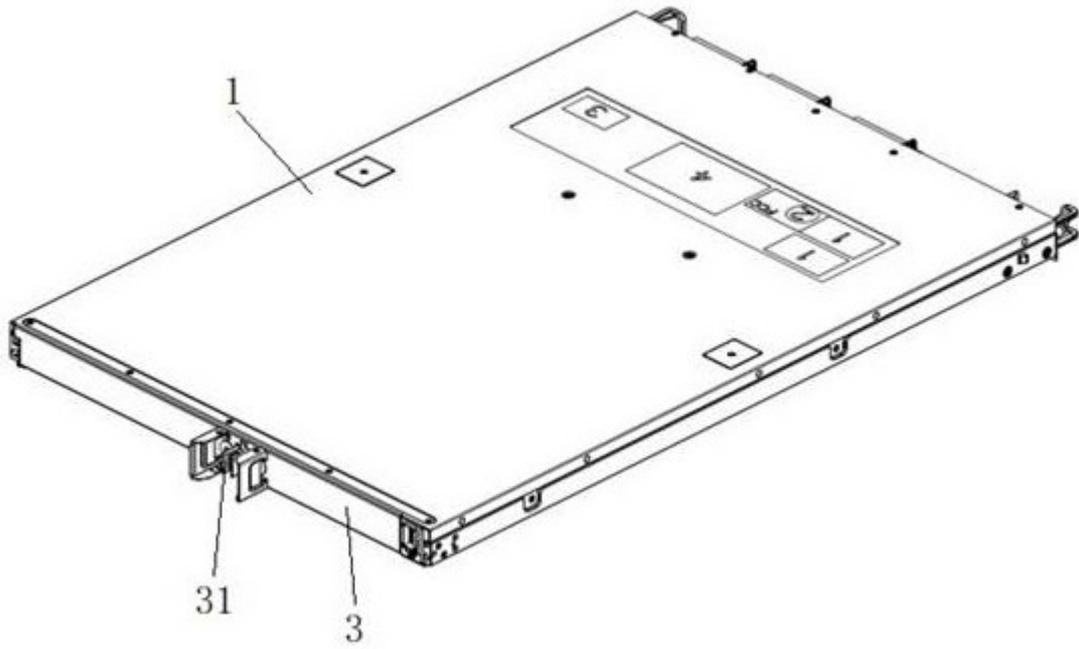


图3