



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202495952 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220124168. X

(22) 申请日 2012. 03. 29

(73) 专利权人 山东超越数控电子有限公司

地址 250100 山东省济南市高新区孙村镇科  
航路 2877 号

(72) 发明人 赵萌 耿士华 金长新

(51) Int. Cl.

H04L 12/24 (2006. 01)

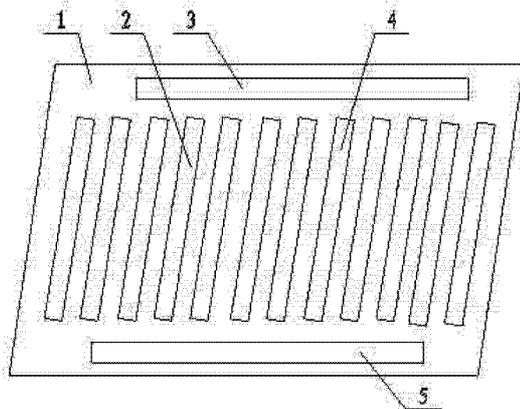
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种新型车载 4 单元服务器的 KVM 管理平台

(57) 摘要

本实用新型提供一种新型车载 4 单元服务器的 KVM 管理平台的 KVM 管理平台,属于微电子技术领域。该平台的结构包括底板、KVM 管理控制板,还包括设置有 X86 芯片的 CPCI 主板,所述底板前端设置有前面板接口,后端设置有后面板接口,前面板接口上设置有相对应的前面板,前面板上设置有触摸屏。该平台和现有技术相比,具有设计合理、结构简单、使用方便、增加了 4 单元服务器整机的一致性等特点。



1. 一种新型车载 4 单元服务器的 KVM 管理平台,包括底板和 KVM 管理控制板, KVM 管理控制板设置在底板上,其特征在于底板上还设置有装有 X86 芯片的 CPCI 主板,所述底板前端设置有前面板接口,后端设置有后面板接口,前面板接口上设置有相对应的前面板,前面板上设置有触摸屏。

## 一种新型车载 4 单元服务器的 KVM 管理平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及微电子技术领域，具体地说是一种新型车载 4 单元服务器的 KVM 管理平台。

### 背景技术

[0002] KVM 管理板在服务器领域有着重要的应用，尤其是一套多单元服务器中，一般有大于 2 块服务器主板，存储控制板，交换板，电源板等多种板卡。KVM 管理板负责给系统上电、监控各板卡的健康信息以及管理各板卡。目前的 KVM 管理板的使用方法是，通过百兆网络连接客户终端（比如台式机、笔记本电脑）与 KVM 管理板，在客户终端使用 web 浏览器操作 KVM 来进行管理。这样有着明显的缺点：对客户终端的依赖。对于车载 4 单元服务器，车里空间有限，供电能力有限，使用额外的客户终端不仅占空间，还加大了车里的功耗负载。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的技术任务是针对现有技术的不足，提供一种设计合理、使用效果好的新型车载 4 单元服务器的 KVM 管理平台。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：包括底板和 KVM 管理控制板，KVM 管理控制板设置在底板上，底板上还设置有装有 X86 芯片的 CPCI 主板，所述底板前端设置有前面板接口，后端设置有后面板接口，前面板接口上设置有相对应的前面板，前面板上设置有触摸屏。

[0005] 本实用新型的新型车载 4 单元服务器的 KVM 管理平台与现有技术相比，所产生的有益效果是：

[0006] 解决了目前操作 KVM 管理板依赖于客户终端的缺点，而且增加了 4 单元服务器整机的一致性，使管理终端可以和各板卡在温湿、冲击等条件下状态统一。使用触摸屏的低功耗平台还可以即时的监控，脱离了键鼠让操作更加方便。

### 附图说明

[0007] 附图 1 是本实用新型的底板结构示意图；

[0008] 附图 2 是本实用新型的前面板结构示意图。

[0009] 图中：1、底板，2、KVM 管理控制板，3、后面板接口，4、CPCI 主板，5、前面板接口，6、前面板，7、触摸屏。

### 具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型作以下详细说明。

[0011] 结合附图对本实用新型做详细说明。

[0012] 在车载 4 单元服务器底板 1 上插有 4 块 6U CPCI 服务器、2 块 6U CPCI 交换机、2 块 6U CPCI 电源板、1 块 6U CPCI 存储控制板、1 块 6U CPCI 磁盘阵列卡、1 块 CPCI KVM 管

理控制板 2、1 块 6U CPCI 主板 4。此低功耗 6U CPCI 主板 4 使用 Intel Oak Trail Atom Z670, 搭配 SM35 芯片组, 主板上还包含 BroadCom 百兆网卡芯片, USB 控制芯片, 2G DDR2 内存, 32GB 闪存芯片。触摸屏 7 使用 8 寸(4:3)10 点触摸电阻屏, 被固定在机箱前面板 6。机箱前面板 6 还包含各板卡的状态显示 LED, Power Button 及复位按钮, 4 个单服务器专用的 USB 接口及 1 个公用 USB 接口。后面板包括 1 个 KVM\_IP 网口, 4 个千兆网口, VGA 接口, USB 接口, PS2 接口。KVM 管理控制板 2 使用的 4 单元 KVM 管理软件, 嵌入在 KVM 板的 EEPROM 里。低功耗平台使用 WINDOWS 7 操作系统, 显卡 CPU 集成。并通过底板 1 把低功耗平台的百兆网和 KVM 的百兆网相连。

[0013] 当车载 4 单元服务器接通电源的时候, KVM 管理控制板管理软件自动运行, 低功耗平台需要在前面板按下它专用的开关按钮开机, 他们都是用 5VSB 供电, 故不需要打开 4 单元整机的电源亦可。当低功耗平台成功登陆 WINDOWS 7 操作系统后, 使用触摸屏打开 IE 浏览器, 输入 KVM 管理控制板的 IP 就可以使用其管理软件了, 之后是对 4 单元各板卡的健康信息监控、开关机、远程控制服务器、设置用户名密码等管理操作。

[0014] 因为是一体设计, 所以新加入的低功耗平台的温湿、冲击、电磁兼容等特性与 4 单元其他各板卡是一致的, 保证了其在各种条件下的通用性。

[0015] 以上所述的实施例, 只是本实用新型较优选的具体实施方式的一种, 本领域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行的通常变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围内

[0016] 除说明书所述的技术特征外, 均为本专业人员的已知技术。

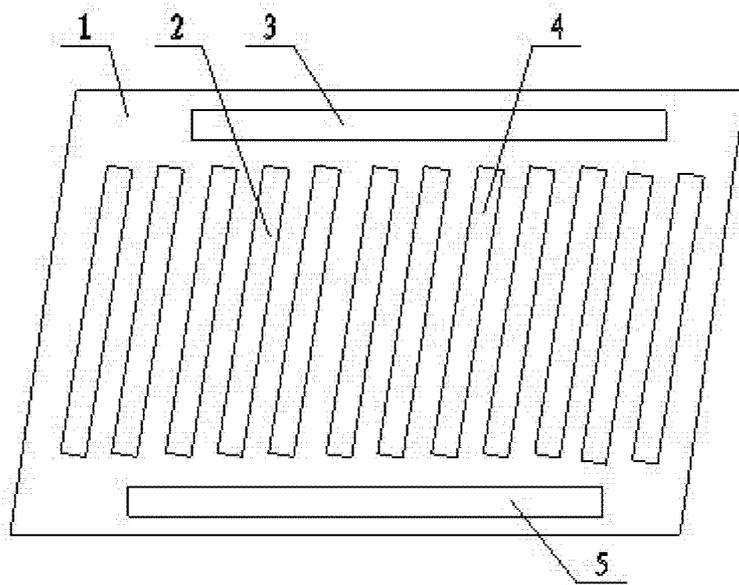


图 1

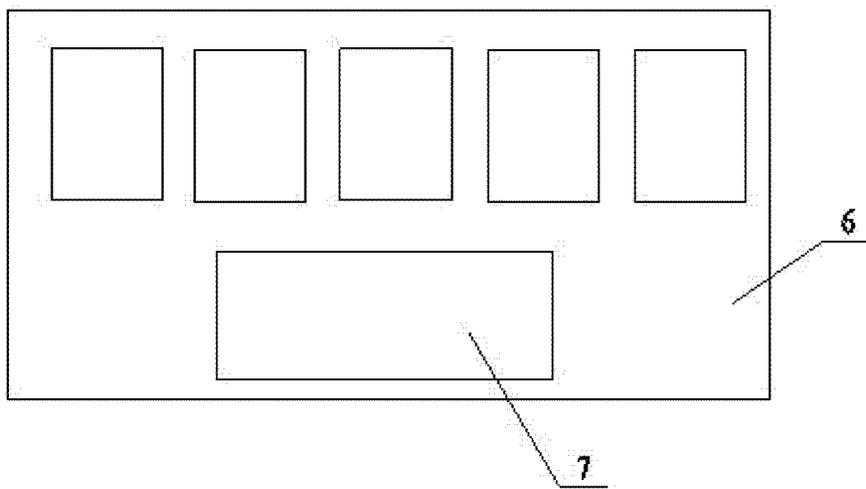


图 2