



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102973294 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201210544857. 0

(22) 申请日 2012. 12. 17

(71) 申请人 深圳市海曼医疗设备有限公司

地址 518004 广东省深圳市罗湖区莲塘鹏基
工业区 712 栋五层 C

(72) 发明人 陈一红

(74) 专利代理机构 广州致信伟盛知识产权代理
有限公司 44253

代理人 伍嘉陵

(51) Int. Cl.

A61B 8/00 (2006. 01)

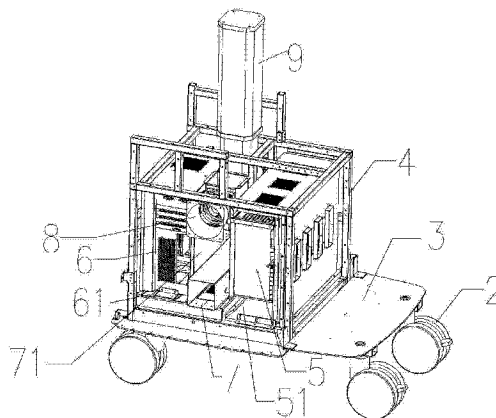
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 发明名称

一种超声诊断仪机箱

(57) 摘要

本发明公开了一种超声诊断仪机箱,包括底板、底板下方的走轮、脚踩板和底板上方的框架,框架底板的一端设有前端机箱,框架底板的另一端设有PC机箱,前端机箱与PC机箱之间设置下排通风口,其固定在底板上,下排通风口的上方有上排通风口,其固定在框架的上方,PC机箱与下排通风口的下方固定有电源箱,电源箱下方有火牛机箱。其将机箱模块化,使得机箱拆装便捷,方便维修,同时增强了机箱内部的散热功能,防止死机等故障。



1. 一种超声诊断仪机箱,包括底板(1)、底板(1)下方的走轮(2)、脚踩板(3)和底板(1)上方的框架(4),其特征在于:底板(1)的一端设有前端机箱(5),前端机箱(5)与底板(1)之间设有定位板(51),前端机箱(5)安装在定位板上(51),底板(1)的另一端设有PC机箱(6),PC机箱(6)与底板(1)之间设有卡位板(61),PC机箱(6)安装在卡位板(61)上,前端机箱(5)与PC机箱(6)之间设置下排通风口(7),其固定在底板(1)上,位于底板(1)中部,下排通风口(7)的上方有上排通风口(8),其固定在框架(4)的上方,PC机箱(6)与下排通风口(7)的下方设有电源箱(10),电源箱(10)下方有火牛机箱(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种超声诊断仪机箱,其特征在于:下排通风口(7)与上排通风口(8)之间留有可散热的空间(71)。

3. 根据权利要求1所述的一种超声诊断仪机箱,其特征在于:所述定位板(51)的表面设有与前端机箱(5)相吻合的限位卡槽(52)。

4. 根据权利要求3所述的一种超声诊断仪机箱,其特征在于:所述限位卡槽(52)的底面为向下的斜面。

5. 根据权利要求1所述的一种超声诊断仪机箱,其特征在于:所述卡位板(61)的表面设有两条平行的限位导轨(62),其与PC机箱(6)箱底的凸起脚相吻合。

6. 根据权利要求5所述的一种超声诊断仪机箱,其特征在于:所述卡位板(61)的限位导轨(62)的底面为向下的斜面。

7. 根据权利要求1述的一种超声诊断仪机箱,其特征在于:所述PC机箱6通过L型的定位块(63)安装在卡位板61上。

8. 根据权利要求1述的一种超声诊断仪机箱,其特征在于:所述前端机箱5通过L型的定位块(63)安装在定位板(51)。

9. 根据权利要求1述的一种超声诊断仪机箱,其特征在于:所述上排通风口(8)的后面设有升降装置(9),其固定在机箱框架(4)的上方。

一种超声诊断仪机箱

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗检测设备,特别是超声诊断仪的机箱。

背景技术

[0002] 目前超声检测已成为现代临床医学中不可缺少的诊断方法,且运用十分广泛,它提供了包括腹部、血管、小器官、产科、妇科、泌尿科、新生儿和儿科等多领域的多方面的应用。由于超声诊断仪的价格较为高昂,每个检查科室只有极为少量的几台诊断仪,甚至有的科室只有一台,万一仪器出现故障,维修期间将导致无法使用,耽误患者的诊断。现有的超声诊断仪的机箱内部布满了多个 PCB 板和各种导线和排线,机箱内部空间十分的杂乱无章,多个 PCB 板密集堆叠,当仪器开机后经过长时间运行,导致机箱发热,而密布的 PCB 板和元件无法有效的散热,达到一定的温度时,将导致死机。当超声诊断仪出现状况时,如果是内部元件的损害,维修人员需要修理某个部件时,需要打开机箱后盖,依次拆除位于损坏的元件之前所有的元件和 PCB 板,拆机十分繁琐,并且占用了维修的大量时间,耽误了病人的诊断时间。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述缺陷,提供一种散热能力强、易拆装、承载能力强、高稳固性且可优化空间的超声诊断仪机箱。

[0004] 本发明所述的超声诊断仪机箱,包括底板、底板下方的走轮、脚踩板和底板上方的框架,底板的一端设有前端机箱,前端机箱与底板之间设有定位板,前端机箱安装在定位板上,底板的另一端设有 PC 机箱,PC 机箱与底板之间设有卡位板,PC 机箱安装在卡位板上,前端机箱与 PC 机箱之间设置下排通风口,其固定在底板上,位于底板中部,下排通风口的上方有上排通风口,其固定在框架的上方,PC 机箱与下排通风口的下方设有电源箱,电源箱下方有火牛机箱。

[0005] 本发明所述的超声诊断仪机箱,其机箱框架内设有可采集图像数据的前端机箱、可处理图像数据的 PC 机箱以及用于电隔离的火牛箱,电源机箱由设置在前端机箱与 PC 机箱之间的下排风口散热,同时前端机箱与 PC 机箱被下排通风口与上排通风口之间留有的空间隔开,可进一步散热,下排风口上方设有为打印机等设备散热的上排风口,上排风口后方设有电动升降装置,可控制操作台与显示器的升降,该机箱最大程度的利用了空间,并且具有了良好散热功能。

[0006] 前端机箱与 PC 机箱分别固定在定位板和限位板上,其限制并固定机体位置的同时,也方便机体的滑进与拉出。将机箱内部元件与 PCB 板功能模块化,在拆卸时,也可独立的进行拆卸,各部分模块相对独立,不会互相牵制,当其中一个部件损坏,只需单独拆卸所在模块进行维修,使得维修简便,各部分模块易组装,同时独立固定各个模块,使得每个部件更加稳固。

附图说明

- [0007] 图 1 为本发明超声诊断仪机箱的一侧框架示意图。
- [0008] 图 2 为本发明超声诊断仪机箱的另一侧框架示意图。
- [0009] 图 3 为本发明超声诊断仪机箱的一个局部框架示意图。
- [0010] 图 4 为本发明超声诊断仪机箱的另一个局部框架示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图 1-4 对本发明的实施方式作进一步的说明。

[0012] 如图 1-4 示,一种超声诊断仪的框架,包括承载各个部件的底板 1,底板 1 下方的走轮 2、脚踩板 3 和底板 1 上方用于支撑机箱箱体的框架 4,底板 1 的一端设有可采集图像数据的前端机箱 5,前端机箱 5 与底板 1 之间设有便于固定其安装位置的定位板 51,前端机箱 5 通过 L 型的定位块安装在定位板 51 上,进一步的稳固前端机箱 5,底板 1 的后方设有处理图像数据的 PC 机箱 6,PC 机箱 6 与底板 1 之间设有便于固定其安装位置、防止机体偏移的卡位板 61,PC 机箱 6 通过 L 型的定位块安装在卡位板 61 上,进一步的稳固 PC 机箱 6,前端机箱 5 与 PC 机箱 6 之间设置下排通风口 7,其固定在底板 1 上,下排风口 7 上方设有为机箱上方的打印机等设备散热的上排风口 8,其固定在框架 4 的上方,上排通风口 8 的后面设有升降装置 9,升降装置 9 可控制操作台与显示器的升降,其固定在机箱框架 4 的上方,PC 机箱 6 与下排通风口 7 的下方固定有电源箱 10,电源箱 10 通过其上方的下排通风口 7 散热,电源箱 10 下方有用于电隔离的火牛机箱 11。

[0013] 前端机箱 5 与 PC 机箱 6 被下排通风口 7 与上排通风口 8 之间留有的空间 71 隔开,可进一步增强散热。前端机箱 5 安装在定位板 51 上,定位板 51 设有与前端机箱 5 相吻合的限位卡槽 51,限位卡槽 51 的底面为向下的斜面。安装时只需将前端机箱 5 推入限位卡槽内 51,前端机箱 5 利用斜面的底面滑入卡槽,卡槽可对前端机箱 5 复位校正,校正后,利用 L 型的定位块 63 将前端机箱 5 固定在定位板 51 上。

[0014] PC 机箱 6 固定在卡位板 61 上,卡位板 61 设有两条平行的限位导轨 62,其与 PC 机箱 6 箱底的凸起脚相吻合,限位导轨 62 的底面为向下的斜面,PC 机箱 6 通过卡位板 61 上的两条平行的限位导轨 62 向下滑进卡位板 61 内,校正后,利用 L 型的定位块 63 将 PC 机箱 6 进一步加固在卡位板 61 上。

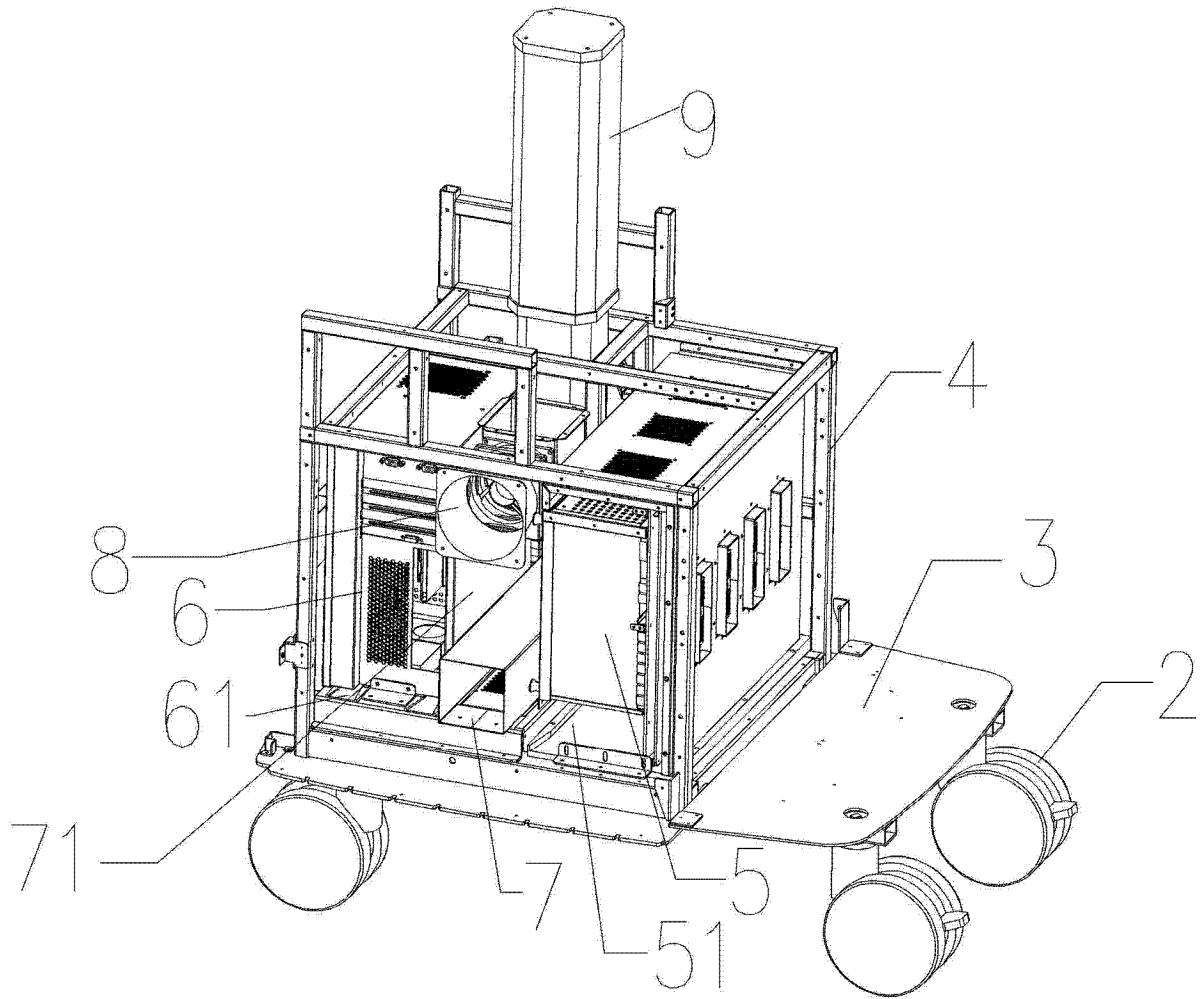


图 1

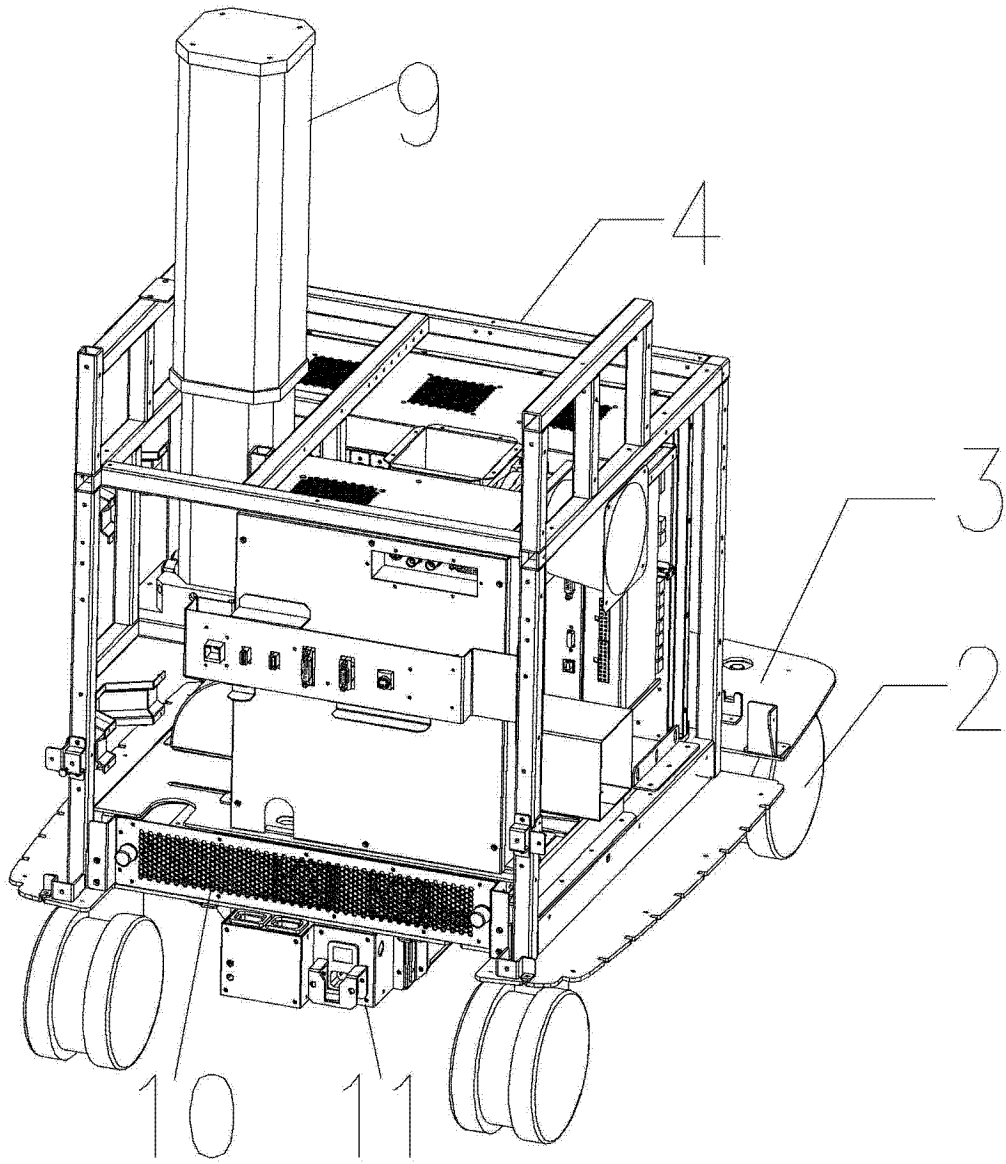


图 2

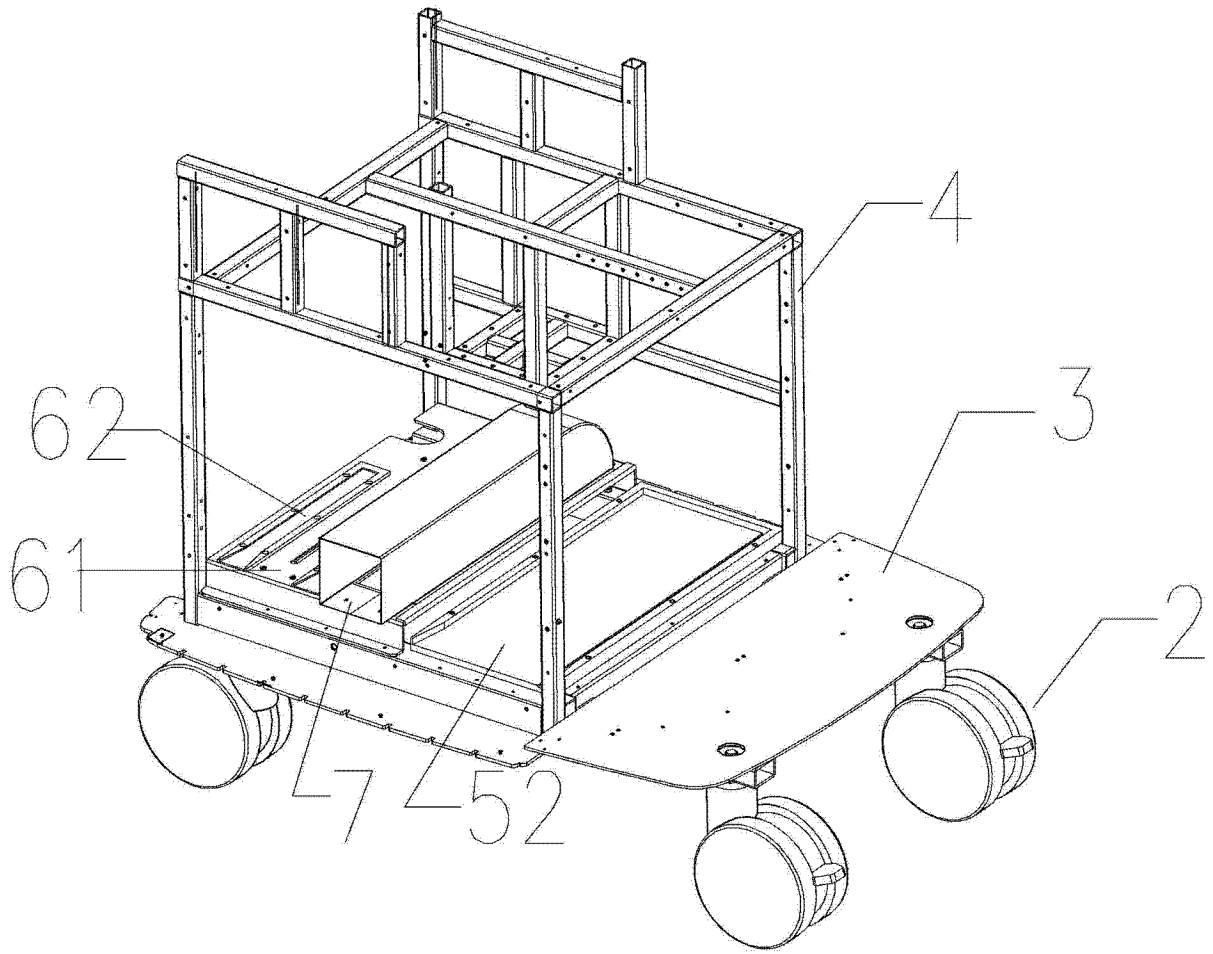


图 3

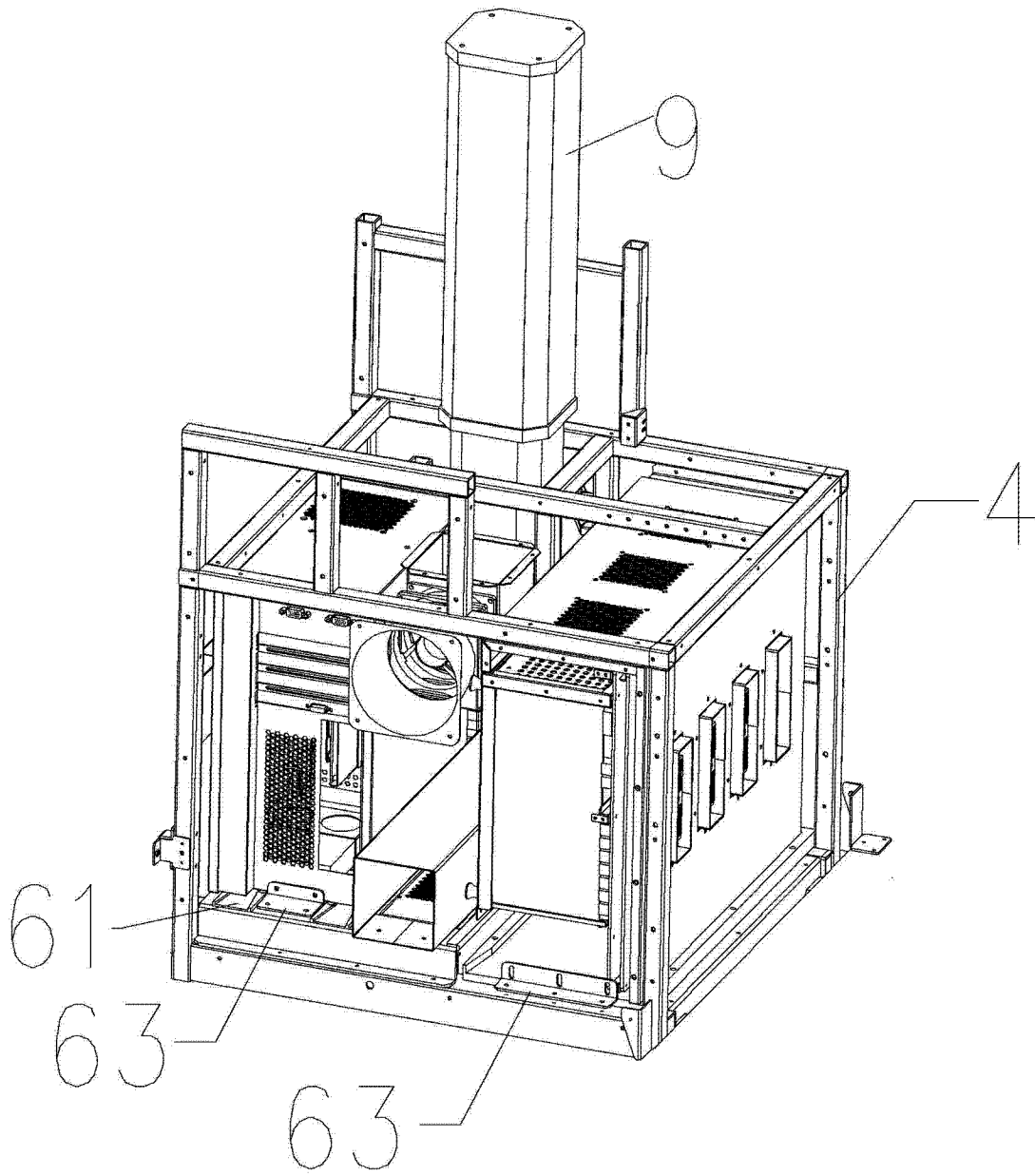


图 4

专利名称(译)	一种超声诊断仪机箱		
公开(公告)号	CN102973294A	公开(公告)日	2013-03-20
申请号	CN201210544857.0	申请日	2012-12-17
[标]发明人	陈一红		
发明人	陈一红		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种超声诊断仪机箱，包括底板、底板下方的走轮、脚踏板和底板上方的框架，框架底板的一端设有前端机箱，框架底板的另一端设有PC机箱，前端机箱与PC机箱之间设置下排通风口，其固定在底板上，下排通风口的上方有上排通风口，其固定在框架的上方，PC机箱与下排通风口的下方固定有电源箱，电源箱下方有火牛机箱。其将机箱模块化，使得机箱拆装便捷，方便维修，同时增强了机箱内部的散热功能，防止死机等故障。

