



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208958164 U

(45)授权公告日 2019.06.11

(21)申请号 201821429727.1

(22)申请日 2018.08.31

(73)专利权人 无锡飞思科技有限责任公司

地址 214000 江苏省无锡市无锡蠡园开发  
区06-4地块(滴翠路100号)6幢4层西

(72)发明人 陶书僮 刘兴仁 郭争业 刘志梅  
沈锋杰

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理  
有限公司 11315

代理人 程爽

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

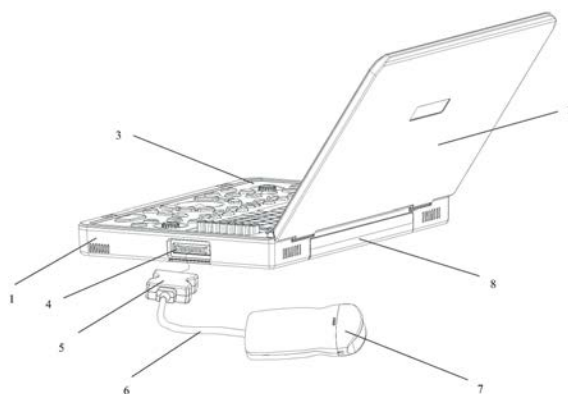
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种笔记本式便携超声诊断仪

### (57)摘要

本实用新型提供一种笔记本式便携超声诊断仪,包括主机、显示器和键盘,所述主机和显示器均为长方体结构,所述键盘固定在主机机壳上,所述显示器通过转轴连接到主机机壳上,所述显示器外缘的边框部位安装有若干个第一闭合件,在键盘和显示器贴合在一起后键盘上和第一闭合件贴合的部位安装有若干个第二闭合件,所述主机一侧安装有插孔,所述主机一侧对应插孔位置设有可插拔插头,所述可插拔插头一侧电性连接传输线,所述传输线另一侧电性连接超声探头,所述主机机壳的背面安装有可拆卸充电电池。通过本实用新型,以解决现有技术存在的超声诊断仪体积庞大,携带不方便的问题。



1. 一种笔记本式便携超声诊断仪,包括主机(1)、显示器(2)和键盘(3),所述主机(1)和显示器(2)均为长方体结构,所述键盘(3)固定在主机(1)机壳上,所述显示器(2)通过转轴连接到主机(1)机壳上,其特征在于,所述显示器(2)外缘的边框部位安装有若干个第一闭合件(9),在键盘(3)和显示器(2)贴合在一起后键盘上和第一闭合件贴合的部位安装有若干个第二闭合件(10),所述主机一侧安装有插孔(4),所述主机一侧对应插孔位置设有可插拔插头(5),所述可插拔插头(5)一侧电性连接传输线(6),所述传输线(6)另一侧电性连接超声探头(7),所述主机(1)机壳的背面安装有可拆卸充电电池(8)。

2. 如权利要求1所述的笔记本式便携超声诊断仪,其特征在于,所述键盘(3)包括按键单元(314)、小键盘单元(313),所述按键单元(314)为产品功能按键,所述小键盘单元(313)用于实现文字、字符的输入。

3. 如权利要求1所述的笔记本式便携超声诊断仪,其特征在于,所述第一闭合件(9)为磁体或磁吸体,所述第二闭合件(10)对应地为磁吸体或磁体。

4. 如权利要求1所述的笔记本式便携超声诊断仪,其特征在于,所述第一闭合件(9)为永磁铁,所述第二闭合件(10)对应地为铁板,所述铁板固定连接在诊断仪主机(1)机壳。

5. 如权利要求3或4所述的笔记本式便携超声诊断仪,其特征在于,所述显示器外缘的边框部位安装的第一闭合件(9)数量为2个,对称分布在所述显示器外缘的边框的两端,所述第二闭合件(10)也为两个,分别对应两个第一闭合件(9)贴附固定于所述键盘(3)上。

6. 如权利要求3或4所述的笔记本式便携超声诊断仪,其特征在于,所述显示器外缘的边框部位安装的第一闭合件(9)数量为1个,分布在所述显示器外缘的边框的中间,所述第二闭合件(10)也为1个,对应第一闭合件(9)贴附固定于所述键盘上。

7. 如权利要求1所述的笔记本式便携超声诊断仪,其特征在于,所述显示器(2)的显示屏为高亮度彩色液晶屏。

8. 如权利要求1所述的笔记本式便携超声诊断仪,其特征在于,所述可拆卸充电电池(8)为大容量锂电池。

9. 如权利要求1所述的笔记本式便携超声诊断仪,其特征在于,所述第一闭合件(9)为固定在显示器边框上的凸块,所述第二闭合件(10)为固定于键盘上盖的凹槽,所述凹槽的大小、形状与第一闭合件的大小、形状相匹配。

## 一种笔记本式便携超声诊断仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种超声诊断仪,具体涉及一种笔记本式便携超声诊断仪。

### 背景技术

[0002] 超声诊断仪是将超声检测技术应用于人体,通过测量来了解生理组织结构的数据和形态,以达到发现疾病的目的。由于通过超声诊断仪的超声成像技术来进行无创伤检查,并且诊断准确,因此超声诊断仪得到越来越广泛的应用。

[0003] 目前,普通超声诊断仪具有不方便携带的缺点,医院中应用的超声诊断仪其探头与主机固定连接,导致功能单一,且体积庞大,需放置于专门的房间内,患者的主治医生无法看到检查过程,只能通过超声检查的结果和诊断意见给出相应的治疗方案,不利于患者疾病的诊断和治疗。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种笔记本式便携超声诊断仪,以解决现有技术存在的超声诊断仪体积庞大,携带不方便的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种笔记本式便携超声诊断仪,包括主机、显示器和键盘,所述主机和显示器均为长方体结构,所述键盘固定在主机机壳上,所述显示器通过转轴连接到主机机壳上,所述显示器外缘的边框部位安装有若干个第一闭合件,在键盘和显示器贴合在一起后键盘上和第一闭合件贴合的部位安装有若干个第二闭合件,所述主机一侧安装有插孔,所述主机一侧对应插孔位置设有可插拔插头,所述可插拔插头一侧电性连接传输线,所述传输线另一侧电性连接超声探头,所述主机机壳的背面安装有可拆卸充电电池。

[0006] 所述键盘包括按键单元、小键盘单元,所述按键单元为产品功能按键,所述小键盘用于实现文字,字符的输入。

[0007] 所述第一闭合件为永磁体或磁吸体,所述第二闭合件对应地为磁吸体或永磁体。

[0008] 所述第一闭合件为永磁铁,所述第二闭合件对应地为铁板,所述铁板固定连接在诊断仪主机机壳。

[0009] 所述显示器外缘的边框部位安装的第一闭合件数量为2个,对称分布在所述显示器外缘的边框的两端,所述第二闭合件也为两个,分别对应两个第一闭合件贴附固定于所述键盘上。

[0010] 所述显示器外缘的边框部位安装的第一闭合件数量为1个,分布在所述显示器外缘的边框的中间,所述第二闭合件也为1个,对应第一闭合件贴附固定于所述键盘上。

[0011] 所述显示器的显示屏为高亮度彩色液晶屏。

[0012] 所述可拆卸充电电池为大容量锂电池。

[0013] 所述第一闭合件为固定在显示器边框上的凸块,所述第二闭合件为固定于键盘上盖的凹槽,所述凹槽的大小、形状与第一闭合件的大小、形状相匹配。

[0014] 本实用新型带来的有益效果:本实用新型提供的笔记本式便携超声诊断仪,显示器和主机为笔记本式结构,整体体积小、结构简单、移动方便;配备可插拔式超声探头,大容量可拆卸充电电池摆脱了固定电源的局限性,可满足移动环境的要求,且电池使用时间长;显示器和键盘上采用永磁体的设计,显示器可通过磁性吸合吸附在键盘和主机上,以方便携带和保护显示屏;具有结构轻巧,携带方便,电源可独立工作的特性。

### 附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例的笔记本式便携超声诊断仪的立体结构图。

[0016] 图2是本实用新型实施例的笔记本式便携超声诊断仪的正面结构图。

[0017] 图3是本实用新型实施例的笔记本式便携超声诊断仪的背面结构图。

[0018] 图4是本实用新型实施例的笔记本式便携超声诊断仪的键盘的结构示意图。

[0019] 其中,1-主机,2-显示器,3-键盘,4-插孔,5-可插拔插头,6-传输线,7-超声探头,8-可拆卸充电电池,9-第一闭合件,10-第二闭合件,314-按键单元,313-小键盘单元。

### 具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,以下结合附图及具体实施例,对本实用新型作进一步地详细说明。

[0021] 图1是本实用新型实施例的笔记本式便携超声诊断仪的立体结构图。

[0022] 图2是本实用新型实施例的笔记本式便携超声诊断仪的正面结构图。

[0023] 图3是本实用新型实施例的笔记本式便携超声诊断仪的背面结构图。

[0024] 图4是本实用新型实施例的笔记本式便携超声诊断仪的键盘的结构示意图。

[0025] 如图1-4所示,本实用新型提供一种笔记本式便携超声诊断仪,包括主机1、显示器2和键盘3,所述主机1和显示器2均为长方体结构,所述键盘3固定在主机1机壳上,所述显示器2通过转轴连接到主机1机壳上,所述键盘或显示器通过翻转可打开以露出显示器的显示屏或闭合以覆盖显示器的显示屏。所述显示器2外缘的边框部位安装有若干个第一闭合件9,在键盘3和显示器2贴合在一起后键盘上和第一闭合件贴合的部位安装有若干个第二闭合件10,所述主机一侧安装有插孔4,所述主机一侧对应插孔位置设有可插拔插头5,所述可插拔插头5一侧电性连接传输线6,所述传输线6另一侧电性连接超声探头7,所述主机1机壳的背面安装有可拆卸充电电池8。所述显示器2的显示屏为高亮度彩色液晶屏。所述可拆卸充电电池为大容量锂电池,笔记本式便携超声诊断仪在室内可直接连接电源使用,在户外或需要移动的场合时,可拆卸充电电池可直接供电,保障设备工作需要。

[0026] 进一步来说,所述键盘3包括按键单元314、小键盘单元313,所述按键单元314为产品功能按键,所述小键盘313用于实现文字,字符的输入。

[0027] 键盘固定连接在主机机壳上,显示器可翻转地连接到主机机壳上,分别在键盘和显示器的对应位置装设前述第一闭合件和第二闭合件,显示器可通过磁性吸合吸附在键盘和主机上,以方便携带和保护显示屏。

[0028] 所述第一闭合件9为固定在显示器边框上的凸块,所述第二闭合件10为固定于键盘上盖的凹槽,所述凹槽的大小、形状与第一闭合件的大小、形状相匹配。

[0029] 一种实施例中,所述第一闭合件9为永磁体或磁吸体,所述第二闭合件10对应地为

磁吸体或永磁体。适用于上述实用新型的永磁体可以是各种能够保持磁性的磁体,如磁石、永磁铁、铁镍钴磁钢等,适用于本实用新型的磁吸体可以是磁吸铁、钴、镍等。通过调整磁吸体和永磁体的间距以及永磁体的磁通密度来调整闭合件之间的磁性吸力,保证键盘和显示器之间拥有足够的吸附力。

[0030] 显示器2和主机1闭合时通过第一闭合件的永磁铁9和第二闭合件的永磁铁10异性相吸特性吸合,在通过外力翻转或闭合显示器2时,很容易打开,操作者通过一只手就可以完成操作。在通过外力拉或推翻转显示器或键盘时,外力的方向和显示器或键盘翻转的方向相同,很容易将显示器或键盘打开,操作者通过一只手就可以完成操作。

[0031] 在另一种实施例中,所述第一闭合件9也可为永磁铁,所述第二闭合件10对应地为铁板,所述铁板固定连接在诊断仪主机1机壳。

[0032] 所述显示器外缘的边框部位安装的第一闭合件9数量为2个,对称分布在所述显示器外缘的边框的两端,所述第二闭合件10也为两个,分别对应两个第一闭合件9贴附固定于所述键盘3上。作为另一种实施例,所述显示器外缘的边框部位安装的第一闭合件9数量为1个,分布在所述显示器外缘的边框的中间,所述第二闭合件10也为1个,对应第一闭合件9贴附固定于所述键盘上。

[0033] 因此,便携式超声诊断仪具有闭合和打开两种状态,闲置或携带时,可通过外力使第一闭合件和第二闭合件靠近,通过磁体和磁吸体相互间产生磁吸力,使显示器和键盘贴合在一起,从而一并贴合在主机上,使便携式超声诊断仪处于闭合状态;使用时,通过外力拉或推使显示器或键盘翻转,使键盘和显示器分离并露出工作面,以方便工作,使便携式超声诊断仪处于打开状态。

[0034] 在本实施例中,本实用新型提供的笔记本式便携超声诊断仪,显示器和主机为笔记本式结构,整体体积小、结构简单、移动方便;配备可插拔式超声探头,大容量可拆卸充电电池摆脱了固定电源的局限性,可满足移动环境的要求,且电池使用时间长;显示器和键盘上采用永磁体的设计,显示器可通过磁性吸合吸附在键盘和主机上,以方便携带和保护显示屏;具有结构轻巧,携带方便,电源可独立工作的特性。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

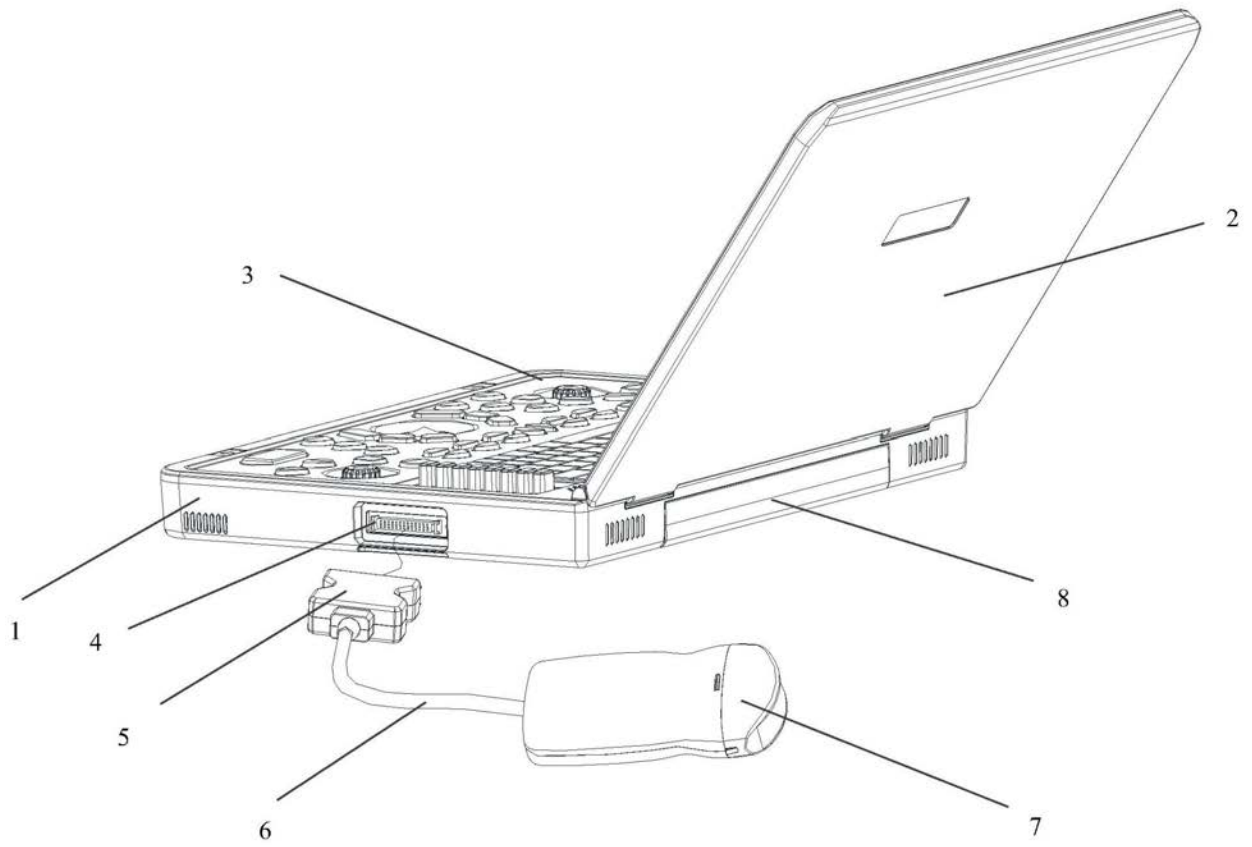


图1

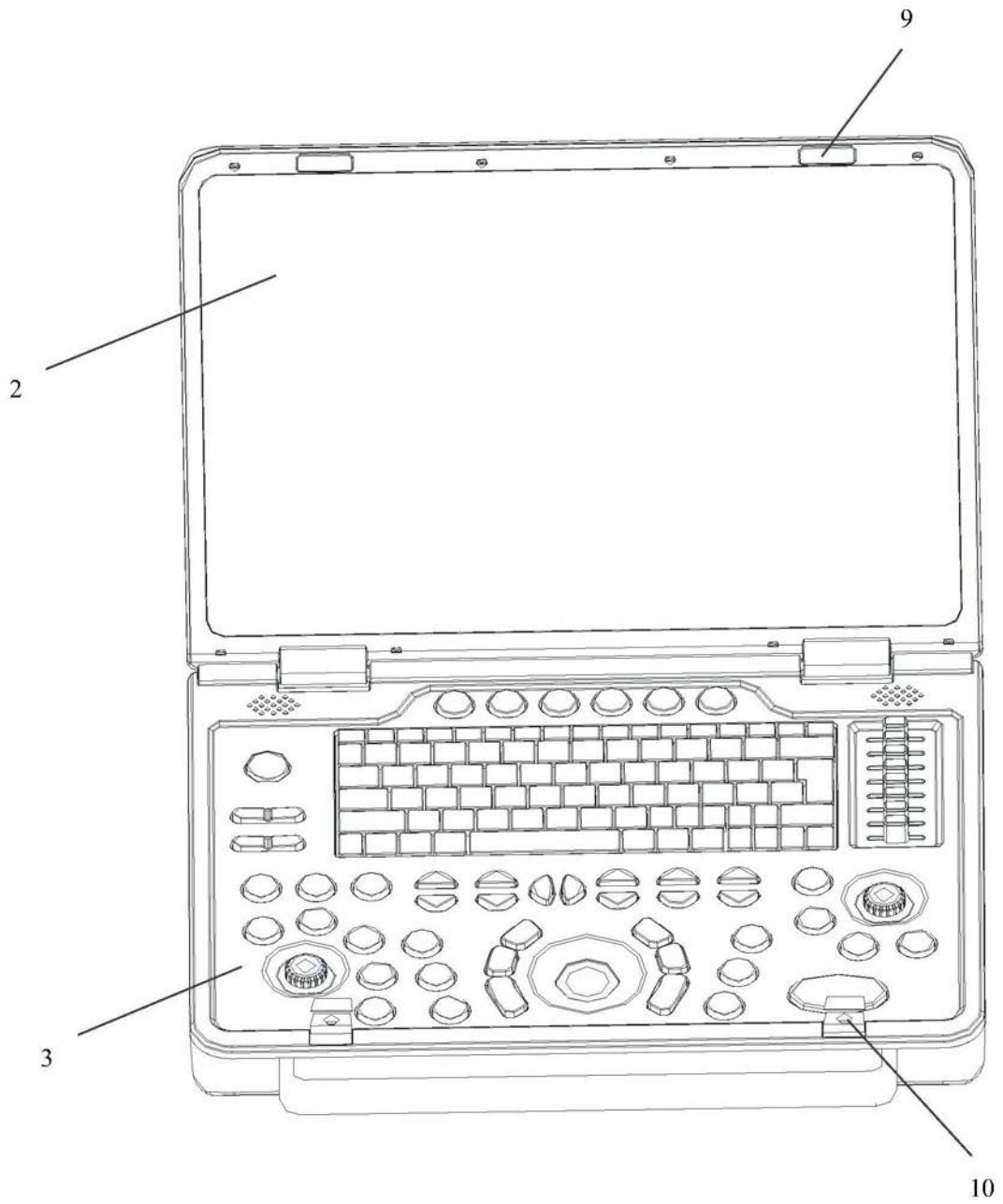


图2

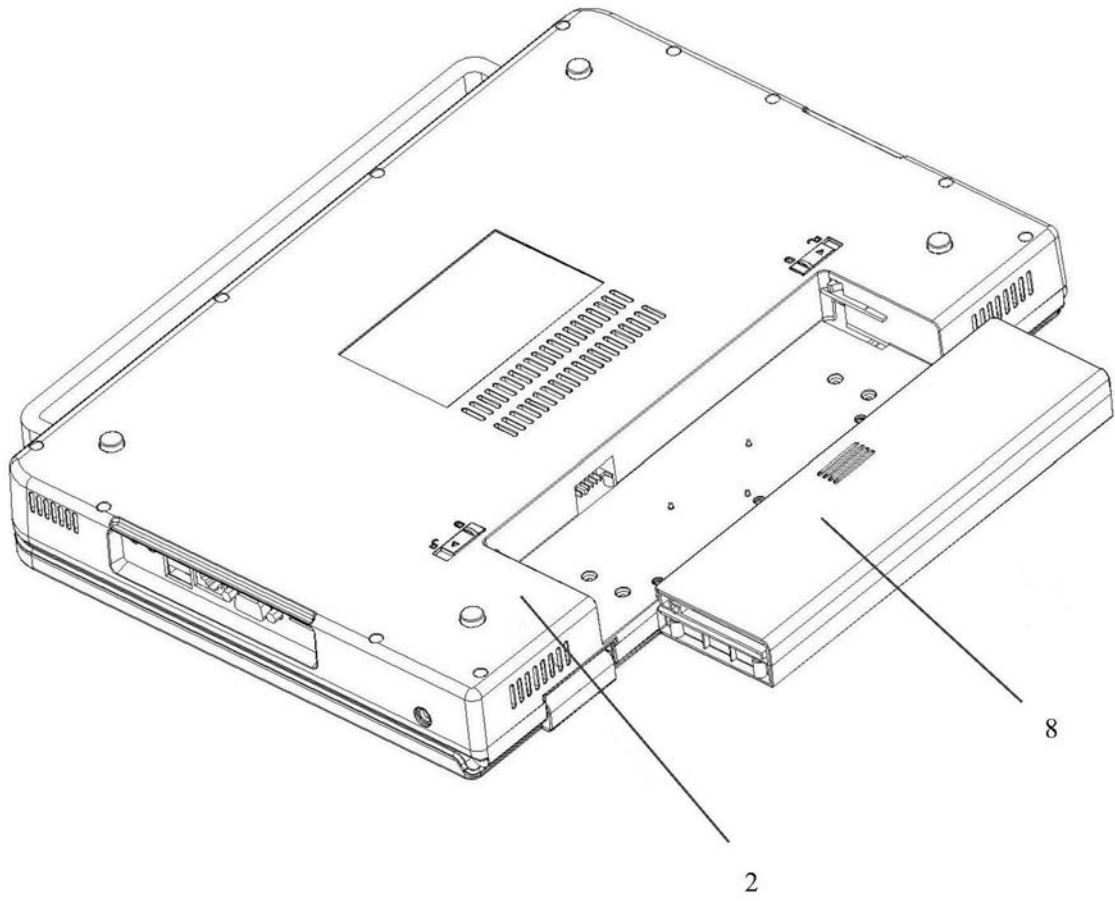


图3

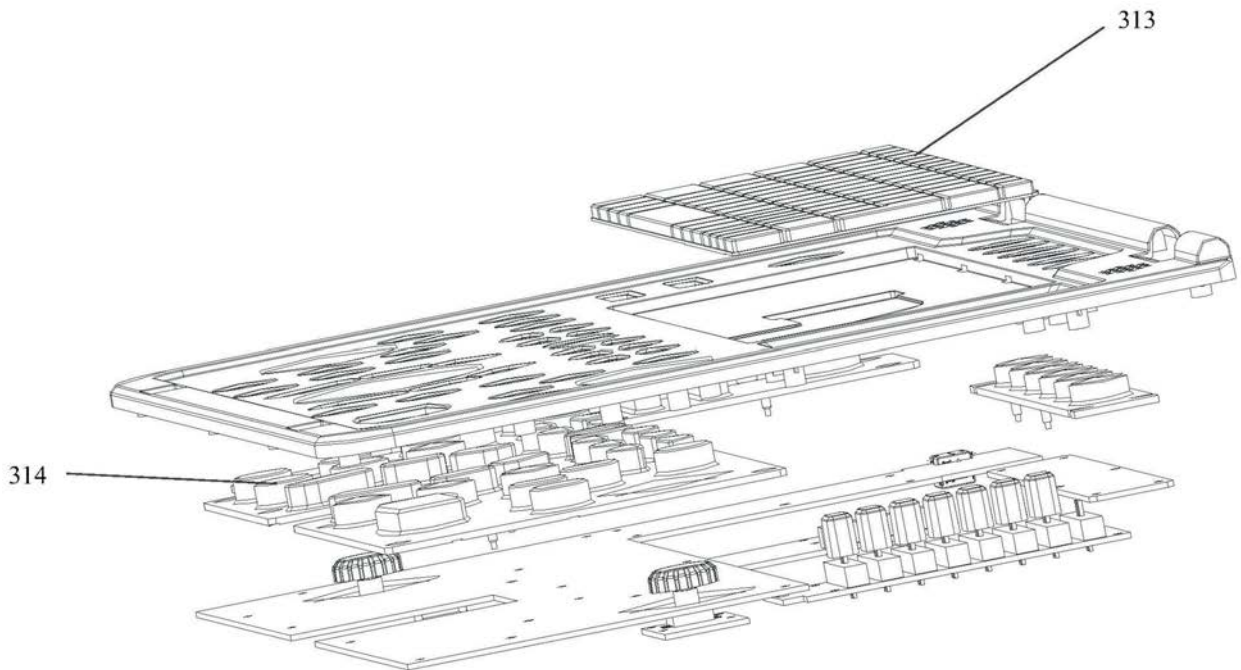


图4

专利名称(译)	一种笔记本式便携超声诊断仪		
公开(公告)号	<a href="#">CN208958164U</a>	公开(公告)日	2019-06-11
申请号	CN201821429727.1	申请日	2018-08-31
[标]发明人	陶书僮 刘兴仁 刘志梅		
发明人	陶书僮 刘兴仁 郭争业 刘志梅 沈锋杰		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	程爽		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型提供一种笔记本式便携超声诊断仪，包括主机、显示器和键盘，所述主机和显示器均为长方体结构，所述键盘固定在主机机壳上，所述显示器通过转轴连接到主机机壳上，所述显示器外缘的边框部位安装有若干个第一闭合件，在键盘和显示器贴合在一起后键盘上和第一闭合件贴合的部位安装有若干个第二闭合件，所述主机一侧安装有插孔，所述主机一侧对应插孔位置设有可插拔插头，所述可插拔插头一侧电性连接传输线，所述传输线另一侧电性连接超声探头，所述主机机壳的背面安装有可拆卸充电电池。通过本实用新型，以解决现有技术存在的超声诊断仪体积庞大,携带不方便的问题。

