



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206560447 U

(45)授权公告日 2017. 10. 17

(21)申请号 201620777980.0

(22)申请日 2016.07.23

(73)专利权人 天津市普瑞仪器有限公司

地址 300392 天津市滨海高新区华苑产业  
区(环外)海泰发展二路四号(生机集  
团院内)4号楼B门3楼

(72)发明人 王宇晓 王宏强 宋香江

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

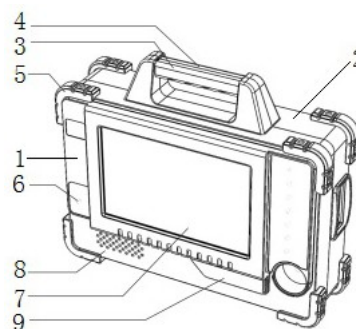
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪

### (57)摘要

本实用新型涉及一种医疗仪器技术领域,尤其涉及一种便携式多普勒B型超声诊断仪,采用前盖提手与后盖提手相互合并为一整体,解决了本设备携带的问题,达到了便于携带的效果;采用大容量电池和防水按键,解决了无外部电源供电和雨水短路的问题,达到了系统自己供电且防水的效果;采用前盖的侧面均匀设置有多个USB插口和网络插口,解决了病人图像信息传输不方便和远程传输病人信息不方便的问题,达到了能够方便医生会诊和远程沟通的效果;采用后盖的背面设置有挂件和固定卡,解决了携带东西不方便的问题,达到了方便携带更多仪器和物品的效果;采用保险,解决了由于电压不稳定地区造成设备电压不稳定容易发生危险的问题,达到了保护安全的效果。



1. 野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪,其特征在于:包括前盖(1)、后盖(2),前盖(1)顶端中间位置设置有前盖提手(3);后盖(2)顶端中间位置设置有后盖提手(4);前盖(1)和后盖(2)的四个角上均设置有护角(5);前盖(1)的正面一侧设置有开关按键(6);前盖(1)的正面中间内嵌有显示屏(7);显示屏(7)一侧的下方设置有扬声器孔(8);显示屏(7)另一侧的下方设置有报警灯(9);前盖(1)的里面一侧设置有显示驱动板(10)和电源板(11);前盖(1)的里面底部中间位置设置有彩超主板(12);前盖(1)的里面另一侧设置有扬声器(13);前盖(1)的侧面均匀设置有多多个USB插口(14)和网络插口(15);后盖(2)的背面上部中间位置固定有挂件(16);挂件(16)下方设置有固定架(17);固定架(17)上安装有固定卡(18);固定卡(18)的一侧设置有保险(19)和电源插口(20);后盖(2)的里面一侧设置有彩超模块(21);彩超模块(21)的下方设置有备用电池(22);后盖(2)的侧面设置有彩超探头插口(23)。

2. 根据权利要求1所述的野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪,其特征在于:前盖提手(3)与后盖提手(4)相互合并为一整体。

3. 根据权利要求1所述的野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪,其特征在于:备用电池(22)采用锂电池;开关按键(6)为防水按键。

4. 根据权利要求1或3所述的野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪,其特征在于:显示屏(7)电路连接有显示驱动板(10);显示驱动板(10)电路连接有电源板(11);电源板(11)电线连接备用电池(22)。

5. 根据权利要求1所述的野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪,其特征在于:电源板(11)分别电路连接有开关按键(6)、显示屏(7)、USB插口(14)、网络插口(15)、彩超模块(21);彩超模块(21)电路连接彩超探头插口(23)。

## 野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗仪器技术领域,尤其涉及野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪。

### 背景技术

[0002] 由于超声波对人体的危害极其微小,可对人体多种脏器的实施检查且不需要多少辅助条件,彩色多普勒B型超声诊断仪是一种应用广泛的常规的医学影像设备,近年来得到了很大发展。通常,彩色多普勒B型超声诊断仪应用于有一定医疗水平和运行条件的大中型医疗机构,随着医疗仪器行业的发展及基层医务人员医疗水平的提高,彩色多普勒B型超声诊断仪逐渐应用于基层及一些特殊场合,如:在没有电网的野外,以及经常断电或电压不稳的地区,灾区、战地医院、现场急救等场合这给彩色多普勒B型超声诊断仪的适用性提出了更高的要求。现在急需一种能够适应各种恶劣环境,便于携带的多普勒B型超声诊断仪。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题,是针对上述存在的技术不足,野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪,采用前盖提手与后盖提手相互合并为一整体,解决了本设备携带的问题,达到了便于携带的效果;采用大容量电池和防水按键,解决了无外部电源供电和雨水短路的问题,达到了系统自己供电且防水的效果;采用前盖的侧面均匀设置有多个USB插口和网络插口,解决了病人图像信息传输不方便和远程传输病人信息不方便的问题,达到了能够方便医生会诊和远程沟通的效果;采用后盖的背面设置有挂件和固定卡,解决了携带东西不方便的问题,达到了方便携带更多仪器和物品的效果;采用保险,解决了由于电压不稳定地区造成设备电压不稳定容易发生危险的问题,达到了保护安全的效果。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪,包括前盖、后盖,前盖顶端中间位置设置有前盖提手;后盖顶端中间位置设置有后盖提手;前盖和后盖的四个角上均设置有护角;前盖的正面一侧设置有开关按键;前盖的正面中间内嵌有显示屏;显示屏一侧的下方设置有扬声器孔;显示屏另一侧的下方设置有报警灯;前盖的里面一侧设置有显示驱动板和电源板;前盖的里面底部中间位置设置有彩超主板;前盖的里面另一侧设置有扬声器;前盖的侧面均匀设置有多个USB插口和网络插口;后盖的背面上部中间位置固定有挂件;挂件下方设置有固定架;固定架上安装有固定卡;固定卡的一侧设置有保险和电源插口;后盖的里面一侧设置有彩超模块;彩超模块的下方设置有备用电池;后盖的侧面设置有彩超探头插口。

[0005] 进一步优化本技术方案,所述的前盖提手与后盖提手相互合并为一整体。

[0006] 进一步优化本技术方案,所述的备用电池采用锂电池;开关按键为防水按键。

[0007] 进一步优化本技术方案,所述的显示屏电路连接有显示驱动板;显示驱动板电路连接有电源板;电源板电线连接备用电池。

[0008] 进一步优化本技术方案,所述的电源板分别电路连接有开关按键、显示屏、USB插

口、网络插口、彩超模块；彩超模块电路连接彩超探头插口。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型具有以下优点：

[0010] 1、采用前盖和后盖的四个角上均设置有护角，有利于保护设备不受碰撞会影响的影响；

[0011] 2、采用前盖提手与后盖提手相互合并为一整体，有利于携带方便；

[0012] 3、采用大容量电池和防水按键，有利于达到系统自己供电且防水的目的；

[0013] 4、采用前盖的侧面均匀设置有多多个USB插口和网络插口，有利于病人图像信息的存储和转移，还有利于在连接网络；

[0014] 5、采用后盖的背面设置有挂件和固定卡，有利于携带更多的东西和仪器；

[0015] 6、采用保险，有利于保护设备和人身安全。

## 附图说明

[0016] 图1为野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪立体图。

[0017] 图2为野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪后盖结构示意图。

[0018] 图3为野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪前盖结构示意图。

[0019] 图4为野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪正视图。

[0020] 图5为野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪后视图。

[0021] 图6为野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪左侧视图。

[0022] 图7为野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪右侧视图。

[0023] 图8为野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪俯视图。

[0024] 图中，1、前盖；2、后盖；3、前盖提手；4、后盖提手；5、护角；6、开关按键；7、显示屏；8、扬声器孔；9、报警灯；10、显示驱动板；11、电源板；12、彩超主板；13、扬声器；14、USB插口；15、网络插口；16、挂件；17、固定架；18、固定卡；19、保险；20、电源插口；21、彩超模块；22、备用电池；23、彩超探头插口。

## 具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实施方式并参照附图，对本实用新型进一步详细说明。应该理解，这些描述只是示例性的，而非要限制本实用新型的范围。此外，在以下说明中，省略了对公知结构和技术的描述，以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0026] 具体实施方式：如图1-8所示，野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪，包括前盖1、后盖2，前盖1顶端中间位置设置有前盖提手3；后盖2顶端中间位置设置有后盖提手4；前盖1和后盖2的四个角上均设置有护角5；前盖1的正面一侧设置有开关按键6；前盖4的正面中间内嵌有显示屏7；显示屏7一侧的下方设置有扬声器孔8；显示屏7另一侧的下方设置有报警灯9；前盖1的里面一侧设置有显示驱动板10和电源板11；前盖1的里面底部中间位置设置有彩超主板12；前盖1的里面另一侧设置有扬声器13；前盖1的侧面均匀设置有多多个USB插口14和网络插口15；后盖2的背面上部中间位置固定有挂件16；挂件16下方设置有固定架17；固定架17上安装有固定卡18；固定卡18的一侧设置有保险19和电源插口20；后盖2的里面一侧设置有彩超模块21；彩超模块21的下方设置有备用电池22；后盖2的侧面设置有彩超

探头插口23;前盖提手3与后盖提手4相互合并为一整体;备用电池22采用锂电池;开关按键6为防水按键;显示屏7电路连接有显示驱动板10;显示驱动板10电路连接有电源板11;电源板11电线连接备用电池22;电源板11分别电路连接有开关按键6、显示屏7、USB插口14、网络插口15、彩超模块21;彩超模块21电路连接彩超探头插口23。

[0027] 本实用新型在具体实施时,前盖提手3与后盖提手4相互合并为一整体,形成的提拎式便携结构,便于使用人员携带。在使用时,通过电源插口20连接外部电源给本装置供电,打开开关按键6,将彩超探头通过彩超探头插口23连接到彩超主板12上的彩超模块21,开始进行工作,彩超探头采集的信息通过彩超模块21、彩超主板12和显示驱动板10,最终在显示屏7上显示出来,并且将采集的信息保存在彩超主板12上的存储装置中;通过USB插口14可以将病人的彩超图像导出到移动存储设备中;网络插口15可以连接网络,如果在没有有线网络的地方,可以通过3G/4G无线网路由器连接网络;采用9000mA.H大容量的备用电池22,可以在没有外部电源的情况下,系统连续工作时间大于2小时;防水开关按键6的使用,可以最大限度的防水防潮;采用保险19的设置,这样在电压不稳的地区,可以有效的保护本装置不会因为电压不稳定的原因,导致设备烧毁或是降低灵敏度;采用挂件16和固定卡18,即可以携带更多的东西,也方便本装置在运输途中可以稳定放置。

[0028] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

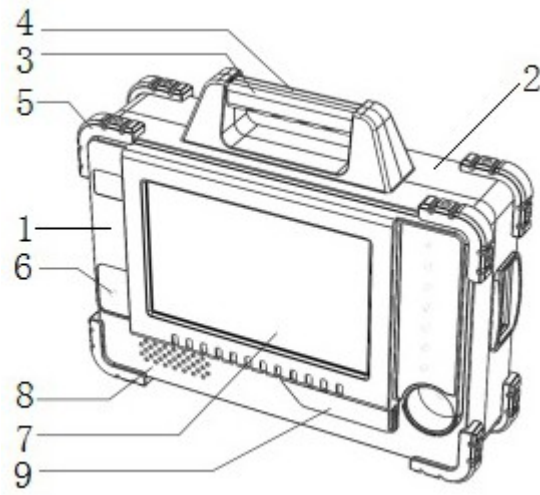


图 1

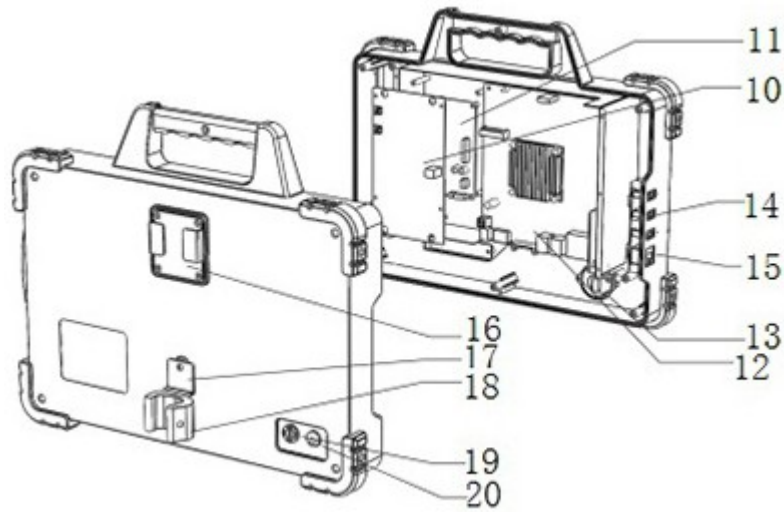


图 2

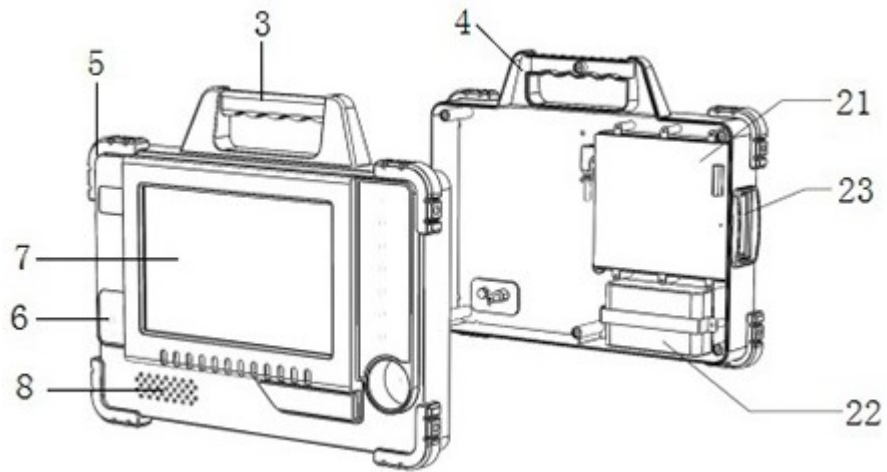


图 3

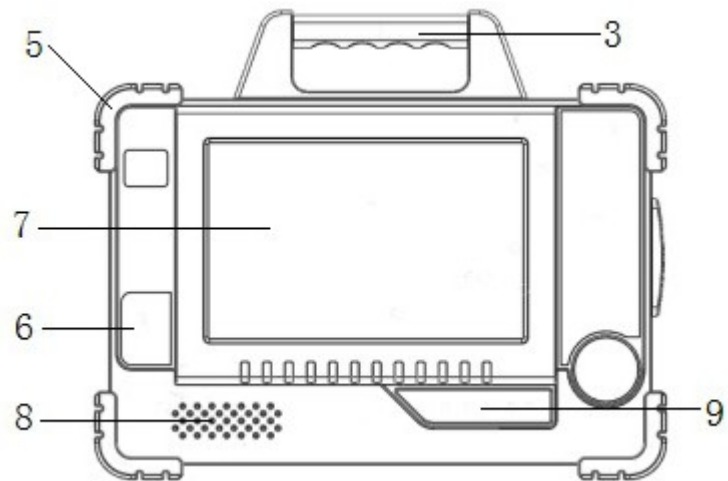


图 4

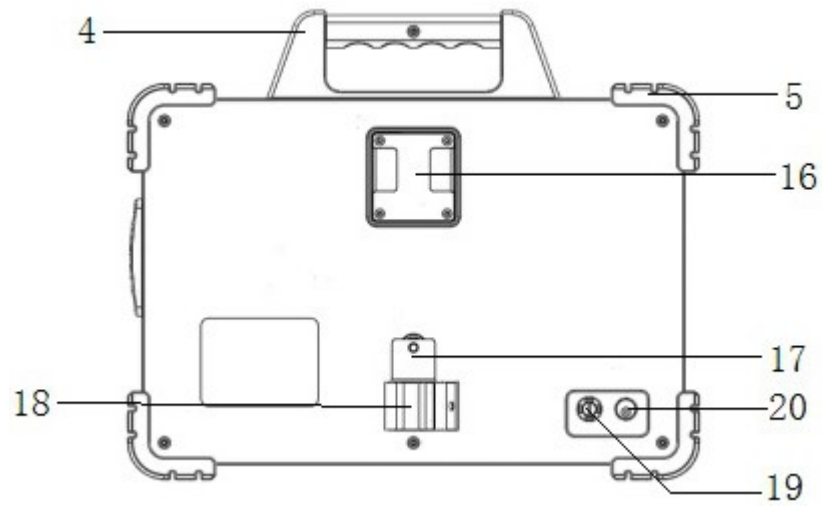


图 5

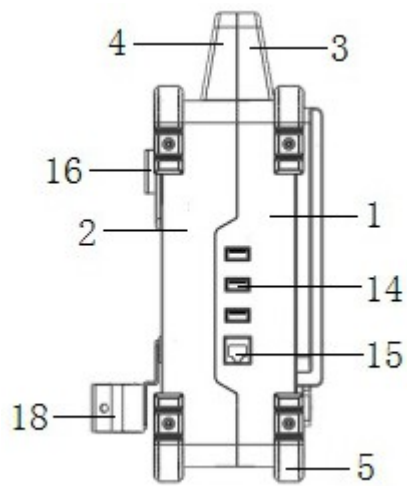


图 6

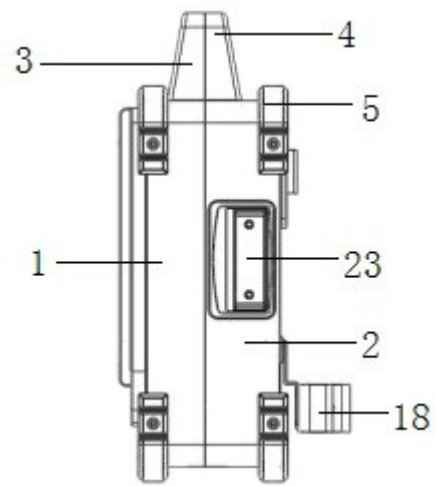


图 7

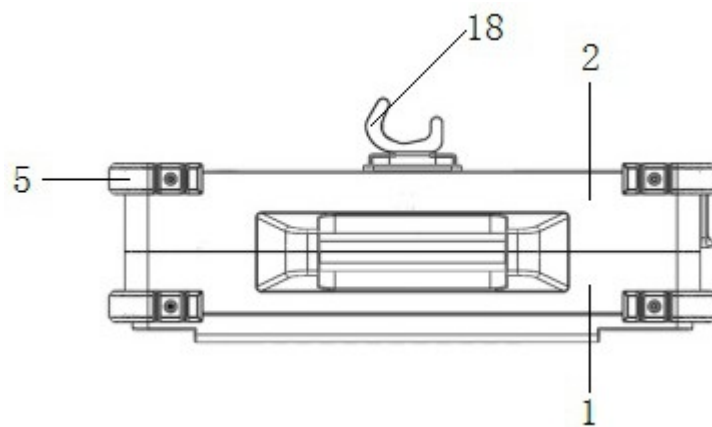


图 8



专利名称(译)	野外使用的便携式多普勒B型超声诊断仪		
公开(公告)号	<a href="#">CN206560447U</a>	公开(公告)日	2017-10-17
申请号	CN201620777980.0	申请日	2016-07-23
[标]申请(专利权)人(译)	天津市普瑞仪器有限公司		
申请(专利权)人(译)	天津市普瑞仪器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	天津市普瑞仪器有限公司		
[标]发明人	王宇晓 王宏强 宋香江		
发明人	王宇晓 王宏强 宋香江		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型涉及一种医疗仪器技术领域，尤其涉及一种便携式多普勒B型超声诊断仪，采用前盖提手与后盖提手相互合并为一整体，解决了本设备携带的问题，达到了便于携带的效果；采用大容量电池和防水按键，解决了无外部电源供电和雨水短路的问题，达到了系统自己供电且防水的效果；采用前盖的侧面均匀设置有多多个USB插口和网络插口，解决了病人图像信息传输不方便和远程传输病人信息不方便的问题，达到了能够方便医生会诊和远程沟通的效果；采用后盖的背面设置有挂件和固定卡，解决了携带东西不方便的问题，达到了方便携带更多仪器和物品的效果；采用保险，解决了由于电压不稳定地区造成设备电压不稳定容易发生危险的问题，达到了保护安全的效果。

