



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209712971 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201821501916.5

(22)申请日 2018.09.13

(73)专利权人 深圳达闼科技控股有限公司

地址 518000 广东省深圳市前海深港合作
区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市
前海商务秘书有限公司)

(72)发明人 吉庆伟 骆磊 牟涛涛

(74)专利代理机构 北京律智知识产权代理有限
公司 11438

代理人 袁礼君 阚梓瑄

(51)Int.Cl.

A61B 8/08(2006.01)

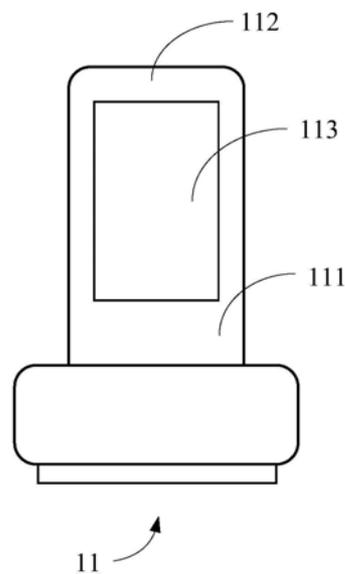
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)实用新型名称

医用超声检测装置

(57)摘要

本实用新型公开一种医用超声检测装置,其包括:手持探头;手持探头包括外壳,以及均安装在所述外壳上的第一显示屏和超声波收发组件;其中,超声波收发组件用于发出超声波和接收超声回波,第一显示屏用于显示根据所述超声回波所换算而成的超声图像。医务人员用一只手握住手持探头对患者的特定部位进行超声检测,用另一只手握住其他的医疗器械对患者的特定部位进行治疗操作时,由于两只手同时操作时相互靠近,医务人员眼睛在患者的特定部位和第一显示屏之间扫视就能同时观看到第一显示屏上所显示的特定部位的超声图像和医疗器械与患者身体的特定部位之间的位置关系,使得同时操作更加便捷,治疗操作成功率更高。



1. 一种医用超声检测装置,其特征在于,包括:手持探头;
所述手持探头包括外壳,以及均安装在所述外壳上的第一显示屏和超声波收发组件;
其中,所述超声波收发组件用于发出超声波和接收超声回波,所述第一显示屏用于显示根据所述超声回波所换算而成的超声图像。
2. 如权利要求1所述的医用超声检测装置,其特征在于,所述外壳包括壳体以及铰接在所述壳体上的翻盖,所述超声波收发组件设置在所述壳体内,所述第一显示屏设置在所述翻盖的一个板面上。
3. 如权利要求2所述的医用超声检测装置,其特征在于,所述壳体构造成条形,所述翻盖的端部铰接于所述壳体的端部;
所述翻盖能盖合在所述壳体上并使得所述第一显示屏朝向所述壳体。
4. 如权利要求2所述的医用超声检测装置,其特征在于,所述外壳还包括连接所述壳体和所述翻盖的铰链;
所述铰链分别与所述壳体和所述翻盖相铰接,所述壳体相对于所述铰链转动的转轴与所述翻盖相对所述铰链转动的转轴不平行。
5. 如权利要求4所述的医用超声检测装置,其特征在于,所述壳体相对于所述铰链转动的转轴与所述翻盖相对所述铰链转动的转轴相互垂直。
6. 如权利要求5所述的医用超声检测装置,其特征在于,所述壳体上设置有两个铰接座,两个所述铰接座相互靠近的一侧均设置有安装孔;
所述铰链包括设置在两个所述铰接座之间的柱体,分别从所述柱体两端伸出且分别伸入到两个所述安装孔内的两根枢轴,以及从所述柱体的中部径向伸出、能绕自身轴线转动且连接所述翻盖的铰轴。
7. 如权利要求1所述的医用超声检测装置,其特征在于,所述超声波收发组件包括多个超声波换能器以及电连接所述超声波换能器的驱动模块和接收模块;
所述驱动模块用于驱动所述超声波换能器发射出超声波,所述接收模块用于将所述超声波换能器接收到的超声波回波转换成超声信号。
8. 如权利要求1至7中任一项所述的医用超声检测装置,其特征在于,所述手持探头还包括设置在所述外壳内的处理模块,所述处理模块分别电连接于所述超声波收发组件和所述第一显示屏;
所述超声波收发组件用于将接收到的超声回波转换成超声信号传送到处理模块;
所述处理模块用于将所述超声信号换算成能在所述第一显示屏上显示的超声图像。
9. 如权利要求1至7中任一项所述的医用超声检测装置,其特征在于,所述手持探头还包括分别电连接于所述超声波收发组件和所述第一显示屏的第一无线通信模块;
所述医用超声检测装置还包括主机,所述主机包括处理模块以及电连接所述处理模块的第二无线通信模块;
其中,所述第一无线通信模块与所述第二无线通信模块之间能传递无线信号,所述超声波收发组件用于将接收到的超声回波转换成超声信号传送到处理模块,所述处理模块用于将所述超声信号换算成能在所述第一显示屏上显示的超声图像。
10. 如权利要求9所述的医用超声检测装置,其特征在于,所述主机还包括面积大于所述第一显示屏的第二显示屏,所述第二显示屏电连接于所述处理模块,所述第二显示屏用

于显示所述超声图像。

11. 如权利要求1至7中任一项所述的医用超声检测装置,其特征在于,所述医用超声检测装置还包括主机,所述主机包括处理模块以及电连接所述处理模块的第二显示屏;

其中,所述第二显示屏的面积大于所述第一显示屏的面积,所述处理模块通过电缆电连接到所述第一显示屏和所述超声波收发组件;

其中,所述超声波收发组件用于将接收到的超声回波转换成超声信号并将超声信号传送到处理模块,所述处理模块用于将所述超声信号换算成能在所述第一显示屏和所述第二显示屏上显示的超声图像。

医用超声检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医用超声检测装置。

背景技术

[0002] 现有的超声检测设备分为大型超声检测设备和小型超声检测设备。

[0003] 参照公开号为CN103222881A的中国专利申请,大型超声检测设备包括显示器、主机和探头,显示器和探头都通过电缆连接主机。医务人员在使用该设备时,一只手拿着探头在人体表面滑动,眼睛盯着显示器显示的画面。

[0004] 参照公开号为CN101842053B的中国专利申请,小型超声检测设备为手持设备。小型超声检测设备包括探头和手持主机,探头和主机之间通过电缆连接在一起。手持主机上设置有屏幕。医务人员在使用该设备时,需要一只手拿着带有屏幕的手持主机,另一只手拿着探头进行检查操作。

[0005] 上述两种超声检测设备对于普通的超声检查操作来说不会有什么问题,但如果在检查的同时还需要进行额外操作,则不方便操作。比如,进行输液扎针操作或者颈动脉穿刺操作时,既要注视扎针位置,又要看着显示器或手持主机的屏幕上当前的血管或动脉位置,操作起来很困难,成功率虽然比起没有超声辅助好一些,但依然较低。尤其采用小型超声检测设备进行这种操作时,更难操作。

[0006] 因此,需要提供一种便于一个人一边进行超声检查操作、一边对超声检查所检查的部位进行治疗操作的超声检测设备。

[0007] 在所述背景技术部分公开的上述信息仅用于加强对本实用新型的背景的理解,因此它可以包括不构成对本领域普通技术人员已知的现有技术的信息。

实用新型内容

[0008] 在实用新型内容部分中引入了一系列简化形式的概念,这将在具体实施方式部分中进一步详细说明。本实用新型内容部分并不意味着要试图限定出所要求保护的技术方案的关键特征和必要技术特征,更不意味着试图确定所要求保护的技术方案的保护范围。

[0009] 针对上述技术问题,本实用新型提供了一种医用超声检测装置,其包括:手持探头;手持探头包括外壳,以及均安装在所述外壳上的第一显示屏和超声波收发组件;其中,超声波收发组件用于发出超声波和接收超声回波,第一显示屏用于显示根据所述超声回波所换算而成的超声图像。

[0010] 根据本实用新型的一实施方式,所述外壳包括壳体以及铰接在所述壳体上的翻盖,所述超声波收发组件设置在所述壳体内,所述第一显示屏设置在所述翻盖的一个面板上。

[0011] 根据本实用新型的一实施方式,所述壳体构造成条形,所述翻盖的端部铰接于所述壳体的端部;所述翻盖能盖合在壳体上并使得所述第一显示屏朝向所述壳体。

[0012] 根据本实用新型的一实施方式,所述外壳还包括连接所述壳体和所述翻盖的铰

链;所述铰链分别与所述壳体和所述翻盖相铰接,所述壳体相对于所述铰链转动的转轴与所述翻盖相对所述铰链转动的转轴不平行。

[0013] 根据本实用新型的一实施方式,所述壳体相对于所述铰链转动的转轴与所述翻盖相对所述铰链转动的转轴相互垂直。

[0014] 根据本实用新型的一实施方式,所述壳体上设置有两个铰接座,两个铰接座相互靠近的一侧均设置有安装孔;所述铰链包括设置在两个所述铰接座之间的柱体,分别从柱体两端伸出且分别伸入到铰接座的安装孔内的枢轴,以及从所述柱体的中部径向伸出、能绕自身轴线转动且连接所述翻盖的铰轴。

[0015] 根据本实用新型的一实施方式,所述超声波收发组件包括多个超声波换能器以及电连接所述超声波换能器的驱动模块和接收模块;所述驱动模块用于驱动超声波换能器发射出超声波,所述接收模块用于将超声波换能器接收到的超声波回波转换成超声信号。

[0016] 根据本实用新型的一实施方式,所述手持探头还包括设置在所述外壳内的处理模块,所述处理模块分别电连接于所述超声波收发组件和所述第一显示屏;所述超声波收发组件用于将接收到的超声回波转换成超声信号传送到处理模块;所述处理模块用于将所述超声信号换算成能在所述第一显示屏上显示的超声图像。

[0017] 根据本实用新型的一实施方式,所述手持探头还包括分别电连接于所述超声波收发组件和所述第一显示屏的第一无线通信模块;所述医用超声检测装置还包括主机,所述主机包括处理模块以及电连接所述处理模块的第二无线通信模块;其中,所述第一无线通信模块与所述第二无线通信模块之间能传递无线信号,所述超声波收发组件用于将接收到的超声回波转换成超声信号传送到处理模块,所述处理模块用于将所述超声信号换算成能在所述第一显示屏上显示的超声图像。

[0018] 根据本实用新型的一实施方式,所述主机还包括面积大于所述第一显示屏的第二显示屏,所述第二显示屏电连接于所述处理模块,所述第二显示屏用于显示所述超声图像。

[0019] 根据本实用新型的一实施方式,所述医用超声检测装置还包括主机,所述主机包括处理模块以及电连接所述处理模块的第二显示屏;其中,所述第二显示屏的面积大于所述第一显示屏的面积,所述处理模块通过电缆电连接到所述第一显示屏和所述超声波收发组件;其中,所述超声波收发组件用于将接收到的超声回波转换成超声信号并将超声信号传送到处理模块,所述处理模块用于将所述超声信号换算成能在所述第一显示屏和所述第二显示屏上显示的超声图像。

[0020] 由上述技术方案可知,本实用新型的医用超声检测装置的优点和积极效果在于:

[0021] 医务人员用一只手握住手持探头对患者的特定部位进行超声检测,用另一只手握住其他的医疗器械对患者的特定部位进行治疗操作时,由于两只手同时操作时相互靠近,医务人员眼睛在患者的特定部位和第一显示屏之间扫视就能同时观看到第一显示屏上所显示的特定部位的超声图像和医疗器械与患者身体的特定部位之间的位置关系,使得同时操作更加便捷,治疗操作成功率更高。

附图说明

[0022] 通过结合附图考虑以下对本实用新型的优选实施例的详细说明,本实用新型的各种目标、特征和优点将变得更加显而易见。附图仅为本实用新型的示范性图解,并非一定是

按比例绘制。在附图中,同样的附图标记始终表示相同或类似的部件。其中:

[0023] 图1是根据实施例一示出的一种手持探头的示意图;

[0024] 图2是根据实施例二示出的一种医用超声检测装置的示意图;

[0025] 图3是根据实施例三示出的一种手持探头的立体示意图。

[0026] 其中,附图标记说明如下:

[0027] 手持探头11;外壳111;壳体112;第一显示屏113;

[0028] 医用超声检测装置1a;手持探头11a;外壳111a;壳体112a;第一显示屏113a;主机12a;第二显示屏121a;

[0029] 手持探头11b;外壳111b;壳体112b;第一显示屏113b;翻盖114b;铰接座115b;铰链116b;柱体117b。

具体实施方式

[0030] 现在将参考附图更全面地描述示例实施方式。然而,示例实施方式能够以多种形式实施,且不应被理解为限于在此阐述的实施方式;相反,提供这些实施方式使得本实用新型将全面和完整,并将示例实施方式的构思全面地传达给本领域的技术人员。图中相同的附图标记表示相同或类似的结构,因而将省略它们的详细描述。

[0031] 实施例一

[0032] 参照图1,图1显示了实施例一中的医用超声检测装置的手持探头11。这种医用超声检测装置包括手持探头11。手持探头11包括外壳111、第一显示屏113和超声收发组件。第一显示屏113和超声收发组件均安装在外壳111上。

[0033] 外壳111可以是由塑料制成。外壳111包括壳体112。壳体112为薄壳结构。壳体112包括前壳和后壳。前壳和后壳盖合在一起围合出盒形结构。前壳和后壳之间可以是螺钉连接,也可以是粘接。壳体112内设置有空腔。外壳111优选为条状结构,以便于医务人员握住。

[0034] 超声收发组件设置在壳体112内。壳体112能够保护超声收发组件避免超声收发组件被磕碰。同时壳体112还起到了防水、防尘的作用。超声波收发组件包括超声波换能器、驱动模块和接收模块。超声波换能器可以设置多个。驱动模块电连接超声波换能器。接收模块电连接超声波换能器。驱动模块用于驱动超声波换能器发射出超声波。超声波换能器能将电能转换成机械能(即超声波)输出,驱动模块超声波换能器输入驱动电信号,超声波换能器接收到驱动电信号后发射出超声波。超声波换能器还能接收到从活体组织上反射回的超声回波,接收模块用于将超声波换能器接收到的超声波回波转换成超声信号。

[0035] 第一显示屏113可以是液晶显示屏。第一显示屏113优选为方形屏幕。第一显示屏113可以是彩屏也可以是黑白屏幕。第一显示屏113可以是设置在壳体112的表面。第一显示屏113也可以是嵌入到壳体112上,并使得第一显示屏113的成像面朝外。

[0036] 医用超声检测装置还包括处理模块。处理模块可以是设置在壳体112内,也可以与手持探头11分离设置。处理模块设置在壳体112内时,可以使得整个医用超声检测装置的集成化程度更高,整个装置的体积更小。处理模块电连接于接收模块和第一显示屏113。处理模块用于将超声信号换算成能在第一显示屏113上显示的超声图像。第一显示屏113上显示出该超声图像。

[0037] 医务人员用一只手握住手持探头11对患者的特定部位进行超声检测,用另一只手

握住其他的医疗器械对患者的特定部位进行治疗操作时,由于两只手同时操作时相互靠近,医务人员眼睛在患者的特定部位和第一显示屏113之间扫视就能同时观看到第一显示屏 113上所显示的特定部位的超声图像和医疗器械与患者身体的特定部位之间的位置关系,使得同时操作更加便捷,治疗操作成功率更高。该治疗操作例如是扎针或动脉穿刺操作,医务人员可以一只手拿针,另一只手拿手持探头11,医务人员的头不动即可在手持探头11的显示屏和患者身上需要被扎针或穿刺的位置之间扫视,不必像使用现有技术中的超声检测设备那样需要扭头观察屏幕,从而提升了扎针和穿刺的准确程度。

[0038] 实施例二

[0039] 参照图2,图2显示了实施例二中的一种医用超声检测装置1a。这种医用超声检测装置1a包括手持探头11a和主机12a。

[0040] 手持探头11a包括外壳111a、第一显示屏113a、超声收发组件以及第一无线通信模块。第一无线通信模块、第一显示屏113a和超声收发组件均安装在外壳111a上。

[0041] 外壳111a可以是由塑料制成的。外壳111a包括壳体。壳体为薄壳结构。壳体可以构造为盒状结构。壳体112a内设置有空腔。外壳111a优选为条状结构,以便于医务人员握住。

[0042] 超声收发组件设置在壳体112a内。壳体112a能够保护超声收发组件避免超声收发组件被磕碰。同时壳体112a还起到了防水、防尘的作用。超声波收发组件包括超声波换能器、驱动模块和接收模块。超声波换能器可以设置多个。驱动模块电连接超声波换能器。接收模块电连接超声波换能器。驱动模块用于驱动超声波换能器发射出超声波。超声波换能器能将电能转换成机械能(即超声波)输出,驱动模块超声波换能器输入驱动电信号,超声波换能器接收到驱动电信号后发射出超声波。超声波换能器还能接收到从活体组织上反射回的超声回波,接收模块用于将超声波换能器接收到的超声波回波转换成超声信号。

[0043] 第一显示屏113a可以是液晶显示屏。第一显示屏113a优选为方形屏幕。第一显示屏 113a可以是彩屏也可以是黑白屏幕。第一显示屏113a可以是设置在壳体112a的表面。第一显示屏113a也可以是嵌入到壳体112a上,并使得第一显示屏113a的成像面朝外。第一无线通信模块电连接第一显示屏113a和接收模块。

[0044] 主机12a包括第二无线通信模块和处理模块。处理模块电连接第二无线通信模块。第二无线通信模块和第一无线通信模块之间能建立无线通讯,以在第一无线通信模块和第二无线通信模块之间传递无线信号。第一无线通信模块和第二无线通信模块可以是蓝牙通信模块、Wi-Fi通信模块、红外通信模块和NFC通信模块中的一种。

[0045] 接收模块向第一无线通信模块发送超声信号,第一无线通信模块将超声信号发送到第二无线通信模块,第二无线通信模块将超声信号发送到处理模块。处理模块用于将超声信号转换成超声图像信号。超声图像信号依次通过第二无线通信模块、第一无线通信模块传送到第一显示屏113a,第一显示屏113a接收到超声图像信号后在屏幕上显示出超声图像。

[0046] 这种医用超声检测装置1a与实施例一种的医用超声检测装置相比,处理模块与手持探头11a分离设置,处理模块可以设置得运算能力更强、功能更强、体积更大,但又不会增大手持探头11a的体积。手持探头11a采用电池供电时,还可以避免因处理模块耗电而缩短手持探头11a的使用时间。

[0047] 进一步地,主机12a还包括第二显示屏121a。第二显示屏121a的面积大于第一显示

屏113a的面积。第二显示屏121a电连接处理模块。处理模块还将第二无线通信模块还将超声图像信号发送到第二显示屏121a。第二显示屏121a也能显示出超声图像。这样,可以通过第二显示屏121a观看到更清晰的超声图像。

[0048] 进一步地,第一显示屏113a和第二显示屏121a能分别显示出中心放大的图像、彩色多普勒成像和特定参数中的任两个。

[0049] 容易理解的,还可以采用两端分别连接手持探头11a和主机12a的电缆来传输超声信号和超声图像信号,以代替第一无线通信模块和第二通信模块。

[0050] 实施例三

[0051] 参照图3,图3显示了实施例三中的一种医用超声检测装置的手持探头11b。这种医用超声检测装置包括手持探头11b。手持探头11b包括外壳111b、第一显示屏113b和超声收发组件。第一显示屏113b和超声收发组件均安装在外壳111b上。

[0052] 外壳111b可以是由塑料制成的。外壳111b包括壳体112b和翻盖114b。壳体112b 为薄壳结构。壳体112b可以构造为盒状结构。壳体112b内设置有空腔。外壳111b优选为条状结构,以便于医务人员握住。翻盖114b设置成大致的板状结构。翻盖114b铰接在壳体112b上,

[0053] 超声收发组件设置在壳体112b内。超声波收发组件用于发出超声波和接收超声回波。超声波收发组件包括多个超声波换能器以及电连接超声波换能器的驱动模块和接收模块。

[0054] 第一显示屏113b设置在翻盖114b的一个板面上。第一显示屏113b可以是液晶显示屏。第一显示屏113b优选为方形屏幕。第一显示屏113b可以是彩屏也可以是黑白屏幕。

[0055] 医用超声检测装置还包括处理模块。处理模块可以是设置在壳体112b内。处理模块电连接于接收模块和第一显示屏113b。处理模块用于将超声信号转换成能在第一显示屏113b上显示的超声图像。第一显示屏113b上显示出该超声图像。

[0056] 医务人员用手持探头11b对患者的特定部位进行超声检测,由于翻盖114b铰接在壳体112b上,调至翻盖114b翻转的角度可以调节第一显示屏113b的角度。这样,医务人员可以将第一显示屏113b调节到尽量朝向自己的眼睛,这样就更加方便观看。

[0057] 进一步地,壳体112b构造成条形。壳体112b可以是构造成接近于长方形。翻盖114b的端部铰接于壳体112b的端部。翻盖114b能盖合在壳体112b上并使得第一显示屏113b 朝向壳体112b。这样设置的好处在于,在手持探头11b不使用时,可以将翻盖114b盖合在壳体112b上,第一显示屏113b则位于翻盖114b和壳体112b之间而被保护起来。

[0058] 进一步地,外壳111b还包括铰链116b。铰链116b可以是金属件。铰链116b可以双轴铰链116b。铰链116b分别与壳体112b和翻盖114b相铰接。壳体112b相对于铰链116b 转动的转轴与翻盖114b相对铰链116b转动的转轴不平行。这样,可以从两个自由度来调节第一显示屏113b的朝向,第一显示屏113b的朝向的调节范围更广。

[0059] 进一步地,壳体112b相对于铰链116b转动的转轴与翻盖114b相对铰链116b转动的转轴相互垂直。由于这两个转轴相互垂直,方便医务人员调节,同时第一显示屏113b的朝向的调节范围更广。

[0060] 进一步地,壳体112b上设置有两个铰接座115b。铰接座115b设置在壳体112b的外表面且凸出于壳体112b。两个铰接座115b设置在壳体112b的同一侧。两个铰接座115b 优选均设置在壳体112b的端部。两个铰接座115b均设置有安装孔。安装孔设置在两个铰接座

115b相互靠近的一侧。两个安装孔相互对齐。安装孔可以是通孔,也可以是盲孔。

[0061] 铰链116b包括柱体117b,两根枢轴和铰轴。柱体117b为直条状。柱体117b优选为圆柱。两根枢轴分别设置在柱体117b的两端。两根枢轴均与柱体117b同轴设置。两根枢轴分别插入到两个安装孔内。这样,柱体117b就铰接在壳体112b上且能转动。铰轴从柱体117b的中部径向伸出,铰轴可以绕自身的轴线转动。铰轴连接翻盖114b,铰轴可以是插装到翻盖114b的端部上。翻盖114b能绕铰轴相对于柱体117b进行360度旋转。

[0062] 这样,第一显示屏113b可以被调节到朝向任意方向,更方便医务人员操作。

[0063] 应理解,以上描述的多个示例可沿多个方向(如倾斜、颠倒、水平、垂直,等等)并且以多个构造被利用,而不背离本实用新型的原理。附图中示出的实施例仅作为本实用新型的原理的有效应用的示例而被示出和描述,本实用新型并不限于这些实施例的任何具体的细节。

[0064] 当然,一旦仔细考虑代表性实施例的以上描述,本领域技术人员就将容易理解,可对这些具体的实施例做出多种改型、添加、替代、删除以及其他变化,并且这些变化在本实用新型的原理的范围内。因此,前面的详细描述应被清楚地理解为是仅以说明和示例的方式来给出的,本实用新型的精神和范围仅由所附权利要求书及其等同物限定。

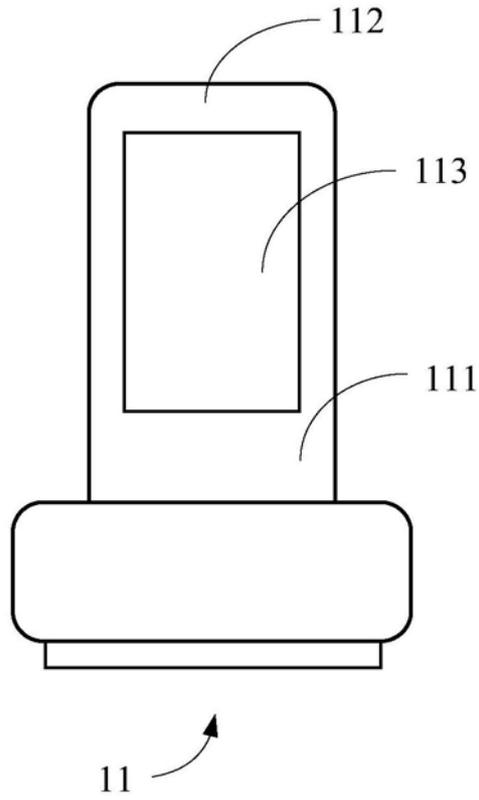


图1

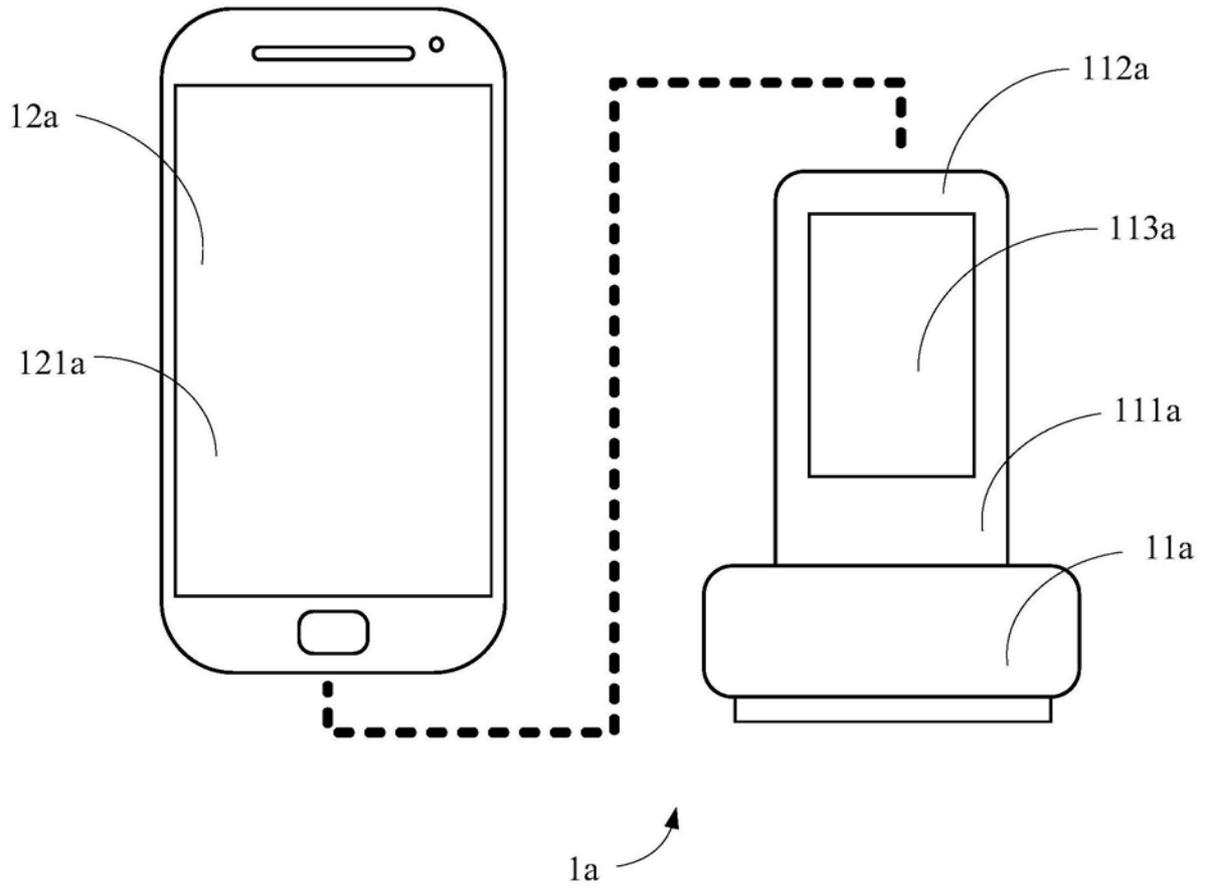


图2

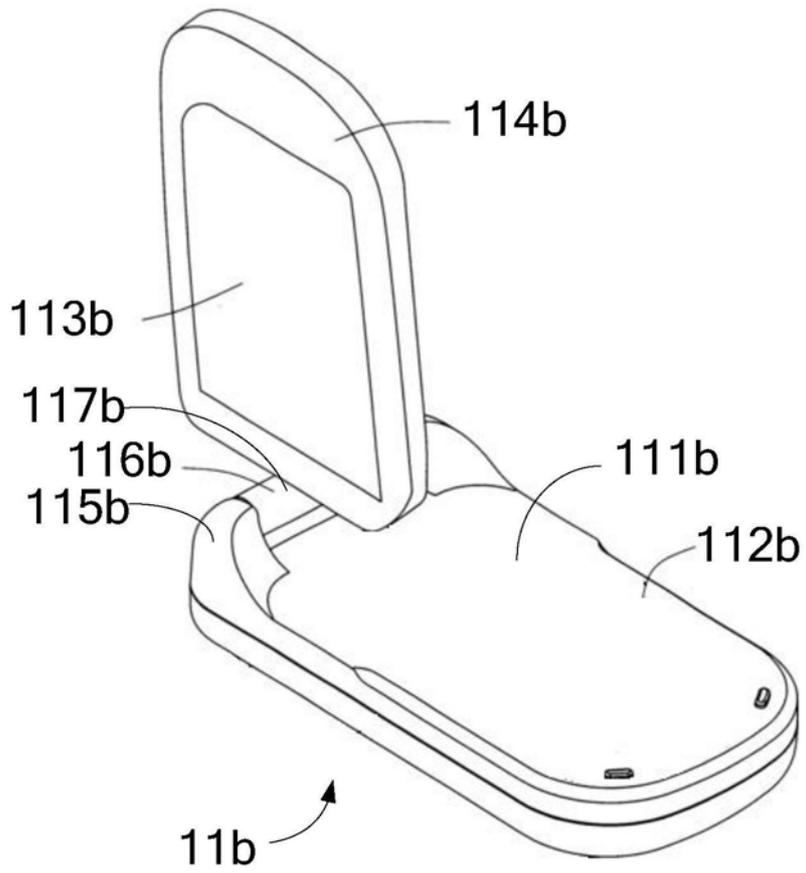


图3

专利名称(译)	医用超声检测装置		
公开(公告)号	CN209712971U	公开(公告)日	2019-12-03
申请号	CN201821501916.5	申请日	2018-09-13
[标]申请(专利权)人(译)	深圳达闼科技控股有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳达闼科技控股有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳达闼科技控股有限公司		
[标]发明人	吉庆伟 骆磊 牟涛涛		
发明人	吉庆伟 骆磊 牟涛涛		
IPC分类号	A61B8/08		
代理人(译)	袁礼君		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种医用超声检测装置，其包括：手持探头；手持探头包括外壳，以及均安装在所述外壳上的第一显示屏和超声波收发组件；其中，超声波收发组件用于发出超声波和接收超声回波，第一显示屏用于显示根据所述超声回波所换算而成的超声图像。医务人员用一只手握住手持探头对患者的特定部位进行超声检测，用另一只手握住其他的医疗器械对患者的特定部位进行治疗操作时，由于两只手同时操作时相互靠近，医务人员眼睛在患者的特定部位和第一显示屏之间扫视就能同时观看到第一显示屏上所显示的特定部位的超声图像和医疗器械与患者身体的特定部位之间的位置关系，使得同时操作更加便捷，治疗操作成功率更高。

