



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108814646 A

(43)申请公布日 2018.11.16

(21)申请号 201810427126.5

(22)申请日 2018.05.07

(71)申请人 何凡

地址 325600 浙江省温州市乐清市虹桥镇
东街村

(72)发明人 何凡

(74)专利代理机构 杭州华知专利事务所(普通
合伙) 33235

代理人 张德宝

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

A61M 35/00(2006.01)

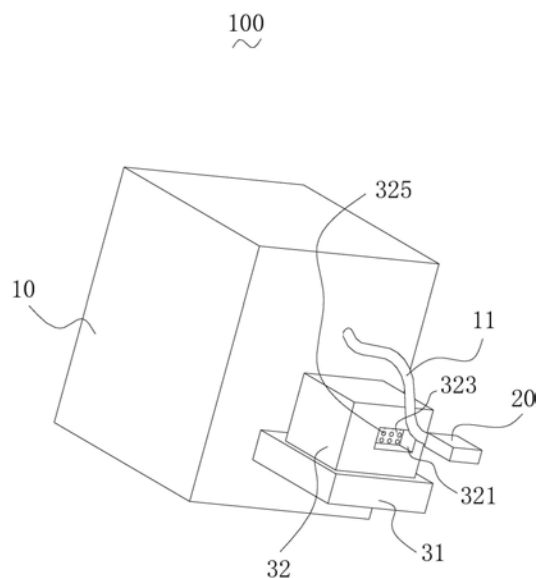
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

多普勒超声仪

(57)摘要

本发明涉及一种多普勒超声仪。所述多普勒超声仪包括超声仪主体、手持式探头与耦合剂释放盒所述手持式探头通过线缆与所述超声仪主体电性连接,所述耦合剂释放盒包括底座与盒体,所述底座安装于所述超声仪主体的侧壁上,所述盒体内收容有耦合剂并可拆卸地安装于所述底座上,所述盒体表面凹设挤压槽。所述多普勒超声仪的操作较为简便。



1. 一种多普勒超声仪, 其特征在于, 包括超声仪主体、手持式探头与耦合剂释放盒, 所述手持式探头通过线缆与所述超声仪主体电性连接, 所述耦合剂释放盒包括底座与盒体, 所述底座安装于所述超声仪主体的侧壁上, 所述盒体内收容有耦合剂并可拆卸地安装于所述底座上, 所述盒体表面凹设挤压槽, 所述挤压槽的底部设置有柔性挤压板, 所述柔性挤压板上开设有多个挤压释放孔, 所述手持式探头活动插设于所述挤压槽内, 以使所述盒体内的耦合剂从所述多个挤压释放孔中挤压出来并沾染于所述手持式探头上。

2. 根据权利要求1所述的多普勒超声仪, 其特征在于, 所述底座上设置有卡设件, 所述盒体的底部设置有卡设槽, 所述卡设件卡设于所述卡设槽内。

3. 根据权利要求2所述的多普勒超声仪, 其特征在于, 所述卡设件包括环形基体与卡钩, 所述环形基体凸设于所述底座上, 所述卡钩设置于所述环形基体上, 所述卡设槽的底部设置有卡设环, 所述卡钩卡设于所述卡设环中。

4. 根据权利要求3所述的多普勒超声仪, 其特征在于, 所述超声仪主体的侧壁上设置有多个控制按钮, 所述多个控制按钮分散设置。

5. 根据权利要求4所述的多普勒超声仪, 其特征在于, 所述超声仪主体的侧壁上开设有两个掰动凹槽, 所述两个掰动凹槽相对设置。

6. 根据权利要求5所述的多普勒超声仪, 其特征在于, 所述超声仪主体的底部设置有多多个滚轮, 所述多个滚轮分别设置于所述超声仪主体的四个角部处。

7. 根据权利要求6所述的多普勒超声仪, 其特征在于, 所述挤压槽的侧壁上凸设有涂抹部, 所述涂抹部用于刮平所述手持式探头上的耦合剂。

8. 根据权利要求7所述的多普勒超声仪, 其特征在于, 所述超声仪主体上设置有显示屏, 所述显示屏主体转动地设置于所述超声仪主体上, 所述显示屏为矩形状。

9. 根据权利要求8所述的多普勒超声仪, 其特征在于, 所述超声仪主体的顶部凹设有收容槽, 所述收容槽用于收容所述显示屏。

10. 根据权利要求9所述的多普勒超声仪, 其特征在于, 所述显示屏为液晶显示屏, 所述显示屏的表面设置有多多个按钮。

多普勒超声仪

技术领域

[0001] 本发明涉及一种多普勒超声仪。

背景技术

[0002] 随着医疗技术的发展,医疗器械越来越多。例如,为了观测内脏情况,医院会采用多普勒超声仪来进行观测。多普勒超声仪是利用手持式探头释放超声波,并接收超声波的反射波,然后利用电脑进行数据处理,然后以界面成像的形式展示出来。超声仪在使用时需要将耦合剂涂抹于手持式探头上来排除接触部位的空气。然而,每次操作均需要人工一手握持耦合剂,一手握持手持式探头,从而于所述手持式探头上涂抹耦合剂,使得其操作较为繁琐。

发明内容

[0003] 基于此,有必要提供一种操作较为简便的多普勒超声仪。

[0004] 一种多普勒超声仪,包括超声仪主体、手持式探头与耦合剂释放盒所述手持式探头通过线缆与所述超声仪主体电性连接,所述耦合剂释放盒包括底座与盒体,所述底座安装于所述超声仪主体的侧壁上,所述盒体内收容有耦合剂并可拆卸地安装于所述底座上,所述盒体表面凹设挤压槽,所述挤压槽的底部设置有柔性挤压板,所述柔性挤压板上开设多个挤压释放孔,所述手持式探头活动插设于所述挤压槽内,以使所述盒体内的耦合剂从所述多个挤压释放孔中挤压出来并沾染于所述手持式探头上。

[0005] 在其中一个实施方式中,所述底座上设置有卡设件,所述盒体的底部设置有卡设槽,所述卡设件卡设于所述卡设槽内。

[0006] 在其中一个实施方式中,所述卡设件包括环形基体与卡钩,所述环形基体凸设于所述底座上,所述卡钩设置于所述环形基体上,所述卡设槽的底部设置有卡设环,所述卡钩卡设于所述卡设环中。

[0007] 在其中一个实施方式中,所述超声仪主体的侧壁上设置有多个控制按钮,所述多个控制按钮分散设置。

[0008] 在其中一个实施方式中,所述超声仪主体的侧壁上开设有两个掰动凹槽,所述两个掰动凹槽相对设置。

[0009] 在其中一个实施方式中,所述超声仪主体的底部设置有多个滚轮,所述多个滚轮分别设置于所述超声仪主体的四个角部处。

[0010] 在其中一个实施方式中,所述挤压槽的侧壁上凸设有涂抹部,所述涂抹部用于刮平所述手持式探头上的耦合剂。

[0011] 在其中一个实施方式中,所述超声仪主体上设置有显示屏,所述显示屏主体转动地设置于所述超声仪主体上,所述显示屏为矩形状。

[0012] 在其中一个实施方式中,所述超声仪主体的顶部凹设有收容槽,所述收容槽用于收容所述显示屏。

[0013] 在其中一个实施方式中,所述显示屏为液晶显示屏,所述显示屏的表面设置有多个按钮。

[0014] 所述多普勒超声仪在使用时,将所述手持式探头插入所述盒体内,所述手持式探头挤压所述柔性挤压板,从而使得所述盒体内的耦合剂从所述多个挤压释放孔中释放出来,进而沾染所述手持式探头,无需人工将耦合剂涂抹于手持式探头上,从此使得所述多普勒超声仪的使用较为方便。

附图说明

[0015] 图1为一实施例的多普勒超声仪的立体示意图。

[0016] 图2为一实施例的辅助组件的部分结构的立体示意图。

具体实施方式

[0017] 为了便于理解本发明,下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的较佳实施方式。但是,本发明可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施方式。相反地,提供这些实施方式的目的是使对本发明的公开内容理解的更加透彻全面。

[0018] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0019] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0020] 本发明涉及一种多普勒超声仪。例如,所述多普勒超声仪包括超声仪主体、手持式探头与耦合剂释放盒,所述手持式探头通过线缆与所述超声仪主体电性连接,所述耦合剂释放盒包括底座与盒体。例如,所述底座安装于所述超声仪主体的侧壁上。例如,所述盒体内收容有耦合剂并可拆卸地安装于所述底座上,所述盒体表面凹设挤压槽,所述挤压槽的底部设置有柔性挤压板,所述柔性挤压板上开设有多个挤压释放孔。例如,所述手持式探头活动插设于所述挤压槽内,以使所述盒体内的耦合剂从所述多个挤压释放孔中挤压出来并沾染于所述手持式探头上。

[0021] 请参阅图1,一种多普勒超声仪100,包括超声仪主体10、手持式探头20与耦合剂释放盒30,所述手持式探头通过线缆11与所述超声仪主体电性连接,所述耦合剂释放盒包括底座31与盒体32,所述底座安装于所述超声仪主体的侧壁上,所述盒体内收容有耦合剂并可拆卸地安装于所述底座上,所述盒体表面凹设挤压槽321,所述挤压槽的底部设置有柔性挤压板323,所述柔性挤压板上开设有多个挤压释放孔325,所述手持式探头活动插设于所述挤压槽内,以使所述盒体内的耦合剂从所述多个挤压释放孔中挤压出来并沾染于所述手持式探头上。

[0022] 例如,所述多普勒超声仪在使用时,将所述手持式探头插入所述盒体内,所述手持

式探头挤压所述柔性挤压板,从而使得所述盒体内的耦合剂从所述多个挤压释放孔中释放出来,进而沾染所述手持式探头,无需人工将耦合剂涂抹于手持式探头上,从此使得所述多普勒超声仪的使用较为方便。

[0023] 例如,为了便于安装所述盒体,所述底座上设置有卡设件,所述盒体的底部设置有卡设槽,所述卡设件卡设于所述卡设槽内。所述卡设件包括环形基体与卡钩,所述环形基体凸设于所述底座上,所述卡钩设置于所述环形基体上,所述卡设槽的底部设置有卡设环,所述卡钩卡设于所述卡设环中。所述超声仪主体的侧壁上设置有多个控制按钮,所述多个控制按钮分散设置。所述超声仪主体的侧壁上开设有两个掰动凹槽,所述两个掰动凹槽相对设置。通过于所述盒体的底部设置卡设槽,于所述底座上设置卡设件,从而使得所述卡设件能够卡设所述盒体,进而使得所述盒体能够较为方便地固定安装于所述底座上。

[0024] 例如,为了便于将耦合剂涂抹均匀于所述手持式探头上,所述超声仪主体的底部设置有多个滚轮,所述多个滚轮分别设置于所述超声仪主体的四个角部处。所述挤压槽的侧壁上凸设有涂抹部,所述涂抹部用于刮平所述手持式探头上的耦合剂。所述超声仪主体上设置有显示屏,所述显示屏主体转动地设置于所述超声仪主体上,所述显示屏为矩形状。所述超声仪主体的顶部凹设有收容槽,所述收容槽用于收容所述显示屏。所述显示屏为液晶显示屏,所述显示屏的表面设置有多个按钮。由于所述挤压槽的侧壁上凸设有涂抹部,因此通过手持所述手持式探头于所述涂抹部上横向来回移动,从而可以将所述耦合剂涂抹得更为均匀。

[0025] 例如,尤其重要的是,请参阅图2,为了便于患者定位姿势以方便进行超声检查,从而使得其能够正对所述手持式探头,所述多普勒超声仪还包括辅助组件,所述辅助组件相对所述超声仪主体设置,所述辅助组件包括辅助架与定位带58,所述辅助架包括两个U形体与收容座体50,所述两个U形体相互交叉设置并均固定于所述收容座体的底部,所述两个U形体用于与床体配合。例如,所述床体上开设有四个定位穿孔,所述两个U形体的四个脚部分别穿设定位于所述四个定位穿孔中,从而将所述收容座体定位于所述床体上。例如,所述收容座体凹设有定位腔51,用于供患者躺卧,例如,所述定位腔的底部设置有两个相对设置的身体接触块52,用于接触患者的后腰部位,从而提升定位效果,所述两个身体接触块为柔性块。例如,所述定位腔的底部还设置有屁股仿形面与定位条,所述两个身体接触块邻近所述屁股仿形面设置,所述定位条设置于所述皮肤仿形面与所述身体接触块之间并位于所述收容座体的上部,用于供患者定位,患者可以根据所述定位条来确定衣服暴露的边界,以方便利用所述手持式探头的探测。例如,所述收容座体包括主体53与两个竖立杆体54,所述两个U形体固定于所述主体的底部,所述主体上形成所述定位腔,所述两个竖立杆体分别凸设于所述定位腔的相对两侧,通过设置所述两个竖立杆体,可以利用所述竖立杆体卡设患者的两侧。

[0026] 例如,为了便于线缆的通过,所述竖立杆体的顶面设置有线缆通过槽541,所述线缆通过槽的底面为弧形凹面,所述手持式探头通过线缆与所述超声仪主体电性连接,所述线缆收容于所述线缆通过槽中,从而可以防止线缆的缠绕。例如,所述两个竖立杆体相对的一侧均凹设有抵持槽,所述抵持槽与所述线缆通过槽连通,因此可以在需要时暂时将所述手持式探头放置于所述抵持槽中,从而实现对所述手持式探头的短暂定位。

[0027] 例如,所述定位带的相对两端分别连接于所述两个竖立杆体上,所述定位带的中

部设置有延伸卡扣,用于伸长或缩短所述定位带。例如,所述定位带用于固定患者的胸部。例如,所述两个竖立杆体上的侧部均开设有扫描间隙543,用于利用所述手持式探头透过所述扫描间隙对患者进行扫描。所述辅助组件还包括安装固定体与推动气缸,所述安装固定体用于卡设固定于所述床体上,且可以从所述床体上拆卸下来,所述推动气缸设置于所述安装固定体上,所述推动气缸的一端连接所述竖立杆体,当需要对患者的侧腰部进行扫描时候,所述推动气缸推动所述辅助架带动人体旋转九十度即可,此时医生采用所述手持式探头于所述扫描间隙中对患者的侧腰部进行扫描。例如,为了所述辅助架的平稳旋转,所述竖立杆体上设置有拉持绳子,所述拉持绳子与所述推动气缸处于所述床体的同一侧,以使得所述推动气缸推动所述收容座体旋转时候,所述拉持绳子能够拉持所述收容座体,避免所述收容座体超另一侧突然翻倒。例如,所述收容座体上设置有多个弹性拉条,所述多个弹性拉条相互间隔设置,每个弹性拉条的相对两端分别连接于所述两个竖立杆体上。例如,所述多个弹性拉条均绑缚于患者的胸部,从而避免对需要扫描的部位产生挡设。例如,所述床体上凸设有圆柱体,所述收容座体背离所述推动气缸的一侧开设弧形凹槽,所述圆柱体的长度方向与所述床体的长度方向平行,所述弧形凹槽用于与所述圆柱体配合,以使所述收容座体平稳地翻转,即利用所述圆柱体挡设所述收容座体,使得所述收容座体在所述推动气缸的推动下翻转,且最终所述圆柱体卡入所述弧形凹槽中。

[0028] 例如,为了便于患者将身体上的因拍摄所需要的耦合剂移除,所述竖立杆体上开设拉扯槽,所述拉扯槽中设置有拉扯纸,所述拉扯槽开设于所述竖立杆体的侧壁上,并邻近所述竖立杆体的顶部,所述拉扯槽的侧壁内设置有吹风槽,所述吹风槽内设置有吹风器件,所述吹风器件用于吹动所述拉扯纸移动并伸出,进而便于使用者用所述拉扯纸擦拭耦合剂。

[0029] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0030] 以上所述实施方式仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

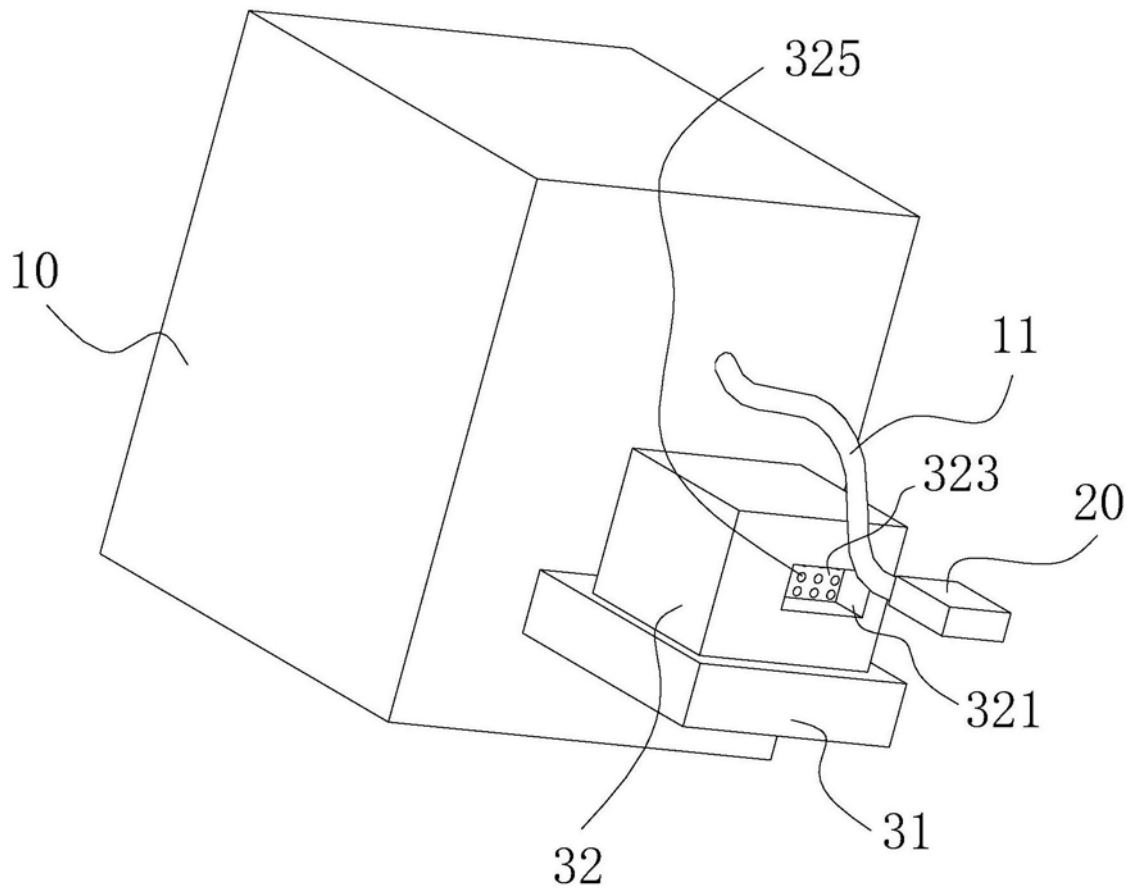
100
~

图1

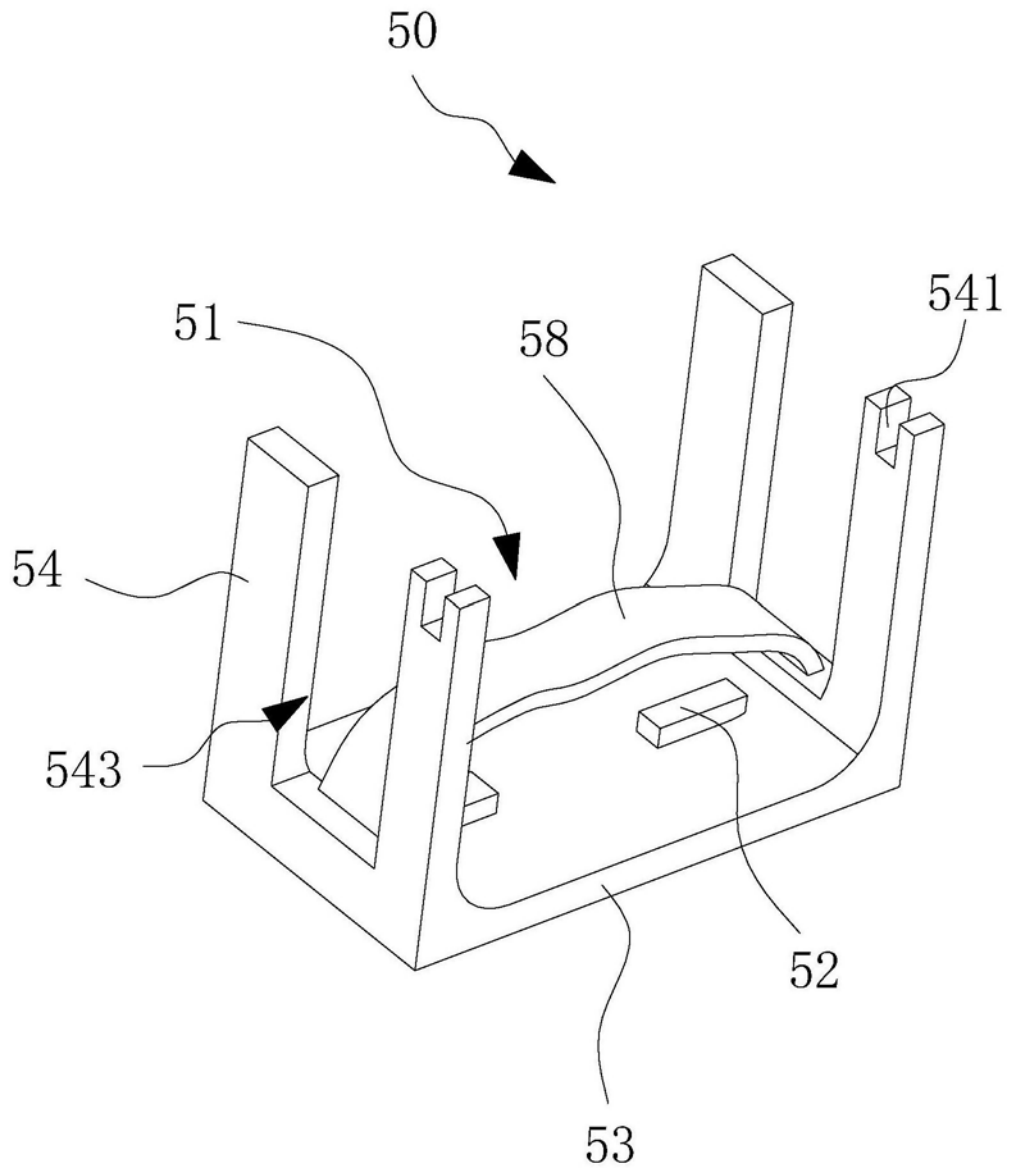


图2

专利名称(译)	多普勒超声仪		
公开(公告)号	CN108814646A	公开(公告)日	2018-11-16
申请号	CN201810427126.5	申请日	2018-05-07
[标]申请(专利权)人(译)	何凡		
申请(专利权)人(译)	何凡		
当前申请(专利权)人(译)	何凡		
[标]发明人	何凡		
发明人	何凡		
IPC分类号	A61B8/00 A61M35/00		
CPC分类号	A61B8/00 A61M35/00		
代理人(译)	张德宝		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种多普勒超声仪。所述多普勒超声仪包括超声仪主体、手持式探头与耦合剂释放盒所述手持式探头通过线缆与所述超声仪主体电性连接，所述耦合剂释放盒包括底座与盒体，所述底座安装于所述超声仪主体的侧壁上，所述盒体内收容有耦合剂并可拆卸地安装于所述底座上，所述盒体表面凹设挤压槽。所述多普勒超声仪的操作较为简便。

