(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110279431 A
(43)申请公布日 2019.09.27

(21)申请号 201910613745.8

(22)申请日 2019.07.09

(71)申请人 王虎林
地址 512026 广东省韶关市武江区金华园小区1905房

(72)发明人 王虎林

(51)Int.Cl.
A61B 8/00(2006.01)
A61B 50/31(2016.01)

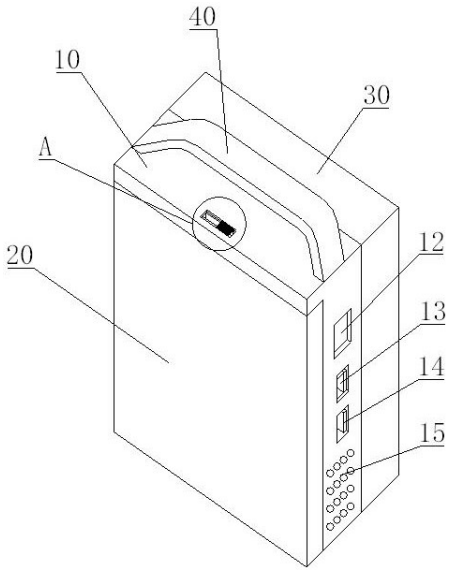
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种便携式超声波诊断设备

(57)摘要

一种便携式超声波诊断设备，操作箱体和储物箱体分别转动连接在显示箱体两侧；显示箱体上设置有便携把手，显示箱体侧壁上分别设置有超声波诊断接口、数据接口和电源接口，显示箱体靠近操作箱体的一侧设置有显示屏，储物箱体内设置有用于存储诊断医疗器械的储物盒、用于放置治疗使用输液瓶的药瓶架和用于存放超声波诊断装置的放置架；超声波诊断装置包括超声波插头、连接导线、握手柄和超声波诊断头；超声波插头与超声波诊断接口相连；连接导线连接超声波插头和超声波诊断头；握手柄连接在超声波诊断头上。本发明携带方便，且诊断治疗医疗器械携带全面，可有效提高诊断治疗效果，防护设施对诊断设备加以保护，提高诊断设备使用寿命。



CN 110279431 A

1.一种便携式超声波诊断设备,其特征在于,包括显示箱体(10)、操作箱体(20)、储物箱体(30)和超声波诊断装置(70);

操作箱体(20)和储物箱体(30)分别转动连接在显示箱体(10)两侧;显示箱体(10)上设置有便携把手(40),显示箱体(10)侧壁上分别设置有超声波诊断接口(12)、数据接口(13)和电源接口(14),显示箱体(10)靠近操作箱体(20)的一侧设置有显示屏(16),显示箱体(10)上端设置有滑槽(101);滑槽(101)底部设置有通孔(102),滑槽(101)内滑动设置有滑板(11);滑板(11)下端设置有连接板(112);连接板(112)下端穿过通孔(102)连接有锁扣插板(113);操作箱体(20)靠近显示箱体(10)的一侧上部设置有避让槽(201)和锁扣挡板(202),操作箱体(20)靠近显示箱体(10)的一侧中部设置有操作按键(21);储物箱体(30)上设置有侧挡板(31),储物箱体(30)内设置有用于存储诊断医疗器械的储物盒(32)、用于放置治疗使用输液瓶的药瓶架(33)和用于存放超声波诊断装置(70)的放置架(34);储物盒(32)设置有多组且连接在储物箱体(30)内侧壁上,药瓶架(33)和放置架(34)均连接在显示箱体(10)外侧壁上;超声波诊断装置(70)包括超声波插头(71)、连接导线(72)、握手柄(73)和超声波诊断头(74);超声波插头(71)与超声波诊断接口(12)相连;连接导线(72)连接超声波插头(71)和超声波诊断头(74);握手柄(73)连接在超声波诊断头(74)上。

2.根据权利要求1所述的一种便携式超声波诊断设备,其特征在于,显示箱体(10)两侧壁上分别设置有散热孔(15)和散热风扇(50)。

3.根据权利要求1所述的一种便携式超声波诊断设备,其特征在于,显示箱体(10)底部设置有减震底座(60)。

4.根据权利要求1所述的一种便携式超声波诊断设备,其特征在于,滑板(11)上端均匀设置有防滑纹(111)。

5.根据权利要求1所述的一种便携式超声波诊断设备,其特征在于,便携把手(40)包括把手本体(41)和护手垫(42),把手本体(41)上设置有握手槽(43),护手垫(42)套设在把手本体(41)中部。

6.根据权利要求1所述的一种便携式超声波诊断设备,其特征在于,储物盒(32)包括盒体(321)和盖体(322),盖体(322)上设置有转轴(324),转轴(324)上转动连接有锁扣(323),锁扣(323)上设置有锁孔(3231),盒体(321)上设置有与锁孔(3231)相配合的锁销(325)。

7.根据权利要求1所述的一种便携式超声波诊断设备,其特征在于,药瓶架(33)上设置有多个药瓶放置孔(331),药瓶放置孔(331)侧壁上设置有弹性垫(332)。

8.根据权利要求1所述的一种便携式超声波诊断设备,其特征在于,放置架(34)内设置有限位垫(341),限位垫(341)设置有两组且分别与超声波插头(71)和超声波诊断头(74)相对应。

9.根据权利要求1所述的一种便携式超声波诊断设备,其特征在于,操作箱体(20)靠近显示箱体(10)的一侧设置有防护凸起(22),防护凸起(22)为柔性软垫。

一种便携式超声波诊断设备

技术领域

[0001] 本发明涉及便携超声波诊断设备技术领域，尤其涉及一种便携式超声波诊断设备。

背景技术

[0002] 超声波诊断装置作为比较简易且非侵袭性的医疗图像诊断装置广泛普及，开发有各种不仅在医院内的检查室、在病房、医院外也能够使用的小型或者便携式的超声波诊断装置。例如，实际应用具有将显示超声波诊断装置拍摄出的图像等的显示面板、与用于进行超声波测量所需要的指示的输入操作的操作面板在一端连结为能够开闭的构造的笔记本型超声波诊断装置。

[0003] 为了方便医生的使用，现有的便携式超声波诊断设备较固定定位设置的超声波诊断设备使用越来越广泛，但是超声波诊断设备是非常精密的仪器，在携带过程中容易发生损坏，造成极大的成本损失；同时现有的便携式超声波诊断设备无法携带足够的诊断医疗器械，往往导致诊断不够全面而影响患者及时救治。为解决上述问题，本申请中提出一种便携式超声波诊断设备。

发明内容

[0004] (一)发明目的

为解决背景技术中存在的技术问题，本发明提出一种便携式超声波诊断设备，携带方便，且诊断治疗医疗器械携带全面，可有效提高诊断治疗效果，防护设施对诊断设备加以保护，提高诊断设备使用寿命。

[0005] (二)技术方案

为解决上述问题，本发明提供了一种便携式超声波诊断设备，包括显示箱体、操作箱体、储物箱体和超声波诊断装置；

操作箱体和储物箱体分别转动连接在显示箱体两侧；显示箱体上设置有便携把手，显示箱体侧壁上分别设置有超声波诊断接口、数据接口和电源接口，显示箱体靠近操作箱体的一侧设置有显示屏，显示箱体上端设置有滑槽；滑槽底部设置有通孔，滑槽内滑动设置有滑板；滑板下端设置有连接板；连接板下端穿过通孔连接有锁扣插板；操作箱体靠近显示箱体的一侧上部设置有避让槽和锁扣挡板，操作箱体靠近显示箱体的一侧中部设置有操作按键；储物箱体上设置有侧挡板，储物箱体内设置有用于存储诊断医疗器械的储物盒、用于放置治疗使用输液瓶的药瓶架和用于存放超声波诊断装置的放置架；储物盒设置有多组且连接在储物箱体内侧壁上，药瓶架和放置架均连接在显示箱体外侧壁上；超声波诊断装置包括超声波插头、连接导线、握手柄和超声波诊断头；超声波插头与超声波诊断接口相连；连接导线连接超声波插头和超声波诊断头；握手柄连接在超声波诊断头上。

[0006] 优选的，显示箱体两侧壁上分别设置有散热孔和散热风扇。

[0007] 优选的，显示箱体底部设置有减震底座。

[0008] 优选的，滑板上端均匀设置有防滑纹。

[0009] 优选的，便携把手包括把手本体和护手垫，把手本体上设置有握手槽，护手垫套设在把手本体中部。

[0010] 优选的，储物盒包括盒体和盖体，盖体上设置有转轴，转轴上转动连接有锁扣，锁扣上设置有锁孔，盒体上设置有与锁孔相配合的锁销。

[0011] 优选的，药瓶架上设置有多个药瓶放置孔，药瓶放置孔侧壁上设置有弹性垫。

[0012] 优选的，放置架内设置有限位垫，限位垫设置有两组且分别与超声波插头和超声波诊断头相对应。

[0013] 优选的，操作箱体靠近显示箱体的一侧设置有防护凸起，防护凸起为柔性软垫。

[0014] 本发明的上述技术方案具有如下有益的技术效果：通过便携把手对超声波诊断设备进行提起携带，携带方便；操作箱体和储物箱体分别转动连接在显示箱体上，在不需要使用时可以将操作箱体和储物箱体与显示箱体相合，并通过锁扣插板和锁扣挡板的配合进行锁定，确保在诊断设备携带过程中保持稳定，对设备内部诊断仪器起到很好地保护作用，多组储物盒用于分类存放医疗诊断所用仪器，多组储物盒的设置可以将不同类型诊断仪器分类存放，在便于取用的同时防止仪器之间交叉感染，导致影响诊断结果；药瓶架用于存放治疗用输液瓶，便于及时对患者进行输液救治，提高诊断治疗效果；放置架用于存放超声波诊断装置，在需要使用时取出使用，在不需要使用时放入放置架内进行存放，有效对超声波诊断装置进行保护；超声波诊断装置在需要使用时取出，通过将超声波插头插入超声波诊断接口中，手握握手柄通过超声波诊断头对患者进行超声波诊断，诊断结果在显示屏中进行显示。本发明超声波诊断设备携带方便，且诊断治疗医疗器械携带全面，可有效提高诊断治疗效果，防护设施对诊断设备加以保护，提高诊断设备使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种便携式超声波诊断设备的立体结构示意图。

[0016] 图2为本发明提出的一种便携式超声波诊断设备的主视结构示意图。

[0017] 图3为本发明提出的一种便携式超声波诊断设备的展开结构示意图。

[0018] 图4为图1中A处的放大结构示意图。

[0019] 图5为图2中B处的放大结构示意图。

[0020] 图6为本发明提出的一种便携式超声波诊断设备中储物盒32的结构示意图。

[0021] 附图标记：10、显示箱体；101、滑槽；102、通孔；11、滑板；111、防滑纹；112、连接板；113、锁扣插板；12、超声波诊断接口；13、数据接口；14、电源接口；15、散热孔；16、显示屏；20、操作箱体；201、避让槽；202、锁扣挡板；21、操作按键；22、防护凸起；30、储物箱体；31、侧挡板；32、储物盒；321、盒体；322、盖体；323、锁扣；3231、锁孔；324、转轴；325、锁销；33、药瓶架；331、药瓶放置孔；332、弹性垫；34、放置架；341、限位垫；40、便携把手；41、把手本体；42、护手垫；43、握手槽；50、散热风扇；60、减震底座；70、超声波诊断装置；71、超声波插头；72、连接导线；73、握手柄；74、超声波诊断头。

具体实施方式

[0022] 为使本发明的目的、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，对本发明进一步详细说明。应该理解，这些描述只是示例性的，而并非要限制本发明的范围。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发明的概念。

[0023] 如图1-6所示，本发明提出的一种便携式超声波诊断设备，包括显示箱体10、操作箱体20、储物箱体30和超声波诊断装置70；

操作箱体20和储物箱体30分别转动连接在显示箱体10两侧；显示箱体10上设置有便携把手40，显示箱体10侧壁上分别设置有超声波诊断接口12、数据接口13和电源接口14，显示箱体10靠近操作箱体20的一侧设置有显示屏16，显示箱体10上端设置有滑槽101；滑槽101底部设置有通孔102，滑槽101内滑动设置有滑板11；滑板11下端设置有连接板112；连接板112下端穿过通孔102连接有锁扣插板113；操作箱体20靠近显示箱体10的一侧上部设置有避让槽201和锁扣挡板202，操作箱体20靠近显示箱体10的一侧中部设置有操作按键21；储物箱体30上设置有侧挡板31，储物箱体30内设置有用于存储诊断医疗器械的储物盒32、用于放置治疗使用输液瓶的药瓶架33和用于存放超声波诊断装置70的放置架34；储物盒32设置有多组且连接在储物箱体30内侧壁上，药瓶架33和放置架34均连接在显示箱体10外侧壁上；超声波诊断装置70包括超声波插头71、连接导线72、握手柄73和超声波诊断头74；超声波插头71与超声波诊断接口12相连；连接导线72连接超声波插头71和超声波诊断头74；握手柄73连接在超声波诊断头74上。

[0024] 本发明中，通过便携把手40对超声波诊断设备进行提起携带，携带方便；操作箱体20和储物箱体30分别转动连接在显示箱体10上，在不需要使用时可以将操作箱体20和储物箱体30与显示箱体10相合，并通过锁扣插板113和锁扣挡板202的配合进行锁定，确保在诊断设备携带过程中保持稳定，对设备内部诊断仪器起到很好地保护作用，多组储物盒32用于分类存放医疗诊断所用仪器，多组储物盒32的设置可以将不同类型诊断仪器分类存放，在便于取用的同时防止仪器之间交叉感染，导致影响诊断结果；药瓶架33用于存放治疗用输液瓶，便于及时对患者进行输液救治，提高诊断治疗效果；放置架34用于存放超声波诊断装置70，在需要使用时取出使用，在不需要使用时放入放置架34内进行存放，有效对超声波诊断装置70进行保护；超声波诊断装置70在需要使用时取出，通过将超声波插头71插入超声波诊断接口12中，手握握手柄73通过超声波诊断头74对患者进行超声波诊断，诊断结果在显示屏16中进行显示。本发明超声波诊断设备携带方便，且诊断治疗医疗器械携带全面，可有效提高诊断治疗效果，防护设施对诊断设备加以保护，提高诊断设备使用寿命。

[0025] 在一个可选的实施例中，显示箱体10两侧壁上分别设置有散热孔15和散热风扇50。当进行超声波诊断时，显示箱体10工作散发大量热能，如果不能及时排除容易导致设备机器烧坏，散热风扇50有效对显示箱体10进行吹风扇热，并将热量从散热孔15处排出显示箱体10内部，有效提高设备使用寿命。

[0026] 在一个可选的实施例中，显示箱体10底部设置有减震底座60。显示箱体10内放置有超声波诊断仪器，由于超声波诊断仪器属于精密仪器，受外界震动影响容易导致仪器受损，减震底座60的设置可有效降低外界震动对超声波诊断仪器的影响，提高设备使用寿命。

[0027] 在一个可选的实施例中，滑板11上端均匀设置有防滑纹111。滑板11用于对显示箱体10、操作箱体20和储物箱体30进行锁扣，防滑纹111的设置便于对滑板11的滑动，操作更容易。

[0028] 在一个可选的实施例中，便携把手40包括把手本体41和护手垫42，把手本体41上设置有握手槽43，护手垫42套设在把手本体41中部。便携把手40用于将超声波诊断设备进行提拉携带，握手槽43的设置使手提诊断设备时更舒适，护手垫42的设置对人手起到很好地保护作用，防止因长时间手提诊断设备导致手部磨伤。

[0029] 在一个可选的实施例中，储物盒32包括盒体321和盖体322，盖体322上设置有转轴324，转轴324上转动连接有锁扣323，锁扣323上设置有锁孔3231，盒体321上设置有与锁孔3231相配合的锁销325。储物盒32用于存储诊断用医疗器械，通过盒体和盖体的设置进一步对医疗器械加以保护，防止发生污染导致影响诊断效果，锁扣和锁销的设置对储物盒进行封盖，防止在携带过程中发生仪器掉落的危险。

[0030] 在一个可选的实施例中，药瓶架33上设置有多个药瓶放置孔331，药瓶放置孔331侧壁上设置有弹性垫332。药瓶架33用于存放治疗用输液瓶，便于及时对患者进行输液救治，提高诊断治疗效果，多个药瓶放置孔331可以存放更多种类药瓶，提高诊治范围，弹性垫332的设置不仅对药瓶起到保护作用同时可以对不同形状药瓶起到固定作用，确保携带过程中药瓶稳定性。

[0031] 在一个可选的实施例中，放置架34内设置有限位垫341，限位垫341设置有两组且分别与超声波插头71和超声波诊断头74相对应。放置架34用于存放超声波诊断装置70，在需要使用时取出使用，在不需要使用时放入放置架34内进行存放，有效对超声波诊断装置70进行保护，限位垫341的设置有效对超声波诊断装置进行固定，确保携带过程中超声波诊断装置的稳定性。

[0032] 在一个可选的实施例中，操作箱体20靠近显示箱体10的一侧设置有防护凸起22，防护凸起22为柔性软垫。操作箱体20在不使用时贴合在显示箱体10上，防护凸起22的设置有效防止操作按键21对显示屏16照成划伤，防护凸起22有效对操作按键21和显示屏16加以保护，提高设备使用寿命。

[0033] 应当理解的是，本发明的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本发明的原理，而不构成对本发明的限制。因此，在不偏离本发明的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。此外，本发明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。

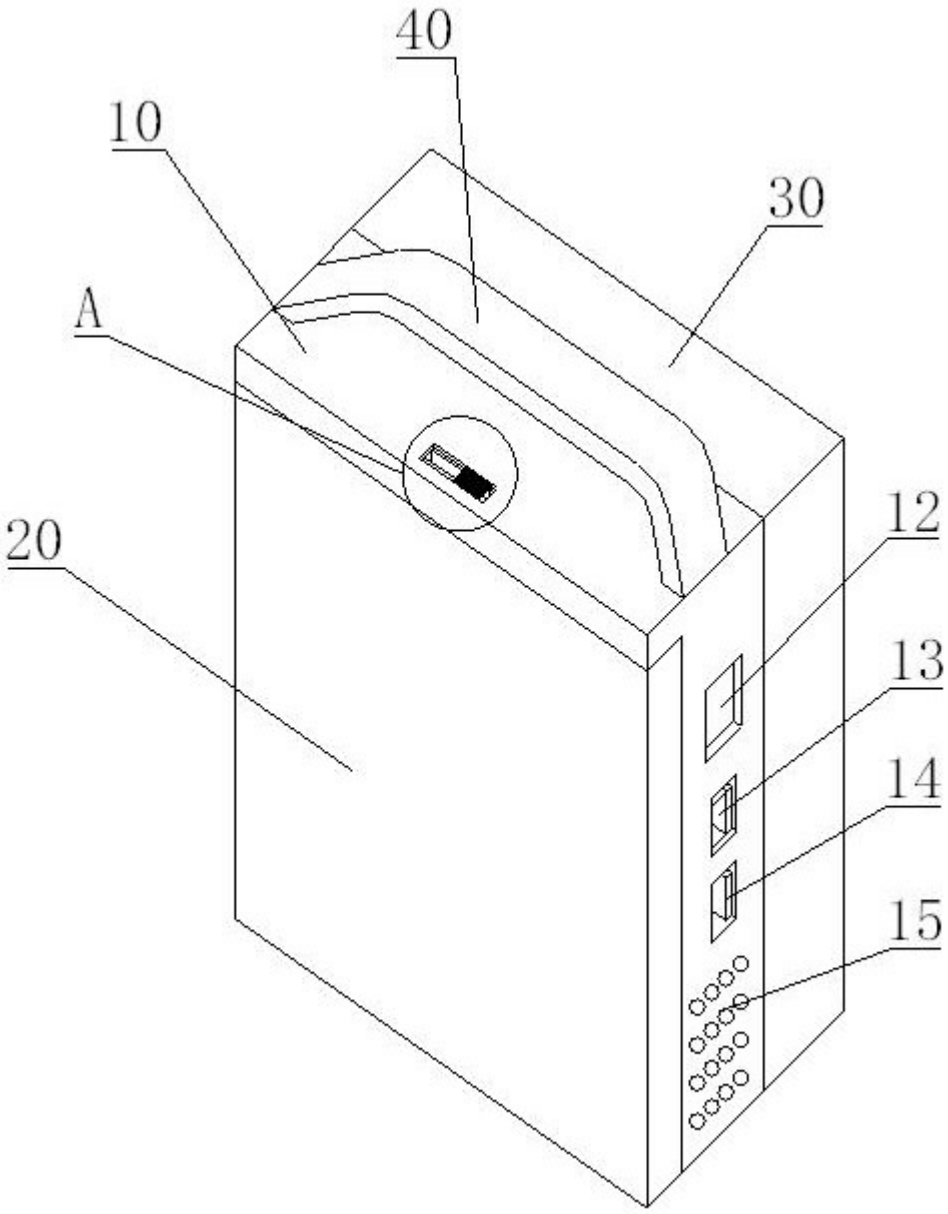


图1

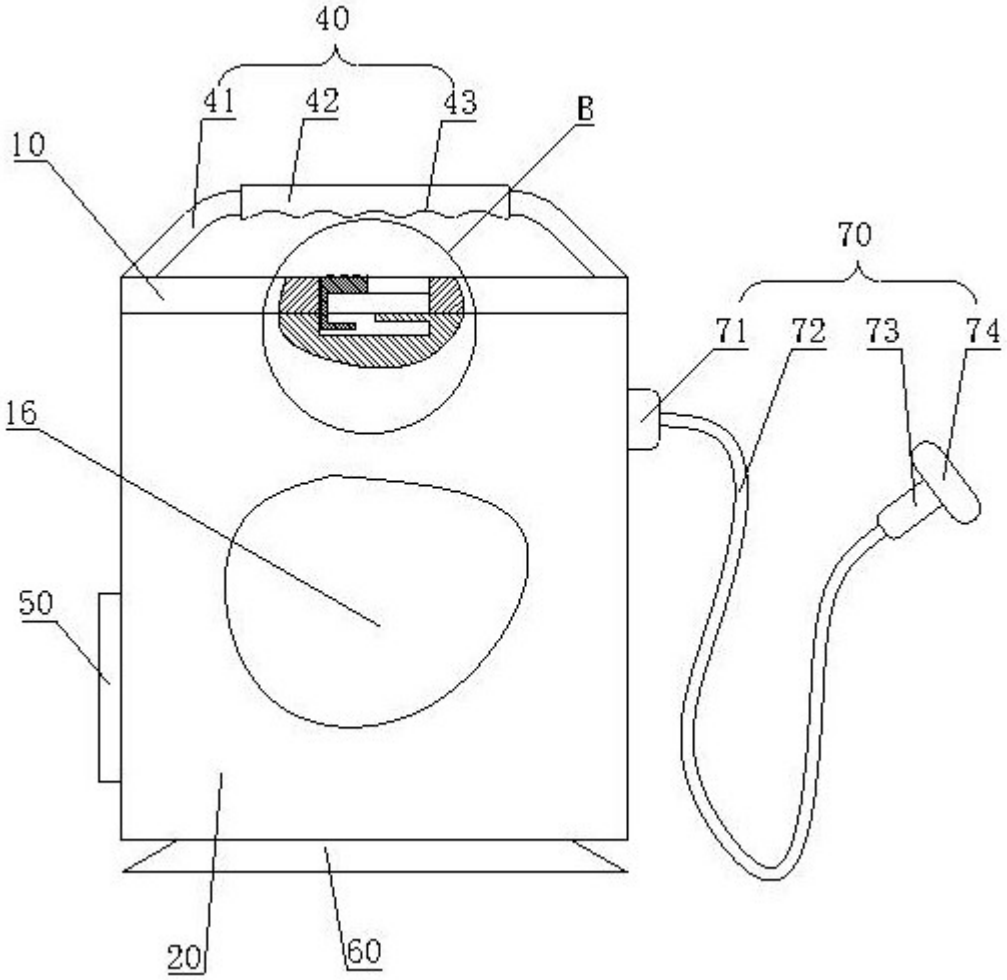


图2

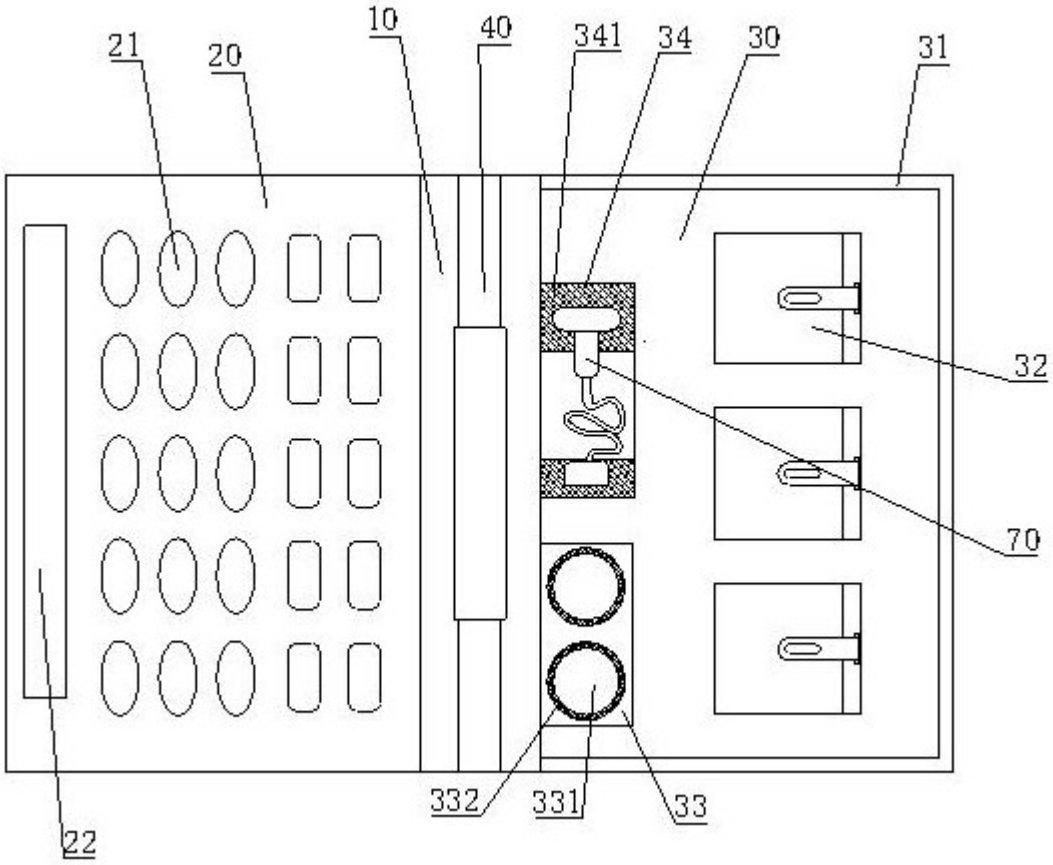


图3

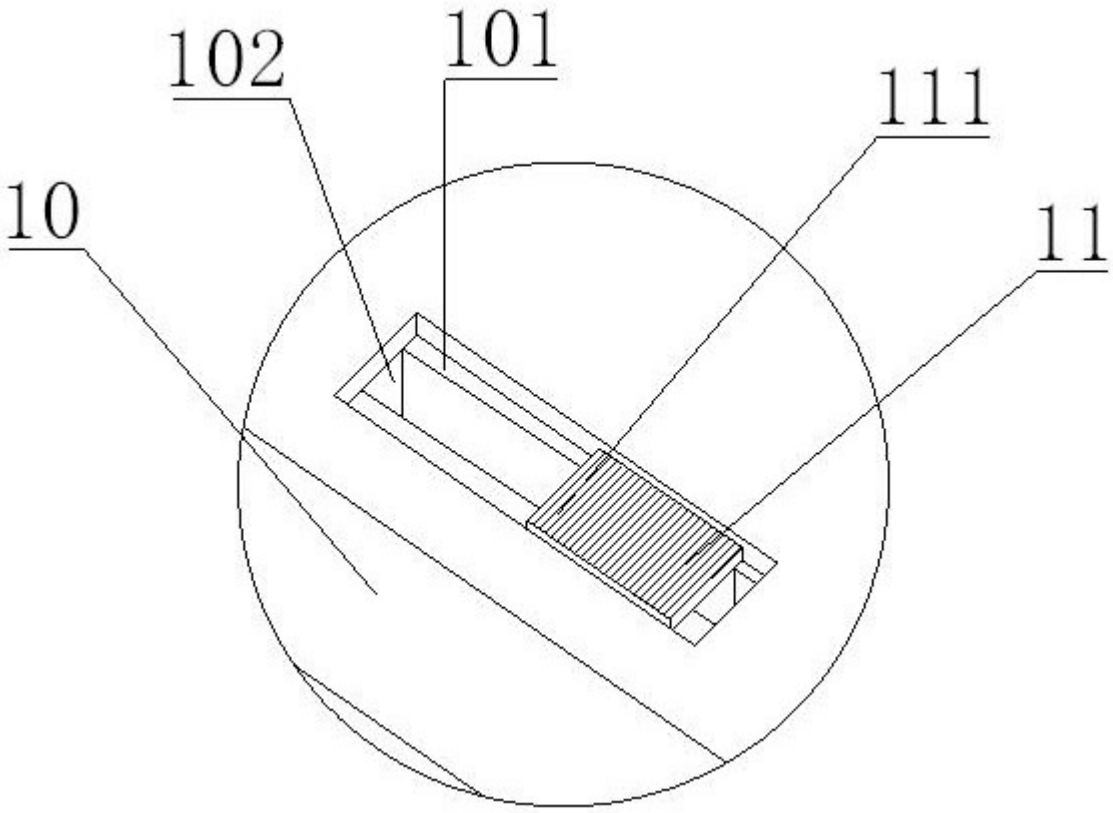


图4

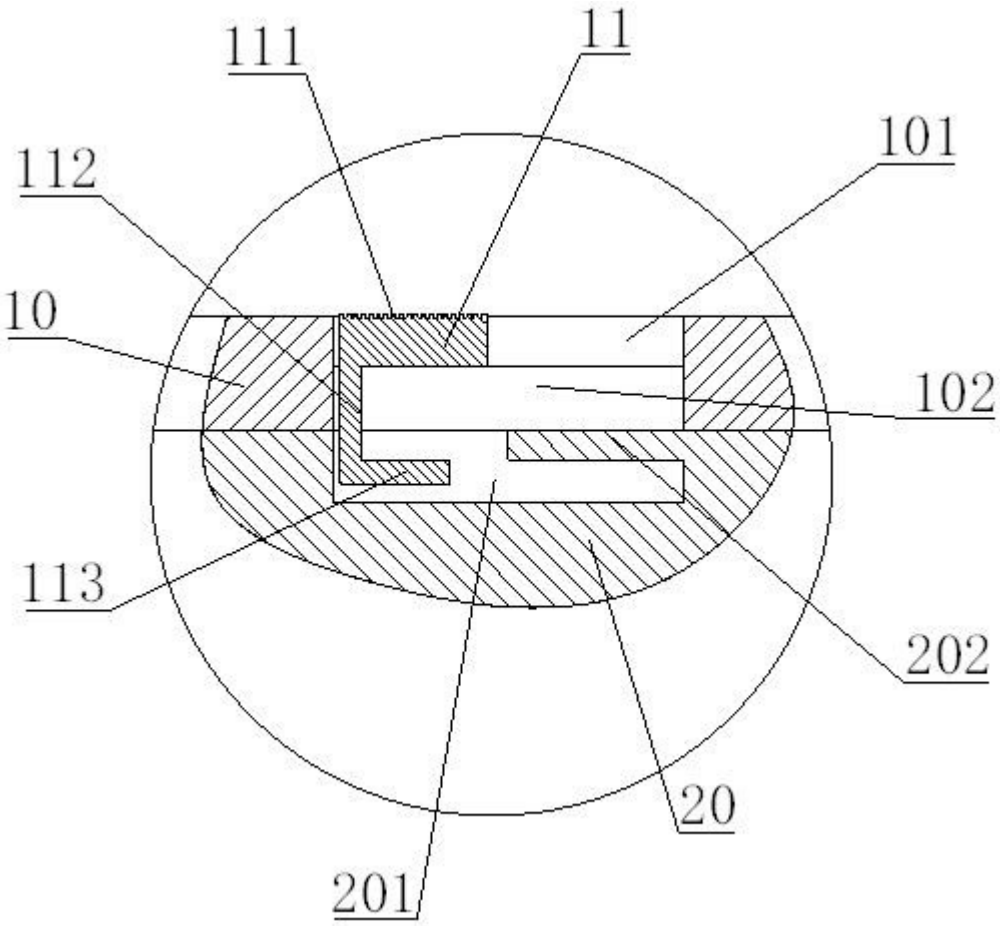


图5

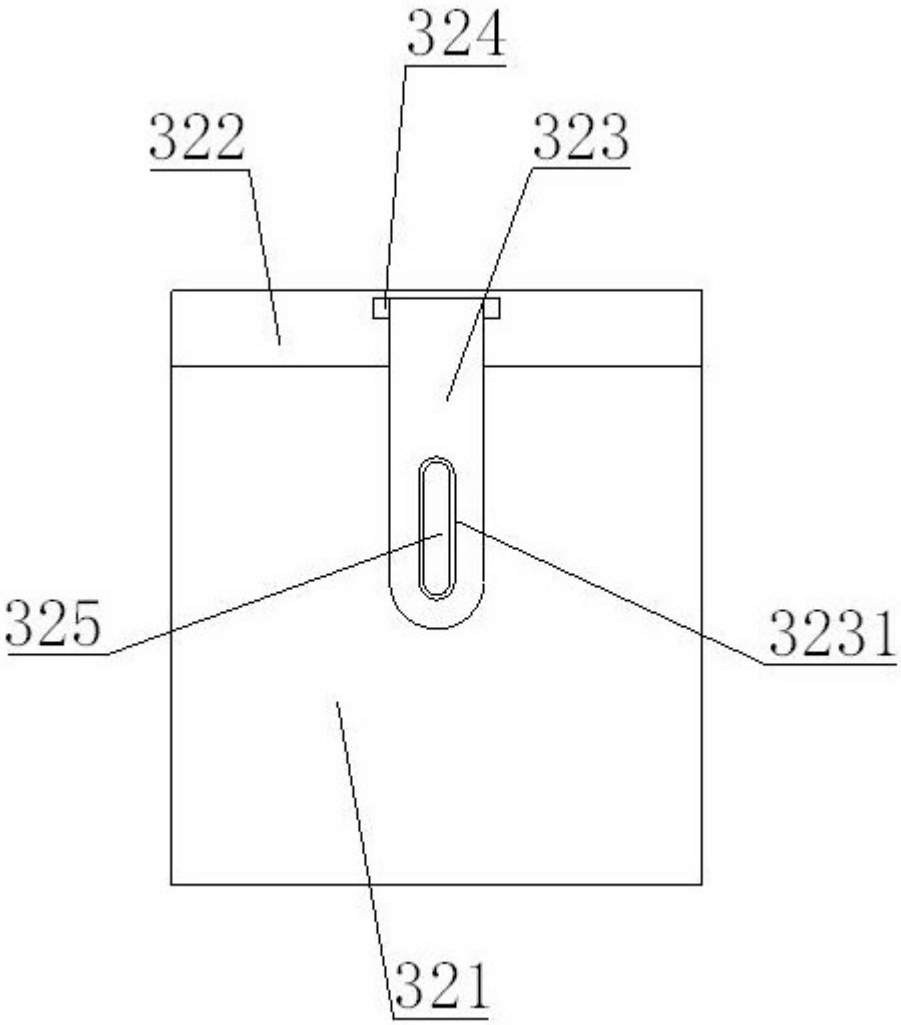
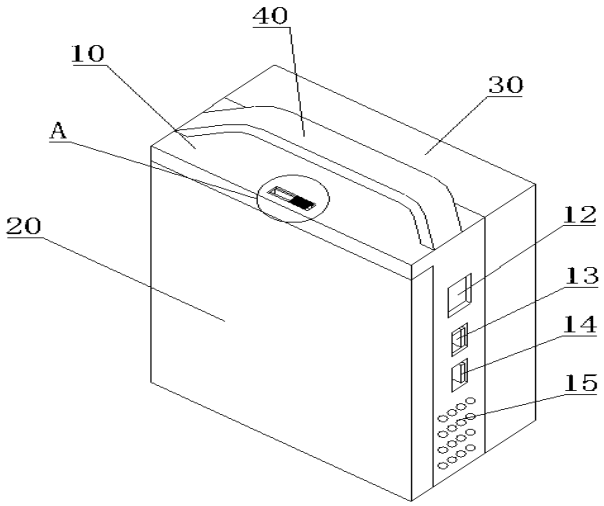


图6

专利名称(译)	一种便携式超声波诊断设备		
公开(公告)号	CN110279431A	公开(公告)日	2019-09-27
申请号	CN201910613745.8	申请日	2019-07-09
[标]申请(专利权)人(译)	王虎林		
申请(专利权)人(译)	王虎林		
当前申请(专利权)人(译)	王虎林		
[标]发明人	王虎林		
发明人	王虎林		
IPC分类号	A61B8/00 A61B50/31		
CPC分类号	A61B8/4427 A61B50/31 A61B2050/311		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种便携式超声波诊断设备，操作箱体和储物箱体分别转动连接在显示箱体两侧；显示箱体上设置有便携把手，显示箱体侧壁上分别设置有超声波诊断接口、数据接口和电源接口，显示箱体靠近操作箱体的一侧设置有显示屏，储物箱体内设置有用于存储诊断医疗器械的储物盒、用于放置治疗使用输液瓶的药瓶架和用于存放超声波诊断装置的放置架；超声波诊断装置包括超声波插头、连接导线、握手柄和超声波诊断头；超声波插头与超声波诊断接口相连；连接导线连接超声波插头和超声波诊断头；握手柄连接在超声波诊断头上。本发明携带方便，且诊断治疗医疗器械携带全面，可有效提高诊断治疗效果，防护设施对诊断设备加以保护，提高诊断设备使用寿命。