



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209474664 U

(45)授权公告日 2019.10.11

(21)申请号 201822196891.9

(22)申请日 2018.12.25

(73)专利权人 无锡祥生医疗科技股份有限公司

地址 214028 江苏省无锡市新吴区新区硕放工业园五期51、53号地块长江东路228号

(72)发明人 黄明进 宫明晶

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所

(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良 夏苏娟

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

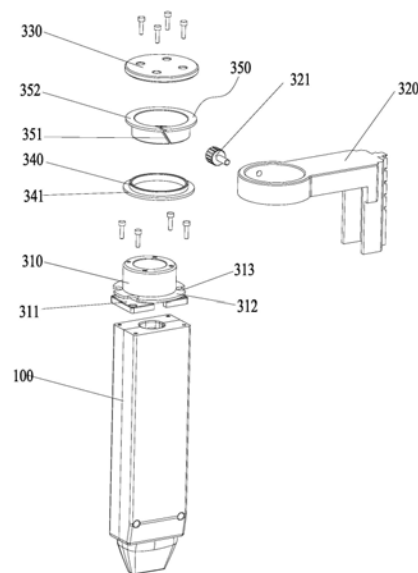
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

超声换能器的连接装置

### (57)摘要

本实用新型属于医疗设备技术领域,具体涉及一种超声换能器的连接装置,其包括超声换能器和支架模组,超声换能器和支架模组通过连接装置相连,所述连接装置包括连接底座、安装支架和盖板;其中,连接底座安装在超声换能器上,连接底座上设有盖板;安装支架的安装端套设在连接底座的上端外,安装支架的连接端连接支架模组,连接底座和安装支架能够相对旋转,安装支架上设有用于锁定连接底座的锁紧件。本实用新型采用连接装置将超声换能器直接支撑于支架模组上,结构简单,不需要持续手持,操作完成后可以直接移开,使用方便,操作便捷;连接装置可相对旋转,并通过其相连的支架模组调节超声换能器的位置,运行更为平稳并能实现多角度检测。



1. 一种超声换能器的连接装置,包括超声换能器(100)和支架模组,所述超声换能器(100)和支架模组通过连接装置(300)相连,其特征在于,

所述连接装置(300)包括连接底座(310)、安装支架(320)和盖板(330);

其中,所述连接底座(310)安装在超声换能器(100)上,连接底座(310)上设有盖板(330);

所述安装支架(320)的安装端套设在连接底座(310)的上端外,安装支架(320)的连接端连接支架模组,所述连接底座(310)和安装支架(320)能够相对旋转,安装支架(320)上设有用于锁定连接底座(310)的锁紧件(321)。

2. 如权利要求1所述的超声换能器的连接装置,其特征在于,所述安装支架(320)安装端的内壁与底座(310)的上端外壁之间设有上衬垫(350)和下衬垫(340),所述上衬垫(350)和下衬垫(340)相对设置。

3. 如权利要求2所述的超声换能器的连接装置,其特征在于,所述上衬垫(350)的侧壁上开有缺口(351)。

4. 如权利要求3所述的超声换能器的连接装置,其特征在于,所述缺口(351)倾斜设置。

5. 如权利要求2所述的超声换能器的连接装置,其特征在于,所述上衬垫(350)的上端向外翻折形成覆盖安装支架(320)安装端上端面的上翻边(352),所述下衬垫(340)的下端向外翻折形成覆盖安装支架(320)安装端下端面的下翻边(341)。

6. 如权利要求1所述的超声换能器的连接装置,其特征在于,所述连接底座(310)的底面设有对称的两块垫板(311),连接底座(310)利用垫板(311)安装在超声换能器(100)上。

7. 如权利要求1所述的超声换能器的连接装置,其特征在于,所述连接底座(310)的下端设有裙边(312),所述裙边(312)上开有接线避让槽(313)。

8. 如权利要求1所述的超声换能器的连接装置,其特征在于,所述超声换能器(100)包括壳体(110)和探头(120),所述探头(120)安装在壳体(110)内,探头(120)的下端伸出壳体(110),所述壳体(110)内探头(120)的上方设有散热装置(130)。

9. 如权利要求8所述的超声换能器的连接装置,其特征在于,所述散热装置(130)包括风扇(131)和风扇(131)上方的散热板(132),所述散热板(132)上密布散热孔。

10. 如权利要求1所述的超声换能器的连接装置,其特征在于,所述锁紧件(321)为锁紧螺钉。

## 超声换能器的连接装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗设备技术领域,具体涉及一种超声换能器的连接装置。

### 背景技术

[0002] 超声换能器是一种将电磁能转化为机械能(声能)的装置,其中,医用超声换能器(超声探头)是医学超声仪器系统的重要组成部分,它在新型医学仪器的研制和医学研究中,占有相当重要的位置。超声诊断中,首先必须向人体发射超声波,然后接收人体组织结构信息的反射回波,起信息转换作用。

[0003] 目前,在进行超声诊断时,需要工作人员手持超声换能器,观察超声主机显示的超声图像,记录等工作需要其他人员配合,当检测完成时,需要将超声换能器送回放置区,操作极为不便。

### 发明内容

[0004] 本实用新型旨在解决上述问题,提供了一种超声换能器的连接装置,超声换能器直接支撑于支架模组上并能够通过支架模组进行位置调节,操作便捷,简化了超声诊断的工作。

[0005] 按照本实用新型的技术方案,所述超声换能器的连接装置,包括超声换能器和支架模组,所述超声换能器和支架模组通过连接装置相连,

[0006] 所述连接装置包括连接底座、安装支架和盖板;

[0007] 其中,所述连接底座安装在超声换能器上,连接底座上设有盖板;

[0008] 所述安装支架的安装端套设在连接底座的上端外,安装支架的连接端连接支架模组,所述连接底座和安装支架能够相对旋转,安装支架上设有用于锁定连接底座的锁紧件。

[0009] 进一步的,所述安装支架安装端的内壁与底座的上端外壁之间设有上衬垫和下衬垫,所述上衬垫和下衬垫相对设置。

[0010] 进一步的,所述上衬垫的侧壁上开有缺口。

[0011] 进一步的,所述缺口倾斜设置。

[0012] 进一步的,所述上衬垫的上端向外翻折形成覆盖安装支架安装端上端面的上翻边,所述下衬垫的下端向外翻折形成覆盖安装支架安装端下端面的下翻边。

[0013] 进一步的,所述连接底座的底面设有对称的两块垫板,连接底座利用垫板安装在超声换能器上。

[0014] 进一步的,所述连接底座的下端设有裙边,所述裙边上开有接线避让槽。

[0015] 进一步的,所述超声换能器包括壳体和探头,所述探头安装在壳体内,探头的下端伸出壳体,所述壳体内探头的上方设有散热装置。

[0016] 进一步的,所述散热装置包括风扇和风扇上方的散热板,所述散热板上密布散热孔。

[0017] 进一步的,所述锁紧件为锁紧螺钉。

[0018] 本实用新型的有益效果在于:采用连接装置将超声换能器直接支撑于支架模组上,结构简单,不需要持续手持,操作完成后可以直接移开,使用方便,操作便捷;连接装置可相对旋转,并通过其相连的支架模组调节超声换能器的位置,运行更为平稳并能实现多角度检测。

### 附图说明

[0019] 图1为本实用新型连接装置的爆炸结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型连接装置的剖视图。

[0021] 图3为实用新型超声换能器的结构示意图。

[0022] 附图标记说明:100-超声换能器、110-壳体、120-探头、130-散热装置、131-风扇、132-散热板、300-连接装置、310-底座、311-垫板、312-裙边、313-接线避让槽、320-安装支架、321-锁紧件、330-盖板、340-下衬垫、341-下翻边、350-上衬垫、351-缺口、352-上翻边。

### 具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型作进一步说明。

[0024] 如图所示:超声换能器的连接装置,包括超声换能器100和支架模组,所述超声换能器100和支架模组通过连接装置300相连。

[0025] 其中,连接装置300包括连接底座310、安装支架320和盖板330。连接底座310安装在超声换能器100的顶部,连接底座310上设有盖板330;安装支架320的安装端套设在连接底座310的上端外,安装支架320的连接端连接支架模组,连接底座310和安装支架320能够相对旋转从而带动超声换能器100自旋转进行多角度检测;在安装支架320上设有锁紧件321,锁紧件321穿过安装支架320上的螺纹孔压紧连接底座310用于在超声换能器100旋转到位后锁定连接底座310。锁紧件321可以锁紧螺钉,结构简单,取材方便,操作便捷。

[0026] 具体的,如图1、2所示:安装支架320安装端的内壁与底座310的上端外壁之间设有上衬垫350和下衬垫340,上衬垫350和下衬垫340相对设置,锁紧件321压紧上衬垫350用于锁定连接底座310。在上衬垫350的侧壁上开有缺口351,易于变形;缺口351可以倾斜设置。

[0027] 为减少磨损,延长使用寿命,上衬垫350的上端向外翻折形成覆盖安装支架320安装端上端面的上翻边352;下衬垫340的下端向外翻折形成覆盖安装支架320安装端下端面的下翻边341。

[0028] 如图3所示:超声换能器100包括壳体110和探头120,其中,探头120安装在壳体110内,探头120的下端伸出壳体110,在壳体110内探头120的上方设有散热装置130,提高了散热效率。散热装置130具体可以包括风扇131和风扇131上方的散热板132,在散热板132上密布散热孔。

[0029] 如图1、2所示,为配合超声换能器100散热,连接底座310的底面设有对称的两块垫板311,连接底座310利用垫板311安装在超声换能器100上,两块垫板311之间留有间隙。连接底座310的下端设有裙边312,裙边312上开有接线避让槽313,便于安装。

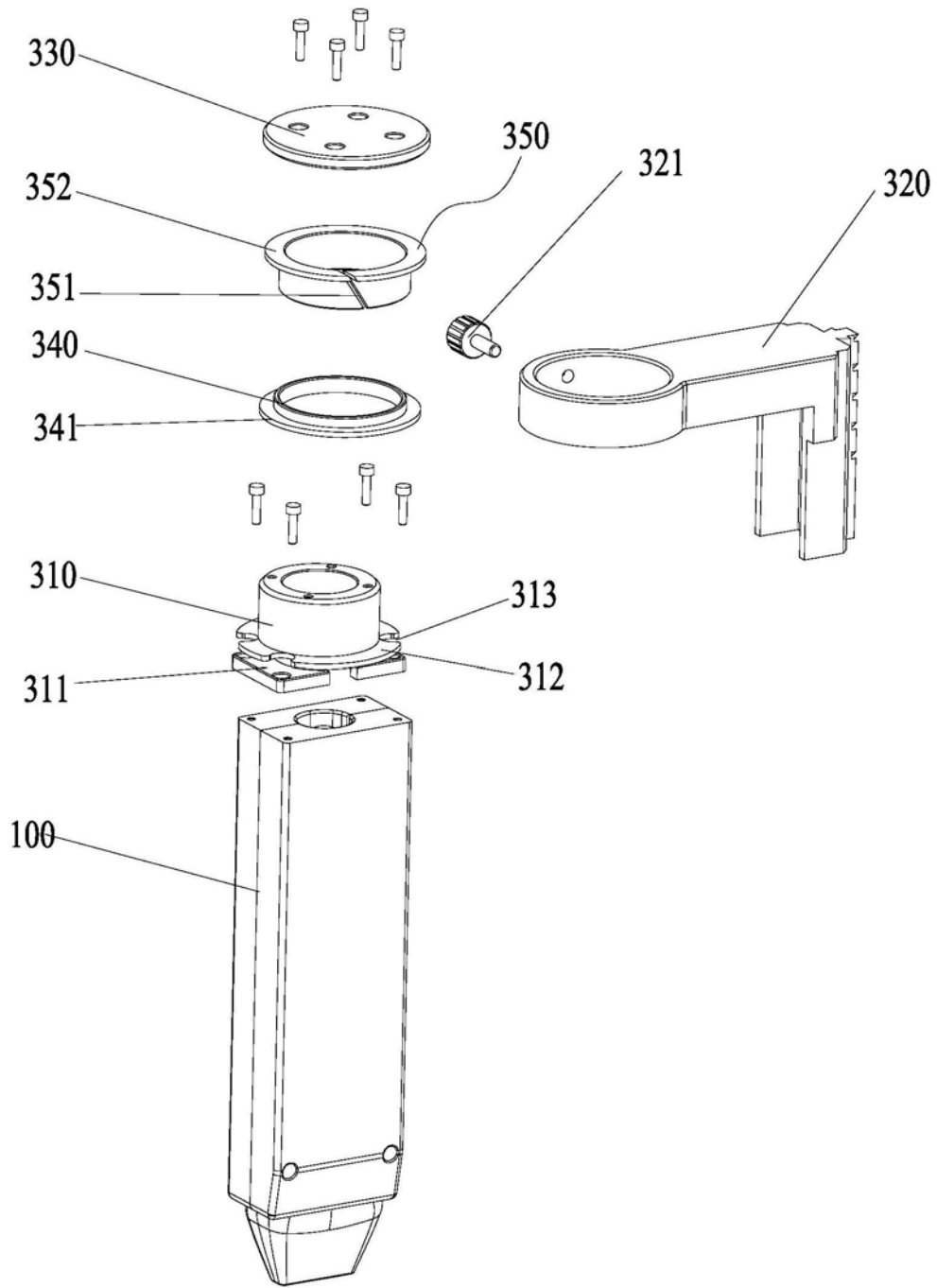


图1

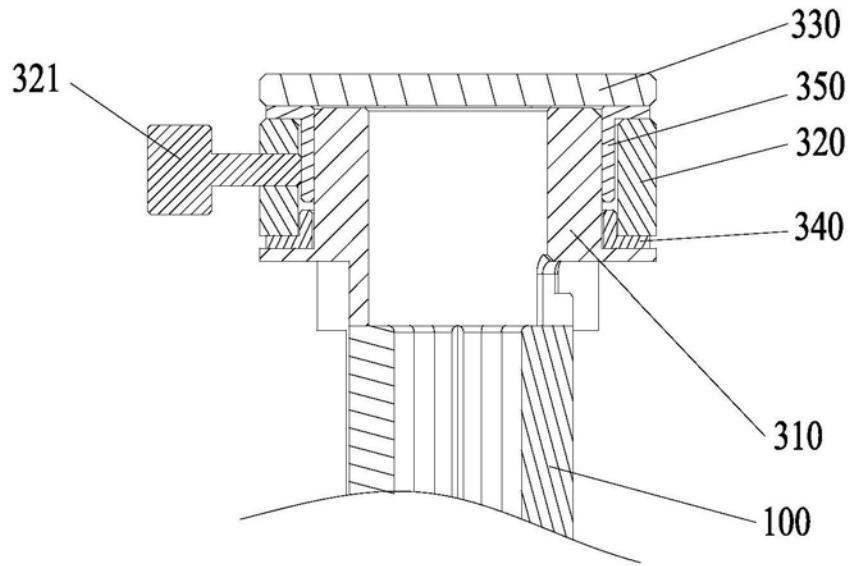


图2

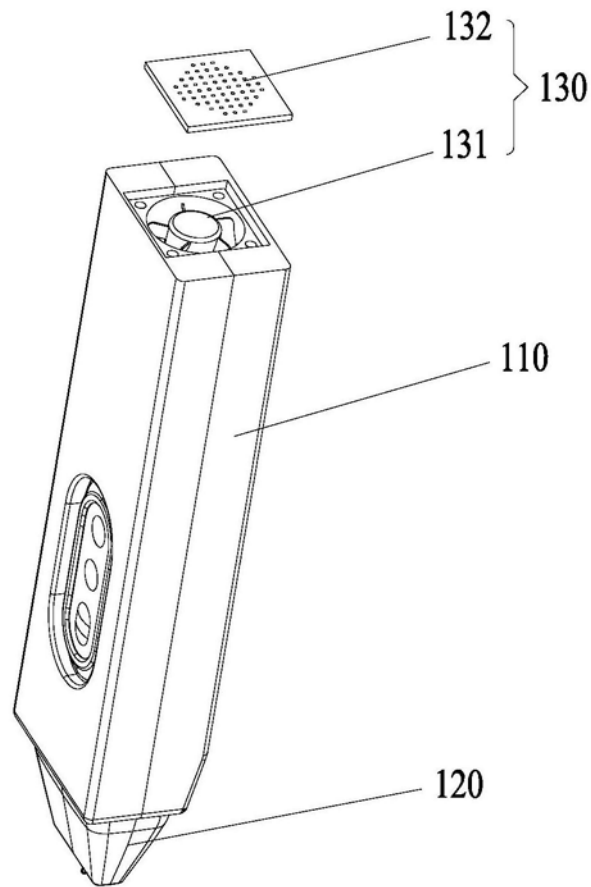


图3

专利名称(译)	超声换能器的连接装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN209474664U</a>	公开(公告)日	2019-10-11
申请号	CN201822196891.9	申请日	2018-12-25
[标]发明人	黄明进 宫明晶		
发明人	黄明进 宫明晶		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型属于医疗设备技术领域，具体涉及一种超声换能器的连接装置，其包括超声换能器和支架模组，超声换能器和支架模组通过连接装置相连，所述连接装置包括连接底座、安装支架和盖板；其中，连接底座安装在超声换能器上，连接底座上设有盖板；安装支架的安装端套设在连接底座的上端外，安装支架的连接端连接支架模组，连接底座和安装支架能够相对旋转，安装支架上设有用于锁定连接底座的锁紧件。本实用新型采用连接装置将超声换能器直接支撑于支架模组上，结构简单，不需要持续手持，操作完成后可以直接移开，使用方便，操作便捷；连接装置可相对旋转，并通过其相连的支架模组调节超声换能器的位置，运行更为平稳并能实现多角度检测。

