



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210843147 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201920684110.2

(22)申请日 2019.05.10

(73)专利权人 深圳市理邦精密仪器股份有限公司

地址 518122 广东省深圳市坪山新区坑梓街道金沙社区金辉路15号

(72)发明人 陈纪银 张海峰 郭传喜

(74)专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理有限公司 11250

代理人 秦广成

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

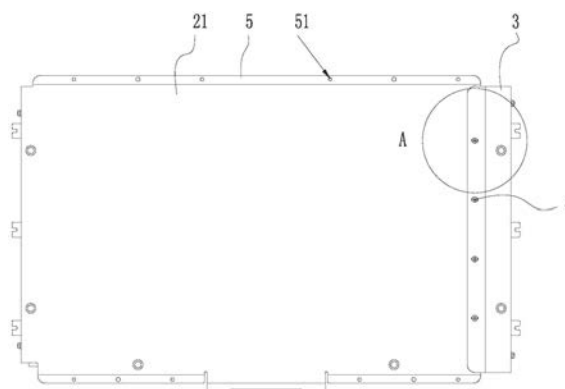
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

显示屏固定结构以及超声诊断设备

(57)摘要

本实用新型提供了一种显示屏固定结构以及超声诊断设备,包括第一固定板和第二固定板,第一固定板包括第一底板和设于第一底板外侧的第一侧板组,第一底板用于贴合显示屏的背面,第一侧板组用于贴合显示屏侧边;第二固定板包括第二底板和设于第二底板外侧的第二侧板组,第二底板用于贴合显示屏的背面,第二侧板组用于贴合显示屏侧边,第二底板与第一底板滑动连接,第一侧板组和第二侧板组围合于显示屏的四周。采用第一固定板和第二固定板组合的方式进行固定,可以通过调节第一固定板和第二固定板之间的距离固定显示屏,能够有效地避免安装困难、间隙过大和中间凸起的问题,并且还可以用于固定尺寸相近的不同显示屏。



1. 显示屏固定结构,用于固定显示屏(1),其特征在于,包括:

第一固定板(2),所述第一固定板(2)包括第一底板(21)和设于所述第一底板(21)外侧的第一侧板组(22),所述第一底板(21)用于贴合所述显示屏(1)的背面,所述第一侧板组(22)用于贴合所述显示屏(1)侧边;以及

第二固定板(3),所述第二固定板(3)包括第二底板(31)和设于所述第二底板(31)外侧的第二侧板组(32),所述第二底板(31)用于贴合所述显示屏(1)的背面,所述第二侧板组(32)用于贴合所述显示屏(1)侧边,所述第二底板(31)与所述第一底板(21)滑动连接,所述第一侧板组(22)和所述第二侧板组(32)围合于所述显示屏(1)的四周。

2. 如权利要求1所述的显示屏固定结构,其特征在于:所述第二底板(31)贴合于所述第一底板(21)的底部并通过固定件(4)固定连接。

3. 如权利要求2所述的显示屏固定结构,其特征在于:所述第一底板(21)上设有第一固定孔,所述第二底板(31)上设有第二固定孔(33),所述固定件(4)依次穿过所述第一固定孔和所述第二固定孔(33)固定连接,所述第二固定孔(33)为腰型孔。

4. 如权利要求1所述的显示屏固定结构,其特征在于:所述第一侧板组(22)包括第一挡板(221)、第二挡板(222)和第三挡板(223),所述第一挡板(221)、所述第二挡板(222)和所述第三挡板(223)位于所述显示屏(1)的任意三侧。

5. 如权利要求4所述的显示屏固定结构,其特征在于:所述第二侧板组(32)包括第四挡板(321),所述第四挡板(321)与所述第一挡板(221)、第二挡板(222)或第三挡板(223)任一相对设置。

6. 如权利要求5所述的显示屏固定结构,其特征在于:所述第一挡板(221)、所述第二挡板(222)、所述第三挡板(223)和所述第四挡板(321)上均折弯有第三固定板(5),且所述第三固定板(5)上形成有第三固定孔(51)。

7. 如权利要求1所述的显示屏固定结构,其特征在于:所述第一固定板(2)和所述第二固定板(3)均采用钣金件。

8. 超声诊断设备,其特征在于:包括显示屏(1)和如权利要求1至7任一项所述的显示屏固定结构,所述显示屏(1)的底面分别与所述第一底板(21)和所述第二底板(31)相贴合,且所述显示屏(1)侧边分别与所述第一侧板组(22)和所述第二侧板组(32)相抵接。

9. 如权利要求8所述的超声诊断设备,其特征在于:还包括外壳(6),所述第一固定板(2)和所述第二固定板(3)均设于所述外壳(6)内。

10. 如权利要求9所述的超声诊断设备,其特征在于:所述第一固定板(2)和所述第二固定板(3)分别与所述外壳(6)可拆卸连接。

显示屏固定结构以及超声诊断设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备的技术领域,具体涉及一种显示屏固定结构以及超声诊断设备。

背景技术

[0002] 目前,用户对于超声产品的多样化要求越来越高,对于台式超声诊断设备而言,目前市场上的超声诊断设备均具有显示屏,且显示屏的规格需求各不相同。现有技术的超声诊断设备中,显示屏采用单一对应的、整体式的钣金结构进行固定,在钣金结构的固定件加工过程中,对加工的精度和公差要求较高,增加了加工成本,并且钣金结构的固定件尺寸偏小时会导致显示屏装入困难,钣金结构的固定件尺寸偏大会导致钣金中部凸起,甚至会与其他结构干涉。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种显示屏固定结构以及超声诊断设备,以解决现有技术中的钣金结构的固定件具有加工精度和公差难控制,导致装配困难的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:提供一种显示屏固定结构,包括第一固定板和第二固定板,所述第一固定板包括第一底板和设于所述第一底板外侧的第一侧板组,所述第一底板用于贴合所述显示屏的背面,所述第一侧板组用于贴合所述显示屏侧边;所述第二固定板包括第二底板和设于所述第二底板外侧的第二侧板组,所述第二底板用于贴合所述显示屏的背面,所述第二侧板组用于贴合所述显示屏侧边,所述第二底板与所述第一底板滑动连接,所述第一侧板组和所述第二侧板组围合于所述显示屏的四周。

[0005] 进一步地,所述第二底板贴合于所述第一底板的底部并通过固定件固定连接。

[0006] 进一步地,所述第一底板上设有第一固定孔,所述第二底板上设有第二固定孔,所述固定件依次穿过所述第一固定孔和所述第二固定孔固定连接,所述第二固定孔为腰型孔。

[0007] 进一步地,所述第一侧板组包括第一挡板、第二挡板和第三挡板,所述第一挡板、所述第二挡板和所述第三挡板位于所述显示屏的任意三侧。

[0008] 进一步地,所述第二侧板组包括第四挡板,所述第四挡板与所述第一挡板、第二挡板或第三挡板任一相对设置。

[0009] 进一步地,所述第一挡板、所述第二挡板、所述第三挡板和所述第四挡板上均折弯有第三固定板,且所述第三固定板上形成有第三固定孔。

[0010] 进一步地,所述第一固定板和所述第二固定板均采用钣金件。

[0011] 本实用新型还公开了一种超声诊断设备,包括显示屏和如上所述的显示屏固定结构,所述显示屏的底面分别与所述第一底板和所述第二底板相贴合,且所述显示屏侧边分别与所述第一侧板组和所述第二侧板组相抵接。

[0012] 进一步地,还包括外壳,所述第一固定板和所述第二固定板均设于所述外壳内。

[0013] 进一步地,所述第一固定板和所述第二固定板分别与所述外壳可拆卸连接。

[0014] 本实用新型提供的显示屏固定结构以及超声诊断设备的有益效果在于:与现有技术相比,将第一底板和第二底板连接后设于显示屏的背面,从而对显示屏的背面进行支撑,第一侧板组和第二侧板组相结合环设于显示屏的四周,从而对显示屏的左右移动进行固定,采用第一固定板和第二固定板组合的方式进行固定,可以通过调节第一固定板和第二固定板之间的距离固定显示屏,能够有效地避免安装困难、间隙过大和中间凸起的问题,并且还可以用于固定尺寸相近的不同显示屏。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型实施例提供的显示屏固定结构的主视结构示意图;

[0017] 图2为图1所示的显示屏固定结构的后视结构示意图;

[0018] 图3为图2中的A部分的局部放大示意图;

[0019] 图4为图1所示的显示屏固定结构的侧视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型实施例提供的超声诊断设备的显示屏的后视结构图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1-显示屏;2-第一固定板;3-第二固定板;4-固定件;5-第三固定板;6-外壳;21-第一底板;22-第一侧板组;221-第一挡板;222-第二挡板;223-第三挡板;31-第二底板;32-第二侧板组;33-第二固定孔;321-第四挡板;51-第三固定孔。

具体实施方式

[0023] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 此外,下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间

未构成冲突就可以相互结合。

[0027] 请一并参阅图1及图2,现对本实用新型提供的显示屏固定结构进行说明。所述显示屏固定结构,用于固定显示屏1,包括第一固定板2和第二固定板3,所述第一固定板2包括第一底板21和设于所述第一底板21外侧的第一侧板组22,所述第一底板21用于贴合所述显示屏1的背面,所述第一侧板组22用于贴合所述显示屏1侧边;所述第二固定板3包括第二底板31和设于所述第二底板31外侧的第二侧板组32,所述第二底板31用于贴合所述显示屏1的背面,所述第二侧板组32用于贴合所述显示屏1侧边,所述第二底板31与所述第一底板21滑动连接,所述第一侧板组22和所述第二侧板组32围合于所述显示屏1的四周。

[0028] 本实用新型提供的显示屏固定结构,与现有技术相比,将第一底板21和第二底板31连接后设于显示屏1的背面,从而对显示屏1的背面进行支撑,第一侧板组22和第二侧板组32相结合环设于显示屏1的四周,从而对显示屏1的左右移动进行固定,采用第一固定板2和第二固定板3组合的方式进行固定,可以通过调节第一固定板2和第二固定板3之间的距离固定显示屏1,能够有效地避免安装困难、间隙过大和中间凸起的问题,并且还可以用于固定尺寸相近的不同显示屏1。

[0029] 进一步地,请一并参阅图1至图4,作为本实用新型提供的显示屏固定结构的一种具体实施方式,所述第二底板31贴合于所述第一底板21的底部并通过固定件4固定连接。具体的,第一底板21贴合于显示屏1的底部,第二底板31的部分与显示屏1相贴合,且第二底板31的部分设于第一底板21的背部,并且通过固定件4实现第一底板21和第二底板31之间的固定连接,此时能够保证第一底板21和第二底板31之间的位置可以调整,从而适应不同的显示屏1或者固定同一显示屏1避免安装困难、间隙过大和中间凸起的问题

[0030] 进一步地,请参阅图1至图3,作为本实用新型提供的显示屏固定结构的一种具体实施方式,所述第一底板21上设有第一固定孔(图未示),所述第二底板31上设有第二固定孔33,所述固定件4依次穿过所述第一固定孔和所述第二固定孔33固定连接,所述第二固定孔33为腰型孔。具体的,固定件4一般采用螺栓,通过固定件4依次穿过第一固定孔和第二固定孔33实现第一固定板2和第二固定板3之间的拼接。第二固定孔33为腰型孔时,固定件4可以在第二固定孔33内相对滑动,从而调整第一固定板2和第二固定板3之间的相对位置。第一固定孔也可以为腰型孔,此时也可以实现第一固定板2和第二固定孔33长度的调整。其中,腰型孔为截面的中间为方形,且方形的相对两端形成有半圆形。第一固定孔或第二固定孔33还可以为长条孔,此处不作唯一限定。当然,根据实际情况和具体需求,在本实用新型的其他实施例中,固定件4还可以为螺钉,此时直接通过螺钉将第一固定板2和第二固定板3钉合;固定件4还可以为固定胶,将第一固定板2和第二固定板3粘合,此处不作唯一限定。

[0031] 优选的,在本实用新型的其他实施例中,显示屏固定结构还可以包括连接板,所述第一底板21与所述第二底板31通过连接板相连接,所述第一底板21和所述第二底板31分别与所述连接板并通过固定件4固定连接。此时可以保证第一底板21和第二底板31在同一平面上,且通过调整连接板的长度既可以实现第一固定板2和第二固定板3之间的相对位置的调整。

[0032] 进一步地,参阅图1及图2,作为本实用新型提供的显示屏固定结构的一种具体实施方式,所述第一侧板组22包括第一挡板221、第二挡板222和第三挡板223,所述第一挡板221、所述第二挡板222和所述第三挡板223位于所述显示屏1的任意三侧。具体的,显示屏1

的形状一般均为方形板体,第一挡板221、第二挡板222和第三挡板223设置在显示屏1的三个侧面,从而对显示屏1的三个方向进行限位。当然,根据实际情况和具体需求,在本实用新型的其他实施例中,第一侧板组22还可以仅在两个侧面设置挡板,第二侧板组32在两个侧面设置挡板,也可以实现对显示屏1的固定和限位,此处不作唯一限定。

[0033] 进一步地,请参阅图1及图2,作为本实用新型提供的显示屏固定结构的一种具体实施方式,所述第一侧板组22包括第四挡板321,所述第四挡板321与所述第一挡板221、第二挡板222或第三挡板223任一相对设置。具体的,第四挡板321位于显示屏1的剩余的一面,从而通过第四挡板321与第一挡板221、第二挡板222和第三挡板223相结合对显示屏1的位置进行设置。第四挡板321能够与第一挡板221、第二挡板222和第三挡板223中的任一面对。当然,根据实际情况和具体需求,在本实用新型的其他实施例中,第二侧板组32还可以包括第五挡板和第六挡板,第五挡板和第六挡板设置在第四挡板321的相对两侧,从而与其余面相拼接,有更好的固定效果,此处不作唯一限定。

[0034] 进一步地,请参阅图1及图2,作为本实用新型提供的显示屏固定结构的一种具体实施方式,所述第一挡板221、所述第二挡板222、所述第三挡板223和所述第四挡板321上均折弯有第三固定板5,且所述第三固定板5上形成有第三固定孔51。具体的,第三固定板5由第一挡板221、第二挡板222、第三挡板223和第四挡板321的顶端折弯形成,第三固定板5和显示屏1平行设置,第三固定孔51设置在第三固定板5上,从而实现第三固定板5和显示屏1外侧的外壳6固定连接,从而实现显示屏1和外壳6的连接,保证显示屏1和外壳6之间的相对位置。第三固定孔51的位置和显示屏1上的固定孔的位置相对应。

[0035] 进一步地,作为本实用新型提供的显示屏固定结构的一种具体实施方式,所述第一固定板2和所述第二固定板3均采用钣金件。具体的,钣金件是指金属薄板的综合冷加工工艺生产出的零件。其具有同一零件厚度一致且易于加工的优点,能够在保证支撑效果的基础上节约成本。并且钣金件的厚度可以做到较小,可以避免显示屏1过厚的问题。

[0036] 请参阅图5,本实用新型还提供一种超声诊断设备,所述超声诊断设备包括显示屏1和如上述任一实施例中的显示屏固定结构,所述显示屏1的底面分别与所述第一底板21和所述第二底板31相贴合,且所述显示屏1侧边分别与所述第一侧板组22和所述第二侧板组32相抵接。

[0037] 本实用新型提供的超声诊断设备,采用了将第一底板21和第二底板31连接后设于显示屏1的背面,从而对显示屏1的背面进行支撑,第一侧板组22和第二侧板组32相结合环设于显示屏1的四周,从而对显示屏1的左右移动进行固定,采用第一固定板2和第二固定板3组合的方式进行固定,可以通过调节第一固定板2和第二固定板3之间的距离固定显示屏1,能够有效地避免安装困难、间隙过大和中间凸起的问题,并且还可以用于固定尺寸相近的不同显示屏1。

[0038] 进一步地,参阅图5,作为本实用新型提供的超声诊断设备的一种具体实施方式,还包括外壳6,所述第一固定板2和所述第二固定板3均设于所述外壳6内。具体的,第一固定板2、第二固定板3和显示屏1均设置在外壳6中,通过外壳6对第一固定板2、第二固定板3和显示屏1进行保护,既可以保证整体设备的外观,又可以避免灰尘落入至显示屏1的内部,造成显示屏1的寿命缩短。

[0039] 进一步地,请参阅图5,作为本实用新型提供的超声诊断设备的一种具体实施方

式,所述第一固定板2和所述第二固定板3分别与所述外壳6可拆卸连接。具体的,第一固定板2和第二固定板3相互拼接,第三固定板5能够与外壳6相抵接,从而对第一固定板2和第二固定板3的相对位置进行限定,并且可以通过第一固定板2和第二固定板3与外壳6之间的相对位置对显示屏1的位置进行限定。

[0040] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

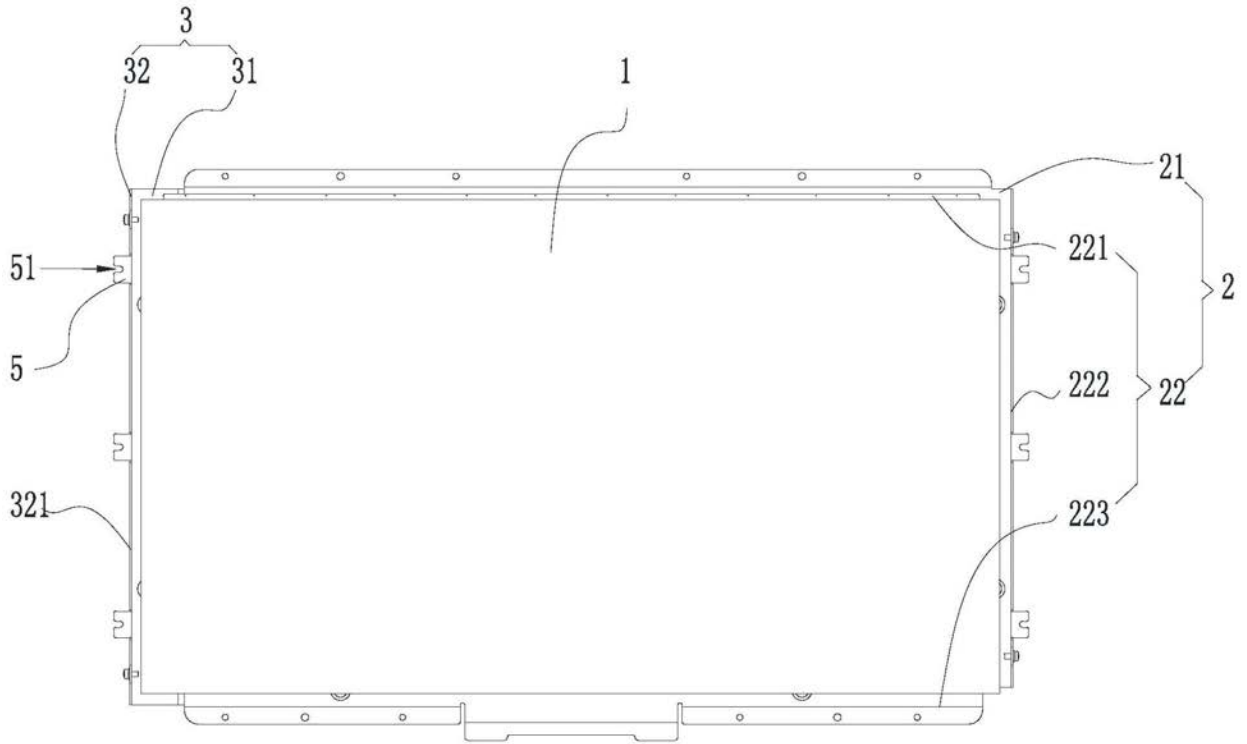


图1

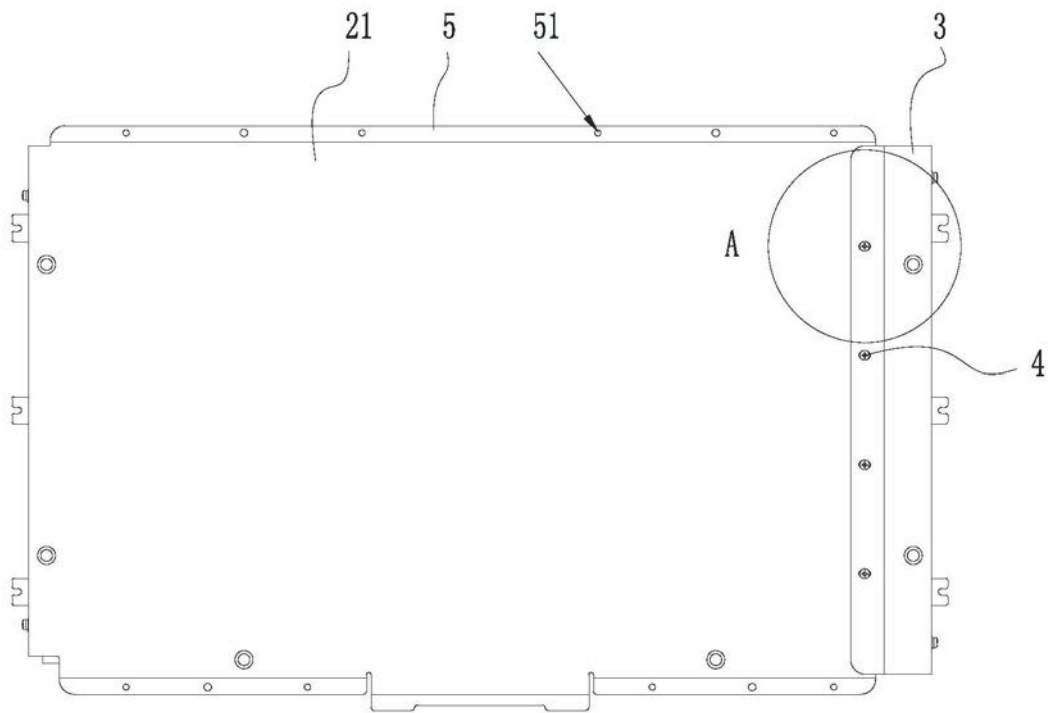


图2

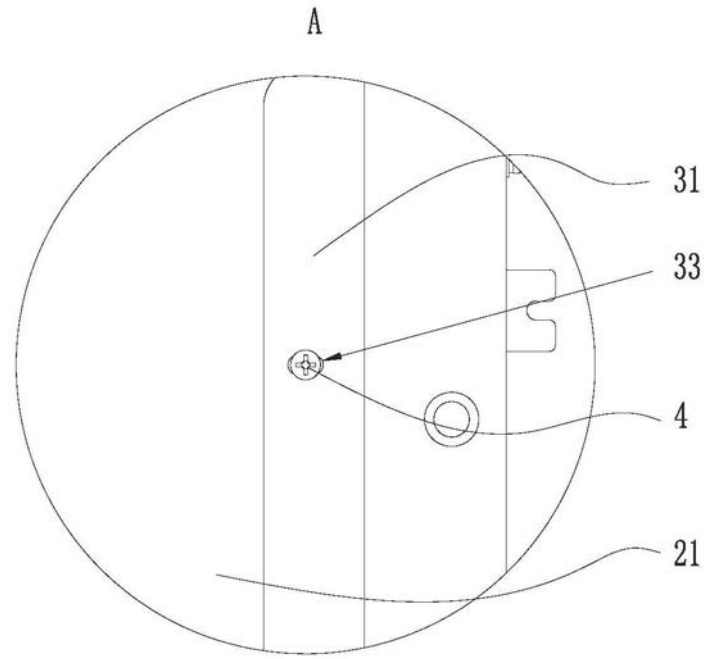


图3

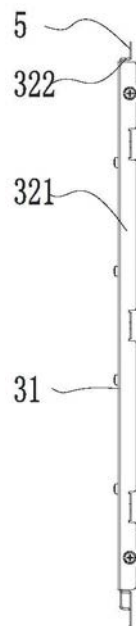


图4

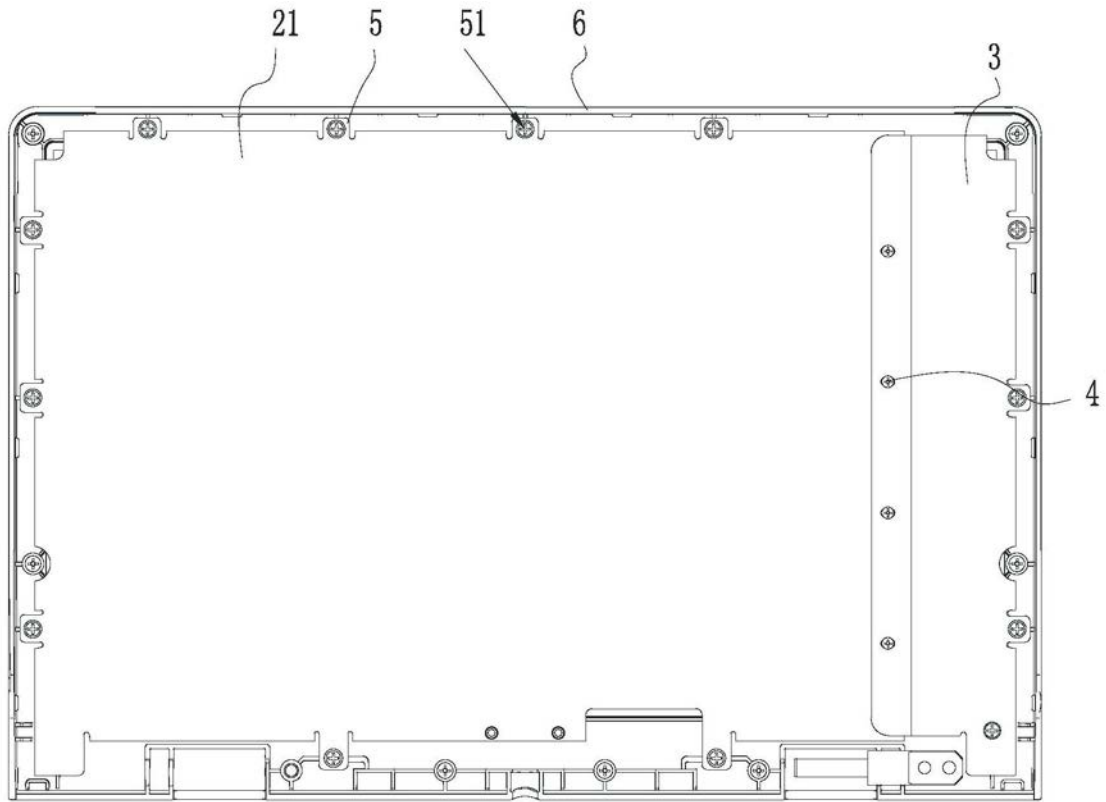


图5

专利名称(译)	显示屏固定结构以及超声诊断设备		
公开(公告)号	CN210843147U	公开(公告)日	2020-06-26
申请号	CN201920684110.2	申请日	2019-05-10
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市理邦精密仪器股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市理邦精密仪器股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市理邦精密仪器股份有限公司		
[标]发明人	陈纪银 张海峰 郭传喜		
发明人	陈纪银 张海峰 郭传喜		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种显示屏固定结构以及超声诊断设备，包括第一固定板和第二固定板，第一固定板包括第一底板和设于第一底板外侧的第一侧板组，第一底板用于贴合显示屏的背面，第一侧板组用于贴合显示屏侧边；第二固定板包括第二底板和设于第二底板外侧的第二侧板组，第二底板用于贴合显示屏的背面，第二侧板组用于贴合显示屏侧边，第二底板与第一底板滑动连接，第一侧板组和第二侧板组围合于显示屏的四周。采用第一固定板和第二固定板组合的方式进行固定，可以通过调节第一固定板和第二固定板之间的距离固定显示屏，能够有效地避免安装困难、间隙过大和中间凸起的问题，并且还可以用于固定尺寸相近的不同显示屏。

