



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109316203 A

(43)申请公布日 2019.02.12

(21)申请号 201811252338.0

(22)申请日 2018.10.25

(71)申请人 无锡市人民医院

地址 214023 江苏省无锡市清扬路299号无锡市人民医院

(72)发明人 李娜

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219

代理人 常晓莉

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

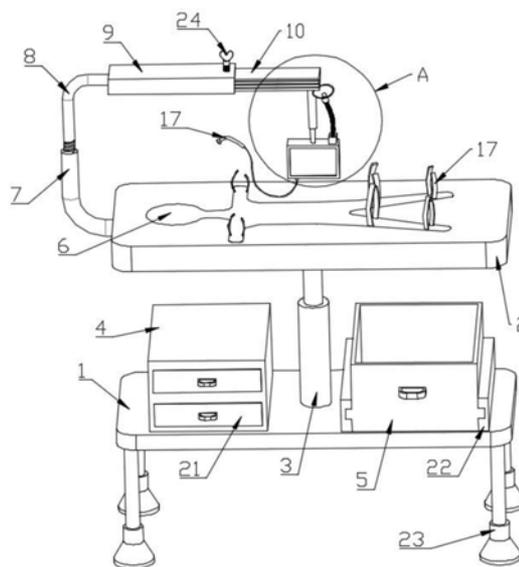
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种超声科用婴幼儿安全诊断辅助设备

(57)摘要

本发明涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种超声科用婴幼儿安全诊断辅助设备;包括底板、支撑板、第一电动推杆、储物柜、垃圾盛放盒、大字型支撑垫、L型安装杆、L型连接杆、横板、滑板、第二电动推杆、安装框体和超声波诊断仪;支撑板上端面的中部开设有大字型凹槽,大字型凹槽的底部固定设有若干个减震弹簧,大字型凹槽设有与之相配合的大字型支撑垫,大字型支撑垫的端部设有一组医用束缚带,横板的底部滑动连接有滑板,滑板底部的右端部垂直设有第二电动推杆,安装框体内设有超声波诊断仪,本发明不仅对婴幼儿的不同部位进行灵活地扫描,还能在检测过程中对婴幼儿的四肢进行有效地固定,从而确保诊断的顺利进行。



1. 一种超声科用婴幼儿安全诊断辅助设备,包括底板、支撑板、第一电动推杆、储物柜、垃圾盛放盒、大字型支撑垫、L型安装杆、L型连接杆、横板、滑板、第二电动推杆、安装框体和超声波诊断仪;其特征在于:所述底板与其上方的支撑板通过第一电动推杆相连接,所述底板上端面的左部设有储物柜,所述底板上端面的右部滑动设有垃圾盛放盒,所述支撑板上端面的中部开设有大型凹槽,所述大型凹槽的底部固定设有若干个减震弹簧,所述大型凹槽设有与之相配合的大型支撑垫,所述大型支撑垫的端部设有一组医用束缚带,所述支撑板右端面的中部设有L型安装板,所述L型安装板的顶部螺纹连接有L型连接板,所述L型连接板的右端部固定连接横板,所述横板的底部滑动连接有滑板,所述滑板底部的右端部垂直设有第二电动推杆,所述第二电动推杆的底部连接有安装框体,所述安装框体内设有超声波诊断仪,所述超声波诊断仪的底部连接有超声波探头,所述安装框体的右上方固定设有电池盒,所述电池盒的顶部与照明灯通过鹅颈管相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种超声科用婴幼儿安全诊断辅助设备,其特征在于:所述储物柜的前端面开设有抽屉,所述抽屉前端面的中部固定设有把手。

3. 根据权利要求1所述的一种超声科用婴幼儿安全诊断辅助设备,其特征在于:所述底板上端面的右部固定有两个相互平行的凹型板,所述垃圾盛放盒的左右两端面设有与凹型板相配合的矩形滑杆,且所述垃圾盛放盒前端面的中部固定设有把手。

4. 根据权利要求1所述的一种超声科用婴幼儿安全诊断辅助设备,其特征在于:所述医用束缚带的两端通过魔术贴相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种超声科用婴幼儿安全诊断辅助设备,其特征在于:所述底板底部的四角位置均设有支脚。

6. 根据权利要求1所述的一种超声科用婴幼儿安全诊断辅助设备,其特征在于:所述电池盒内设有干电池,所述干电池与照明灯的灯珠电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种超声科用婴幼儿安全诊断辅助设备,其特征在于:所述横板上端面的右端部螺纹连接有顶紧螺栓。

8. 根据权利要求1所述的一种超声科用婴幼儿安全诊断辅助设备,其特征在于:所述第一电动推杆的型号为DT1000,所述第二电动推杆的型号为DT300。

一种超声科用婴幼儿安全诊断辅助设备

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种超声科用婴幼儿安全诊断辅助设备。

背景技术

[0002] 超声波是一种频率高于20000赫兹的声波,它的方向性好,穿透能力强,易于获得较集中的声能,在水中传播距离远,可用于测距、测速、清洗、焊接、碎石、杀菌消毒等。在医学、军事、工业、农业上有很多的应用。超声波因其频率下限大于人的听觉上限而得名。科学家们将每秒钟振动的次数称为声音的频率,它的单位是赫兹(Hz)。我们人类耳朵能听到的声波频率为20Hz-20000Hz。因此,我们把频率高于20000赫兹的声波称为“超声波”。通常用于医学诊断的超声波频率为1兆赫兹-30兆赫兹。理论研究表明,在振幅相同的条件下,一个物体振动的能量与振动频率成正比,超声波在介质中传播时,介质质点振动的频率很高,因而能量很大。在中国北方干燥的冬季,如果把超声波通入水罐中,剧烈的振动会使罐中的水破碎成许多小雾滴,再用小风扇把雾滴吹入室内,就可以增加室内空气湿度,这就是超声波加湿器的原理。如咽喉炎、气管炎等疾病,很难利用血流使药物到达患病的部位,利用加湿器的原理,把药液雾化,让病人吸入,能够提高疗效。利用超声波巨大的能量还可以使人体内的结石做剧烈的受迫振动而破碎,从而减缓病痛,达到治愈的目的。超声波在医学方面应用非常广泛,可以对物品进行杀菌消毒。

[0003] 超声诊断是将超声检测技术应用于人体,通过测量了解生理或组织结构的数据和形态,发现疾病,作出提示的一种诊断方法,但是现在对婴幼儿进行安全诊断时,其超声波探头不能对婴幼儿的不同部位进行灵活地扫描。再者,在检测过程中还需要对婴幼儿的四肢进行有效地固定,否则会因为婴幼儿的挣扎而影响诊断的顺利进行。另外,在进行诊断时,可能会由于光线太暗而影响诊断的进行。基于此种情况,提供一种灵活调节且能有效对婴幼儿四肢进行有效固定的超声科用安全诊断辅助设备,成为本领域技术人员亟待解决的问题。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种超声科用婴幼儿安全诊断辅助设备,用于解决背景技术所提出的的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种超声科用婴幼儿安全诊断辅助设备,包括底板、支撑板、第一电动推杆、储物柜、垃圾盛放盒、大字型支撑垫、L型安装杆、L型连接杆、横板、滑板、第二电动推杆、安装框体和超声波诊断仪;所述底板与其上方的支撑板通过第一电动推杆相连接,所述底板上端面的左部设有储物柜,所述底板上端面的右部滑动设有垃圾盛放盒,所述支撑板上端面的

中部开设有大型凹槽,所述大型凹槽的底部固定设有若干个减震弹簧,所述大型凹槽设有与之相配合的大型支撑垫,所述大型支撑垫的端部设有一组医用束缚带,所述支撑板右端面的中部设有L型安装板,所述L型安装板的顶部螺纹连接有L型连接板,所述L型连接板的右端部固定连接有横板,所述横板的底部滑动连接有滑板,所述滑板底部的右端部垂直设有第二电动推杆,所述第二电动推杆的底部连接有安装框体,所述安装框体内设有超声波诊断仪,所述超声波诊断仪的底部连接有超声波探头,所述安装框体的右上方固定设有电池盒,所述电池盒的顶部与照明灯通过鹅颈管相连接。

[0009] 更进一步地,所述储物柜的前端面开设有抽屉,所述抽屉前端面的中部固定设有把手。

[0010] 更进一步地,所述底板上端面的右部固定有两个相互平行的凹型板,所述垃圾盛放盒的左右两端面设有与凹型板相配合的矩形滑杆,且所述垃圾盛放盒前端面的中部固定设有把手。

[0011] 更进一步地,所述医用束缚带的两端通过魔术贴相连接。

[0012] 更进一步地,所述底板底部的四角位置均设有支脚。

[0013] 更进一步地,所述电池盒内设有干电池,所述干电池与照明灯的灯珠电性连接。

[0014] 更进一步地,所述横板上端面的右端部螺纹连接有顶紧螺栓。

[0015] 更进一步地,所述第一电动推杆的型号为DT1000,所述第二电动推杆的型号为DT300。

[0016] (三)有益效果

[0017] 1、通过转动L型连接杆,能调节超声波诊断仪的旋转角度,再配合第二电动推杆的使用,能完成对超声波诊断仪的高度和角度的调节,通过抽拉滑板,并通过旋转顶紧螺栓将滑板固定在横板上,方便医护人员对婴幼儿身体的不同部位的诊断。同时,安装框体的使用不仅能对超声波诊断仪进行固定,还能起到一定的防护作用。

[0018] 2、通过将大型支撑垫设置在大型凹槽内,能避免因婴幼儿挣扎而发生支撑垫发生滑动的现象。医用束缚带的使用能对婴幼儿的四肢进行很好的固定,保证整个诊断过程的顺利进行。另外,大型凹槽的底部设有若干个减震弹簧,能起到一定的减震效果,增加婴幼儿的舒适感。

[0019] 3、通过弯曲鹅颈管能调节照明灯的照明方向,方便医生对因幼儿身体的诊断,有利于诊断的顺利进行,从而提高了诊断的效率。

[0020] 4、通过设置第一电动推杆,方便医护人员调节支撑板的安装高度,储物柜用于盛放诊断所需的医疗用品,垃圾盛放盒的设置方便盛放诊断过程中产生的医疗垃圾。而且,垃圾盛放盒滑动设置在底板的上端面,使得其安装和拆卸均比较方便。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,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。

[0022] 图1是本发明的第一视角结构示意图;

[0023] 图2是本发明的第二视角结构示意图；

[0024] 图3是本发明的局部结构示意图；

[0025] 图4是本发明的局部结构放大示意图。

[0026] 图中的标号分别代表：

[0027] 1-底板、2-支撑板、3-第一电动推杆、4-储物柜、5-垃圾盛放盒、6-大字型支撑垫、7-L型安装杆、8-L型连接杆、9-横板、10-滑板、11-第二电动推杆、12-安装框体、13-超声波诊断仪、14-大字型凹槽、15-减震弹簧、16-医用束缚带、17-超声波探头、18-电池盒、19-照明灯、20-鹅颈管、21-抽屉、22-凹型板、23-支脚、24-顶紧螺栓。

具体实施方式

[0028] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0029] 一种超声科用婴幼儿安全诊断辅助设备，包括底板1、支撑板2、第一电动推杆3、储物柜4、垃圾盛放盒5、大字型支撑垫6、L型安装杆7、L型连接杆8、横板9、滑板10、第二电动推杆11、安装框体12和超声波诊断仪13；底板1与其上方的支撑板2通过第一电动推杆3相连接，底板1上端面的左部设有储物柜4，底板1上端面的右部滑动设有垃圾盛放盒5，支撑板2上端面的中部开设有大字型凹槽14，大字型凹槽14的底部固定设有若干个减震弹簧15，大字型凹槽14设有与之相配合的大字型支撑垫6，大字型支撑垫6的端部设有一组医用束缚带16，支撑板2右端面的中部设有L型安装板，L型安装板的顶部螺纹连接有L型连接板，L型连接板的右端部固定连接横板9，横板9的底部滑动连接滑板10，滑板10底部的右端部垂直设有第二电动推杆11，第二电动推杆11的底部连接安装框体12，安装框体12内设有超声波诊断仪13，超声波诊断仪13的底部连接超声波探头17，安装框体12的右上方固定设有电池盒18，电池盒18的顶部与照明灯19通过鹅颈管20相连接。

[0030] 具体的，储物柜4的前端面开设有抽屉21，抽屉21前端面的中部固定设有把手；底板1上端面的右部固定有两个相互平行的凹型板22，垃圾盛放盒5的左右两端面设有与凹型板22相配合的矩形滑杆，且垃圾盛放盒5前端口面的中部固定设有把手；医用束缚带16的两端通过魔术贴相连接；底板1底部的四角位置均设有支脚23；电池盒18内设有干电池，干电池与照明灯19的灯珠电性连接；横板9上端面的右端部螺纹连接顶紧螺栓24；第一电动推杆3的型号为DT1000，第二电动推杆11的型号为DT300。

[0031] 在对婴幼儿进行诊断前，将大字型支撑垫6设置在大字型凹槽14内，然后，通过医用束缚带16对婴幼儿的四肢进行固定，能避免因婴幼儿挣扎而发生支撑垫发生滑动的现象。保证整个诊断过程的顺利进行。另外，大字型凹槽14的底部设有若干个减震弹簧15，能起到一定的减震效果，增加婴幼儿的舒适感。然后通过转动L型连接杆8，能调节超声波诊断仪13的旋转角度，再配合第二电动推杆11的使用，能完成对超声波诊断仪13的高度和角度的调节，通过抽拉滑板10，并通过旋转顶紧螺栓24将滑板10固定在横板9上，方便医护人员对婴幼儿身体的不同部位的诊断。同时，安装框体12的使用不仅能对超声波诊断仪13进行固定，还能起到一定的防护作用。通过弯曲鹅颈管20能调节照明灯19的照明方向，方便医生

对因幼儿身体的诊断,有利于诊断的顺利进行,从而提高了诊断的效率。设置的第一电动推杆3,方便医护人员调节支撑板2的安装高度,储物柜4用于盛放诊断所需的医疗用品,垃圾盛放盒5的设置方便盛放诊断过程中产生的医疗垃圾。而且,垃圾盛放盒5滑动设置在底板1的上端面,使得其安装和拆卸均比较方便。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0033] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

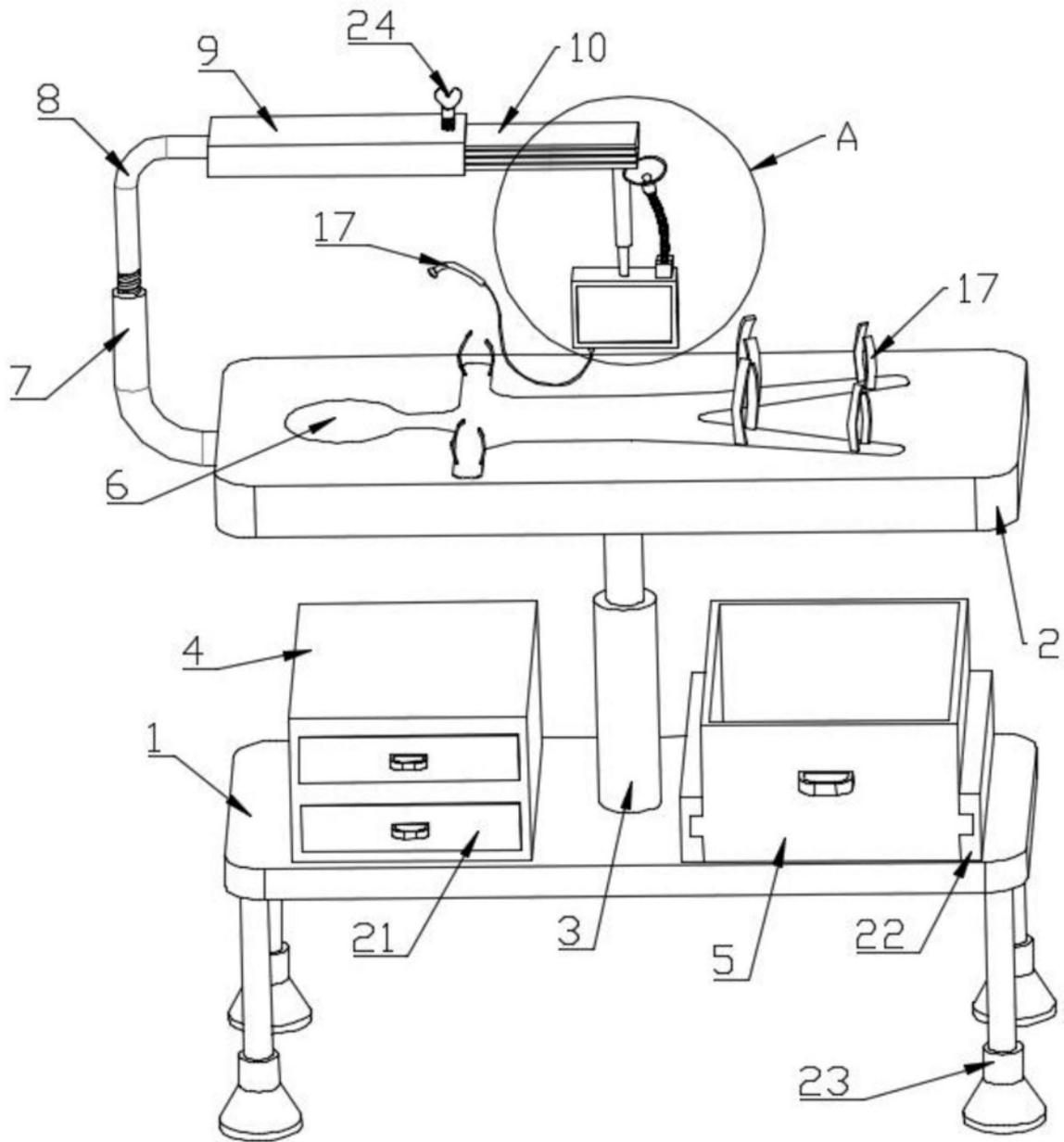


图1

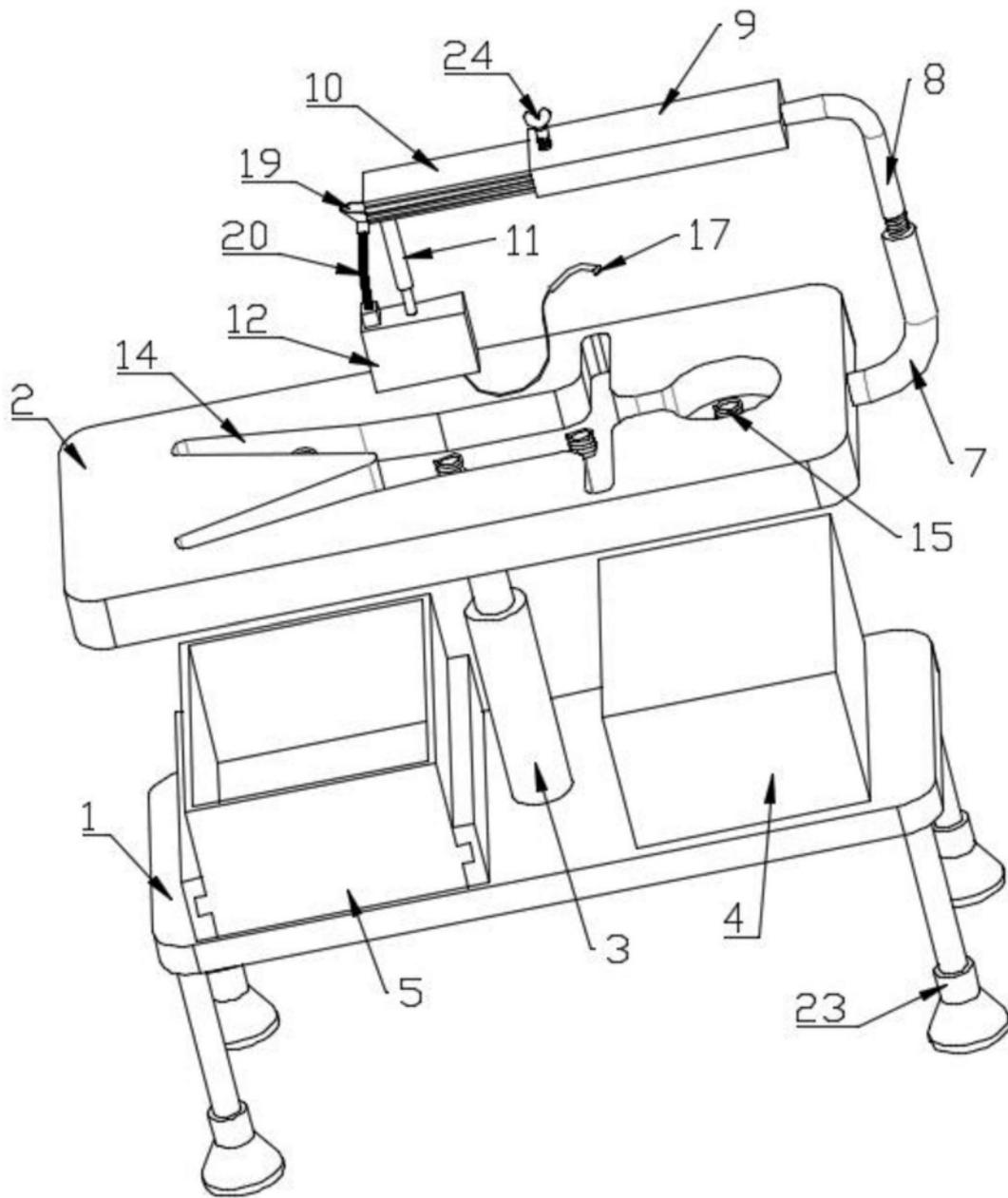


图2

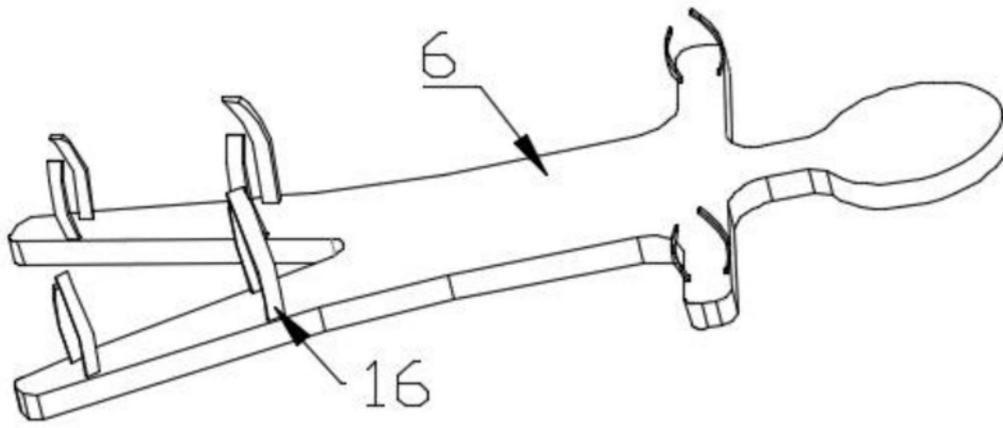


图3

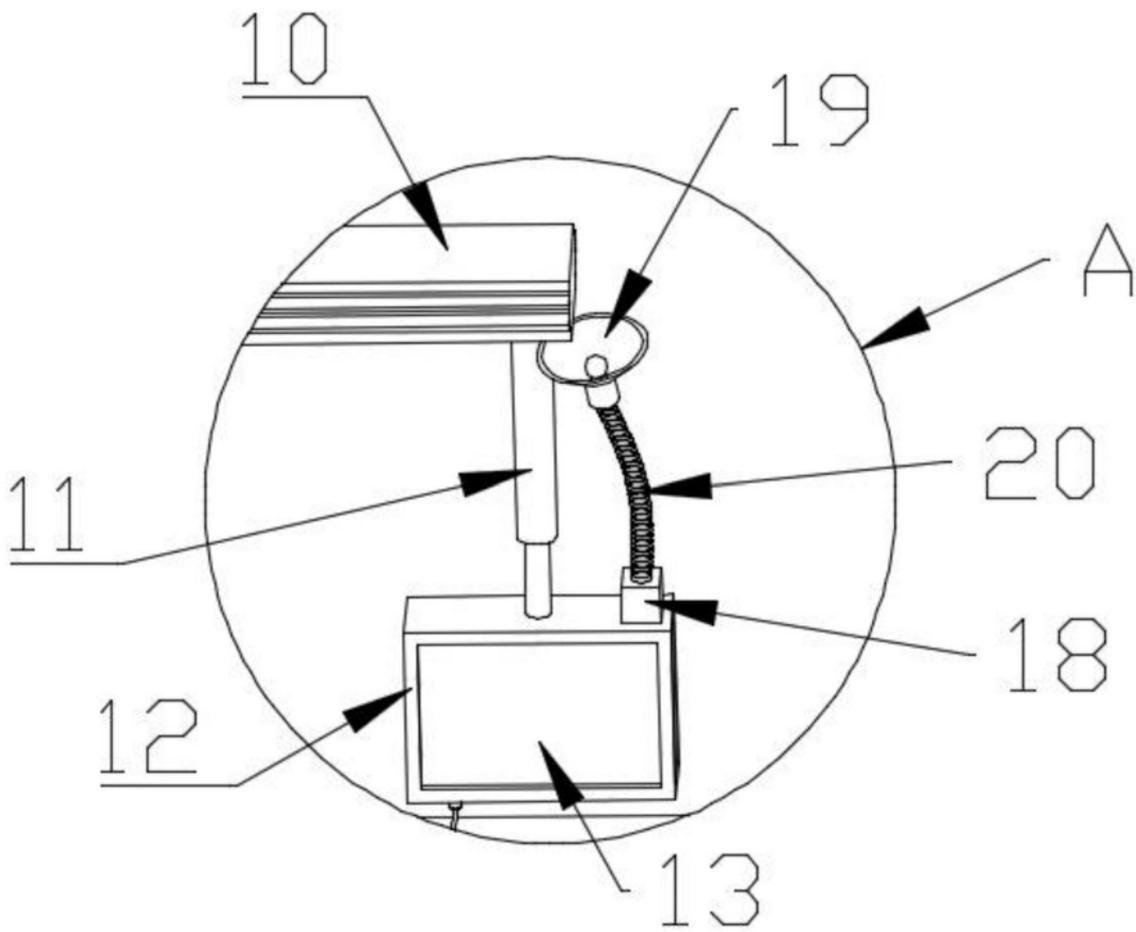


图4

专利名称(译)	一种超声科用婴幼儿安全诊断辅助设备		
公开(公告)号	CN109316203A	公开(公告)日	2019-02-12
申请号	CN201811252338.0	申请日	2018-10-25
[标]申请(专利权)人(译)	无锡市人民医院		
申请(专利权)人(译)	无锡市人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	无锡市人民医院		
[标]发明人	李娜		
发明人	李娜		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/00 A61B8/40		
代理人(译)	常晓莉		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本发明涉及医疗器械技术领域，具体涉及一种超声科用婴幼儿安全诊断辅助设备；包括底板、支撑板、第一电动推杆、储物柜、垃圾盛放盒、大字型支撑垫、L型安装杆、L型连接杆、横板、滑板、第二电动推杆、安装框体和超声波诊断仪；支撑板上端面的中部开设有大型凹槽，大型凹槽的底部固定设有若干个减震弹簧，大型凹槽设有与之相配合的大型支撑垫，大型支撑垫的端部设有一组医用束缚带，横板的底部滑动连接有滑板，滑板底部的右端部垂直设有第二电动推杆，安装框体内设有超声波诊断仪，本发明不仅能对婴幼儿的不同部位进行灵活地扫描，还能在检测过程中对婴幼儿的四肢进行有效地固定，从而确保诊断的顺利进行。

