



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 10888295 A

(43)申请公布日 2018.11.27

(21)申请号 201810445630.8

(22)申请日 2018.05.05

(71)申请人 张慧

地址 274900 山东省菏泽市巨野县文化路3号巨野县人民医院超声科

(72)发明人 张慧

(51)Int.Cl.

A61B 8/08(2006.01)

A61B 8/00(2006.01)

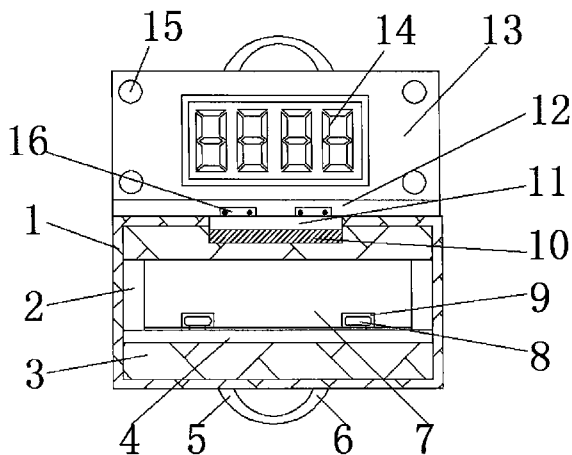
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种便携式胎儿畸形超声诊断装置

(57)摘要

本发明属于医疗设备技术领域,尤其是一种便携式胎儿畸形超声诊断装置,针对使用寿命短,散热性不好,可调节性差的问题,现提出以下方案,包括主机外壳,所述主机外壳一侧外壁开有安装槽,且主机外壳一侧外壁通过螺栓固定有第一隔板,所述隔板主机外壳的底部内壁通过螺栓连接,且安装槽一侧内壁通过螺栓固定有第二隔板,所述第二隔板位于第一隔板的上方,且第二隔板顶部外壁通过螺栓固定有两个滑轨,所述第二隔板顶部外壁放置有插接板,且插接板插接在安装槽内,所述插接板底部外壁开有两个滑动槽。本发明可以有效的收起显示板和插接板,让使用者使用时更加的方便,减小装置在运输过程中的震动,提高了装置的便利性和减震性。



1. 一种便携式胎儿畸形超声诊断装置,包括主机外壳(1),其特征在于,所述主机外壳(1)一侧外壁开有安装槽,且主机外壳(1)一侧外壁通过螺栓固定有第一隔板(3),所述隔板(3)主机外壳(1)的底部内壁通过螺栓连接,且安装槽一侧内壁通过螺栓固定有第二隔板(4),所述第二隔板(4)位于第一隔板(3)的上方,且第二隔板(4)顶部外壁通过螺栓固定有两个滑轨(8)所述第二隔板(4)顶部外壁放置有插接板(7),且插接板(7)插接在安装槽内,所述插接板(7)底部外壁开有两个滑动槽(9),且两个滑轨(8)分别滑动连接在两个滑动槽(9)内,所述主机外壳(1)一侧外壁通过螺栓固定有第一把手(5),且主机外壳(1)一侧内壁通过螺栓固定有像个挡板(2),所述主机外壳(1)一侧内壁通过螺栓固定有转动轴(10),且转动轴(10)转动连接有转动套(11),所述转动套(11)顶部外壁通过螺栓固定有连个铰链(16),所述铰链(16)一侧外壁通过螺栓固定有盖板(12),且盖板(12)一侧外壁通过螺栓固定有显示板(13),所述显示板(13)位于远离主机外壳(1)的一侧,所述显示板(13)一侧外壁通过螺栓固定有电子显示屏(14),且显示板(13)一侧外壁焊接有四个第一磁性小球(15),四个所述第一磁性小球(15)分别位于显示板(13)的四个拐角处,且电子显示屏(14)位于四个所述第一磁性小球(15)之间,所述盖板(12)顶部外壁通过螺栓固定有第二把手(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式胎儿畸形超声诊断装置,其特征在于,所述主机外壳(1)顶部外壁开有第一凹槽(19),且第一凹槽(19)底部内壁开有四个第二凹槽(18),第二凹槽(18)分别位于第一凹槽(19)底部内壁的四个拐角处,第二凹槽(18)底部内通过螺栓固定有第一磁性扣,第一凹槽(19)和显示板(13)的规格相适配,第一磁性小球(15)所带的磁性和第一磁性扣所带的磁性相反,插接板(7)顶部内壁通过螺栓固定有等距离分布的按键(20),插接板(7)顶部外壁通过螺栓固定有触摸板(21),触摸板(21)位于靠近按键(20)的一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种便携式胎儿畸形超声诊断装置,其特征在于,所述插接板(7)一侧两侧外壁均通过螺栓固定有连个限位板(22),且四个限位板(22)分别位于插接板(7)的四个拐角处,限位板(22)的规格和挡板(2)的规格相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式胎儿畸形超声诊断装置,其特征在于,所述第二隔板(4)底部外壁通过螺栓固定有温度传感器(31),且第二隔板(4)底部外壁通过螺栓固定有处理器(23),处理器(23)位于靠近温度传感器(31)的一侧,主机外壳(1)底部内壁通过螺栓固定有两个限位块,两个限位块相对的一侧外壁通过螺栓固定有CPU处理器(25),两个限位块顶部外壁通过螺栓固定有PCB板(24),PCB板(24)位于CPU处理器(25)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式胎儿畸形超声诊断装置,其特征在于,所述主机外壳(1)一侧外壁开有固定口和连接口,且固定口位于连接口的一侧,连接口一侧内壁通过螺栓固定有USB插口(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种便携式胎儿畸形超声诊断装置,其特征在于,所述USB插口(17)插接有插头(27),且插头(27)一侧外壁设置有导线(28),导线(28)远离插头(27)的一端连接有超声探头组件(29)。

7. 根据权利要求5所述的一种便携式胎儿畸形超声诊断装置,其特征在于,所述固定口底部内壁通过螺栓固定有过滤网(26),且主机外壳(1)底部内壁通过螺栓固定有散热扇(30),散热扇(30)的顶部外壁与第二隔板(4)的底部外壁焊接。

8. 根据权利要求1所述的一种便携式胎儿畸形超声诊断装置,其特征在于,所述主机外

壳(1)一侧内壁通过螺栓固定有伸缩杆(32),且伸缩杆(32)远离主机外壳(1)的一端焊接有支撑块(34)。

9.根据权利要求8所述的一种便携式胎儿畸形超声诊断装置,其特征在于,所述支撑块(34)一侧外壁通过螺栓固定有第二磁性小球(35),且插接板(7)一侧外壁通过螺栓固定有第二磁性扣(36)。

10.根据权利要求1所述的一种便携式胎儿畸形超声诊断装置,其特征在于,所述主机外壳(1)一侧内壁焊接有伸缩弹簧(33),且伸缩杆(32)插接在伸缩弹簧(33)内。

一种便携式胎儿畸形超声诊断装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,尤其涉及一种便携式胎儿畸形超声诊断装置。

背景技术

[0002] 目前,超声诊断(ultrasonicdiagnosis)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。超声诊断是一种无创、无痛、方便、直观的有效检查手段,尤其是B超,应用广泛,影响很大,与X射线、CT、磁共振成像并称为4大医学影像技术。

[0003] 经检索,中国专利授权号为CN203408064U的专利,公开了一种军用便携式超声诊断装置,包括一体设置的显示器、主机、人机交互操作面板和超声探头组件;所述显示器、人机交互操作面板及超声探头组件均与所述主机连接,所述军用便携式超声诊断装置还包括主机外壳和显示器外壳;所述主机设置于主机外壳内,所述人机交互操作面板设置于所述主机外壳上;所述显示器设置于显示器外壳内,所述显示器外壳与所述主机外壳转动连接。上述专利中存在以下不足:装置的便利性不好,携带过程中容易对内部工件造成破坏,减震性不好,而且装置的使用寿命比较低,不能很好的排出装置工作时产生的热能,装置的可调节性比较差,而上述专利不能解决此类问题,因此,亟需一种便携式胎儿畸形超声诊断装置。

发明内容

[0004] 基于超声诊断装置设计使用寿命短,散热性不好,可调节性差的技术问题,本发明提出了一种便携式胎儿畸形超声诊断装置。

[0005] 本发明提出的一种便携式胎儿畸形超声诊断装置,包括主机外壳,所述主机外壳一侧外壁开有安装槽,且主机外壳一侧外壁通过螺栓固定有第一隔板,所述隔板主机外壳的底部内壁通过螺栓连接,且安装槽一侧内壁通过螺栓固定有第二隔板,所述第二隔板位于第一隔板的上方,且第二隔板顶部外壁通过螺栓固定有两个滑轨所述第二隔板顶部外壁放置有插接板,且插接板插接在安装槽内,所述插接板底部外壁开有两个滑动槽,且两个滑轨分别滑动连接在两个滑动槽内,所述主机外壳一侧外壁通过螺栓固定有第一把手,且主机外壳一侧内壁通过螺栓固定有像个挡板,所述主机外壳一侧内壁通过螺栓固定有转动轴,且转动轴转动连接有转动套,所述转动套顶部外壁通过螺栓固定有连个铰链,所述铰链一侧外壁通过螺栓固定有盖板,且盖板一侧外壁通过螺栓固定有显示板,所述显示板位于远离主机外壳的一侧,所述显示板一侧外壁通过螺栓固定有电子显示屏,且显示板一侧外壁焊接有四个第一磁性小球,四个所述第一磁性小球分别位于显示板的四个拐角处,且电子显示屏位于四个第一磁性小球之间,所述盖板顶部外壁通过螺栓固定有第二把手。

[0006] 优选的,所述主机外壳顶部外壁开有第一凹槽,且第一凹槽底部内壁开有四个第二凹槽,第二凹槽分别位于第一凹槽底部内壁的四个拐角处,第二凹槽底部内通过螺栓固定有第一磁性扣,第一凹槽和显示板的规格相适配,第一磁性小球所带的磁性和第一磁性

扣所带的磁性相反,插接板顶部内壁通过螺栓固定有等距离分布的按键,插接板顶部外壁通过螺栓固定有触摸板,触摸板位于靠近按键的一侧。

[0007] 优选的,所述插接板一侧两侧外壁均通过螺栓固定有连个限位板,且四个限位板分别位于插接板的四个拐角处,限位板的规格和挡板的规格相适配。

[0008] 优选的,所述第二隔板底部外壁通过螺栓固定有温度传感器,且第二隔板底部外壁通过螺栓固定有处理器,处理器位于靠近温度传感器的一侧,主机外壳底部内壁通过螺栓固定有两个限位块,两个限位块相对的一侧外壁通过螺栓固定有CPU处理器,两个限位块顶部外壁通过螺栓固定有PCB板,PCB板位于CPU处理器的上方。

[0009] 优选的,所述主机外壳一侧外壁开有固定口和连接口,且固定口位于连接口的一侧,连接口一侧内壁通过螺栓固定有USB插口。

[0010] 优选的,所述USB插口插接有插头,且插头一侧外壁设置有导线,导线远离插头的一端连接有超声探头组件。

[0011] 优选的,所述固定口底部内壁通过螺栓固定有过滤网,且主机外壳底部内壁通过螺栓固定有散热扇,散热扇的顶部外壁与第二隔板的底部外壁焊接。

[0012] 优选的,所述主机外壳一侧内壁通过螺栓固定有伸缩杆,且伸缩杆远离主机外壳的一端焊接有支撑块。

[0013] 优选的,所述支撑块一侧外壁通过螺栓固定有第二磁性小球,且插接板一侧外壁通过螺栓固定有第二磁性扣。

[0014] 优选的,所述主机外壳一侧内壁焊接有伸缩弹簧,且伸缩杆插接在伸缩弹簧内。

[0015] 本发明中的有益效果为:

[0016] 1、通过第一磁性小球、第二磁性小球和伸缩弹簧的设置,可以有效的收起显示板和插接板,让使用者使用时更加的方便,减小装置在携带过程中的震动,提高了装置的便利性和减震性。

[0017] 2、通过散热扇和过滤网的设置,可以有效的排出装置内工件工作时产生的热量,可以有效的防止外部灰尘进入装置,影响装置的正常使用,提高了装置的使用寿命。

[0018] 3、通过转动轴和转动套的设置,可以有效的转动在显示板,使显示板处于一个最佳的角度,方便使用者的使用和观测,便于使用者的调节,提高了装置的可调节性。

附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种便携式胎儿畸形超声诊断装置的剖视结构示意图;

[0020] 图2为本发明提出的一种便携式胎儿畸形超声诊断装置的侧视结构示意图;

[0021] 图3为本发明提出的一种便携式胎儿畸形超声诊断装置的插接板结构示意图;

[0022] 图4为本发明提出的一种便携式胎儿畸形超声诊断装置的壳体剖视结构示意图;

[0023] 图5为本发明提出的一种便携式胎儿畸形超声诊断装置的伸缩杆结构示意图。

[0024] 图中:1主机外壳、2挡板、3隔板、4第二隔板、5第一把手、6第二把手、7插接板、8滑轨、9滑动槽、10转动轴、11转动套、12盖板、13显示板、14电子显示屏、15第一磁性小球、16较链、17 USB插口、18第二凹槽、19第一凹槽、20按键、21触摸板、22限位板、23处理器、24 PCB板、25 CPU处理器、26过滤网、27插头、28导线、29超声探头组件、30散热扇、31温度传感器、32伸缩杆、33伸缩弹簧、34支撑块、35第二磁性小球、36第二磁性扣。

具体实施方式

[0025] 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,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0026] 参照图1-5,一种便携式胎儿畸形超声诊断装置,包括主机外壳1,主机外壳1一侧外壁开有安装槽,且主机外壳1一侧外壁通过螺栓固定有第一隔板3,隔板3主机外壳1的底部内壁通过螺栓连接,且安装槽一侧内壁通过螺栓固定有第二隔板4,第二隔板4位于第一隔板3的上方,且第二隔板4顶部外壁通过螺栓固定有两个滑轨8第二隔板4顶部外壁放置有插接板7,且插接板7插接在安装槽内,插接板7底部外壁开有两个滑动槽9,且两个滑轨8分别滑动连接在两个滑动槽9内,主机外壳1一侧外壁通过螺栓固定有第一把手5,且主机外壳1一侧内壁通过螺栓固定有像个挡板2,主机外壳1一侧内壁通过螺栓固定有转动轴10,且转动轴10转动连接有转动套11,转动套11顶部外壁通过螺栓固定有连个铰链16,铰链16一侧外壁通过螺栓固定有盖板12,且盖板12一侧外壁通过螺栓固定有显示板13,显示板13位于远离主机外壳1的一侧,显示板13一侧外壁通过螺栓固定有电子显示屏14,且显示板13一侧外壁焊接有四个第一磁性小球15,四个第一磁性小球15分别位于显示板13的四个拐角处,且电子显示屏14位于四个第一磁性小球15之间,盖板12顶部外壁通过螺栓固定有第二把手6。

[0027] 本发明中,主机外壳1顶部外壁开有第一凹槽19,且第一凹槽19底部内壁开有四个第二凹槽18,第二凹槽18分别位于第一凹槽19底部内壁的四个拐角处,第二凹槽18底部内通过螺栓固定有第一磁性扣,第一凹槽19和显示板13的规格相适配,第一磁性小球15所带的磁性和第一磁性扣所带的磁性相反,插接板7顶部内壁通过螺栓固定有等距离分布的按键20,插接板7顶部外壁通过螺栓固定有触摸板21,触摸板21位于靠近按键20的一侧,插接板7一侧两侧外壁均通过螺栓固定有连个限位板22,且四个限位板22分别位于插接板7的四个拐角处,限位板22的规格和挡板2的规格相适配。

[0028] 第二隔板4底部外壁通过螺栓固定有温度传感器31,且第二隔板4底部外壁通过螺栓固定有处理器23,处理器23位于靠近温度传感器31的一侧,主机外壳1底部内壁通过螺栓固定有两个限位块,两个限位块相对的一侧外壁通过螺栓固定有CPU处理器25,两个限位块顶部外壁通过螺栓固定有PCB板24,PCB板24位于CPU处理器25的上方,主机外壳1一侧外壁开有固定口和连接口,且固定口位于连接口的一侧,连接口一侧内壁通过螺栓固定有USB插口17。

[0029] USB插口17插接有插头27,且插头27一侧外壁设置有导线28,导线28远离插头27的一端连接有超声探头组件29,固定口底部内壁通过螺栓固定有过滤网26,且主机外壳1底部内壁通过螺栓固定有散热扇30,散热扇30和过滤网26的设置,可以有效的排出装置内工件工作时产生的热量,可以有效的防止外部灰尘进入装置,影响装置的正常使用,提高了装置的使用寿命,散热扇30的顶部外壁与第二隔板4的底部外壁焊接,主机外壳1一侧内壁通过螺栓固定有伸缩杆32,且伸缩杆32远离主机外壳1的一端焊接有支撑块34,支撑块34一侧外壁通过螺栓固定有第二磁性小球35,且插接板7一侧外壁通过螺栓固定有第二磁性扣36,主机外壳1一侧内壁焊接有伸缩弹簧33,且伸缩杆32插接在伸缩弹簧33内,第一磁性小球15、第二磁性小球35和伸缩弹簧33可以有效的收起显示板13和插接板7,让使用者使用时更加

的方便,减小装置在携带过程中的震动。

[0030] 在使用本发明时,使用者首先通过第二把手6打开显示板13,然后通转动轴10和转动套11将电子显示屏14调节到合适的角度,再利用超声探头组件29进行诊断,再拉出插接板7,通过按键20和触摸板21进行操作,第一磁性小球15、第二磁性小球35和伸缩弹簧33可以有效的收起显示板13和插接板7,让使用者使用时更加的方便,减小装置在携带过程中的震动,散热扇30和过滤网26可以有效的排出装置内工件工作时产生的热量,可以有效的防止外部灰尘进入装置,影响装置的正常使用。

[0031] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

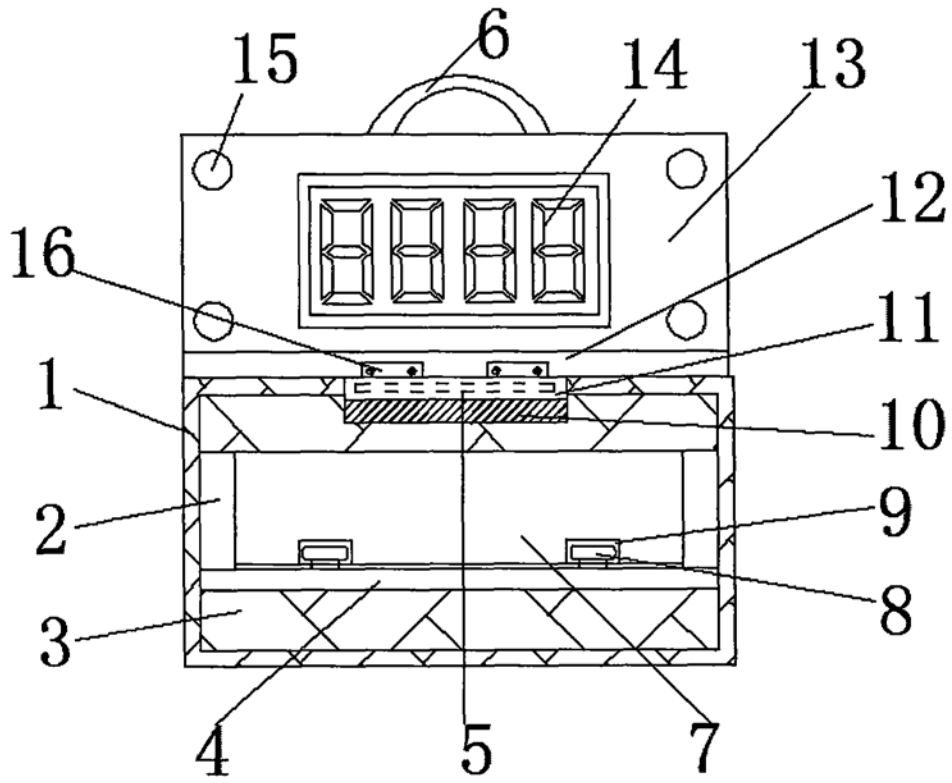


图1

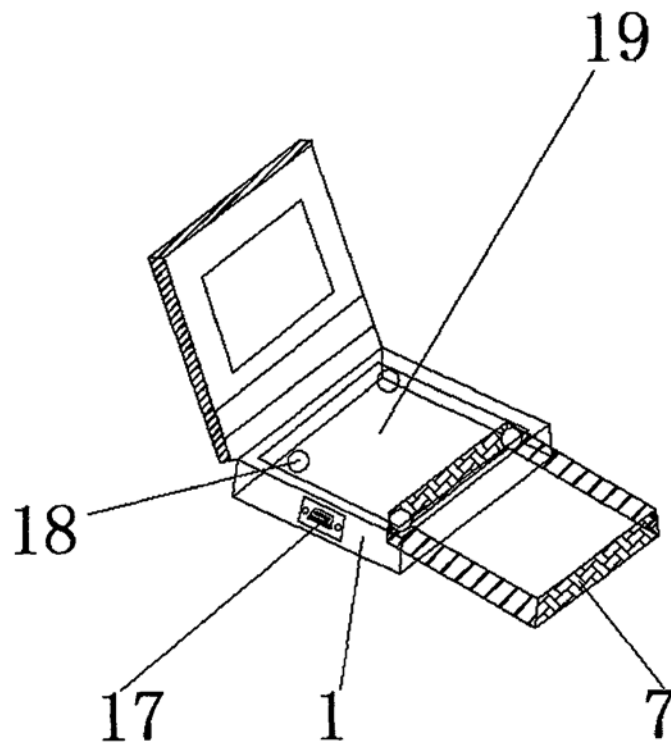


图2

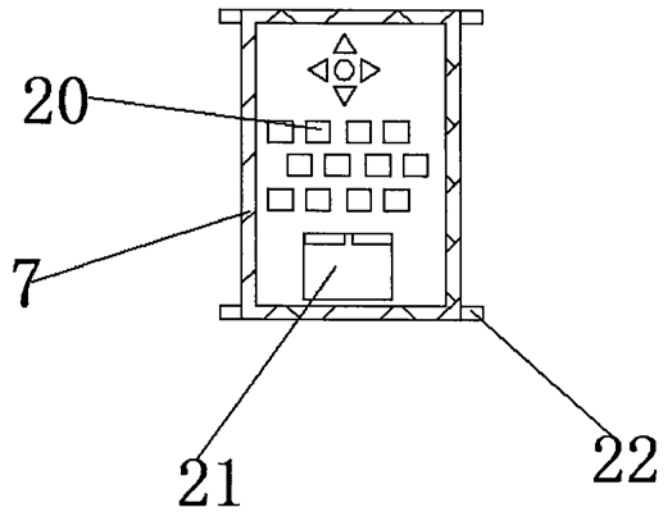


图3

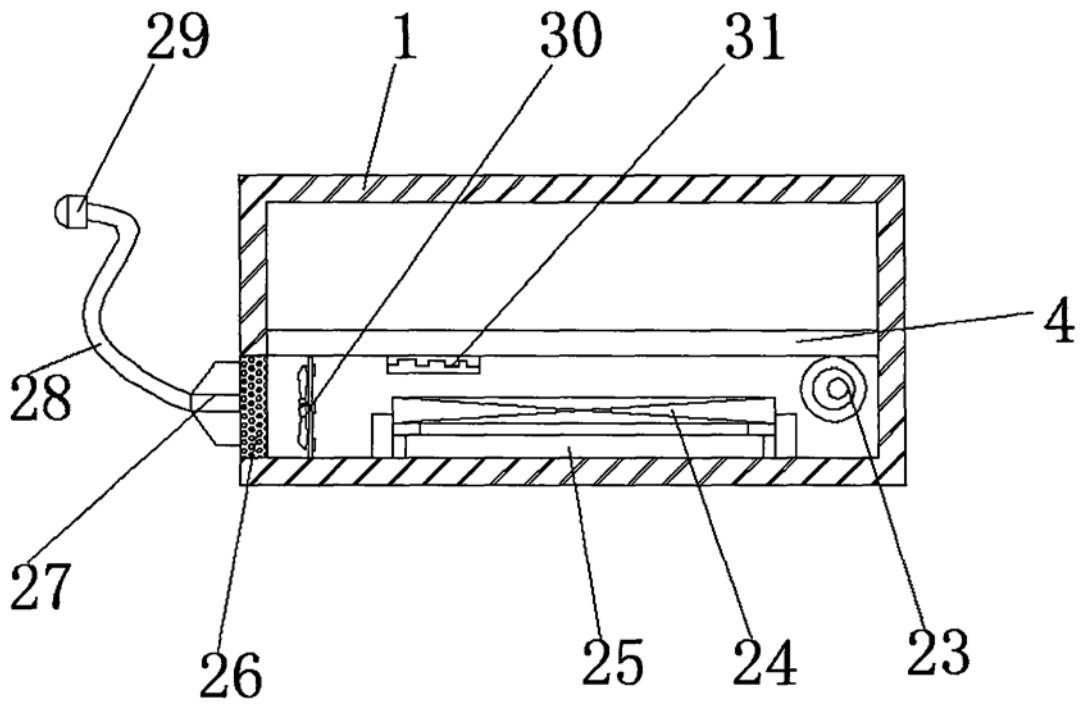


图4

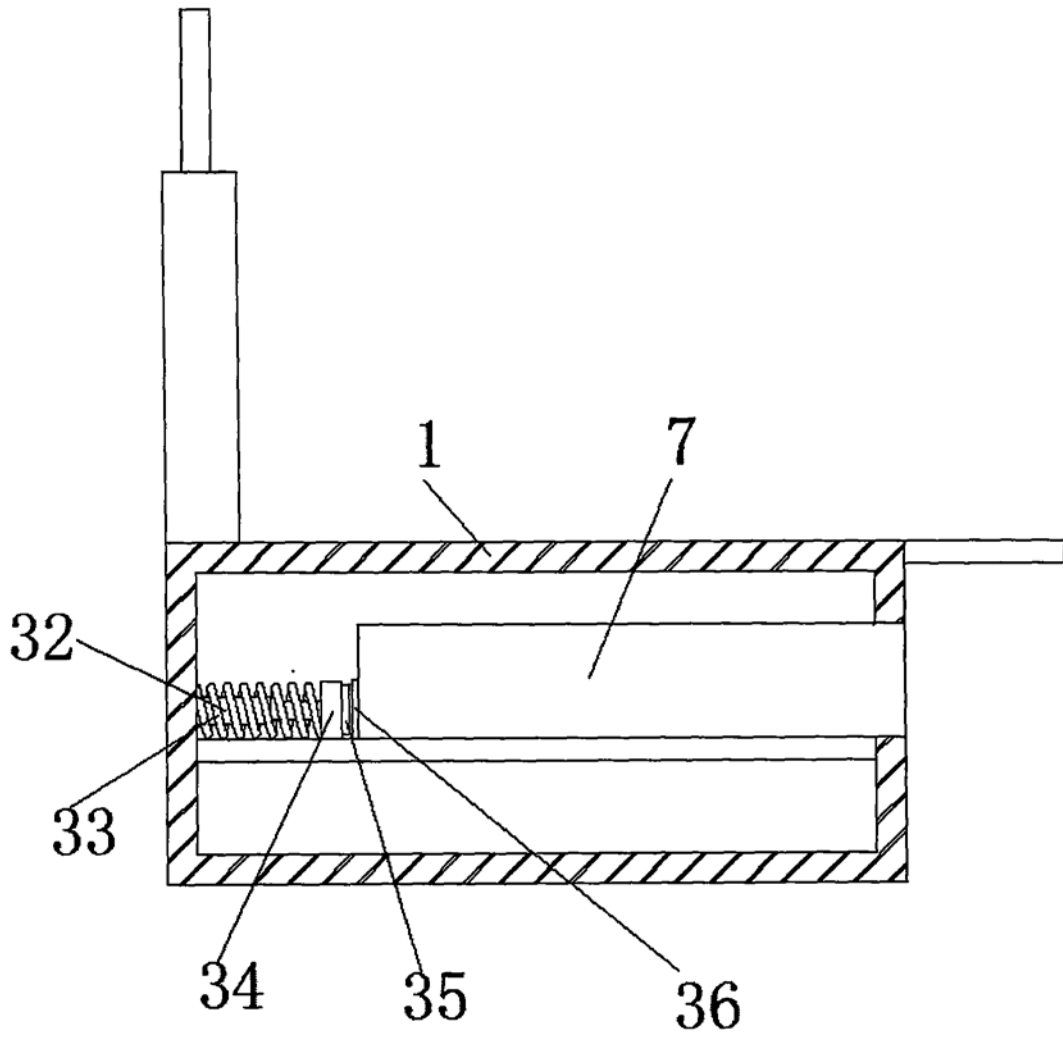


图5

专利名称(译)	一种便携式胎儿畸形超声诊断装置		
公开(公告)号	CN108888295A	公开(公告)日	2018-11-27
申请号	CN201810445630.8	申请日	2018-05-05
[标]申请(专利权)人(译)	张慧		
申请(专利权)人(译)	张慧		
当前申请(专利权)人(译)	张慧		
[标]发明人	张慧		
发明人	张慧		
IPC分类号	A61B8/08 A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/0866 A61B8/4427		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明属于医疗设备技术领域，尤其是一种便携式胎儿畸形超声诊断装置，针对使用寿命短，散热性不好，可调节性差的问题，现提出以下方案，包括主机外壳，所述主机外壳一侧外壁开有安装槽，且主机外壳一侧外壁通过螺栓固定有第一隔板，所述隔板主机外壳的底部内壁通过螺栓连接，且安装槽一侧内壁通过螺栓固定有第二隔板，所述第二隔板位于第一隔板的上方，且第二隔板顶部外壁通过螺栓固定有两个滑轨所述第二隔板顶部外壁放置有插接板，且插接板插接在安装槽内，所述插接板底部外壁开有两个滑动槽。本发明可以有效的收起显示板和插接板，让使用者使用时更加的方便，减小装置在运输过程中的震动，提高了装置的便利性和减震性。

