



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203662804 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 25

(21) 申请号 201420033711. 4

(22) 申请日 2014. 01. 20

(73) 专利权人 王金文

地址 262700 山东省潍坊市寿光中医院

(72) 发明人 王金文

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

代理人 陆永强

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

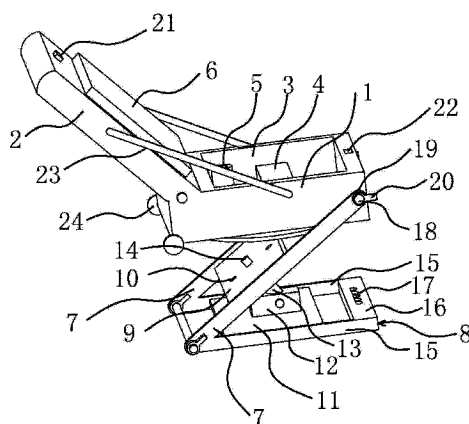
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便携式超声诊断设备

(57) 摘要

本实用新型提供了一种便携式超声诊断设备,属于医疗设备技术领域。它解决了现有便携式超声诊断设备不能满足医生坐姿使用等技术问题。本设备包括箱体和箱盖,箱体内固定有超声诊断模块和探头座,箱体与箱盖相铰接,箱盖上固定有显示屏;箱体的外边缘连接有拉杆,拉杆包括摆臂和底座,摆臂的内端与箱体的外边缘相铰接,两根摆臂与箱体之间设置有能够使两者相互固定和松脱的定位结构,两根摆臂与底座相铰接,两根摆臂之间固定有限位板,限位板上开设有三个限位孔;底座上设置有底板,底板上固定有铰接座,铰接座上转动设置有转轴,转轴的外端固定有卡头。本实用新型可满足医生蹲姿、坐姿和站姿的使用。



1. 一种便携式超声诊断设备,其特征在于,所述超声诊断设备包括箱体(1)和箱盖(2),所述箱体(1)内开设有一容纳腔(3),所述容纳腔(3)内固定有超声诊断模块(4)和用于放置探头的探头座(5),所述箱体(1)的内边缘与所述箱盖(2)的内边缘相铰接,所述箱盖(2)的内侧面固定有一显示屏(6),所述箱盖(2)的外侧面固定有一太阳能电池板,所述太阳能电池板与所述超声诊断模块(4)及显示屏(6)电连接;所述箱体(1)的外边缘连接有一拉杆,所述拉杆包括两根摆臂(7)和一个底座(8),所述两根摆臂(7)的内端与所述箱体(1)的外边缘相铰接,所述两根摆臂(7)与箱体(1)的外边缘之间设置有能够使两者相互固定和松脱的定位结构,所述两根摆臂(7)的外端与所述底座(8)的内端相铰接,所述两根摆臂(7)之间固定有一限位板(9),所述限位板(9)沿所述摆臂(7)的长度方向开设有三个限位孔(10);所述底座(8)上设置有一底板(11),所述底板(11)的上板面固定有一个铰接座(12),所述铰接座(12)上转动设置有一转轴(13),所述转轴(13)的外端固定有一个能够卡接于所述限位孔(10)内的卡头(14)。

2. 根据权利要求1所述的便携式超声诊断设备,其特征在于,所述底座(8)包括两根横杆(15),所述底板(11)的两侧分别与所述两根横杆(15)相固连,所述两根摆臂(7)的外端与所述两根横杆(15)的内端相铰接,所述两根横杆(15)的外端通过一纵杆(16)相固连。

3. 根据权利要求2所述的便携式超声诊断设备,其特征在于,所述纵杆(16)上开设有五个半圆形通孔(17)。

4. 根据权利要求3所述的便携式超声诊断设备,其特征在于,所述定位结构包括一根转动设置于所述箱体(1)外边缘处的铰接轴(18),所述铰接轴(18)的两端均贯穿所述箱体(1)的两侧,所述两根摆臂(7)的内端均开设有套设于所述铰接轴(18)两端上的通孔;所述铰接轴(18)的两端还设置有外螺纹,所述定位结构包括两个分别与所述铰接轴(18)两端螺纹连接的螺母(19),所述螺母(19)的内侧面与所述摆臂(7)的内端相抵靠,所述螺母(19)的边缘还固定有一手柄(20)。

5. 根据权利要求4所述的便携式超声诊断设备,其特征在于,所述箱盖(2)的外边缘固定有一个卡块(21),所述箱体(1)的外边缘开设有能够与所述卡块(21)相卡接的卡槽(22)。

6. 根据权利要求5所述的便携式超声诊断设备,其特征在于,所述箱体(1)的两侧分别通过一拉索(23)与所述箱盖(2)的两侧相连接。

7. 根据权利要求6所述的便携式超声诊断设备,其特征在于,所述箱体(1)的内边缘处设置有滚轮(24)。

一种便携式超声诊断设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗设备技术领域，涉及一种便携式超声诊断设备。

背景技术

[0002] 超声诊断是将超声检测技术应用于人体，通过测量了解重量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式，是一种无创、无痛、方便、直观的有效检查手段，应用广泛。

[0003] 现有用于医生外出使用的超声诊断设备，一般会配置一个旅行箱，以便医生将设备装入旅行箱内，采用轮子拉动，方便携带。

[0004] 我国专利 CN 103315776A 公开了一种旅行箱式超声诊断设备，包括旅行箱和超声诊断设备，旅行箱包括箱体、底座、翻盖、能够展开或合上的支撑架，支撑架安装在底座的底部；超声诊断设备包括超声诊断模块、控制面板、电源、电源管理模块、探头和平板显示器；平板显示器安装在翻盖的内侧面上；控制面板安装在箱体的开口处；电源通过电源线、电源管理模块分别与平板显示器和超声诊断模块连接；探头与控制面板上的插座可插拔连接。展开支撑架时，支撑架将旅行箱支撑起来，适合医生站立式操作需求，合上支撑架时，旅行箱直接放置在地面上，适合医生蹲式的操作需求，医生无需反复弯曲、伸直身子。

[0005] 上述专利中的旅行箱式超声诊断设备虽然能迎合医生站立式和蹲式的操作需求，但是，显然上述超声诊断设备未考虑到医生的坐式需求。

发明内容

[0006] 本实用新型是针对现有的技术存在的上述问题，提供一种便携式超声诊断设备，本实用新型所要解决的技术问题是：如何使本便携式超声诊断设备能适合医生蹲姿、坐姿及站姿三种操作姿势使用。

[0007] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现：

[0008] 一种便携式超声诊断设备，其特征在于，所述超声诊断设备包括箱体和箱盖，所述箱体内开设有一容纳腔，所述容纳腔内固定有超声诊断模块和用于放置探头的探头座，所述箱体的内边缘与所述箱盖的内边缘相铰接，所述箱盖的内侧面固定有一显示屏，所述箱盖的外侧面固定有一太阳能电池板，所述太阳能电池板与所述超声诊断模块及显示屏电连接；所述箱体的外边缘连接有一拉杆，所述拉杆包括两根摆臂和一个底座，所述两根摆臂的内端与所述箱体的外边缘相铰接，所述两根摆臂与箱体的外边缘之间设置有能够使两者相互固定和松脱的定位结构，所述两根摆臂的外端与所述底座的内端相铰接，所述两根摆臂之间固定有一限位板，所述限位板沿所述摆臂的长度方向开设有三个限位孔；所述底座上设置有一底板，所述底板的上板面固定有一个铰接座，所述铰接座上转动设置有一转轴，所述转轴的外端固定有一个能够卡接于所述限位孔内的卡头。

[0009] 其工作原理如下：本超声诊断设备在使用时，当医生需要采用蹲姿时，可不转动拉杆，即不转动摆臂，直接将箱体放置于地面上供医生使用；当医生需要采用坐姿时，则可先

通过定位结构使摆臂与箱体相松脱,然后转动摆臂使转轴上的卡头与限位板上最下方的一个限位孔相卡接,并将底座放置于地面上,最后通过定位结构使摆臂与箱体相固定,即可满足医生的坐姿使用;当医生需要采用站姿时,其工作原理与采用坐姿时相似,不同之处在于,此时需要将转轴上的卡头与限位板最上方的一个限位孔相卡接。

[0010] 在上述的一种便携式超声诊断设备中,所述底座包括两根横杆,所述底板的两侧分别与所述两根横杆相固连,所述两根摆臂的外端与所述两根横杆的内端相铰接,所述两根横杆的外端通过一纵杆相固连。

[0011] 在上述的一种便携式超声诊断设备中,所述纵杆上开设有五个半圆形通孔。设计有五个半圆形通孔方便操作者握持拉杆。

[0012] 在上述的一种便携式超声诊断设备中,所述定位结构包括一根转动设置于所述箱体外边缘处的铰接轴,所述铰接轴的两端均贯穿所述箱体的两侧,所述两根摆臂的内端均开设有套设于所述铰接轴两端上的通孔;所述铰接轴的两端还设置有外螺纹,所述定位结构包括两个分别与所述铰接轴两端螺纹连接的螺母,所述螺母的内侧面与所述摆臂的内端相抵靠,所述螺母的边缘还固定有一手柄。正转手柄可使螺母发生旋转,从而使摆臂通过压力紧贴于箱体上,而反转手柄时,则可使摆臂与箱体相互松脱。

[0013] 在上述的一种便携式超声诊断设备中,所述箱盖的外边缘固定有一个卡块,所述箱体的外边缘开设有能够与所述卡块相卡接的卡槽。

[0014] 在上述的一种便携式超声诊断设备中,所述箱体的两侧分别通过一拉索与所述箱盖的两侧相连接。

[0015] 在上述的一种便携式超声诊断设备中,所述箱体的内边缘处设置有滚轮。设计有滚轮后,方便医生拉动超声诊断设备。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0017] 1、本超声诊断设备在使用时,当医生需要采用蹲姿时,可不转动拉杆,即不转动摆臂,直接将箱体放置于地面上供医生使用;当医生需要采用坐姿时,则可先通过定位结构使摆臂与箱体相松脱,然后转动摆臂使转轴上的卡头与限位板上最下方的一个限位孔相卡接,并将底座放置于地面上,最后通过定位结构使摆臂与箱体相固定,即可满足医生的坐姿使用;当医生需要采用站姿时,其工作原理与采用坐姿时相似,不同之处在于,此时需要将转轴上的卡头与限位板最上方的一个限位孔相卡接。

附图说明

[0018] 图1是实施例本超声诊断设备的结构示意图。

[0019] 图中,1、箱体;2、箱盖;3、容纳腔;4、超声诊断模块;5、探头座;6、显示屏;7、摆臂;8、底座;9、限位板;10、限位孔;11、底板;12、铰接座;13、转轴;14、卡头;15、横杆;16、纵杆;17、半圆形通孔;18、铰接轴;19、螺母;20、手柄;21、卡块;22、卡槽;23、拉索;24、滚轮。

具体实施方式

[0020] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0021] 如图 1 所示,本超声诊断设备包括箱体 1 和箱盖 2,箱体 1 内开设有一容纳腔 3,容纳腔 3 内固定有超声诊断模块 4 和用于放置探头的探头座 5,箱体 1 的内边缘与箱盖 2 的内边缘相铰接,箱盖 2 的内侧面固定有一显示屏 6,箱盖 2 的外侧面固定有一太阳能电池板,太阳能电池板与超声诊断模块 4 及显示屏 6 电连接;箱盖 2 的外边缘固定有一个卡块 21,箱体 1 的外边缘开设有能够与卡块 21 相卡接的卡槽 22。箱体 1 的两侧分别通过一拉索 23 与箱盖 2 的两侧相连接。箱体 1 的内边缘处设置有滚轮 24。

[0022] 如图 1 所示,箱体 1 的外边缘连接有一拉杆,拉杆包括两根摆臂 7 和一个底座 8,两根摆臂 7 的内端与箱体 1 的外边缘相铰接,两根摆臂 7 与箱体 1 的外边缘之间设置有能够使两者相互固定和松脱的定位结构,本实施例中,定位结构包括一根转动设置于箱体 1 外边缘处的铰接轴 18,铰接轴 18 的两端均贯穿箱体 1 的两侧,两根摆臂 7 的内端均开设有套设于铰接轴 18 两端上的通孔;铰接轴 18 的两端还设置有外螺纹,定位结构包括两个分别与铰接轴 18 两端螺纹连接的螺母 19,螺母 19 的内侧面与摆臂 7 的内端相抵靠,螺母 19 的边缘还固定有一手柄 20。作为其它方案,该定位结构也可通过限位销与一组限位孔的配合来实现。

[0023] 如图 1 所示,两根摆臂 7 的外端与底座 8 的内端相铰接,两根摆臂 7 之间固定有一限位板 9,限位板 9 沿摆臂 7 的长度方向开设有三个限位孔 10;底座 8 上设置有一底板 11,底板 11 的上板面固定有一个铰接座 12,铰接座 12 上转动设置有一转轴 13,转轴 13 的外端固定有一个能够卡接于限位孔 10 内的卡头 14。具体来讲,底座 8 包括两根横杆 15,底板 11 的两侧分别与两根横杆 15 相固连,两根摆臂 7 的外端与两根横杆 15 的内端相铰接,两根横杆 15 的外端通过一纵杆 16 相固连。纵杆 16 上开设有五个半圆形通孔 17。

[0024] 本实用新型的工作原理如下:本超声诊断设备在使用时,当医生需要采用蹲姿时,可不转动拉杆,即不转动摆臂,直接将箱体放置于地面上供医生使用;当医生需要采用坐姿时,则可先通过定位结构使摆臂与箱体相松脱,然后转动摆臂使转轴上的卡头与限位板上最下方的一个限位孔相卡接,并将底座放置于地面上,最后通过定位结构使摆臂与箱体相固定,即可满足医生的坐姿使用;当医生需要采用站姿时,其工作原理与采用坐姿时相似,不同之处在于,此时需要将转轴上的卡头与限位板最上方的一个限位孔相卡接。

[0025] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

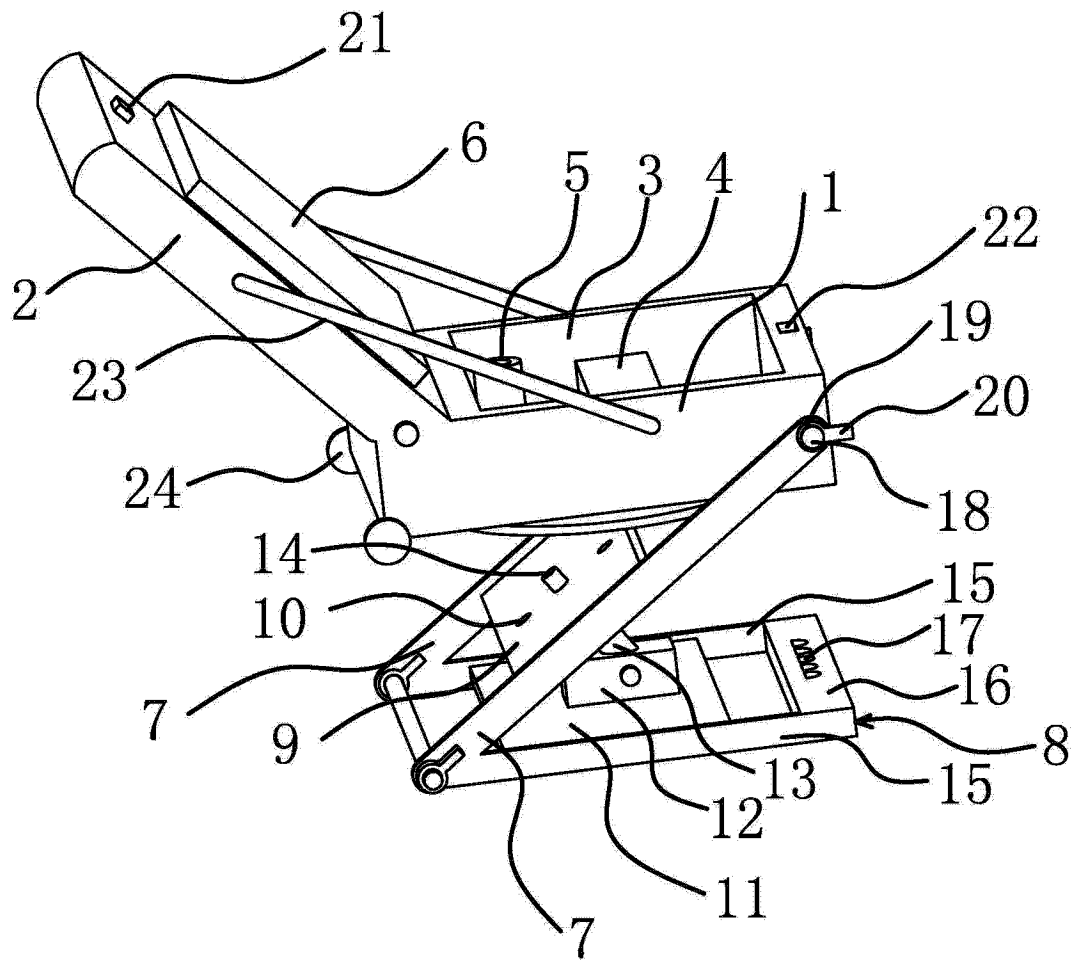


图 1

专利名称(译)	一种便携式超声诊断设备		
公开(公告)号	CN203662804U	公开(公告)日	2014-06-25
申请号	CN201420033711.4	申请日	2014-01-20
[标]申请(专利权)人(译)	王金文		
申请(专利权)人(译)	王金文		
当前申请(专利权)人(译)	王金文		
[标]发明人	王金文		
发明人	王金文		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/4427 A61B8/4209		
代理人(译)	陆永强		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种便携式超声诊断设备，属于医疗设备技术领域。它解决了现有便携式超声诊断设备不能满足医生坐姿使用等技术问题。本设备包括箱体和箱盖，箱体内固定有超声诊断模块和探头座，箱体与箱盖相铰接，箱盖上固定有显示屏；箱体的外边缘连接有拉杆，拉杆包括摆臂和底座，摆臂的内端与箱体的外边缘相铰接，两根摆臂与箱体之间设置有能够使两者相互固定和松脱的定位结构，两根摆臂与底座相铰接，两根摆臂之间固定有限位板，限位板上开设有三个限位孔；底座上设置有底板，底板上固定有铰接座，铰接座上转动设置有转轴，转轴的外端固定有卡头。本实用新型可满足医生蹲姿、坐姿和站姿的使用。

