



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106725617 A

(43)申请公布日 2017. 05. 31

(21)申请号 201710111255.9

(22)申请日 2017.02.28

(71)申请人 王韦

地址 250000 山东省济南市天桥区矿院路  
33号15号楼3单元401号

(72)发明人 王韦

(51)Int.Cl.

A61B 8/08(2006.01)

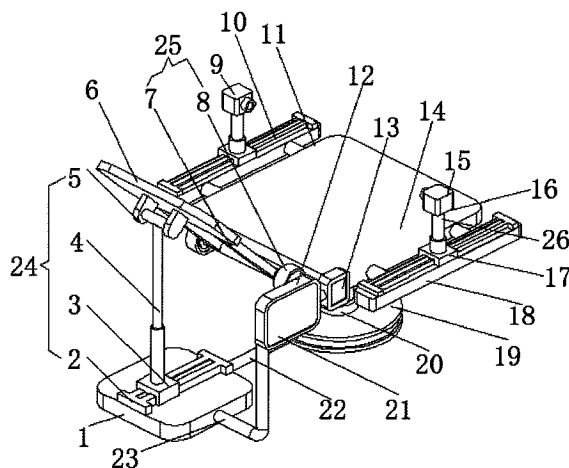
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)发明名称

一种妇产科产前诊断检查仪

### (57)摘要

本发明公开了一种妇产科产前诊断检查仪,包括方形底座和圆形底座,所述方形底座和圆形底座通过第一连接杆连接,圆形底座的顶部通过支撑柱安装有座椅,所述座椅的侧面通过连接机构连接有靠背,靠背和方形底座之间通过支撑装置连接,所述座椅的左右两侧设有定位装置,定位装置上设有超声波检测装置,本妇产科产前诊断检查仪,通过调节支撑装置来使座椅和靠背之间呈不同的角度,来满足检测过程的不同需求,通过定位装置对检测装置进行定位,操作简单,使用方便,通过超声波检测装置对孕妇进行检测,大大减轻了医务人员的负担,精确了检测结果,为医务人员的检测工作提供了方便。



1. 一种妇产科产前诊断检查仪,包括方形底座(1)和圆形底座(19),其特征在于:所述方形底座(1)和圆形底座(19)通过第一连接杆(22)连接,圆形底座(19)的顶部通过支撑柱(20)安装有座椅(14),所述座椅(14)的侧面通过连接机构(25)连接有靠背(6),靠背(6)和方形底座(1)之间通过支撑装置(24)连接,所述座椅(14)的左右两侧设有定位装置(11),定位装置(11)上设有超声波检测装置(16),所述方形底座(1)的侧面连接有第二连接杆(23),第二连接杆(23)的端部设有开源单片机(12),且开源单片机(12)的侧面安装有显示屏(21),所述开源单片机(12)分别与显示屏(21)和外接电源电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种妇产科产前诊断检查仪,其特征在于:所述连接机构(25)包括安装架(8),安装架(8)固定在座椅(14)的后侧,所述安装架(8)上铰接有连接架(7),所述靠背(6)安装在连接架(7)的端部。

3. 根据权利要求1所述的一种妇产科产前诊断检查仪,其特征在于:所述支撑装置(24)包括第一导轨(2),第一导轨(2)安装在方形底座(1)的顶部,所述第一导轨(2)上活动连接有第一直线电机(3),第一直线电机(3)的顶部安装有第一电动伸缩杆(4),所述第一电动伸缩杆(4)的伸缩端通过铰接接头(5)与靠背(6)铰接,所述第一电动伸缩杆(4)和第一直线电机(3)均与开源单片机(12)电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种妇产科产前诊断检查仪,其特征在于:所述定位装置(11)包括底板(18),底板(18)的顶部固定有第二导轨(10),所述第二导轨(10)上活动连接有第二直线电机(17),第二直线电机(17)的顶部安装有第二电动伸缩杆(26),所述第二电动伸缩杆(26)和第二直线电机(17)均与开源单片机(12)电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种妇产科产前诊断检查仪,其特征在于:所述超声波检测装置(16)包括超声波发射器(15)、超声波接收器(9)和超声波检测仪(13),超声波检测仪(13)安装在开源单片机(12)的侧面,所述超声波发射器(15)固定在位于右侧的第二电动伸缩杆(26)的伸缩端,超声波接收器(9)固定在位于左侧的第二电动伸缩杆(26)的伸缩端,所述超声波发射器(15)、超声波接收器(9)和超声波检测仪(13)均与开源单片机(12)电连接。

## 一种妇产科产前诊断检查仪

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种妇产科产前诊断检查仪。

### 背景技术

[0002] 医务人员在对产妇进行产前诊断时,需要用到产前诊断仪,现在医务人员普遍采用的是普通产前诊断仪,这种普通产前诊断仪主要由人工操作来完成检测,但是,在医务人员对产妇进行产前诊断时,这种普通产前诊断仪操作繁琐,容易出现误差,给医务人员的检测工作带来了麻烦。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种妇产科产前诊断检查仪,操作简单,使用方便,检测结果误差小,为医务人员的检测工作提供了方便,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种妇产科产前诊断检查仪,包括方形底座和圆形底座,所述方形底座和圆形底座通过第一连接杆连接,圆形底座的顶部通过支撑柱安装有座椅,所述座椅的侧面通过连接机构连接有靠背,靠背和方形底座之间通过支撑装置连接,所述座椅的左右两侧设有定位装置,定位装置上设有超声波检测装置,所述方形底座的侧面连接有第二连接杆,第二连接杆的端部设有开源单片机,且开源单片机的侧面安装有显示屏,所述开源单片机分别与显示屏和外接电源电连接。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案,所述连接机构包括安装架,安装架固定在座椅的后侧,所述安装架上铰接有连接架,所述靠背安装在连接架的端部。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述支撑装置包括第一导轨,第一导轨安装在方形底座的顶部,所述第一导轨上活动连接有第一直线电机,第一直线电机的顶部安装有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的伸缩端通过铰接接头与靠背铰接,所述第一电动伸缩杆和第一直线电机均与开源单片机电连接。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述定位装置包括底板,底板的顶部固定有第二导轨,所述第二导轨上活动连接有第二直线电机,第二直线电机的顶部安装有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆和第二直线电机均与开源单片机电连接。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述超声波检测装置包括超声波发射器、超声波接收器和超声波检测仪,超声波检测仪安装在开源单片机的侧面,所述超声波发射器固定在位于右侧的第二电动伸缩杆的伸缩端,超声波接收器固定在位于左侧的第二电动伸缩杆的伸缩端,所述超声波发射器、超声波接收器和超声波检测仪均与开源单片机电连接。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本妇产科产前诊断检查仪,通过调节支撑装置来使座椅和靠背之间呈不同的角度,来满足检测过程的不同需求,通过定位装置对检测装置进行定位,操作简单,使用方便,通过超声波检测装置对孕妇进行检测,大大减轻了医务人员的负担,精确了检测结果,为医务人员的检测工作提供了方便。

## 附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图。

[0011] 图中:1方形底座、2第一导轨、3第一直线电机、4第一电动伸缩杆、5铰接接头、6靠背、7连接架、8安装架、9超声波接收器、10第二导轨、11定位装置、12开源单片机、13超声波检测仪、14座椅、15超声波发射器、16超声波检测装置、17第二直线电机、18底板、19圆形底座、20支撑柱、21显示屏、22第一连接杆、23第二连接杆、24支撑装置、25连接机构、26第二电动伸缩杆。

## 具体实施方式

[0012] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:一种妇产科产前诊断检查仪,包括方形底座1和圆形底座19,方形底座1和圆形底座19通过第一连接杆22连接,来加强方形底座1和圆形底座19之间的连接强度,圆形底座19的顶部通过支撑柱20安装有座椅14,座椅14的侧面通过连接机构25连接有靠背6,靠背6和方形底座1之间通过支撑装置24连接,座椅14的左右两侧设有定位装置11,定位装置11上设有超声波检测装置16,方形底座1的侧面连接有第二连接杆23,第二连接杆23的端部设有开源单片机12,且开源单片机12的侧面安装有显示屏21,开源单片机12分别与显示屏21和外接电源电连接;

[0014] 连接机构25包括安装架8,安装架8固定在座椅14的后侧,安装架8上铰接有连接架7,便于配合支撑装置24使靠背6与座椅14之间呈一定的角度,靠背6安装在连接架7的端部;

[0015] 支撑装置24包括第一导轨2,第一导轨2安装在方形底座1的顶部,第一导轨2上活动连接有第一直线电机3,第一直线电机3的顶部安装有第一电动伸缩杆4,第一电动伸缩杆4的伸缩端通过铰接接头5与靠背6铰接,第一电动伸缩杆4和第一直线电机3均与开源单片机12电连接,孕妇坐在座椅14上,背部靠在靠背6上,第一直线电机3在第一导轨2上直线运动,第一电动伸缩杆4伸长或缩短,使靠背6和座椅14之间呈一定角度,来满足检测需求;

[0016] 定位装置11包括底板18,底板18的顶部固定有第二导轨10,第二导轨10上活动连接有第二直线电机17,第二直线电机17的顶部安装有第二电动伸缩杆26,第二电动伸缩杆26和第二直线电机17均与开源单片机12电连接,第二直线电机17在第二导轨10上直线移动,以及第二电动伸缩杆26伸长或缩短,来对超声波检测装置16进行定位,操作简单,使用方便;

[0017] 超声波检测装置16包括超声波发射器15、超声波接收器9和超声波检测仪13,超声波检测仪13安装在开源单片机12的侧面,超声波发射器15固定在位于右侧的第二电动伸缩杆26的伸缩端,超声波接收器9固定在位于左侧的第二电动伸缩杆26的伸缩端,超声波发射器15、超声波接收器9和超声波检测仪13均与开源单片机12电连接,超声波发射器15发射出声波穿过子宫内部,超声波接收器9对声波进行接收,接收的信息传递给超声波检测仪13,超声波检测仪13对信息处理完成后,将信息传递给开源单片机12,开源单片机12对信息进

行分析处理,并通过显示屏21进行显示,大大减轻了医务人员的负担,精确了检测结果,为医务人员的检测工作提供了方便;

[0018] 开源单片机12控制第一直线电机3、第一电动伸缩杆4、超声波接收器9、超声波检测仪13、超声波发射器15、第二直线电机17、显示屏21和第二电动伸缩杆26均与现有技术中常用的方法。

[0019] 在使用时:孕妇坐在座椅14上,背部靠在靠背6上,第一直线电机3在第一导轨2上直线运动,第一电动伸缩杆4伸长或缩短,使靠背6和座椅14之间呈一定角度,来满足检测需求,第二直线电机17在第二导轨10上直线移动,以及第二电动伸缩杆26伸长或缩短,来对超声波检测装置16进行定位,超声波发射器15发射出声波穿过子宫内部,超声波接收器9对声波进行接收,接收的信息传递给超声波检测仪13,超声波检测仪13对信息处理完成后,将信息传递给开源单片机12,开源单片机12对信息进行分析处理,并通过显示屏21进行显示。

[0020] 本发明通过调节支撑装置24来使座椅14和靠背6之间呈不同的角度,来满足检测过程的不同需求,通过定位装置11对检测装置进行定位,操作简单,使用方便,通过超声波检测装置16对孕妇进行检测,大大减轻了医务人员的负担,精确了检测结果,为医务人员的检测工作提供了方便。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

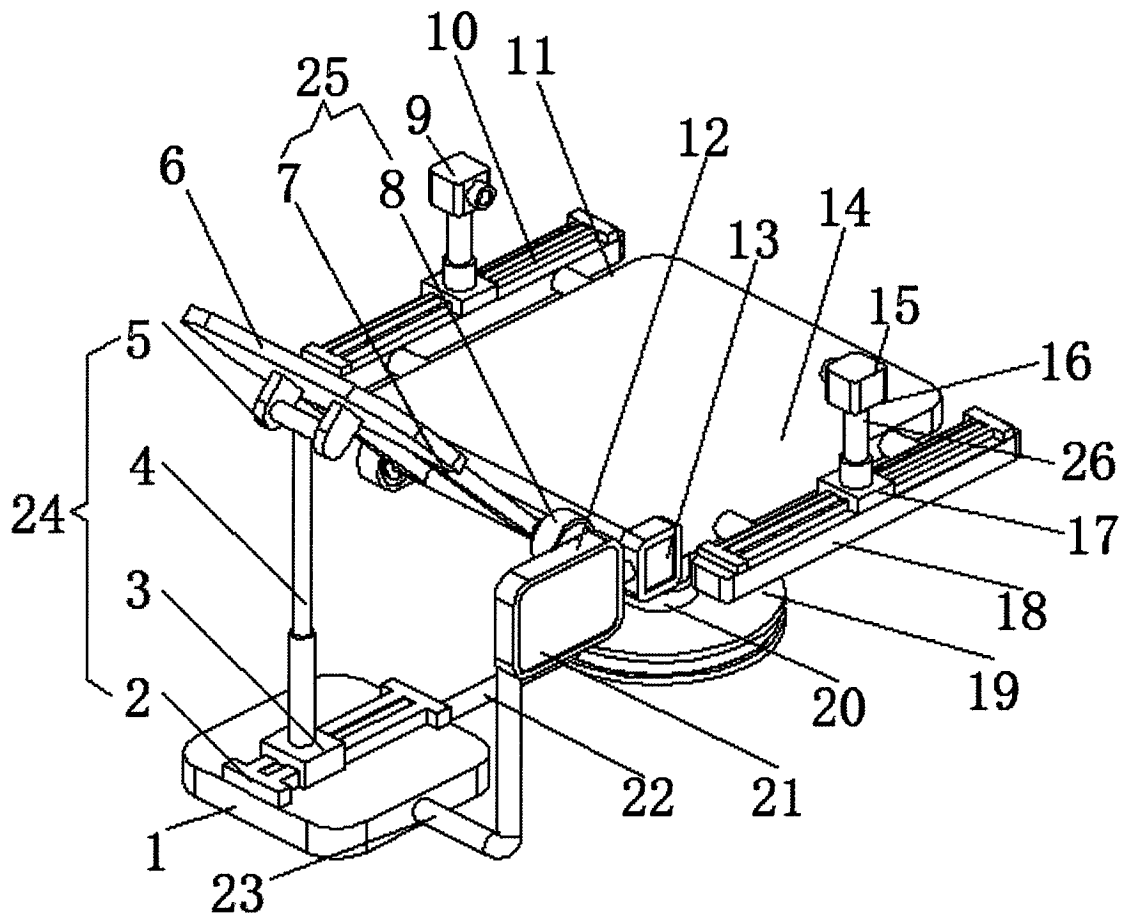


图1

|                |                                                |         |            |
|----------------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 一种妇产科产前诊断检查仪                                   |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN106725617A</a>                   | 公开(公告)日 | 2017-05-31 |
| 申请号            | CN201710111255.9                               | 申请日     | 2017-02-28 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 王伟                                             |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 王伟                                             |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 王伟                                             |         |            |
| [标]发明人         | 王伟                                             |         |            |
| 发明人            | 王伟                                             |         |            |
| IPC分类号         | A61B8/08                                       |         |            |
| CPC分类号         | A61B8/0833 A61B8/40 A61B8/44                   |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

本发明公开了一种妇产科产前诊断检查仪，包括方形底座和圆形底座，所述方形底座和圆形底座通过第一连接杆连接，圆形底座的顶部通过支撑柱安装有座椅，所述座椅的侧面通过连接机构连接有靠背，靠背和方形底座之间通过支撑装置连接，所述座椅的左右两侧设有定位装置，定位装置上设有超声波检测装置，本妇产科产前诊断检查仪，通过调节支撑装置来使座椅和靠背之间呈不同的角度，来满足检测过程的不同需求，通过定位装置对检测装置进行定位，操作简单，使用方便，通过超声波检测装置对孕妇进行检测，大大减轻了医务人员的负担，精确了检测结果，为医务人员的检测工作提供了方便。

