



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108992091 A

(43)申请公布日 2018.12.14

(21)申请号 201811004679.6

(22)申请日 2018.08.30

(71)申请人 苏州贝莱弗医疗科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区锦峰路8号19号楼北一楼

(72)发明人 陆鉴良

(51)Int.Cl.

A61B 8/02(2006.01)

A61B 5/22(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 8/00(2006.01)

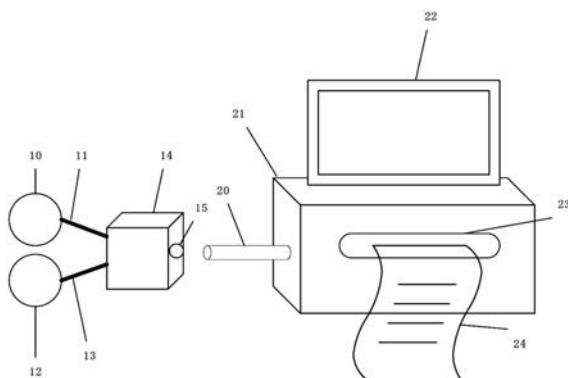
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

一种胎监遥测装置和方法

(57)摘要

本发明公开了一种胎监遥测装置包括：一监测组件，至少包括一超声探头和一压力探头；一胎监遥测子机，胎监遥测子机包括胎监遥测子机主体，在胎监遥测子机主体上设置有若干线缆接口；其中超声探头通过一超声探头线缆与胎监遥测子机主体上的线缆接口连接，压力探头通过一压力探头线缆与胎监遥测子机主体上的线缆接口连接；一胎监仪，胎监仪与胎监遥测子机主体通过有线和无线的方式进行连接。本发明还公开了一种胎监遥测方法，有效降低了无线辐射对胎儿的影响。当孕妇不需要移动时，采用有线通讯模式，进一步减少无线辐射。当孕妇需要移动时，胎监遥测子机与胎监仪改用无线通讯模式，孕妇可以采用手持等方式携带胎监遥测子机移动，方便使用。



1. 一种胎监遥测装置，其特征在于，包括：

—监测组件，包括超声探头、超声探头线缆、压力探头和压力探头线缆；

—胎监遥测子机，所述胎监遥测子机包括胎监遥测子机主体，在所述胎监遥测子机主体上设置有若干线缆接口；

其中所述超声探头通过所述超声探头线缆与所述胎监遥测子机主体上的线缆接口连接，所述压力探头通过所述压力探头线缆与所述胎监遥测子机主体上的线缆接口连接；

—胎监仪，所述胎监仪与所述胎监遥测子机主体通过有线和无线的方式进行连接。

2. 如权利要求1所述的胎监遥测装置，其特征在于：所述胎监遥测子机还包括子机插座，所述子机插座设置在所述胎监遥测子机主体上，通过所述子机插座实现所述胎监遥测子机与所述胎监仪的有线连接。

3. 如权利要求2所述的胎监遥测装置，其特征在于：所述胎监仪包含胎监仪主机线缆、胎监仪主体、主机插座，其中所述主机插座设置在所述胎监仪主体上，所述胎监仪主机线缆与所述子机插座和所述主机插座连接，实现所述胎监仪主体与所述胎监遥测子机主体的有线连接。

4. 如权利要求3所述的胎监遥测装置，其特征在于：所述胎监仪还包含一显示屏和打印机，所述显示屏和所述打印机均与所述胎监仪主体连接。

5. 如权利要求4所述的胎监遥测装置，其特征在于：所述胎监遥测子机还包括第一无线传输模块，所述第一无线传输模块设置在所述胎监遥测子机主体的内部；所述胎监仪还包括第二无线传输模块，所述第二无线传输模块设置在所述胎监仪主体的内部。

6. 如权利要求5所述的胎监遥测装置，其特征在于：所述第一无线传输模块和所述第二无线传输模块为无线传输器。

7. 一种胎监遥测方法，其特征在于，包括如下步骤：

数据采集步骤：超声探头发射和接收脉冲多普勒超声波，检测胎儿心跳频移；

压力探头将腹壁压力转换为电信号，检测子宫收缩压力；

第一数据传输步骤：胎监遥测子机通过有线的方式获取超声探头和压力探头检测的数据；

第二数据传输步骤：胎监遥测子机将数据通过有线或者无线的方式发送到胎监仪；

数据处理步骤：胎监仪对获取到的胎监遥测子机的数据进行数据处理和信息处理。

8. 如权利要求7所述的胎监遥测方法，其特征在于，所述第二数据传输步骤具体包括：

获取胎监遥测子机与胎监仪的线缆连接状态；

如果胎监遥测子机与胎监仪通过线缆连接，则通过线缆进行数据传输；

如果胎监遥测子机与胎监仪未通过线缆连接，则启动胎监遥测子机内的第一无线传输模块和胎监仪内的第二无线传输模块，通过所述第一无线传输模块和所述第二无线传输模块进行无线数据传输。

9. 如权利要求7或8所述的胎监遥测方法，其特征在于，还包括充电管理步骤：

胎监遥测子机获取与外部电源的连接状态；如果有连接外部电源则通过外部电源对胎监遥测子机内部的电池进行快速充电；如果没有连接外部电源则判断是否与胎监仪通过有线连接；如果是有线连接则通过胎监仪对胎监遥测子机内部的电池进行慢速充电，反之则采用电池对胎监遥测子机供电。

10. 如权利要求7-9任一所述的胎监遥测方法，其特征在于：所述数据处理包括但不限于计算胎心率、宫缩压力；所述信息处理包括但不限于在屏幕上显示生理参数和波形，播放胎心音，检测报警，登记孕妇资料，打印报告，存储档案，远程连接中央监护系统。

## 一种胎监遥测装置和方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗监护技术领域,具体地是涉及一种胎监遥测装置和方法。

### 背景技术

[0002] 孕妇怀孕和分娩期间,胎儿在子宫内有可能出现缺氧状况,胎儿监护是对胎儿健康状况进行监测的有效方法之一。目前常用的技术手段,是采用超声多普勒胎儿监护仪,监测胎心率、宫缩压、胎动等参数,对于高危孕妇可以增加监测母亲心电,血氧,无创血压等参数。监测时需要把超声探头、压力探头绑定在孕妇腹部,监护过程中孕妇不能移动,造成不便。近年来有些胎监仪采用无线探头技术,探头跟胎监仪主机采用无线通讯,孕妇绑好探头之后可以移动,提高了方便性,但是无线探头技术也存在一些缺陷。无线探头有无线辐射,在监测的时候,超声探头和压力探头需要紧贴在孕妇腹部,无线探头离胎儿距离很近,无线辐射对胎儿有影响,探头数量越多,影响越大。

[0003] 因此,本发明的发明人亟需构思一种新技术以改善其问题。

### 发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供了一种胎监遥测装置和方法,为上述问题的解决提供了软件和硬件上的支撑。

[0005] 本发明的技术方案是:

[0006] 一种胎监遥测装置,包括:

[0007] 一监测组件,包括超声探头、超声探头线缆、压力探头和压力探头线缆;

[0008] 一胎监遥测子机,所述胎监遥测子机包括胎监遥测子机主体,在所述胎监遥测子机主体上设置有若干线缆接口;

[0009] 其中所述超声探头通过所述超声探头线缆与所述胎监遥测子机主体上的线缆接口连接,所述压力探头通过所述压力探头线缆与所述胎监遥测子机主体上的线缆接口连接;

[0010] 一胎监仪,所述胎监仪与所述胎监遥测子机主体通过有线和无线的方式进行连接。

[0011] 优选地,所述胎监遥测子机还包括子机插座,所述子机插座设置在所述胎监遥测子机主体上,通过所述子机插座实现所述胎监遥测子机与所述胎监仪的有线连接。

[0012] 优选地,所述胎监仪包含胎监仪主机线缆、胎监仪主体、主机插座,其中所述主机插座设置在所述胎监仪主体上,所述胎监仪主机线缆与所述子机插座和所述主机插座连接,实现所述胎监仪主体与所述胎监遥测子机主体的有线连接。

[0013] 优选地,所述胎监仪还包含一显示屏和打印机,所述显示屏和所述打印机均与所述胎监仪主体连接。

[0014] 优选地,所述胎监遥测子机还包括第一无线传输模块,所述第一无线传输模块设置在所述胎监遥测子机主体的内部;所述胎监仪还包括第二无线传输模块,所述第二无线

传输模块设置在所述胎监仪主体的内部。

- [0015] 优选地，所述第一无线传输模块和所述第二无线传输模块为无线传输器。
- [0016] 一种胎监遥测方法，包括如下步骤：
  - [0017] 数据采集步骤：超声探头发射和接收脉冲多普勒超声波，检测胎儿心跳频移；
  - [0018] 压力探头将腹壁压力转换为电信号，检测子宫收缩压力；
  - [0019] 第一数据传输步骤：胎监遥测子机通过有线的方式获取超声探头和压力探头检测的数据；
  - [0020] 第二数据传输步骤：胎监遥测子机将数据通过有线或者无线的方式发送到胎监仪；
  - [0021] 数据处理步骤：胎监仪对获取到的胎监遥测子机的数据进行数据处理和信息处理。
  - [0022] 优选地，所述第二数据传输步骤具体包括：
    - [0023] 获取胎监遥测子机与胎监仪的线缆连接状态；
    - [0024] 如果胎监遥测子机与胎监仪通过线缆连接，则通过线缆进行数据传输；
    - [0025] 如果胎监遥测子机与胎监仪未通过线缆连接，则启动胎监遥测子机内的第一无线传输模块和胎监仪内的第二无线传输模块，通过所述第一无线传输模块和所述第二无线传输模块进行无线数据传输。
  - [0026] 优选地，还包括充电管理步骤：
    - [0027] 胎监遥测子机获取与外部电源的连接状态；如果有连接外部电源则通过外部电源对胎监遥测子机内部的电池进行快速充电；如果没有连接外部电源则判断是否与胎监仪通过有线连接；如果是有线连接则通过胎监仪对胎监遥测子机内部的电池进行慢速充电，反之则采用电池对胎监遥测子机供电。
    - [0028] 优选地，所述数据处理包括但不限于计算胎心率、宫缩压力；所述信息处理包括但不限于在屏幕上显示生理参数和波形，播放胎心音，检测报警，登记孕妇资料，打印报告，存储档案，远程连接中央监护系统。
    - [0029] 采用上述技术方案，本发明至少包括如下有益效果：
    - [0030] 本发明所述的胎监遥测装置和方法，有效降低了无线辐射对胎儿的影响。当孕妇不需要移动时，胎监遥测子机可以通过线缆与胎监仪连接，采用有线通讯模式，进一步减少无线辐射。当孕妇需要移动时，可以把胎监遥测子机与胎监仪的线缆拔掉，胎监遥测子机与胎监仪改用无线通讯模式，孕妇可以采用手持、背包、腕带固定等方式携带胎监遥测子机移动，方便使用。

## 附图说明

- [0031] 图1为本发明所述的胎监遥测装置的结构示意图。
- [0032] 图2为本发明所述的胎监遥测子机内部结构示意图。
- [0033] 图3为本发明所述的胎监仪内部结构示意图。
- [0034] 图4为本发明所述的胎监遥测方法的流程图。
- [0035] 图5为本发明所述的胎监仪通讯管理流程图。
- [0036] 图6为本发明所述的胎监遥测子机通讯管理流程图。

[0037] 图7为本发明所述的胎监遥测子机充电管理流程图。

[0038] 其中:超声探头10,超声探头线缆11,压力探头12,压力探头线缆13,胎监遥测子机主体14,子机插座15,胎监仪主机线缆20,胎监仪主体21,显示屏22,打印机23,打印纸24;第一主控模块50,电池51,电源管理模块52,第一线缆管理模块53,第一有线通讯模块54,第一无线传输模块55;第二主控模块70,电源模块71,第二线缆管理模块72,第二有线通讯模块73,第二无线传输模块74,主机插座75。

## 具体实施方式

[0039] 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。

[0040] 实施例1

[0041] 如图1所示,为符合本实施例的一种胎监遥测装置,包括:

[0042] 一监测组件,包括超声探头10、超声探头线缆11、压力探头12和压力探头线缆13;

[0043] 一胎监遥测子机,所述胎监遥测子机包括胎监遥测子机主体14,在所述胎监遥测子机主体14上设置有若干线缆接口;

[0044] 其中所述超声探头10通过所述超声探头线缆11与所述胎监遥测子机主体14上的线缆接口连接,所述压力探头12通过所述压力探头线缆13与所述胎监遥测子机主体14上的线缆接口连接;

[0045] 一胎监仪,所述胎监仪与所述胎监遥测子机主体14通过有线和无线的方式进行连接。

[0046] 优选地,所述胎监遥测子机14还包括子机插座15,所述子机插座15设置在所述胎监遥测子机主体14上,通过所述子机插座15实现所述胎监遥测子机与所述胎监仪的有线连接。

[0047] 优选地,所述胎监仪包含胎监仪主机线缆20、胎监仪主体21、主机插座75,其中所述主机插座75设置在所述胎监仪主体上,所述胎监仪主机线缆20与所述子机插座15和所述主机插座75连接,实现所述胎监仪主体与所述胎监遥测子机主体14的有线连接。

[0048] 优选地,所述胎监仪还包括一显示屏22和打印机23,所述显示屏22和所述打印机23均与所述胎监仪主体21连接。

[0049] 优选地,所述胎监遥测子机还包括第一无线传输模块55,所述第一无线传输模块55设置在所述胎监遥测子机主体14的内部;所述胎监仪还包括第二无线传输模块74,所述第二无线传输模块74设置在所述胎监仪主体21的内部。

[0050] 优选地,所述第一无线传输模块55和所述第二无线传输模块74为无线传输器。无线传输器为现有技术中已经很成熟的传输设备,可以为蓝牙,WiFi,Zigbee等。

[0051] 下面具体阐述。

[0052] 一种胎监遥测装置,包括监测组件、胎监遥测子机和胎监仪。

[0053] 监测组件,包括超声探头10,超声探头线缆11,压力探头12,压力探头线缆13。

[0054] 胎监遥测子机包含胎监遥测子机主体14,子机插座15。

- [0055] 胎监仪包含胎监仪主机线缆20,胎监仪主体21,显示屏22,打印机23,打印纸24。
- [0056] 所述超声探头10,负责发射和接收脉冲多普勒超声波,检测胎儿心跳频移。超声探头10通过超声探头线缆11连接胎监遥测子机主体14。
- [0057] 所述压力探头12,负责将腹壁压力转换为电信号,检测子宫收缩压力。压力探头12通过压力探头线缆13连接胎监遥测子机主体14。
- [0058] 所述胎监遥测子机主体14,负责管理胎监遥测子机的整体运行,获取超声探头和压力探头检测的数据,通过有线通讯模块或者无线通讯模块发送到胎监仪;控制对电池进行充电,或者采用电池供电。胎监遥测子机主体14与超声探头10通过超声探头线缆11连接;胎监遥测子机主体14与压力探头12通过压力探头线缆13连接;胎监遥测子机主体14与胎监仪主体21通过胎监仪线缆20连接。
- [0059] 所述子机插座15,负责连接胎监仪主机线缆20。子机插座15通过胎监仪主机线缆20与胎监仪主体21连接。
- [0060] 所述胎监仪主机线缆20,负责连接胎监遥测子机插座15和胎监仪主体21,传输数据,由胎监仪向胎监遥测子机供电。
- [0061] 所述胎监仪主体21,负责管理胎监仪的整体运行,对获取到的胎监遥测子机的数据进行处理,计算胎心率、宫缩压力,在屏幕上显示生理参数和波形,播放胎心音,检测报警,登记孕妇资料,打印报告,存储档案,远程连接中央监护系统等功能。胎监仪主体21在显示屏22上输出显示信息,胎监仪主体21通过打印机23在打印纸24上输出打印信息。
- [0062] 在一优选实施例中,如图2所示为所述胎监遥测子机内部结构,包含第一主控模块50,电池51,电源管理模块52,第一线缆管理模块53,第一有线通讯模块54,第一无线传输模块55,子机插座15。
- [0063] 所述第一主控模块50,负责管理胎监遥测子机的整体运行,获取超声探头10和压力探头12检测的数据,通过第一有线通讯模块54或者第一无线传输模块55发送到胎监仪。第一主控模块50与电源管理模块52、第一线缆管理模块53、第一有线通讯模块54、第一无线传输模块55连接。
- [0064] 所述电池51,负责对胎监遥测子机供电。电池51与电源管理模块52连接。
- [0065] 所述电源管理模块52,负责获取外部电源连接状态,判断是否连接外部电源,并判断与胎监仪是否通过线缆连接,控制对电池51进行快速充电,或者慢速充电,或者采用电池供电。电源管理模块52与第一主控模块50、电池51连接。
- [0066] 所述第一线缆管理模块53,负责获取子机插座15与胎监仪主机线缆连接状态,并判断与胎监仪是否通过线缆连接,控制启用或者关闭第一无线传输模块55。第一线缆管理模块53与第一主控模块50、第一无线传输模块55、子机插座15连接。
- [0067] 所述第一有线通讯模块54,负责通过有线方式,与胎监仪传输数据。第一有线通讯模块54与第一主控模块50、子机插座15连接。
- [0068] 所述第一无线传输模块55,负责通过无线网络,与胎监仪传输数据。第一无线传输模块55与第一主控模块50、第一线缆管理模块53连接。
- [0069] 所述子机插座15,负责连接胎监仪主机线缆。子机插座15与缆管理模块53、第一有线通讯模块54连接。
- [0070] 在一优选实施例中,如图3所示为所述胎监仪内部结构,包含第二主控模块74,电

源模块71,第二线缆管理模块72,第二有线通讯模块73,第二无线传输模块74,主机插座75。

[0071] 所述第二主控模块70,负责管理胎监仪的整体运行,对获取到的胎监遥测子机的数据进行处理,计算胎心率、宫缩压力,在屏幕上显示生理参数和波形,播放胎心音,检测报警,登记孕妇资料,打印报告,存储档案,远程连接中央监护系统等功能。第二主控模块70与电源模块71、第二线缆管理模块72、第二有线通讯模块73、第二无线传输模块74连接。

[0072] 所述电源模块71,负责给胎监仪供电。电源模块71与第二主控模块70连接。

[0073] 所述第二线缆管理模块72,负责获取主机插座75与胎监仪主机线缆连接状态,并判断与胎监遥测子机是否通过线缆连接,控制启用或者关闭第二无线传输模块74。第二线缆管理模块72与第二主控模块70、第二无线传输模块74、主机插座75连接。

[0074] 所述第二有线通讯模块73,负责通过有线方式,与胎监遥测子机传输数据。第二有线通讯模块73与第二主控模块70、主机插座75连接。

[0075] 所述第二无线传输模块74,负责通过无线网络,与胎监遥测子机传输数据。第二无线传输模块74与第二主控模块70、第二线缆管理模块72连接。

[0076] 所述主机插座75,负责连接胎监仪主机线缆,通过有线方式连接胎监遥测子机和胎监仪,传输数据,由胎监仪向胎监遥测子机供电。主机插座75与缆管理模块72、第二有线通讯模块73连接。

[0077] 本实施例把无线传输模块从探头转移到胎监遥测子机,让无线辐射远离胎儿,降低了无线辐射对胎儿的影响。当孕妇不需要移动时,胎监遥测子机可以通过线缆与胎监仪连接,采用有线通讯模式,进一步减少无线辐射。当孕妇需要移动时,可以把胎监遥测子机与胎监仪的线缆拔掉,胎监遥测子机与胎监仪改用无线通讯模式,孕妇可以采用手持、背包、腕带固定等方式携带胎监遥测子机移动,方便使用。如果胎监遥测子机的电池电量不足,可以连接外部电源或者连接胎监仪充电,因为胎监遥测子机可以放置在桌面,不像无线探头那样绑定在孕妇腹部,因此可以一边充电一边监测,没有安全风险,方便使用。

[0078] 实施例2

[0079] 如图4所示,为符合本实施例的一种胎监遥测方法,包括如下步骤:

[0080] 数据采集步骤:超声探头发射和接收脉冲多普勒超声波,检测胎儿心跳频移;

[0081] 压力探头将腹壁压力转换为电信号,检测子宫收缩压力;

[0082] 第一数据传输步骤:胎监遥测子机通过有线的方式获取超声探头和压力探头检测的数据;

[0083] 第二数据传输步骤:胎监遥测子机将数据通过有线或者无线的方式发送到胎监仪;

[0084] 数据处理步骤:胎监仪对获取到的胎监遥测子机的数据进行数据处理和信息处理。

[0085] 优选地,所述第二数据传输步骤具体包括:

[0086] 获取胎监遥测子机与胎监仪的线缆连接状态;

[0087] 如果胎监遥测子机与胎监仪通过线缆连接,则通过线缆进行数据传输;

[0088] 如果胎监遥测子机与胎监仪未通过线缆连接,则启动胎监遥测子机内的第一无线传输模块和胎监仪内的第二无线传输模块,通过所述第一无线传输模块和所述第二无线传输模块进行无线数据传输。

[0089] 优选地,还包括充电管理步骤:

[0090] 胎监遥测子机获取与外部电源的连接状态;如果有连接外部电源则通过外部电源对胎监遥测子机内部的电池进行快速充电;如果没有连接外部电源则判断是否与胎监仪通过有线连接;如果是有线连接则通过胎监仪对胎监遥测子机内部的电池进行慢速充电,反之则采用电池对胎监遥测子机供电。

[0091] 优选地,所述数据处理包括但不限于计算胎心率、宫缩压力;所述信息处理包括但不限于在屏幕上显示生理参数和波形,播放胎心音,检测报警,登记孕妇资料,打印报告,存储档案,远程连接中央监护系统。

[0092] 下面结合附图具体阐述本实施例。

[0093] 参见图5,其为胎监仪通讯管理流程图,包括如下步骤:

[0094] 步骤702,胎监仪的线缆管理模块,获取胎监仪主机线缆连接状态。然后执行步骤704。

[0095] 步骤704,胎监仪的线缆管理模块,判断与胎监遥测子机是否通过线缆连接。如果是通过线缆连接,则执行步骤712;如果不是通过线缆连接,则执行步骤722。

[0096] 步骤712,胎监仪的有线通讯模块,关闭无线通讯模块。然后执行步骤714。

[0097] 步骤714,胎监仪的有线通讯模块,通过有线通讯模块与胎监遥测子机传输数据。

[0098] 步骤722,胎监仪的无线通讯模块,开启无线通讯模块。然后执行步骤724。

[0099] 步骤724,胎监仪的无线通讯模块,通过无线通讯模块与胎监遥测子机传输数据。

[0100] 图6为胎监遥测子机通讯管理流程图,包括如下步骤:

[0101] 步骤802,胎监遥测子机的线缆管理模块,获取胎监仪主机线缆连接状态。然后执行步骤804。

[0102] 步骤804,胎监遥测子机的线缆管理模块,判断与胎监仪是否通过线缆连接。如果是通过线缆连接,则执行步骤812;如果不是通过线缆连接,则执行步骤822。

[0103] 步骤812,胎监遥测子机的有线通讯模块,关闭无线通讯模块。然后执行步骤814。

[0104] 步骤814,胎监遥测子机的有线通讯模块,通过有线通讯模块与胎监仪传输数据。

[0105] 步骤822,胎监遥测子机的无线通讯模块,开启无线通讯模块。然后执行步骤824。

[0106] 步骤824,胎监遥测子机的无线通讯模块,通过无线通讯模块与胎监仪传输数据。

[0107] 图7为胎监遥测子机充电管理流程图,包括如下步骤:

[0108] 步骤902,胎监遥测子机的电源管理模块,获取外部电源连接状态。然后执行步骤912。

[0109] 步骤912,胎监遥测子机的电源管理模块,判断是否连接外部电源。如果是连接外部电源,则执行步骤932;如果不是连接外部电源,则执行步骤922。

[0110] 步骤932,胎监遥测子机的电源管理模块,对电池进行快速充电。如果电池已经充满,则停止充电。

[0111] 步骤922,胎监遥测子机的电源管理模块,判断与胎监仪是否通过线缆连接。如果是通过线缆连接,则执行步骤924;如果不是通过线缆连接,则执行步骤926。

[0112] 步骤924,胎监遥测子机的电源管理模块,对电池进行慢速充电。慢速充电可以减少与胎监仪连接线缆的电流,避免对传输数据造成不良影响。如果电池已经充满,则停止充电。

[0113] 步骤926，胎监遥测子机的电源管理模块，采用电池供电。

[0114] 本实施例把无线通讯模块从探头转移到胎监遥测子机，让无线辐射远离胎儿，降低了无线辐射对胎儿的影响。当孕妇不需要移动时，胎监遥测子机可以通过线缆与胎监仪连接，采用有线通讯模式，进一步减少无线辐射。当孕妇需要移动时，可以把胎监遥测子机与胎监仪的线缆拔掉，胎监遥测子机与胎监仪改用无线通讯模式，孕妇可以采用手持、背包、腕带固定等方式携带胎监遥测子机移动，方便使用。如果胎监遥测子机的电池电量不足，可以连接外部电源或者连接胎监仪充电，因为胎监遥测子机可以放置在桌面，不像无线探头那样绑定在孕妇腹部，因此可以一边充电一边监测，没有安全风险，方便使用。

[0115] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

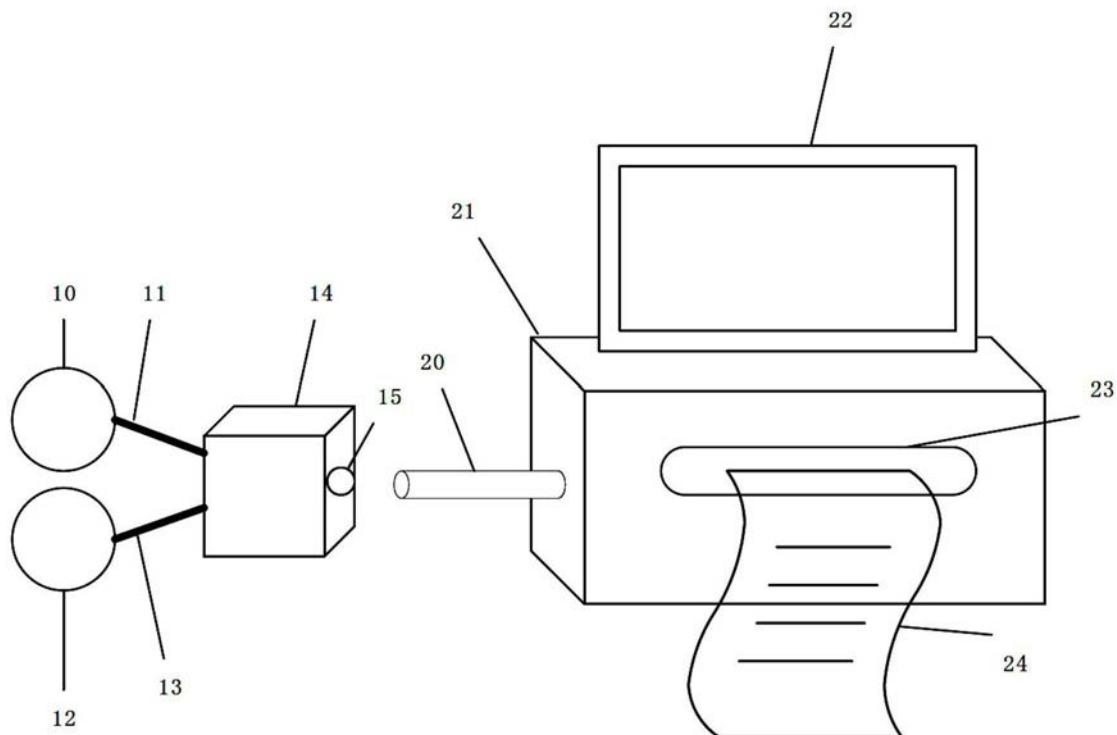


图1

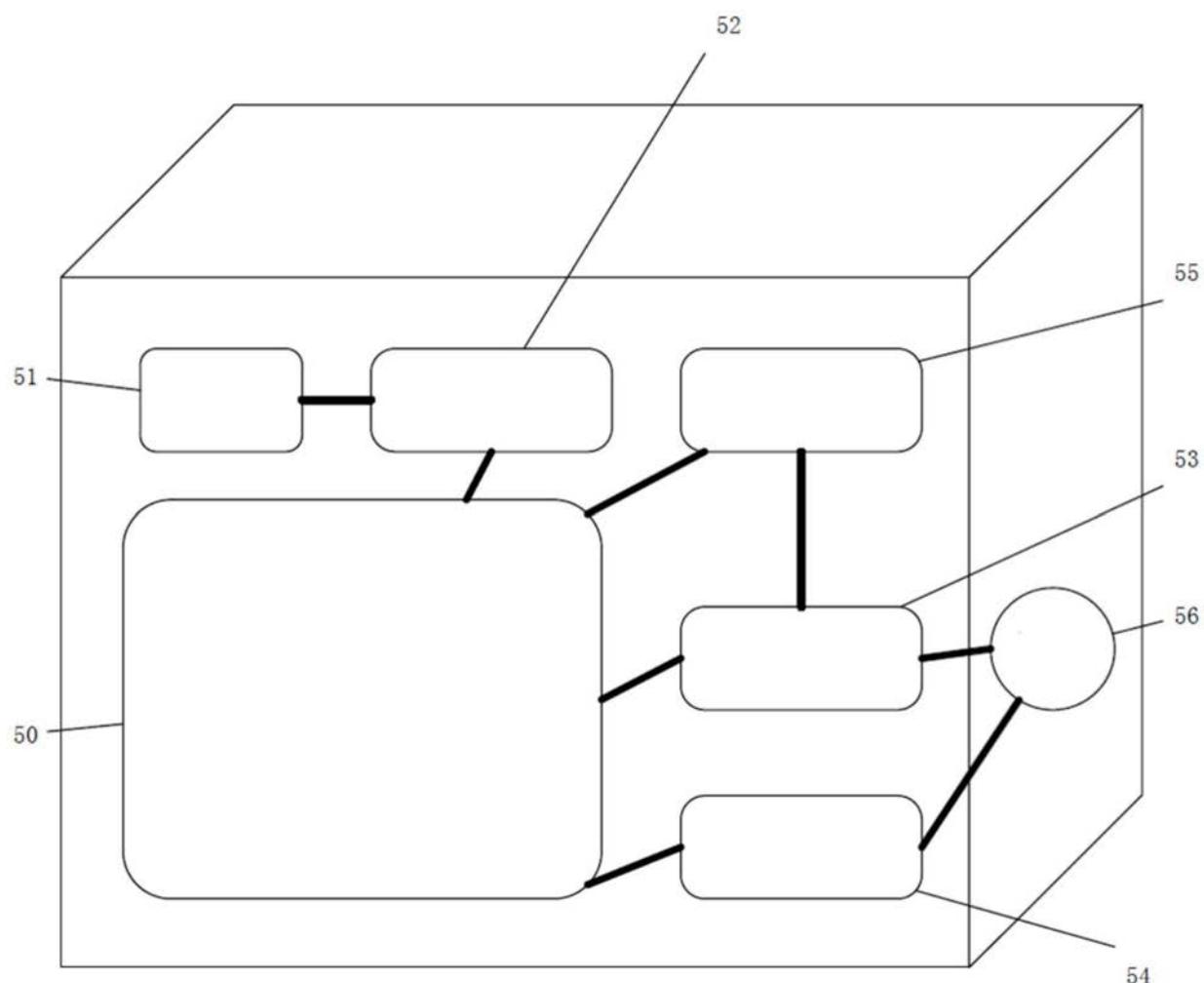


图2

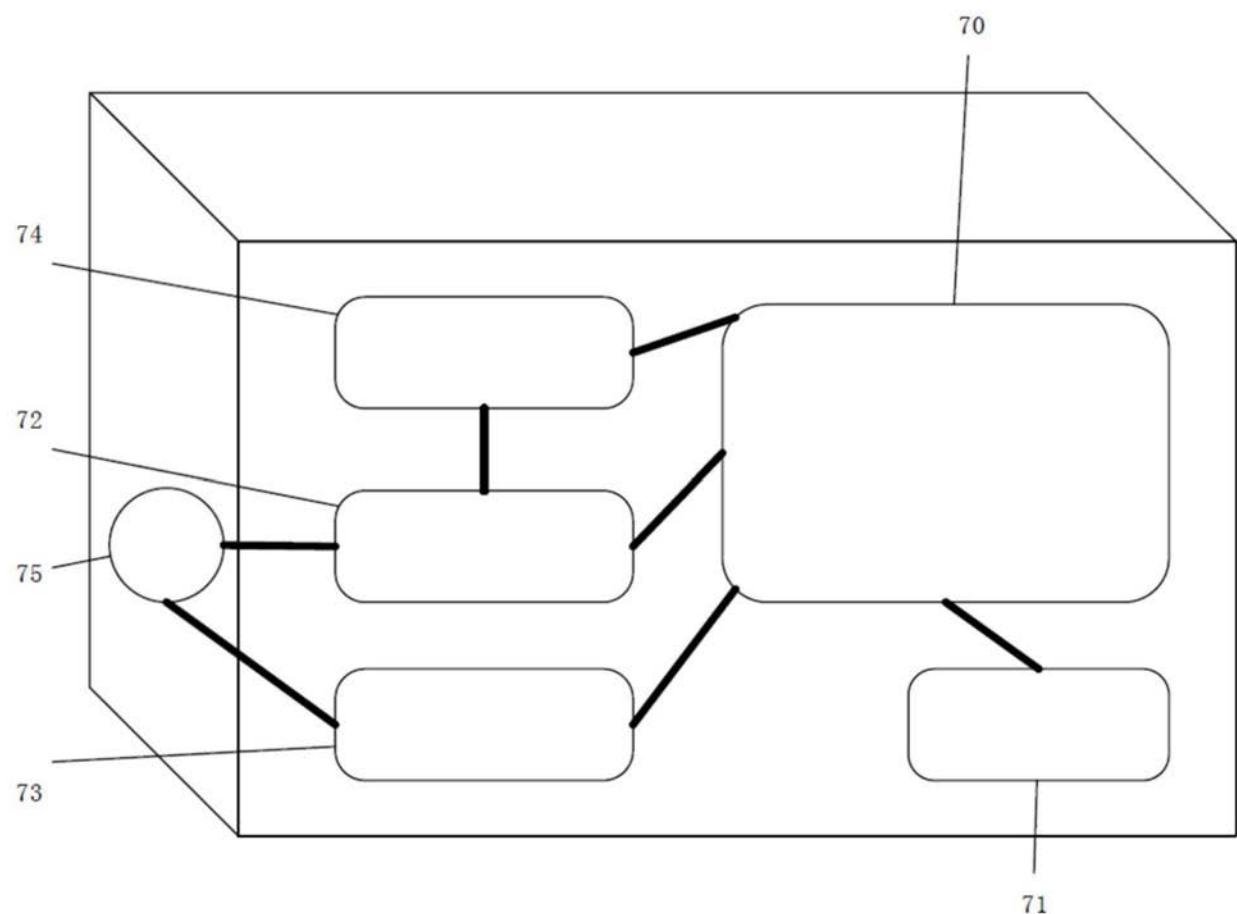


图3

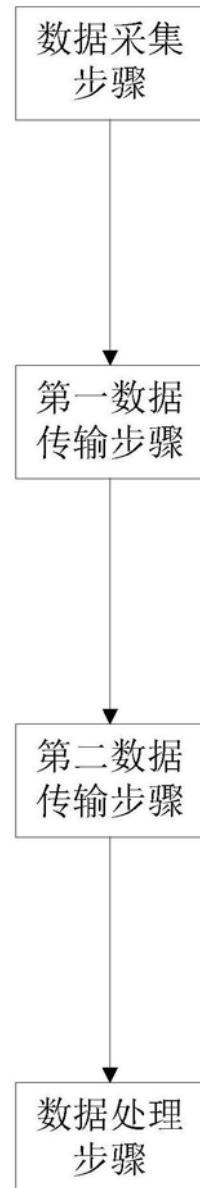


图4

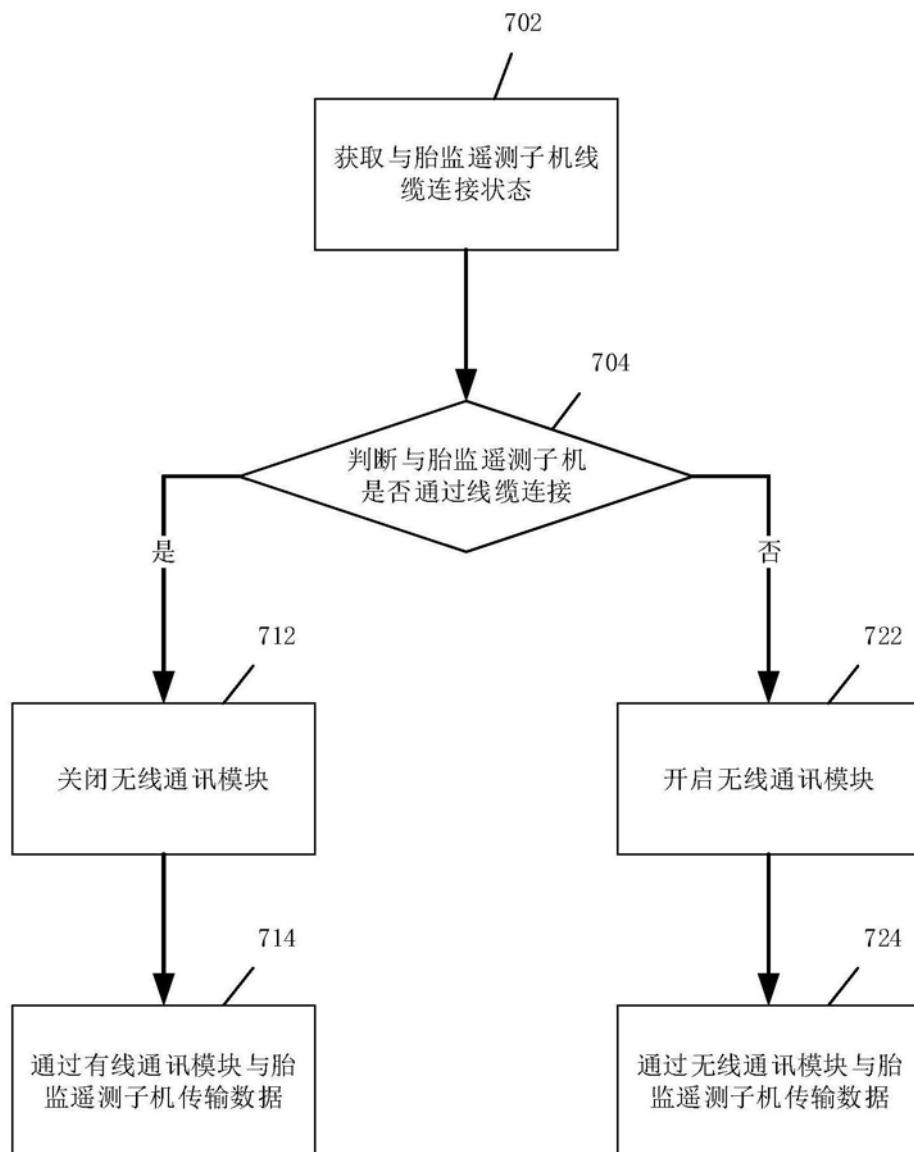


图5

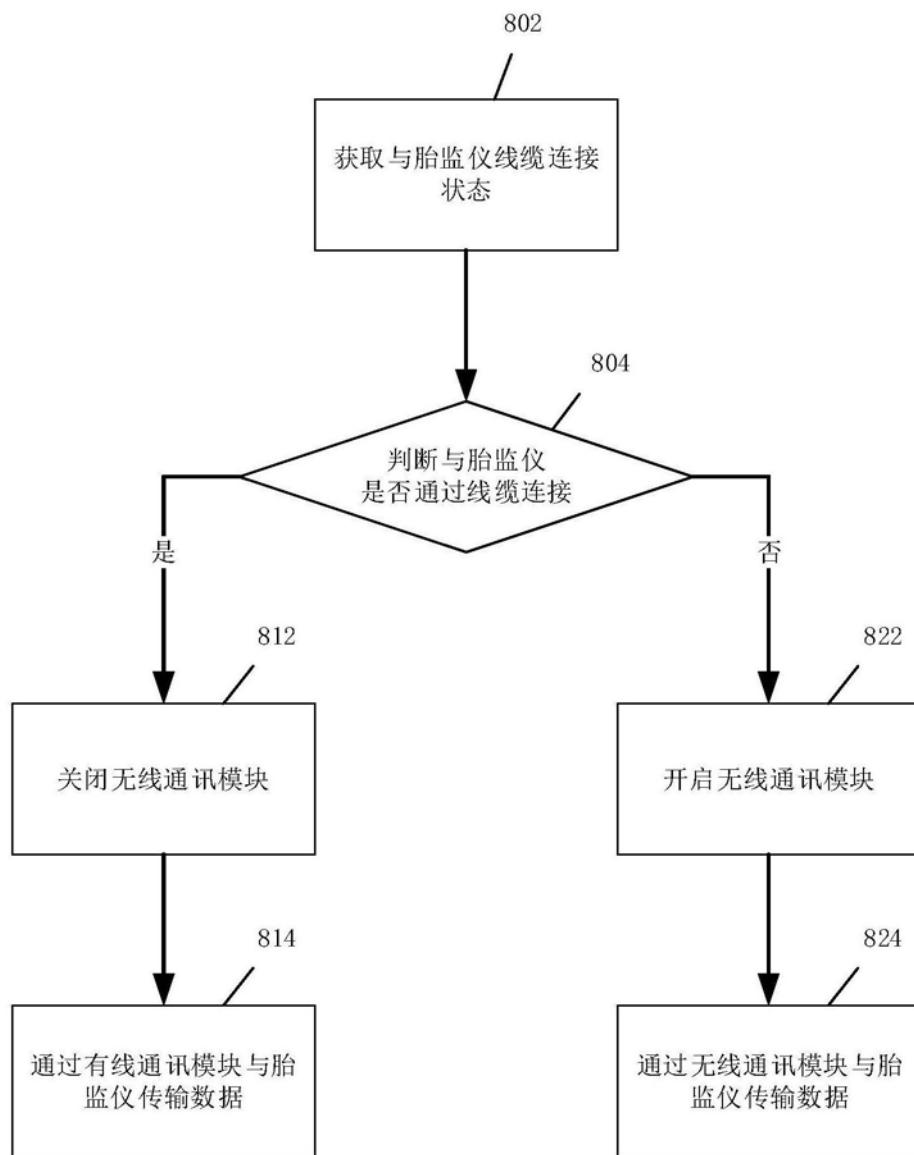


图6

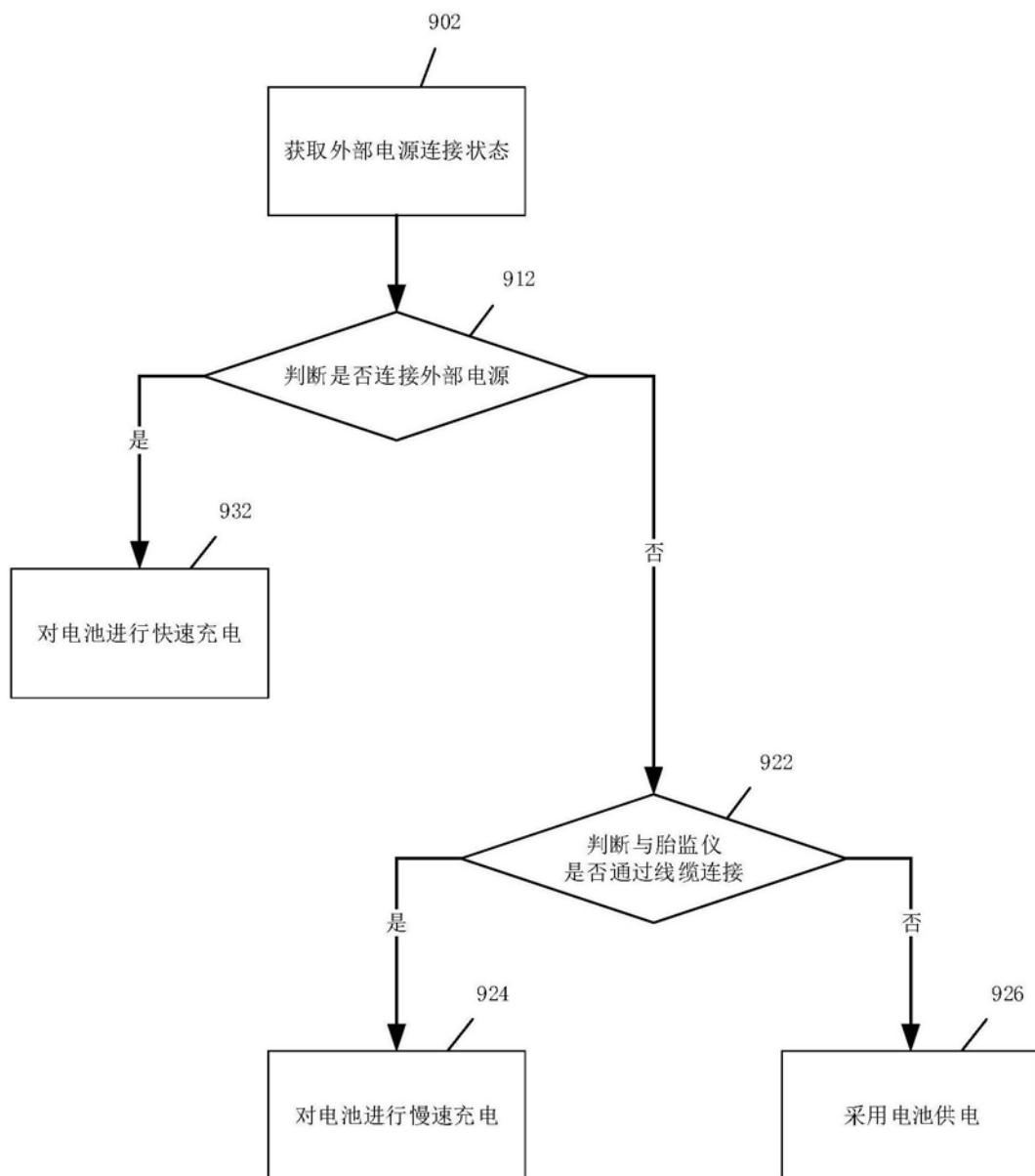


图7

专利名称(译)	一种胎监遥测装置和方法		
公开(公告)号	<a href="#">CN108992091A</a>	公开(公告)日	2018-12-14
申请号	CN201811004679.6	申请日	2018-08-30
[标]申请(专利权)人(译)	苏州贝莱弗医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州贝莱弗医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州贝莱弗医疗科技有限公司		
[标]发明人	陆鉴良		
发明人	陆鉴良		
IPC分类号	A61B8/02 A61B5/22 A61B5/00 A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/02 A61B5/0011 A61B5/227 A61B8/488 A61B8/56		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">Sipo</a>	

#### 摘要(译)

本发明公开了一种胎监遥测装置包括：一监测组件，至少包括一超声探头和一压力探头；一胎监遥测子机，胎监遥测子机包括胎监遥测子机主体，在胎监遥测子机主体上设置有若干线缆接口；其中超声探头通过一超声探头线缆与胎监遥测子机主体上的线缆接口连接，压力探头通过一压力探头线缆与胎监遥测子机主体上的线缆接口连接；一胎监仪，胎监仪与胎监遥测子机通过有线和无线的方式进行连接。本发明还公开了一种胎监遥测方法，有效降低了无线辐射对胎儿的影响。当孕妇不需要移动时，采用有线通讯模式，进一步减少无线辐射。当孕妇需要移动时，胎监遥测子机与胎监仪改用无线通讯模式，孕妇可以采用手持等方式携带胎监遥测子机移动，方便使用。

