



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208435629 U

(45)授权公告日 2019.01.29

(21)申请号 201721733329.4

(22)申请日 2017.12.13

(73)专利权人 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院

地址 200437 上海市虹口区甘河路110号

(72)发明人 周晨辰 王怡 薛澄

(74)专利代理机构 上海卓阳知识产权代理事务所(普通合伙) 31262

代理人 周春洪

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

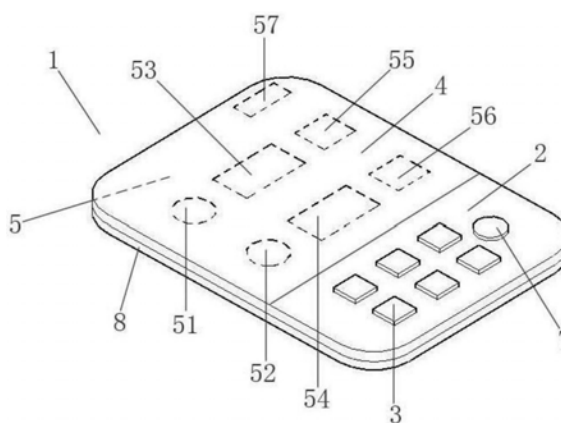
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种胎心胎动监测装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种胎心胎动监测装置,所述的监测装置包括装置本体、顶盖、按键、镜面、显示器、电极贴片、电源、开关按钮、底盖;所述的显示器上还设有危险警示灯、安全警示灯、胎心率显示口、目标量显示口、时间量控制口、胎动率显示口、电量显示口;所述的危险警示灯、安全警示灯设于显示器的左侧位置;所述的胎心率显示口、目标量显示口设于显示器的中间位置;所述的时间量控制口、胎动率显示口设于显示器的右侧位置;所述的电极贴片使用时粘贴于使用者的腹部;所述的电极贴片与装置本体之间通过蓝牙传输连接。其优点表现在:结构简单、便于携带,可精确监测胎心率,并具有胎动次数记录功能,便于孕妇居家或在医院使用。



1. 一种胎心胎动监测装置,其特征在于,所述的监测装置包括装置本体、顶盖、按键、镜面、显示器、电极贴片、电源、开关按钮、底盖;所述的顶盖设于装置本体上方;所述的按键设于顶盖上;所述的镜面设于顶盖表面,位于按键上方位置;所述的显示器设于装置本体内,顶盖与底盖之间;所述的显示器上还设有危险警示灯、安全警示灯、胎心率显示口、目标量显示口、时间量控制口、胎动率显示口、电量显示口;所述的危险警示灯、安全警示灯设于显示器的左侧位置;所述的胎心率显示口、目标量显示口设于显示器的中间位置;所述的时间量控制口、胎动率显示口设于显示器的右侧位置;所述的电量显示口设于显示器的右上角;所述的电极贴片使用时粘贴于使用者的腹部;所述的电极贴片与装置本体之间通过蓝牙传输连接;所述的电源设于底盖与显示器之间;所述的开关按钮设于顶盖上按键的右侧位置。

2. 根据权利要求1所述的监测装置,其特征在于,所述的设于顶盖上的按键底部从顶盖表面穿过,设于显示器的表面。

3. 根据权利要求1所述的监测装置,其特征在于,所述的按键有多个。

4. 根据权利要求1所述的监测装置,其特征在于,所述的镜面为透明状。

5. 根据权利要求1所述的监测装置,其特征在于,所述的装置本体为长方形或正方形结构。

6. 根据权利要求1所述的监测装置,其特征在于,所述的胎心率显示口设于目标量显示口的上方,危险警示灯设于安全警示灯的上方,时间量控制口设于胎动率显示口的上方。

7. 根据权利要求1所述的监测装置,其特征在于,所述的电极贴片采用心电电极片。

8. 根据权利要求1所述的监测装置,其特征在于,所述的电源采用锂电池供电方式。

9. 根据权利要求1所述的监测装置,其特征在于,所述的顶盖与底盖支架为可拆卸式连接。

一种胎心胎动监测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗护理技术领域,具体地说,是一种胎心胎动监测装置。

背景技术

[0002] 胎心就是胎儿的心跳。胎心监护检查是利用超声波的原理对胎儿在宫内的情况进行监测,是正确评估胎儿宫内的状况的主要检测手段。胎儿心率受交感神经和副交感神经调节,通过信号描记瞬间的胎心变化所形成的监护图形的曲线,可以了解胎动时、宫缩时胎心的反应,以推测宫内胎儿有无缺氧。胎儿正常的心率是在120次/分~160次/分之间,若胎心率持续10分钟以上都<120/分或>160分,表明胎心率是异常的。如果胎心音160次/分以上或持续100次/分都表示胎儿宫内缺氧,应及时治疗。

[0003] 正常胎儿的明显胎动1小时不少于3~5次,12小时明显胎动次数为30~40次以上。但由于胎儿个体差异大,有的胎儿12小时可动100次左右,只要胎动有规律,有节奏,变化不大,即证明胎儿发育是正常的,且孕妇可直接通过将手放于腹部来感受胎动的次数,即可判断胎儿发育是否正常。

[0004] 目前多数的孕妇通常采用胎心听诊器来监听胎心跳动频率,或到医院进行B超检测来确定胎儿发育是否正常,然而因使用胎心听诊器来监听胎心的跳动频率容易出现监听不清,忘记胎心的跳动频率,从而影响孕妇的判断,且由于孕妇行动不便,经常到医院采用B超检测胎儿发育情况显然会给孕妇带来很大的不便。

[0005] 中国专利文献:CN201520580138.3,申请日2015.08.03,专利名称为:胎心监测装置。公开了一种胎心监测装置,包括:用于探测腹壁处混合信号的第一采集探头;与所述第一采集探头相连的第一信号采集模块,所述第一信号采集模块用于对所述混合信号进行处理以输出第一数字信号;与所述第一信号采集模块相连的胎心提取模块,所述胎心提取模块用于根据所述第一数字信号提取胎心信号;与所述胎心提取模块相连的分析计算模块,所述计算模块用于对所述胎心信号进行分析以获取分析结果,并根据所述分析结果计算胎心参数。

[0006] 中国专利文献:CN200620009440.4,申请日2006.11.09,专利名称为:胎动监测装置。公开了一种胎动监测装置,用于胎儿的监测检查。它由固定带和气囊构成,气囊固定在固定带上,气囊和固定带之间设有感应装置,感应装置通过导线和显示器连接,固定带的两端设有尼龙搭扣,气囊上设置有充气管,充气管的另一端连接充气泵,充气管上还设有气压表和调节开关。本实用新型的有益效果是:监测准确,监护可靠,而且操作简便。

[0007] 上述专利文献CN201520580138.3中的一种胎心监测装置,采用胎心提取模块提取第一数字信号发出的胎心信号,通过连接计算机模块,对胎心信号进行分析并计算胎心参数,从而通过被动方式采集人体的生理信号,不主动发射超声波,可实时获取胎儿的健康信息,并计算出胎心参数,为用户提供直观的量化指标;专利文献CN200620009440.4中的一种胎动监测装置,采用气囊固定在固定带上,气囊和固定带之间设有感应装置,通过固定带上设有的尼龙搭扣,将固定带固定于使用者腹部,从而进行胎动的检测。但是关于一种结构简

单、便于携带,可精确监测胎心率,并具有胎动次数记录功能,便于孕妇居家或在医院使用的一种胎心胎动监测装置目前则没有相关的报道。

[0008] 综上所述,亟需一种结构简单、便于携带,可精确监测胎心率,并具有胎动次数记录功能,便于孕妇居家或在医院使用的一种胎心胎动监测装置。

发明内容

[0009] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足,提供一种结构简单、便于携带,可精确监测胎心率,并具有胎动次数记录功能,便于孕妇居家或在医院使用的一种胎心胎动监测装置。

[0010] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案是:

[0011] 一种胎心胎动监测装置,所述的监测装置包括装置本体、顶盖、按键、镜面、显示器、电极贴片、电源、开关按钮、底盖;所述的顶盖设于装置本体上方;所述的按键设于顶盖上;所述的镜面设于顶盖表面,位于按键上方位置;所述的显示器设于装置本体内部,顶盖与底盖之间;所述的显示器上还设有危险警示灯、安全警示灯、胎心率显示口、目标量显示口、时间量控制口、胎动率显示口、电量显示口;所述的危险警示灯、安全警示灯设于显示器的左侧位置;所述的胎心率显示口、目标量显示口设于显示器的中间位置;所述的时间量控制口、胎动率显示口设于显示器的右侧位置;所述的电量显示口设于显示器的右上角;所述的电极贴片使用时粘贴于使用者的腹部;所述的电极贴片与装置本体之间通过蓝牙传输连接;所述的电源设于底盖与显示器之间;所述的开关按钮设于顶盖上按键的右侧位置。

[0012] 作为一种优选的技术方案,所述的设于顶盖上的按键底部从顶盖表面穿过,设于显示器的表面。

[0013] 作为一种优选的技术方案,所述的按键有多个。

[0014] 作为一种优选的技术方案,所述的镜面为透明状。

[0015] 作为一种优选的技术方案,所述的装置本体为长方形或正方形结构。

[0016] 作为一种优选的技术方案,所述的胎心率显示口设于目标量显示口的上方,危险警示灯设于安全警示灯的上方,时间量控制口设于胎动率显示口的上方。

[0017] 作为一种优选的技术方案,所述的电极贴片采用心电电极片。

[0018] 作为一种优选的技术方案,所述的电源采用锂电池供电方式。

[0019] 作为一种优选的技术方案,所述的顶盖与底盖支架为可拆卸式连接。

[0020] 本实用新型优点在于:

[0021] 1、利用贴于使用者腹部的电极贴片可感应使用者的胎心跳动,通过蓝牙将胎心跳动的频率传输给检测装置本体内设有的显示器上,从而使用者便可及时的了解胎心的跳动频率,便于判断胎儿的发育是否正常。

[0022] 2、时间量控制口可通过按键设置装置本体接收粘贴于使用者腹部上的电极贴片传输的胎心跳动频率的时间,以常规测试时间为例,可通过按键设置时间量控制口的接收时间为1Min。

[0023] 3、设于胎心率显示口下方的目标量显示口可通过按键输入胎心1Min正常的跳动频率次数(120~160次/Min),通过胎心率显示口显示出的胎心跳动频率与目标量显示口上的胎心正常跳动频率次数作比较,便可判断出胎心跳动频率是否正常,便于使用者及时的

了解胎儿发育情况。

[0024] 4、设于显示器左侧的危险警示灯、安全警示灯则用于提醒使用者通过电极贴片传输至装置本体显示器上胎心率显示口中的胎心跳动频率是否在目标量显示口中胎心跳动频率的正常范围内,起到很好的提醒作用。

[0025] 5、设于显示器右侧时间量控制口下方的胎动率显示口可通过按键进行手动按键计数,根据胎动正常的跳动频率(3~5次/H),可待胎心监测完成后,将时间量控制口设置为一小时,使用者也可通过手机、手表或钟等计时用具来记录一小时内胎动的次数。

[0026] 6、在进行胎动检测时,使用者可左手控制装置本体上用于记录胎动率显示口的按键,将右手置于腹部感受胎动,当感受到胎动时,按下按键,胎动率显示口便会记录胎动次数,从而便可在一小时内检测出胎动的次数,从而评估是否在正常范围内。

[0027] 7、设于显示器与底盖之间的电源采用锂电池供电方式,安全方便,便于携带,顶盖与底盖支架为可拆卸式连接,便于电源等的安装和拆卸,通过设于显示器右上角的电量显示口,可实时显示电源的电量,便于使用者及时的更换电源,避免在胎心胎动监测过程中电源电量不足影响监测过程。

附图说明

[0028] 附图1是本实用新型一种胎心胎动监测装置的立体结构示意图。

[0029] 附图2是本实用新型一种胎心胎动监测装置的前视图。

[0030] 附图3是本实用新型一种胎心胎动监测装置电极贴片的前视图。

[0031] 附图4是本实用新型一种胎心胎动监测装置的工作原理图。

[0032] 附图5是本实用新型另一种胎心胎动监测装置的立体结构示意图。

具体实施方式

[0033] 下面结合实施例并参照附图对本实用新型作进一步描述。

[0034] 附图中涉及的附图标记和组成部分如下所示:

- | | | |
|--------|-----------|-----------|
| [0035] | 1.装置本体 | 2.顶盖 |
| [0036] | 3.按键 | 4.镜面 |
| [0037] | 5.显示器 | 51.危险警示灯 |
| [0038] | 52.安全警示灯 | 53.胎心率显示口 |
| [0039] | 54.目标量显示口 | 55.时间量控制口 |
| [0040] | 56.胎动率显示口 | 57.电量显示口 |
| [0041] | 6.电极贴片 | 7.开关按钮 |
| [0042] | 8.底盖 | 9.带扣 |
| [0043] | 10.表带 | 11.可调节装置 |

[0044] 实施例1

[0045] 请参看附图1,图1是本实用新型一种胎心胎动监测装置的立体结构示意图。一种胎心胎动监测装置,所述的监测装置包括装置本体1、顶盖2、按键3、镜面4、显示器5、电极贴片6、电源(图中未示出)、开关按钮7、底盖8;所述的顶盖2设于装置本体1上方;所述的按键3设于顶盖2上;所述的镜面4设于顶盖2表面,位于按键3上方位置;所述的显示器5设于装置

本体1内部,顶盖2与底盖8之间;所述的显示器5上还设有危险警示灯51、安全警示灯52、胎心率显示口53、目标量显示口54、时间量控制口55、胎动率显示口56、电量显示口57;所述的危险警示灯51、安全警示灯52设于显示器5的左侧位置;所述的胎心率显示口53、目标量显示口54设于显示器5的中间位置;所述的时间量控制口55、胎动率显示口56设于显示器的右侧位置;所述的电量显示口57设于显示器的右上角;所述的电极贴片6使用时粘贴于使用者的腹部;所述的电极贴片6与装置本体1之间通过蓝牙传输连接;所述的电源设于底盖8与显示器5之间;所述的开关按钮7设于顶盖1上按键3的右侧位置。

[0046] 需要说明的是:所述的设于顶盖2上的按键3底部从顶盖2表面穿过,设于显示器5的表面,通过按键3的设置,便于使用者通过按键3对显示器5上的数据进行计算记录等,方便使用者的使用;所述的按键3有多个,且不同的按键3控制的功能不同;所述的设于顶盖2表面,按键3上方位置的镜面4为透明状,不但便于使用者直接观察到显示器5上的数据,且同时起到了保护显示器5的作用;所述的装置本体1为长方形或正方形结构;所述的贴于使用者腹部的电极贴片6采用心电电极片(见图3),可感应使用者的胎心跳动,通过蓝牙将胎心跳动的频率传输给检测装置本体1内设有显示器5上,从而使用者便可及时的了解胎心的跳动频率,便于判断胎儿的发育是否正常;所述的设于显示器5中间位置的胎心率显示口53设于目标量显示口54的上方,设于显示器5左侧位置的危险警示灯51设于安全警示灯52的上方,设于显示器5右侧位置的时间量控制口55设于胎动率显示口56的上方;所述的时间量控制口55可通过按键3设置装置本体1接收粘贴于使用者腹部上的电极贴片6传输的胎心跳动频率的时间,以常规测试时间为例,可通过按键3设置时间量控制口55的接收时间为1Min;所述的设于目标量显示口54上方的胎心率显示口53则用来显示电极贴片6传输出的胎心跳动频率;所述的设于胎心率显示口53下方的目标量显示口54可通过按键3输入胎心1Min正常的跳动频率次数(120~160次/Min),通过胎心率显示口53显示出的胎心跳动频率与目标量显示口54上的胎心正常跳动频率次数作比较,便可判断出胎心跳动频率是否正常,便于使用者及时的了解胎儿发育情况(见图4);所述的设于显示器左侧的危险警示灯51、安全警示灯52则用于提醒使用者通过电极贴片6传输至装置本体1显示器5上胎心率显示口53中的胎心跳动频率是否在目标量显示口54中胎心跳动频率的正常范围内,起到很好的提醒作用;所述的设于显示器5右侧时间量控制口55下方的胎动率显示口56可通过按键3进行手动按键计数,根据胎动正常的跳动频率(3~5次/H),可待胎心监测完成后,将时间量控制口55设置为一小时,使用者也可通过手机、手表或钟等计时用具来记录一小时内胎动的次数(见图4);所述的在进行胎动检测时,使用者可左手控制装置本体1上用于记录胎动率显示口56的按键3,将右手置于腹部感受胎动,当感受到胎动时,按下按键3,胎动率显示口56便会记录胎动次数,从而便可在一小时内检测出胎动的次数,从而评估是否在正常范围内;所述的设于显示器5与底盖8之间的电源采用锂电池供电方式,安全方便,便于携带;所述的装置本体1的顶盖1与底盖8支架为可拆卸式连接,便于电源等的安装和拆卸;所述的通过设于显示器5右上角的电量显示口57,可实时显示电源的电量,便于使用者及时的更换电源,避免在胎心胎动监测过程中电源电量不足影响监测过程;所述的设于顶盖1上按键3右侧的开关按钮7则用来控制显示器的开关和打开。

[0047] 实施例2

[0048] 请参看附图5,图5是本实用新型另一种胎心胎动监测装置的立体结构示意图。本

实施例与实施例1基本相同,其不同之处在于,本实施例中的装置本体1两端连接设有带扣9;所述的带扣9上连接设有表带10;所述的表带10之间通过可调节装置11连接;所述的为了方便孕妇随时随地的进行胎心胎动的检测,在装置本体1两端设置带扣9,且带扣9上连接设有表带10,通过可调节装置11调节表带10的松紧度,使用者便可将装置本体1像手表一样戴在手腕上,方便携带,便于随时进行胎心胎动的检测。

[0049] 本实用新型的一种胎心胎动监测装置,利用贴于使用者腹部的电极贴片可感应使用者的胎心跳动,通过蓝牙将胎心跳动的频率传输给检测装置本体内设有的显示器上,从而使用者便可及时的了解胎心的跳动频率,便于判断胎儿的发育是否正常;时间量控制口可通过按键设置装置本体接收粘贴于使用者腹部上的电极贴片传输的胎心跳动频率的时间,以常规测试时间为例,可通过按键设置时间量控制口的接收时间为1Min;设于胎心率显示口下方的目标量显示口可通过按键输入胎心1Min正常的跳动频率次数(120~160次/Min),通过胎心率显示口显示出的胎心跳动频率与目标量显示口上的胎心正常跳动频率次数作比较,便可判断出胎心跳动频率是否正常,便于使用者及时的了解胎儿发育情况;设于显示器左侧的危险警示灯、安全警示灯则用于提醒使用者通过电极贴片传输至装置本体显示器上胎心率显示口中的胎心跳动频率是否在目标量显示口中胎心跳动频率的正常范围内,起到很好的提醒作用;设于显示器右侧时间量控制口下方的胎动率显示口可通过按键进行手动按键计数,根据胎动正常的跳动频率(3~5次/H),可待胎心监测完成后,将时间量控制口设置为一小时,使用者也可通过手机、手表或钟等计时用具来记录一小时内胎动的次数;在进行胎动检测时,使用者可左手控制装置本体上用于记录胎动率显示口的按键,将右手置于腹部感受胎动,当感受到胎动时,按下按键,胎动率显示口便会记录胎动次数,从而便可在一小时内检测出胎动的次数,从而评估是否在正常范围内;设于显示器与底盖之间的电源采用锂电池供电方式,安全方便,便于携带,顶盖与底盖支架为可拆卸式连接,便于电源等的安装和拆卸,通过设于显示器右上角的电量显示口,可实时显示电源的电量,便于使用者及时的更换电源,避免在胎心胎动监测过程中电源电量不足影响监测过程。

[0050] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和补充,这些改进和补充也应视为本实用新型的保护范围。

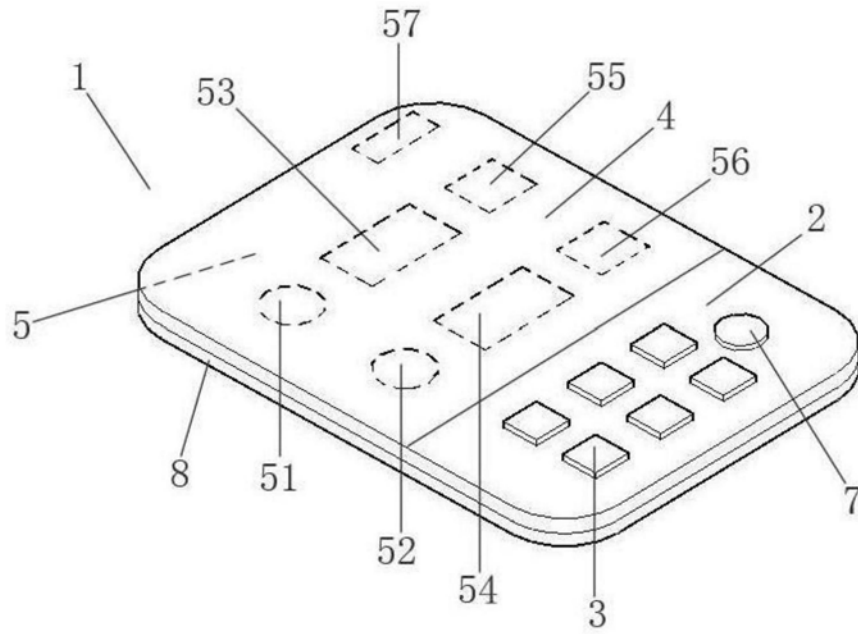


图1

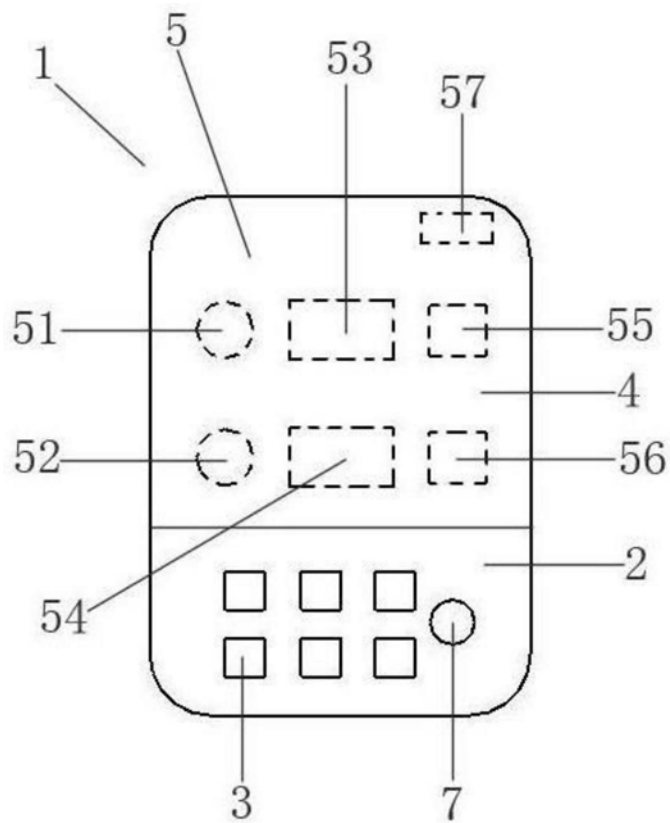


图2

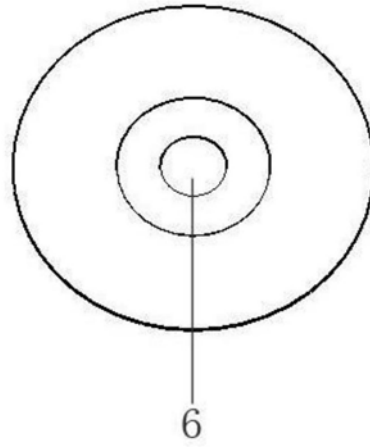


图3

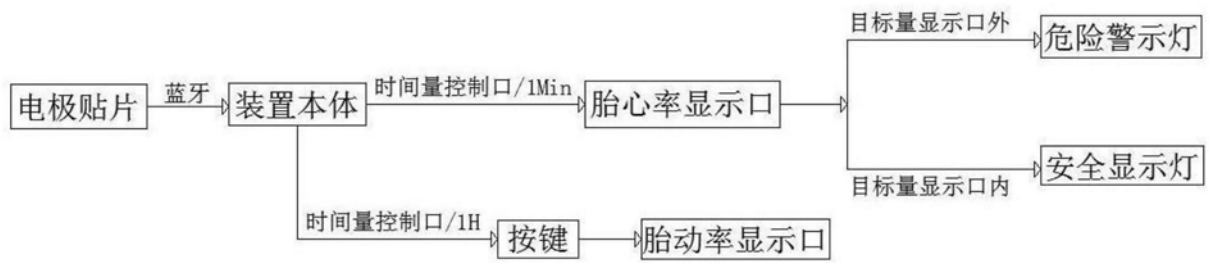


图4

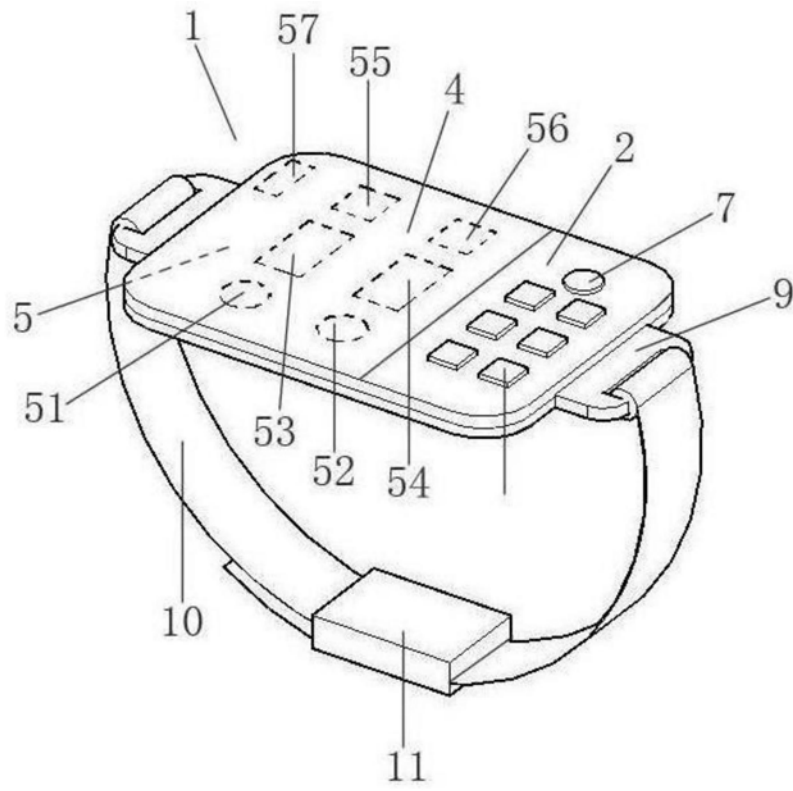


图5

专利名称(译)	一种胎心胎动监测装置		
公开(公告)号	CN208435629U	公开(公告)日	2019-01-29
申请号	CN201721733329.4	申请日	2017-12-13
[标]申请(专利权)人(译)	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院		
申请(专利权)人(译)	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院		
当前申请(专利权)人(译)	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院		
[标]发明人	周晨辰 王怡 薛澄		
发明人	周晨辰 王怡 薛澄		
IPC分类号	A61B5/00		
代理人(译)	周春洪		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种胎心胎动监测装置，所述的监测装置包括装置本体、顶盖、按键、镜面、显示器、电极贴片、电源、开关按钮、底盖；所述的显示器上还设有危险警示灯、安全警示灯、胎心率显示口、目标量显示口、时间量控制口、胎动率显示口、电量显示口；所述的危险警示灯、安全警示灯设于显示器的左侧位置；所述的胎心率显示口、目标量显示口设于显示器的中间位置；所述的时间量控制口、胎动率显示口设于显示器的右侧位置；所述的电极贴片使用时粘贴于使用者的腹部；所述的电极贴片与装置本体之间通过蓝牙传输连接。其优点表现在：结构简单、便于携带，可精确监测胎心率，并具有胎动次数记录功能，便于孕妇居家或在医院使用。

