



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109259742 A

(43)申请公布日 2019.01.25

(21)申请号 201811138306.8

(22)申请日 2018.09.28

(71)申请人 南通市第一人民医院

地址 226001 江苏省南通市孩儿巷北路6号

(72)发明人 韩云 郑艳莉 鲁晓燕

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 任毅

(51)Int.Cl.

A61B 5/02(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

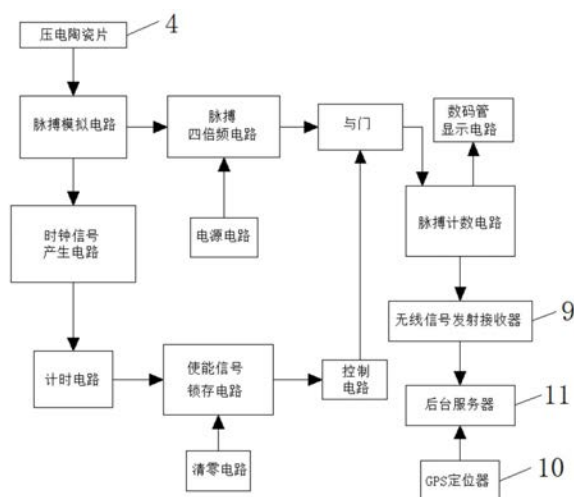
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种妇产科用孕妇电子脉搏监测手环

(57)摘要

本发明公开了一种妇产科用孕妇电子脉搏监测手环,包括电路集成壳体,电路集成壳体的两端下表面均固定连接有手带,电路集成壳体的下表面开设下安装槽,下安装槽的内壁固定安装有压电陶瓷片,压电陶瓷片的感应端延伸至电路集成壳体的下表面,电路集成壳体的上表面开设上安装槽,上安装槽的内壁固定安装有透明钢化玻璃,透明钢化玻璃的下表面固定连接数码管。该妇产科用孕妇电子脉搏监测手环,达到了对经过各电路处理后的脉搏数据通过无线信号发射接收器传输至后台服务器,医务人员或者家属可通过后台服务器远程监测孕妇的脉搏信息,便于对孕妇的身体状况问题作出相应快速的解决方案。



1. 一种妇产科用孕妇电子脉搏监测手环,包括电路集成壳体(1),其特征在于:所述电路集成壳体(1)的两端下表面均固定连接有手带(2),所述电路集成壳体(1)的下表面开设有下安装槽(3),所述下安装槽(3)的内壁固定安装有压电陶瓷片(4),所述压电陶瓷片(4)的感应端延伸至电路集成壳体(1)的下表面,所述电路集成壳体(1)的上表面开设有上安装槽(5),所述上安装槽(5)的内壁固定安装有透明钢化玻璃(6),所述透明钢化玻璃(6)的下表面固定连接有数码管(7),所述电路集成壳体(1)的一端内顶壁固定安装有纽扣电源(8),所述电路集成壳体(1)的一端内顶壁固定安装有无线信号发射接收器(9);

所述电路集成壳体(1)的内部分别设置有脉搏模拟电路、脉搏四倍频电路、与门、脉搏计数电路、时钟信号产生电路、电源电路、计时电路、使能信号锁存电路、清零电路、控制电路和数码管(7)显示电路,所述清零电路与使能信号锁存电路电性连接,所述使能信号锁存电路与控制电路电性连接,所述控制电路与与门电性连接。

2. 根据权利要求1所述的妇产科用孕妇电子脉搏监测手环,其特征在于:所述压电陶瓷片(4)与脉搏模拟电路电性连接,所述脉搏模拟电路分别与脉搏四倍频电路和时钟信号产生电路电性连接,所述电源电路与脉搏四倍频电路电性连接,所述脉搏四倍频电路与与门电性连接,在脉搏四倍频电路中,输入脉冲由A点输入,由时钟CLK上升沿打入D触发器1,D触发器1输出信号B,B信号在下一个时钟的上升被打入下一级D触发器2,D触发器2输出信号C,再将B、C信号异或,即可得到脉冲宽度为一个时钟周期的倍频信号。

3. 根据权利要求1所述的妇产科用孕妇电子脉搏监测手环,其特征在于:所述与门与脉搏计数电路电性连接,脉搏计数电路主要用到两个十进制计数器74LS160,ENT、ENP为芯片的使能端,当ENT、ENP接高电平时芯片处于工作状态,接低电平时处于休眠状态,将这两端接高电平,使其一直工作,CLR为清零端,CLR=0,QA~QD输出为0,CLR=1,芯片正常工作,LOAD为同步置数端,低电平有效,当LOAD为低,且有下降沿来时,A、B、C、D四个数就并行置入,从QA、QB、QC、QD输出,RCO为进位端,即由9变为0时,出现一个高电平。

4. 根据权利要求1所述的妇产科用孕妇电子脉搏监测手环,其特征在于:所述时钟信号产生电路与计时电路电性连接,所述计时电路与使能信号锁存电路电性连接,在计时控制电路中,74LS161是一个十六进制的计数器,ENT、ENP和A接高电平,使芯片工作,A、B、C、D接低电平,即当LOAD为低电平时,74LS161置1,芯片的CLR接R3与开关,组成清零电路,当开关闭合时,CLR=1,芯片正常计数,当开关打开时,CLR=0芯片清零。

5. 根据权利要求1所述的妇产科用孕妇电子脉搏监测手环,其特征在于:所述时钟信号产生电路是用NE555P做的一个多谐振荡器,为了得到占空比为50%的矩形波, $R1=R2=10k$,当电容充电时,充电回路是VCC-R1-C-GND,电容放电时,放电回路是C-R2-GND,振荡周期由R1,R2,C共同决定;

Vcc在接通电源后,电容C被充电,vc上升,当vc上升到大于 $2/3V_{cc}$ 时,触发器被复位,放电管T导通,此时v0为低电平,电容C通过和R2、T放电,使Vc下降,当vc下降到小于 $1/3V_{cc}$ 时,触发器被置位,v0翻转为高电平,电容C放电结束,电容C放电时间,充电时间及频率公式为:

$$tpL = R2C \ln \frac{0 - 2/3V_{cc}}{0 - 1/3V_{cc}} = R2C \ln 2 \approx 0.7R2C$$

$$tpH = (R1 + R2)C \ln \frac{V_{cc} - 1/3V_{cc}}{V_{cc} - 2/3V_{cc}} = (R1 + R2)C \ln 2 \approx 0.7R2C, \text{产生波形的周期:}$$

$$f = \frac{1}{tpH + tpL} \approx \frac{1.43}{(R1 + R2)C}$$

$$T = 0.7(R1 + R2) = 0.7 \times (6.8 + 6.8) \times 0.1 = 1.008\text{ms},$$

$$F = 1/T = 1\text{KHZ}.$$

6. 根据权利要求1所述的妇产科用孕妇电子脉搏监测手环,其特征在于:所述脉搏计数电路分别与数码管(7)显示电路和无线信号发射接收器(9)电性连接,数码管(7)显示电路采用555集成定时器与Cf、C、R1、R2构成的定时电路,其输出端(3脚)接非门后与R1、R2的TE(4脚)相连接,平时,555的输出为低电平,经非门后为高电平,使R12、R15计数禁止,当按下S1时,555的输出变为高电平(经非门后为低电平),C1经R1、R2充电,定时开始,与此同时,R1、R2允许计数脉冲进入,60秒后,555的输出又变为低电平,使计数器停止计数,此时,数码管(7)显示的计数结果即为一分钟内脉搏跳动的次数,C1、R1组成清零电路,用来保证在电源接通瞬间,R1、R2自动复位清零。

7. 根据权利要求1所述的妇产科用孕妇电子脉搏监测手环,其特征在于:所述电路集成壳体(1)的另一端内顶壁固定安装有GPS定位器(10),所述GPS定位器(10)与纽扣电源(8)电性连接,所述GPS定位器(10)的参数:型号包括MK6,尺寸:45*18(mm),使用时间:360(h),定位精度:5m。

8. 根据权利要求7所述的妇产科用孕妇电子脉搏监测手环,其特征在于:所述GPS定位器(10)电性连接有后台服务器(11),所述后台服务器(11)与无线信号发射接收器(9)电性连接。

9. 根据权利要求1所述的妇产科用孕妇电子脉搏监测手环,其特征在于:所述手带(2)的制作材料包括硅胶,所述硅胶的制作方法为:S1、将配制好的原料放入或注入预置的模具中,模具的内壁呈长条扁形形状,在模具悬置有圆弧形钢片,温度加热至206~220℃,通过机台压力加热时间在1550秒~1650秒之间,出模得胚料;

S2、在胚料的表面开设出圆形的透气孔和如手表带大小的调节孔,在胚料与人体皮肤佩戴接触的表面固定连接有海绵体,且海绵体的宽度等于胚料的宽度。

10. 根据权利要求9所述的硅胶的制作方法,其特征在于:所述硅胶主料70%,其他为负离子粉,远红外线粉,耐磨剂、钛金粉末,硫化剂,颜料,补强填充剂,总质量配比为100%。

一种妇产科用孕妇电子脉搏监测手环

技术领域

[0001] 本发明涉及妇产科技术领域,更具体地说,它涉及一种妇产科用孕妇电子脉搏监测手环。

背景技术

[0002] 妇产科是临床医学四大主要学科之一,主要研究女性生殖器官疾病的病因、病理、诊断及防治,妊娠、分娩的生理和病理变化,高危妊娠及难产的预防和诊治,女性生殖内分泌,计划生育及妇女保健等。

[0003] 目前孕妇在妇产科待产或日常的检查中,大多数都是依靠亲属或医务人员陪同做各项检查,但检查容易由于人数较多,排队检查耗费时间较长,且孕妇在日常被照顾中容易出现各种小状况,有时连孕妇本人也不容易察觉,而人体脉搏会随着人体状况和情绪的不同,其跳动频率也会随着不同,会及时的反应出人体的当前状况,孕妇则更是如此,在受到情绪变动时,脉搏跳动频率随之改变,所以需要一种能够实时对孕妇脉搏进行检测传输的手环;

[0004] 同时,普通手环材料会随着软性的增加,很容易与人体的皮肤粘接在一起,这很容易造成手环的透气性差的问题。

发明内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种妇产科用孕妇电子脉搏监测手环,其具有实时检测远程传输孕妇脉搏信息和手环透气性较好的特点。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:

[0007] 一种妇产科用孕妇电子脉搏监测手环,包括电路集成壳体,电路集成壳体的两端下表面均固定连接手带,电路集成壳体的下表面开设有下安装槽,下安装槽的内壁固定安装有压电陶瓷片,压电陶瓷片的感应端延伸至电路集成壳体的下表面,电路集成壳体的上表面开设有上安装槽,上安装槽的内壁固定安装有透明钢化玻璃,透明钢化玻璃的下表面固定连接数码管,电路集成壳体的一端内顶壁固定安装有纽扣电源,电路集成壳体的一端内顶壁固定安装有无线信号发射接收器。

[0008] 电路集成壳体的内部分别设置有脉搏模拟电路、脉搏四倍频电路、与门、脉搏计数电路、时钟信号产生电路、电源电路、计时电路、使能信号锁存电路、清零电路、控制电路和数码管显示电路,清零电路与使能信号锁存电路电性连接,使能信号锁存电路与控制电路电性连接,控制电路与与门电性连接。

[0009] 进一步地,压电陶瓷片与脉搏模拟电路电性连接,脉搏模拟电路分别与脉搏四倍频电路和时钟信号产生电路电性连接,电源电路与脉搏四倍频电路电性连接,脉搏四倍频电路与与门电性连接,在脉搏四倍频电路中,输入脉冲由A点输入,由时钟CLK上升沿打入D触发器1,D触发器1输出信号B,B信号在下一个时钟的上升被打入下一级D触发器2,D触发器2输出信号C,再将B、C信号异或,即可得到脉冲宽度为一个时钟周期的倍频信号。

[0010] 进一步地,与门与脉搏计数电路电性连接,脉搏计数电路主要用到两个十进制计数器74LS160,ENT、ENP为芯片的使能端,当ENT、ENP接高电平时芯片处于工作状态,接低电平时处于休眠状态,将这两端接高电平,使其一直工作,CLR为清零端,CLR=0,QA~QD输出为0,CLR=1,芯片正常工作,LOAD为同步置数端,低电平有效,当LOAD为低,且有下降沿来时,A、B、C、D四个数就并行置入,从QA、QB、QC、QD输出,RCO为进位端,即由9变为0时,出现一个高电平。

[0011] 进一步地,时钟信号产生电路与计时电路电性连接,计时电路与使能信号锁存电路电性连接,在计时控制电路中,74LS161是一个十六进制的计数器,ENT、ENP和A接高电平,使芯片工作,A、B、C、D接低电平,即当LOAD为低电平时,74LS161置1,芯片的CLR接R3与开关,组成清零电路,当开关闭合时,CLR=1,芯片正常计数,当开关打开时,CLR=0芯片清零。

[0012] 进一步地,时钟信号产生电路是用NE555P做的一个多谐振荡器,为了得到占空比为50%的矩形波, $R_1=R_2=10k$,当电容充电时,充电回路是VCC-R1-C-GND,电容放电时,放电回路是C-R2-GND,振荡周期由R1,R2,C共同决定;

[0013] Vcc在接通电源后,电容C被充电,v_c上升,当v_c上升到大于2/3Vcc时,触发器被复位,放电管T导通,此时v₀为低电平,电容C通过和R2、T放电,使V_c下降,当v_c下降到小于1/3Vcc时,触发器被置位,v₀翻转为高电平,电容C放电结束,电容C放电时间,充电时间及频率公式为:

$$[0014] \quad tpL = R2C \ln \frac{0 - 2/3V_{cc}}{0 - 1/3V_{cc}} = R2C \ln 2 \approx 0.7R2C$$

$$[0015] \quad tpH = (R1 + R2)C \ln \frac{V_{cc} - 1/3V_{cc}}{V_{cc} - 2/3V_{cc}} = (R1 + R2)C \ln 2 \approx 0.7R2C, \text{产生波形的}$$

$$[0016] \quad f = \frac{1}{tpH + tpL} \approx \frac{1.43}{(R1 + R2)C}$$

[0017] 周期:

$$[0018] \quad T = 0.7(R1 + R2) = 0.7 \times (6.8 + 6.8) \times 0.1 = 1.008ms,$$

$$[0019] \quad F = 1/T = 1KHZ。$$

[0020] 进一步地,脉搏计数电路分别与数码管显示电路和无线信号发射接收器电性连接,数码管显示电路采用555集成定时器与Cf、C、R1、R2构成的定时电路,其输出端(3脚)接非门后与R1、R2的TE(4脚)相连接,平时,555的输出为低电平,经非门后为高电平,使R12、R15计数禁止,当按下S1时,555的输出变为高电平(经非门后为低电平),C1经R1、R2充电,定时开始,与此同时,R1、R2允许计数脉冲进入,60秒后,555的输出又变为低电平,使计数器停止计数,此时,数码管显示的计数结果即为一分钟内脉搏跳动的次数,C1、R1组成清零电路,用来保证在电源接通瞬间,R1、R2自动复位清零。

[0021] 进一步地,电路集成壳体的另一端内顶壁固定安装有GPS定位器,GPS定位器与纽扣电源电性连接,GPS定位器的参数:型号包括MK6,尺寸:45*18(mm),使用时间:360(h),定位精度:5m。

[0022] 进一步地,GPS定位器电性连接有后台服务器,后台服务器无线信号发射接收器电性连接。

[0023] 进一步地,手带的制作材料包括硅胶,硅胶的制作方法为:S1、将配制好的原料放

入或注入预置的模具中,模具的内壁呈长条扁形形状,在模具悬置有圆弧形钢片,温度加热至206~220℃,通过机台压力加热时间在1550秒~1650秒之间,出模得胚料;

[0024] S2、在胚料的表面开设出圆形的透气孔和如手表带大小的调节孔,在胚料与人体皮肤佩戴接触的表面固定连接有海绵体,且海绵体的宽度等于胚料的宽度。

[0025] 进一步地,硅胶主料70%,其他为负离子粉,远红外线粉,耐磨剂、钛金粉末,硫化剂,颜料,补强填充剂,总质量配比为100%。

[0026] 综上所述,本发明具有以下有益效果:

[0027] 1、通过设置压电陶瓷片与脉搏模拟电路电性连接,达到了利用压电陶瓷片对孕妇脉搏信号进行感应和采集,可用连续的时钟信号来模拟脉搏,以一个时钟信号模拟一次脉搏的输入,通过四倍频电路,可以实现s内检测出1min的脉搏数,从而具有实时检测脉搏的特点。

[0028] 2、通过设置GPS定位器电性连接有后台服务器,后台服务器与无线信号发射接收器电性连接,达到了对经过各电路处理后的脉搏数据通过无线信号发射接收器传输至后台服务器,医务人员或者家属可通过后台服务器远程监测孕妇的脉搏信息,便于对孕妇的身体状况问题作出相应快速的解决方案。

[0029] 3、通过设置在胚料的表面开设出圆形的透气孔和如手表带大小的调节孔,在胚料与人体皮肤佩戴接触的表面固定连接有海绵体,且海绵体的宽度等于胚料的宽度,利用硅胶的柔软弹性达到对孕妇进行佩戴,同时,用液态硅橡胶射出成型机直接生产,装上机械后,整个材料的流动都是在密封的状态下进行的,不需要人工介入,因此不会受到污染,使用这种工艺的材料都是用白金做硫化机,环保性非常好,在医疗、婴幼儿产品等高端行业应用非常广泛。

附图说明

[0030] 图1为本发明结构示意图;

[0031] 图2为本发明四倍频逻辑电路图;

[0032] 图3为本发明脉搏计数电路图;

[0033] 图4为本发明计时控制电路图;

[0034] 图5为本发明多谐振荡逻辑电路图;

[0035] 图6为本发明译码显示电路图;

[0036] 图7为本发明电子脉搏计数器逻辑电路仿真图;

[0037] 图8为本发明电路集成壳体结构剖视图。

[0038] 图中:1、电路集成壳体;2、手带;3、下安装槽;4、压电陶瓷片;5、上安装槽;6、透明钢化玻璃;7、数码管;8、纽扣电源;9、无线信号发射接收器;10、GPS定位器;11、后台服务器。

具体实施方式

[0039] 实施例:

[0040] 以下结合附图1-8对本发明作进一步详细说明。

[0041] 一种妇产科用孕妇电子脉搏监测手环,如图1-8所示,包括电路集成壳体1,电路集成壳体1的两端外表面均螺纹连接有驱蚊壳体,驱蚊壳体的内部设置有驱蚊药物,电路集成

壳体1的两端下表面均固定连接有手带2,手带2的制作材料包括硅胶,硅胶的制作方法为:S1、将配制好的原料放入或注入预置的模具中,模具的内壁呈长条扁形形状,在模具悬置有圆弧形钢片,温度加热至206~220℃,通过机台压力加热时间在1550秒~1650秒之间,出模得胚料。

[0042] S2、在胚料的表面开设出圆形的透气孔和如手表带大小的调节孔,在胚料与人体皮肤佩戴接触的表面固定连接有海绵体,且海绵体的宽度等于胚料的宽度,硅胶主料70%,其他为负离子粉,远红外线粉,耐磨剂、钛金粉末,硫化剂,颜料,补强填充剂,总质量配比为100%,通过设置在胚料的表面开设出圆形的透气孔和如手表带大小的调节孔,在胚料与人体皮肤佩戴接触的表面固定连接有海绵体,且海绵体的宽度等于胚料的宽度,利用硅胶的柔软弹性达到对孕妇进行佩戴,同时,用液态硅橡胶射出成型机直接生产,装上机械后,整个材料的流动都是在密封的状态下进行的,不需要人工介入,因此不会受到污染,使用这种工艺的材料都是用白金做硫化机,环保性非常好,在医疗、婴幼儿产品等高端行业应用非常广泛。

[0043] 电路集成壳体1的下表面开设有下安装槽3,下安装槽3的内壁固定安装有压电陶瓷片4,压电陶瓷片4的感应端延伸至电路集成壳体1的下表面,电路集成壳体1的上表面开设有上安装槽5,上安装槽5的内壁固定安装有透明钢化玻璃6,透明钢化玻璃6的下表面固定连接有数码管7,电路集成壳体1的一端内顶壁固定安装有纽扣电源8,电路集成壳体1的一端内顶壁固定安装有无线信号发射接收器9。

[0044] 电路集成壳体1的内部分别设置有脉搏模拟电路、脉搏四倍频电路、与门、脉搏计数电路、时钟信号产生电路、电源电路、计时电路、使能信号锁存电路、清零电路、控制电路和数码管7显示电路,压电陶瓷片4与脉搏模拟电路电性连接,脉搏模拟电路分别与脉搏四倍频电路和时钟信号产生电路电性连接,电源电路与脉搏四倍频电路电性连接,脉搏四倍频电路与与门电性连接,在脉搏四倍频电路中,输入脉冲由A点输入,由时钟CLK上升沿打入D触发器1,D触发器1输出信号B,B信号在下一个时钟的上升被打入下一级D触发器2,D触发器2输出信号C,再将B、C信号异或,即可得到脉冲宽度为一个时钟周期的倍频信号,脉搏四倍频电路工作原理为:当a点为低电平稳定时,b点为0, $a=b$, $c=0$,当a由低变高时,第一个异或输出为高,给电容充电,b点电压逐渐升高,当电压达到异或门的阈值电压2V时,c点为低,高电平时间由R1,C1的值共同确定,当a点由高到低时,b点电压不变,且电容开始放电,此时, $a=\neg b$,c点电位为高,直到电容放电致电压小于2V,c点跳变为低,整个过程组成一个二倍频电路,两个二倍频电路构成一个四倍频电路,输入脉搏信号用250HZ的矩形波, $T=4\text{ms}$ 。前级二倍频电路的高电平应为2ms。

[0045] 经计算得: $TW=0.7RC=0.7\times 6K\times 0.47\mu F=1.974\text{ms}$ 。

[0046] 为使上升沿分布均匀,二级倍频电路的高电平应小于 $1/2TW$ 。且如果电容过大,则波形可能出现丢步现象,故我们只需要分布均匀的上升沿即可,所以: $TW2=0.7RC=0.7\times 0.23K\times 0.47\mu F=0.075\text{ms}$,与门与脉搏计数电路电性连接,脉搏计数电路主要用到两个十进制计数器74LS160,ENT、ENP为芯片的使能端,当ENT、ENP接高电平时芯片处于工作状态,接低电平时处于休眠状态,将这两端接高电平,使其一直工作,CLR为清零端, $CLR=0$,QA~QD输出为0, $CLR=1$,芯片正常工作,LOAD为同步置数端,低电平有效,当LOAD为低,且有下降沿来时,A、B、C、D四个数就并行置入,从QA、QB、QC、QD输出,RCO为进位端,即由9变为0时,出

现一个高电平,时钟信号产生电路与计时电路电性连接,计时电路与使能信号锁存电路电性连接,在计时控制电路中,74LS161是一个十六进制的计数器,ENT、ENP和A接高电平,使芯片工作,A、B、C、D接低电平,即当LOAD为低电平时,74LS161置1,芯片的CLR接R3与开关,组成清零电路,当开关闭合时,CLR=1,芯片正常计数,当开关打开时,CL,R=0芯片清零,时钟信号产生电路是用NE555P做的一个多谐振荡器,为了得到占空比为50%的矩形波,R1=R2=10k,当电容充电时,充电回路是VCC-R1-C-GND,电容放电时,放电回路是C-R2-GND,振荡周期由R1,R2,C共同决定。

[0047] Vcc在接通电源后,电容C被充电,vc上升,当vc上升到大于2/3Vcc时,触发器被复位,放电管T导通,此时v0为低电平,电容C通过和R2、T放电,使Vc下降,当vc下降到小于1/3Vcc时,触发器被置位,v0翻转为高电平,电容C放电结束,电容C放电时间,充电时间及频率公式为:

$$[0048] \quad tpL = R2C \ln \frac{0 - 2/3V_{cc}}{0 - 1/3V_{cc}} = R2C \ln 2 \approx 0.7R2C$$

$$[0049] \quad tpH = (R1 + R2)C \ln \frac{V_{cc} - 1/3V_{cc}}{V_{cc} - 2/3V_{cc}} = (R1 + R2)C \ln 2 \approx 0.7R2C, \text{产生波形的}$$

$$[0050] \quad f = \frac{1}{tpH + tpL} \approx \frac{1.43}{(R1 + R2)C}$$

[0051] 周期:

$$[0052] \quad T = 0.7(R1 + R2) = 0.7 \times (6.8 + 6.8) \times 0.1 = 1.008\text{ms},$$

[0053] F=1/T=1KHZ,脉搏计数电路分别与数码管7显示电路和无线信号发射接收器9电性连接,数码管7显示电路采用555集成定时器与Cf、C、R1、R2构成的定时电路,其输出端(3脚)接非门后与R1、R2的TE(4脚)相连接,平时,555的输出为低电平,经非门后为高电平,使R12、R15计数禁止,当按下S1时,555的输出变为高电平(经非门后为低电平),C1经R1、R2充电,定时开始,与此同时,R1、R2允许计数脉冲进入,60秒后,555的输出又变为低电平,使计数器停止计数,此时,数码管7显示的计数结果即为一分钟内脉搏跳动的次数,C1、R1组成清零电路,用来保证在电源接通瞬间,R1、R2自动复位清零,清零电路与使能信号锁存电路电性连接,使能信号锁存电路与控制电路电性连接,控制电路与与门电性连接,通过设置压电陶瓷片4与脉搏模拟电路电性连接,达到了利用压电陶瓷片4对孕妇脉搏信号进行感应和采集,可用连续的时钟信号来模拟脉搏,以一个时钟信号模拟一次脉搏的输入,通过四倍频电路,可以实现15s内检测出1min的脉搏数,从而具有实时检测脉搏的特点,电路集成壳体1的另一端内顶壁固定安装有GPS定位器10,GPS定位器10与纽扣电源8电性连接,GPS定位器10的参数:型号包括MK6,尺寸:45*18(mm),使用时间:360(h),定位精度:5m,GPS定位器10电性连接有后台服务器11,后台服务器11与无线信号发射接收器9电性连接,通过设置GPS定位器10电性连接有后台服务器11,后台服务器11与无线信号发射接收器9电性连接,达到了对经过各电路处理后的脉搏数据通过无线信号发射接收器9传输至后台服务器11,医务人员或者家属可通过后台服务器11远程监测孕妇的脉搏信息,便于对孕妇的身体状况问题作出相应快速的解决方案。

[0054] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本

发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

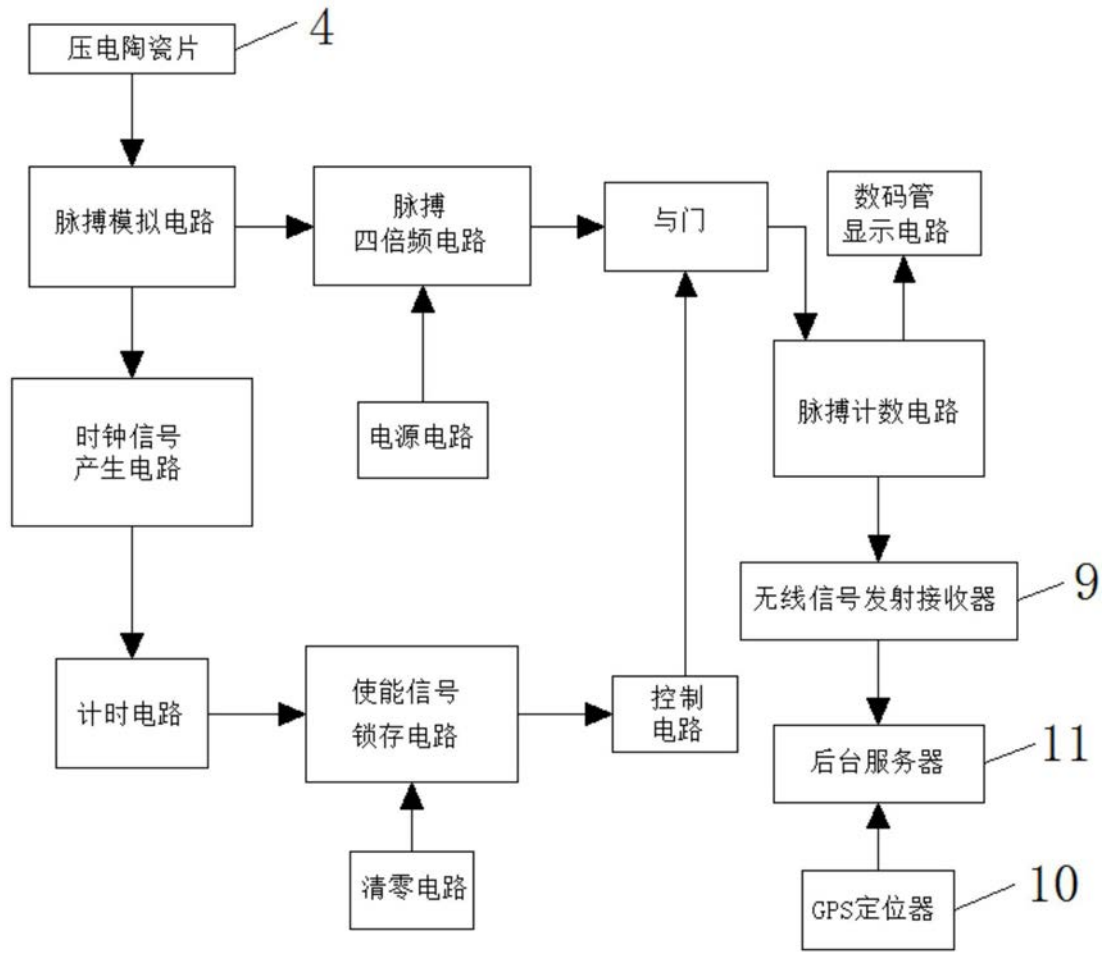


图1

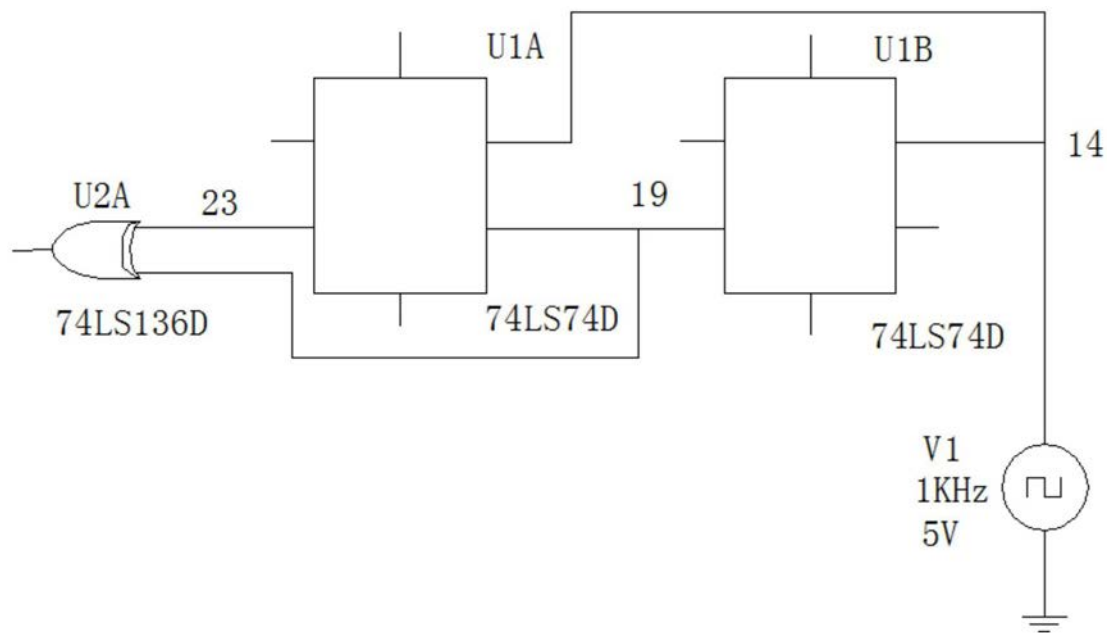


图2

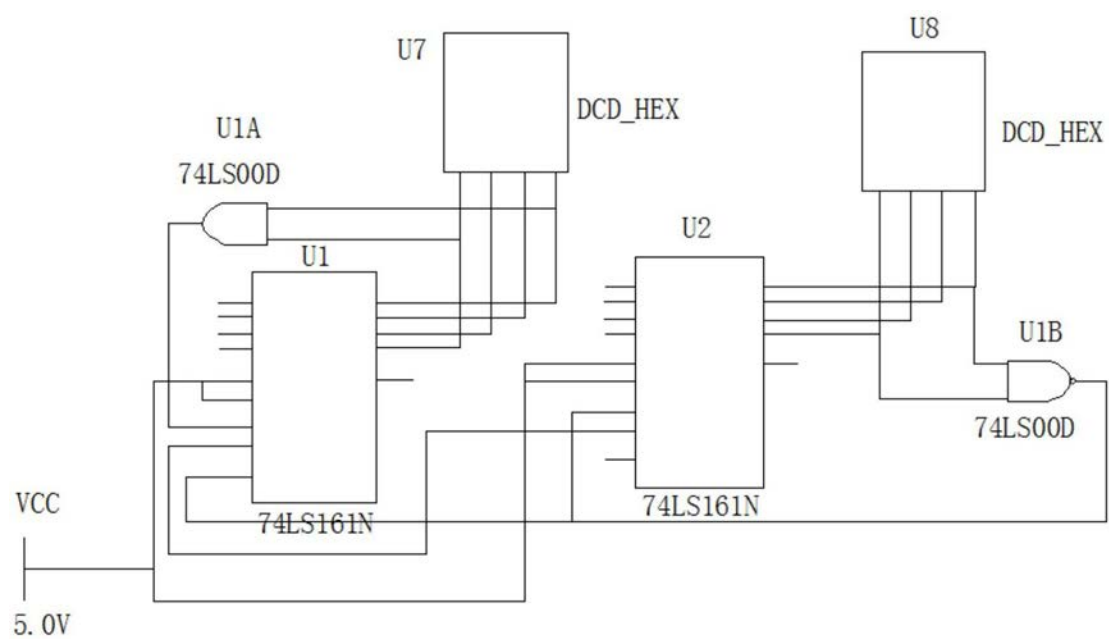


图3

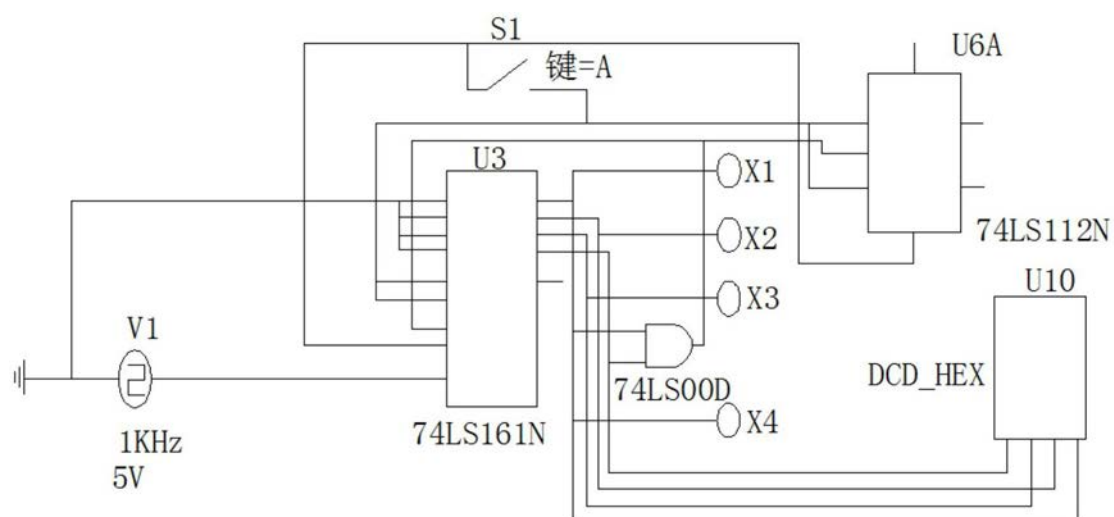


图4

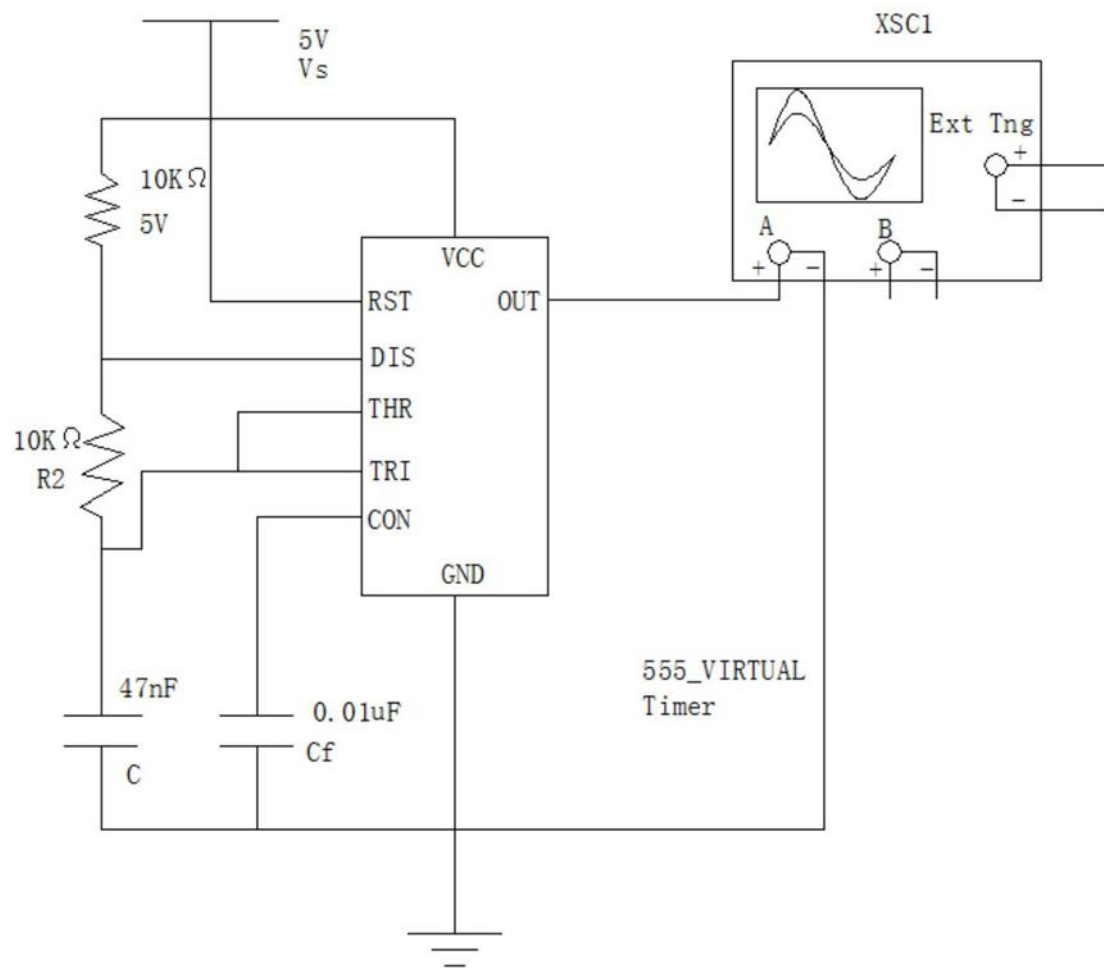


图5

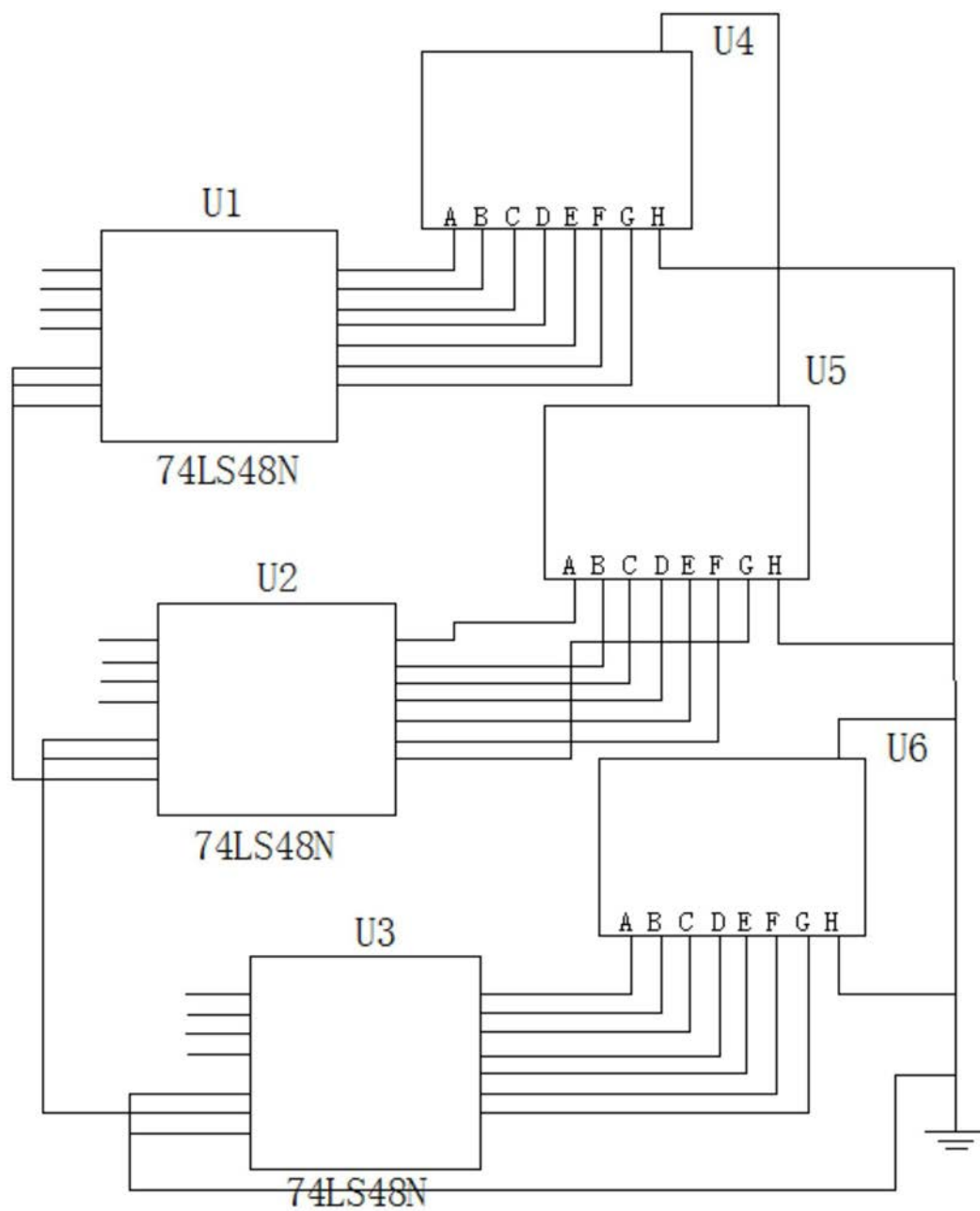


图6

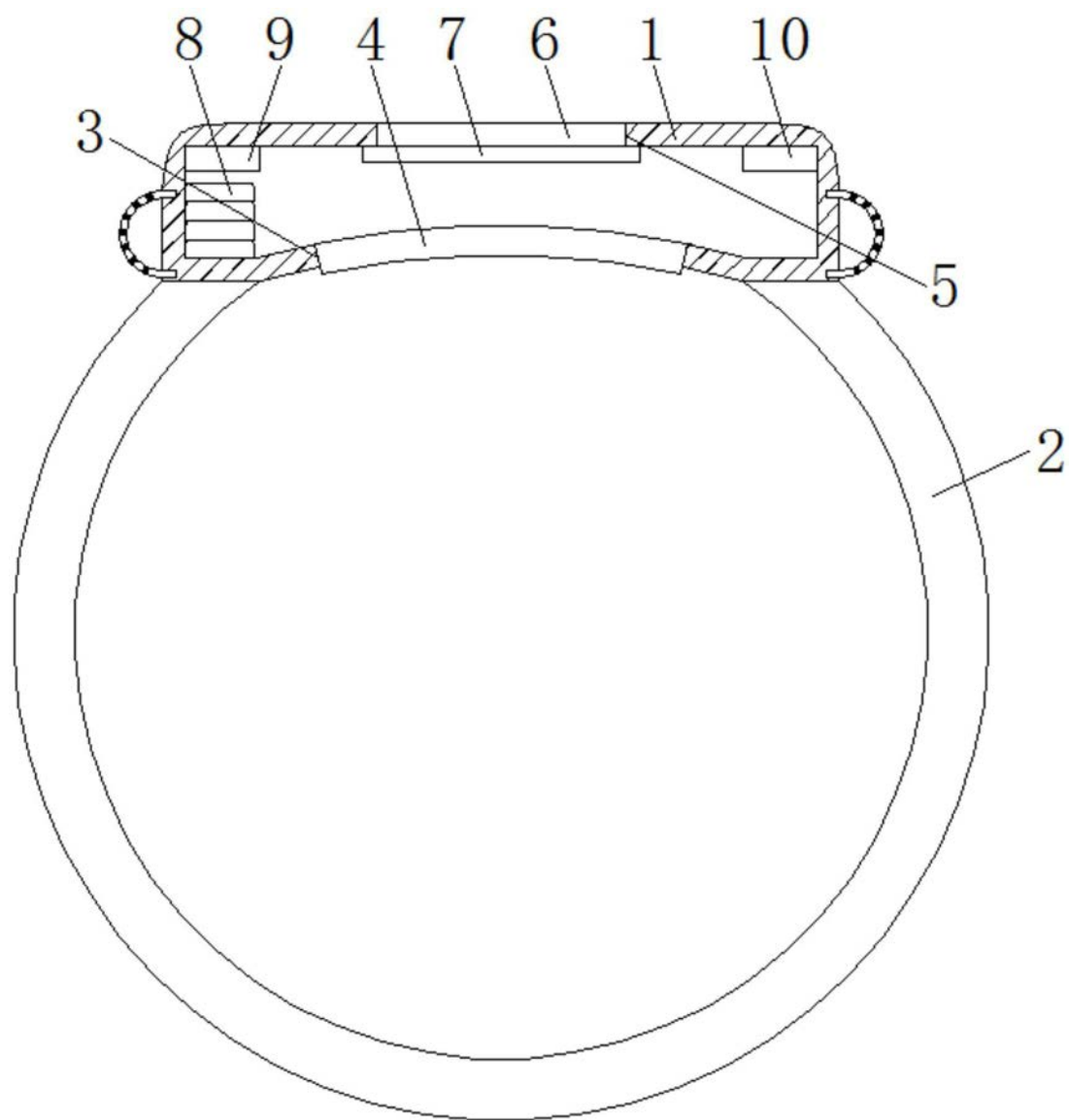


图8

专利名称(译)	一种妇产科用孕妇电子脉搏监测手环		
公开(公告)号	CN109259742A	公开(公告)日	2019-01-25
申请号	CN2018111138306.8	申请日	2018-09-28
[标]申请(专利权)人(译)	南通市第一人民医院		
申请(专利权)人(译)	南通市第一人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	南通市第一人民医院		
[标]发明人	韩云 郑艳莉 鲁晓燕		
发明人	韩云 郑艳莉 鲁晓燕		
IPC分类号	A61B5/02 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/02 A61B5/0004 A61B5/0015 A61B5/681 A61B5/6824 A61B5/6843		
代理人(译)	任毅		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种妇产科用孕妇电子脉搏监测手环，包括电路集成壳体，电路集成壳体的两端下表面均固定连接在手带，电路集成壳体的下表面开设下安装槽，下安装槽的内壁固定安装有压电陶瓷片，压电陶瓷片的感应端延伸至电路集成壳体的下表面，电路集成壳体的上表面开设上安装槽，上安装槽的内壁固定安装有透明钢化玻璃，透明钢化玻璃的下表面固定连接数码管。该妇产科用孕妇电子脉搏监测手环，达到了对经过各电路处理后的脉搏数据通过无线信号发射接收器传输至后台服务器，医务人员或者家属可通过后台服务器远程监测孕妇的脉搏信息，便于对孕妇的身体状况问题作出相应快速的解决方案。

