



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109009032 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201811066296.1

(22)申请日 2018.09.13

(71)申请人 高密市鑫佳工贸有限公司

地址 261500 山东省潍坊市高密市朝阳街
道孚日街(东)401号

(72)发明人 李睿

(74)专利代理机构 北京众达德权知识产权代理
有限公司 11570

代理人 刘杰

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A41C 1/00(2006.01)

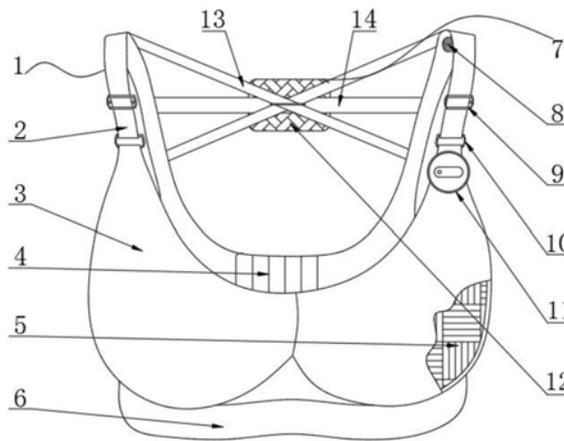
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣及
使用方法

(57)摘要

本发明公开了一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣及使用方法,包括内衣本体、肩带、胸托、排扣、胸垫、底围带、模块组件、脉搏监测模块、第一壳体、第二壳体、交叉绑带、直绑带、外层、里层、阻燃层、耐磨层、第一防静电层、第一棉基层、第二防静电层、吸汗层、第二棉基层、锂电池、数据存储模块、开关、第一别针、纽扣电池、数据处理模块、数据显示模块、蜂鸣器、提示灯和温度监测模块;使用方法,包括如下步骤:步骤一,打开开关;步骤二,穿戴内衣本体;步骤三,脉搏检测;步骤四,数据存储;步骤五,数据处理;该发明,便于清洗时安装拆卸,且具有良好的阻燃性和耐磨性,同时可以预警,及时有效的提醒自身和旁人脉搏异常跳动。



1. 一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣,包括内衣本体(1)和模块组件(7),其特征在于:所述内衣本体(1)由肩带(2)、胸托(3)、排扣(4)、胸垫(5)、底围带(6)、调节扣(9)、连接环(10)、交叉绑带(13)、直绑带(14)、外层(15)和里层(16)组成,所述底围带(6)的两端通过排扣(4)相互连接,所述胸托(3)的底部与底围带(6)的顶部固定连接,所述胸托(3)的顶部两侧正面通过连接环(10)安装连接有肩带(2)的一端,且肩带(2)的另一端与胸托(3)的顶部两侧背面通过针线缝合连接,所述交叉绑带(13)安装在两肩带(2)之间,且位于内衣本体(1)背面,所述交叉绑带(13)的外部在两肩带(2)之间水平固定连接有直绑带(14),所述内衣本体(1)包括胸垫(5)、外层(15)和里层(16),所述胸垫(5)设置在外层(15)和里层(16)的中间,所述外层(15)由阻燃层(17)、耐磨层(18)、第一防静电层(19)和第一棉基层(20)组成,所述阻燃层(17)的底部固定连接有耐磨层(18),所述耐磨层(18)的底部固定连接有第一防静电层(19),所述第一防静电层(19)的底部固定连接有第一棉基层(20),所述里层(16)由第二防静电层(21)、吸汗层(22)和第二棉基层(23)组成,所述第二防静电层(21)的底部固定连接有吸汗层(22),所述吸汗层(22)的底部固定连接有第二棉基层(23);

所述模块组件(7)由脉搏监测模块(8)、第一壳体(11)、第二壳体(12)、锂电池(24)、数据存储模块(25)、开关(26)、第一别针(27)、纽扣电池(28)、数据处理模块(29)、数据显示模块(30)、蜂鸣器(31)、提示灯(32)、温度监测模块(33)、第二别针(34)和卡盖(35)组成,所述脉搏监测模块(8)固定安装在一侧肩带(2)的底面中央,所述第一壳体(11)的背面上下对应安装有两第二别针(34),且第一壳体(11)通过第二别针(34)固定安装在一侧连接环(10)下方的胸托(3)上,所述第一壳体(11)的下底面中央安装有卡盖(35),且卡盖(35)位于两第二别针(34)之间,所述第一壳体(11)的底部内壁安装有纽扣电池(28),且位于卡盖(35)的顶面相接触,所述纽扣电池(28)的上方设置有数据处理模块(29),所述数据处理模块(29)的顶部固定安装有数据显示模块(30),且数据显示模块(30)嵌入安装在第一壳体(11)的上顶面,所述数据显示模块(30)的顶面一侧安装有提示灯(32),所述数据显示模块(30)的两侧分别设置有蜂鸣器(31)和温度监测模块(33),所述第二壳体(12)通过第一别针(27)固定安装在交叉绑带(13)和直绑带(14)的连接处,所述第一别针(27)安装在第二壳体(12)的背部中央,所述第二壳体(12)的底部内壁两侧分别对应固定安装有锂电池(24)和数据存储模块(25),所述开关(26)固定安装在锂电池(24)和数据存储模块(25)中间,且穿过第二壳体(12)的顶部与外界连接。

2. 一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣的使用方法,包括如下步骤:步骤一,打开开关(26);步骤二,穿戴内衣本体(1);步骤三,脉搏检测;步骤四,数据存储;步骤五,数据处理;其特征在于:

在所述步骤一中,将安装在第二壳体(12)上的开关(26),使得模块组件(7)开始工作;

在所述步骤二中,根据正常内衣穿戴方式穿戴内衣本体(1),根据自身需要利用调节扣(9)调节肩带(2)的长度,将安装有脉搏监测模块(8)的一侧肩带(2)略微靠近脖颈处;

在所述步骤三中,脉搏监测模块(8)将使用者的脉搏信息通过信号传递给数据存储模块(25),温度监测模块(33)将温度信息通过信号传递给数据存储模块(25);

在所述步骤四中,数据存储模块(25)将收集到的信息数据进行记录存储,并通过信号将数据传递给数据处理模块(29);

在所述步骤五中,数据处理模块(29)接收信息并将数据处理后,一方面通过数据显示

模块(30)显示实时脉搏和温度,另一方面当脉搏超过设定的最高值时,通过蜂鸣器(31)和提示灯(32)进行预警。

3.根据权利要求1所述的一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣,其特征在于:所述胸托(3)与底围带(6)通过针线缝合连接。

4.根据权利要求1所述的一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣,其特征在于:所述脉搏监测模块(8)与肩带(2)通过魔术贴粘贴连接。

5.根据权利要求1所述的一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣,其特征在于:所述第二壳体(12)的外部包裹有一层软布。

6.根据权利要求1所述的一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣,其特征在于:所述锂电池(24)的底部设置有充电口与外界连接,且充电口与第二壳体(12)的连接处安装有橡胶防尘塞。

7.根据权利要求1所述的一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣,其特征在于:所述脉搏监测模块(8)和温度监测模块(33)通过信号与数据存储模块(25)连接,所述数据存储模块(25)通过信号与数据处理模块(29)连接,所述数据处理模块(29)通过信号与数据显示模块(30)、蜂鸣器(31)和提示灯(32)连接。

8.根据权利要求1所述的一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣,其特征在于:所述开关(26)为一种旋钮开关。

一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣及使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及内衣技术领域,具体为一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣及使用方法。

背景技术

[0002] 内衣是指贴身穿的衣物,包括背心、汗衫、短裤、抹胸、胸罩等,通常是直接接触皮肤的,是现代人不可少的服饰之一,心脏病是一类比较常见的循环系统疾病,循环系统由心脏、血管和调节血液循环的神经体液组织构成,循环系统疾病也称为心血管病,包括上述所有组织器官的疾病,在内科疾病中属于常见病,其中以心脏病最为多见,能显著地影响患者的劳动力,常见体征有:心脏增大征、异常心音、心律失常征、脉搏异常等,故而心脏病患者需要实时观察脉搏跳动情况,但是价格高昂的监测脉搏的仪器不适用于日常生活,因此设计一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣及使用方法是什么必要的。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣及使用方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣及使用方法,一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣,包括内衣本体和模块组件,所述内衣本体由肩带、胸托、排扣、胸垫、底围带、调节扣、连接环、交叉绑带、直绑带、外层和里层组成,所述底围带的两端通过排扣相互连接,所述胸托的底部与底围带的顶部固定连接,所述胸托的顶部两侧正面通过连接环安装连接有肩带的一端,且肩带的另一端与胸托的顶部两侧背面通过针线缝合连接,所述交叉绑带安装在两肩带之间,且位于内衣本体背面,所述交叉绑带的外部在两肩带之间水平固定连接有直绑带,所述内衣本体包括胸垫、外层和里层,所述胸垫设置在外层和里层的中间,所述外层由阻燃层、耐磨层、第一防静电层和第一棉基层组成,所述阻燃层的底部固定连接有耐磨层,所述耐磨层的底部固定连接有第一防静电层,所述第一防静电层的底部固定连接有第一棉基层,所述里层由第二防静电层、吸汗层和第二棉基层组成,所述第二防静电层的底部固定连接有吸汗层,所述吸汗层的底部固定连接有第二棉基层;

[0005] 所述模块组件由脉搏监测模块、第一壳体、第二壳体、锂电池、数据存储模块、开关、第一别针、纽扣电池、数据处理模块、数据显示模块、蜂鸣器、提示灯、温度监测模块、第二别针和卡盖组成,所述脉搏监测模块固定安装在一侧肩带的底面中央,所述第一壳体的背面上下对应安装有两第二别针,且第一壳体通过第二别针固定安装在一侧连接环下方的胸托上,所述第一壳体的下底面中央安装有卡盖,且卡盖位于两第二别针之间,所述第一壳体的底部内壁安装有纽扣电池,且位于卡盖的顶面相接触,所述纽扣电池的上方设置有数据处理模块,所述数据处理模块的顶部固定安装有数据显示模块,且数据显示模块嵌入安装在第一壳体的上顶面,所述数据显示模块的顶面一侧安装有提示灯,所述数据显示模块

的两侧分别设置有蜂鸣器和温度监测模块,所述第二壳体通过第一别针固定安装在交叉绑带和直绑带的连接处,所述第一别针安装在第二壳体的背部中央,所述第二壳体的底部内壁两侧分别对应固定安装有锂电池和数据存储模块,所述开关固定安装在锂电池和数据存储模块中间,且穿过第二壳体的顶部与外界连接。

[0006] 一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣的使用方法,包括如下步骤:步骤一,打开开关;步骤二,穿戴内衣本体;步骤三,脉搏检测;步骤四,数据存储;步骤五,数据处理;

[0007] 在所述步骤一中,将安装在第二壳体上的开关,使得模块组件开始工作;

[0008] 在所述步骤二中,根据正常内衣穿戴方式穿戴内衣本体,根据自身需要利用调节扣调节肩带的长度,将安装有脉搏监测模块的一侧肩带略微靠近脖颈处;

[0009] 在所述步骤三中,脉搏监测模块将使用者的脉搏信息通过信号传递给数据存储模块,温度监测模块将温度信息通过信号传递给数据存储模块;

[0010] 在所述步骤四中,数据存储模块将收集到的信息数据进行记录存储,并通过信号将数据传递给数据处理模块;

[0011] 在所述步骤五中,数据处理模块接收信息并将数据处理后,一方面通过数据显示模块显示实时脉搏和温度,另一方面当脉搏超过设定的最高值时,通过蜂鸣器和提示灯进行预警。

[0012] 根据上述技术方案,所述胸托与底围带通过针线缝合连接。

[0013] 根据上述技术方案,所述脉搏监测模块与肩带通过魔术贴粘贴连接。

[0014] 根据上述技术方案,所述第二壳体的外部包裹有一层软布。

[0015] 根据上述技术方案,所述锂电池的底部设置有充电口与外界连接,且充电口与第二壳体的连接处安装有橡胶防尘塞。

[0016] 根据上述技术方案,所述脉搏监测模块和温度监测模块通过信号与数据存储模块连接,所述数据存储模块通过信号与数据处理模块连接,所述数据处理模块通过信号与数据显示模块、蜂鸣器和提示灯连接。

[0017] 根据上述技术方案,所述开关为一种旋钮开关。

[0018] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:该带有脉搏异常跳动预警功能的内衣及使用方法,内衣本体时便于清洗时通过魔术贴、第一别针和第二别针分别将脉搏监测模块、第一壳体和第二壳体拆卸,安装拆卸方便,且具有良好的阻燃性和耐磨性,使得坚硬的模块组件对衣物的使用性能影响降到最低,同时可以有效避免衣物摩擦生电,影响模块组件的使用效果,通过脉搏监测模块将使用者的脉搏信息通过信号传递给数据存储模块,温度监测模块将温度信息通过信号传递给数据存储模块,数据存储模块将收集到的信息数据进行记录存储,并通过信号将数据传递给数据处理模块,数据处理模块接收信息并将数据处理后,一方面通过数据显示模块显示实时脉搏和温度,另一方面当脉搏异常跳动,超过设定的最高值时,通过蜂鸣器和提示灯进行预警,可以及时有效的提醒自身和旁人脉搏异常跳动,以便于及时采取措施,反应迅速,可实时观察脉搏情况。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

- [0020] 图1是本发明的整体平面结构示意图；
- [0021] 图2是本发明的内衣本体剖视结构示意图；
- [0022] 图3是本发明的外层剖视结构示意图；
- [0023] 图4是本发明的内层剖视结构示意图；
- [0024] 图5是本发明的第二壳体内部结构示意图；
- [0025] 图6是本发明的第二壳体背部结构示意图；
- [0026] 图7是本发明的第一壳体内部结构示意图；
- [0027] 图8是本发明的第一壳体背部结构示意图；
- [0028] 图9是本发明的立流程图；
- [0029] 图中：1、内衣本体；2、肩带；3、胸托；4、排扣；5、胸垫；6、底围带；7、模块组件；8、脉搏监测模块；9、调节扣；10、连接环；11、第一壳体；12、第二壳体；13、交叉绑带；14、直绑带；15、外层；16、里层；17、阻燃层；18、耐磨层；19、第一防静电层；20、第一棉基层；21、第二防静电层；22、吸汗层；23、第二棉基层；24、锂电池；25、数据存储模块；26、开关；27、第一别针；28、纽扣电池；29、数据处理模块；30、数据显示模块；31、蜂鸣器；32、提示灯；33、温度监测模块；34、第二别针；35、卡盖。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-8，本发明提供一种技术方案：一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣，包括内衣本体1和模块组件7，内衣本体1由肩带2、胸托3、排扣4、胸垫5、底围带6、调节扣9、连接环10、交叉绑带13、直绑带14、外层15和里层16组成，底围带6的两端通过排扣4相互连接，胸托3的底部与底围带6的顶部固定连接，胸托3与底围带6通过针线缝合连接，保证了连接处的紧密性，胸托3的顶部两侧正面通过连接环10安装连接有肩带2的一端，且肩带2的另一端与胸托3的顶部两侧背面通过针线缝合连接，交叉绑带13安装在两肩带2之间，且位于内衣本体1背面，交叉绑带13的外部和两肩带2之间水平固定连接有直绑带14，内衣本体1包括胸垫5、外层15和里层16，胸垫5设置在外层15和里层16的中间，外层15由阻燃层17、耐磨层18、第一防静电层19和第一棉基层20组成，阻燃层17的底部固定连接有耐磨层18，耐磨层18的底部固定连接有第一防静电层19，第一防静电层19的底部固定连接有第一棉基层20，里层16由第二防静电层21、吸汗层22和第二棉基层23组成，第二防静电层21的底部固定连接有吸汗层22，吸汗层22的底部固定连接有第二棉基层23；

[0032] 模块组件7由脉搏监测模块8、第一壳体11、第二壳体12、锂电池24、数据存储模块25、开关26、第一别针27、纽扣电池28、数据处理模块29、数据显示模块30、蜂鸣器31、提示灯32、温度监测模块33、第二别针34和卡盖35组成，脉搏监测模块8固定安装在一侧肩带2的底面中央，脉搏监测模块8与肩带2通过魔术贴粘贴连接，便于安装拆卸，第一壳体11的背面上下对应安装有两第二别针34，且第一壳体11通过第二别针34固定安装在一侧连接环10下方的胸托3上，第一壳体11的下底面中央安装有卡盖35，且卡盖35位于两第二别针34之间，第

一壳体11的底部内壁安装有纽扣电池28,且位于卡盖35的顶面相接触,纽扣电池28的上方设置有数据处理模块29,数据处理模块29的顶部固定安装有数据显示模块30,且数据显示模块30嵌入安装在第一壳体11的上顶面,数据显示模块30的顶面一侧安装有提示灯32,数据显示模块30的两侧分别设置有蜂鸣器31和温度监测模块33,第二壳体12通过第一别针27固定安装在交叉绑带13和直绑带14的连接处,第二壳体12的外部包裹有一层软布,避免划伤皮肤,第一别针27安装在第二壳体12的背部中央,第二壳体12的底部内壁两侧分别对应固定安装有锂电池24和数据存储模块25,开关26固定安装在锂电池24和数据存储模块25中间,且穿过第二壳体12的顶部与外界连接,锂电池24的底部设置有充电口与外界连接,且充电口与第二壳体12的连接处安装有橡胶防尘塞,避免灰尘进入充电口,开关26为一种旋钮开关,避免传统的按压开关误操作,脉搏监测模块8和温度监测模块33通过信号与数据存储模块25连接,数据存储模块25通过信号与数据处理模块29连接,数据处理模块29通过信号与数据显示模块30、蜂鸣器31和提示灯32连接。

[0033] 请参阅图9,本发明提供一种技术方案:一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣的使用方法,包括如下步骤:步骤一,打开开关26;步骤二,穿戴内衣本体1;步骤三,脉搏检测;步骤四,数据存储;步骤五,数据处理;

[0034] 在步骤一中,将安装在第二壳体12上的开关26,使得模块组件7开始工作;

[0035] 在步骤二中,根据正常内衣穿戴方式穿戴内衣本体1,根据自身需要利用调节扣9调节肩带2的长度,将安装有脉搏监测模块8的一侧肩带2略微靠近脖颈处;

[0036] 在步骤三中,脉搏监测模块8将使用者的脉搏信息通过信号传递给数据存储模块25,温度监测模块33将温度信息通过信号传递给数据存储模块25;

[0037] 在步骤四中,数据存储模块25将收集到的信息数据进行记录存储,并通过信号将数据传递给数据处理模块29;

[0038] 在步骤五中,数据处理模块29接收信息并将数据处理后,一方面通过数据显示模块30显示实时脉搏和温度,另一方面当脉搏超过设定的最高值时,通过蜂鸣器31和提示灯32进行预警。

[0039] 基于上述,本发明的优点在于,本发明,在清洗内衣本体1时通过魔术贴、第一别针27和第二别针34分别将脉搏监测模块8、第一壳体11和第二壳体12拆卸,安装拆卸方便,便于操作,阻燃层17为一种高阻燃腈氯纶织物层,具有良好的阻燃性,耐磨层18可以大大提高衣物的耐磨性,使得坚硬的模块组件7对衣物的使用性能影响降到最低,第一防静电层19和第二防静电层21可以有效避免衣物摩擦生电,影响模块组件7的使用效果,通过脉搏监测模块8将使用者的脉搏信息通过信号传递给数据存储模块25,温度监测模块33将温度信息通过信号传递给数据存储模块25,数据存储模块25将收集到的信息数据进行记录存储,并通过信号将数据传递给数据处理模块29,数据处理模块29接收信息并将数据处理后,一方面通过数据显示模块30显示实时脉搏和温度,另一方面当脉搏异常跳动,超过设定的最高值时,通过蜂鸣器31和提示灯32进行预警,可以及时有效的提醒自身和旁人脉搏异常跳动,以便于及时采取措施,反应迅速,可实时观察脉搏情况。

[0040] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0041] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

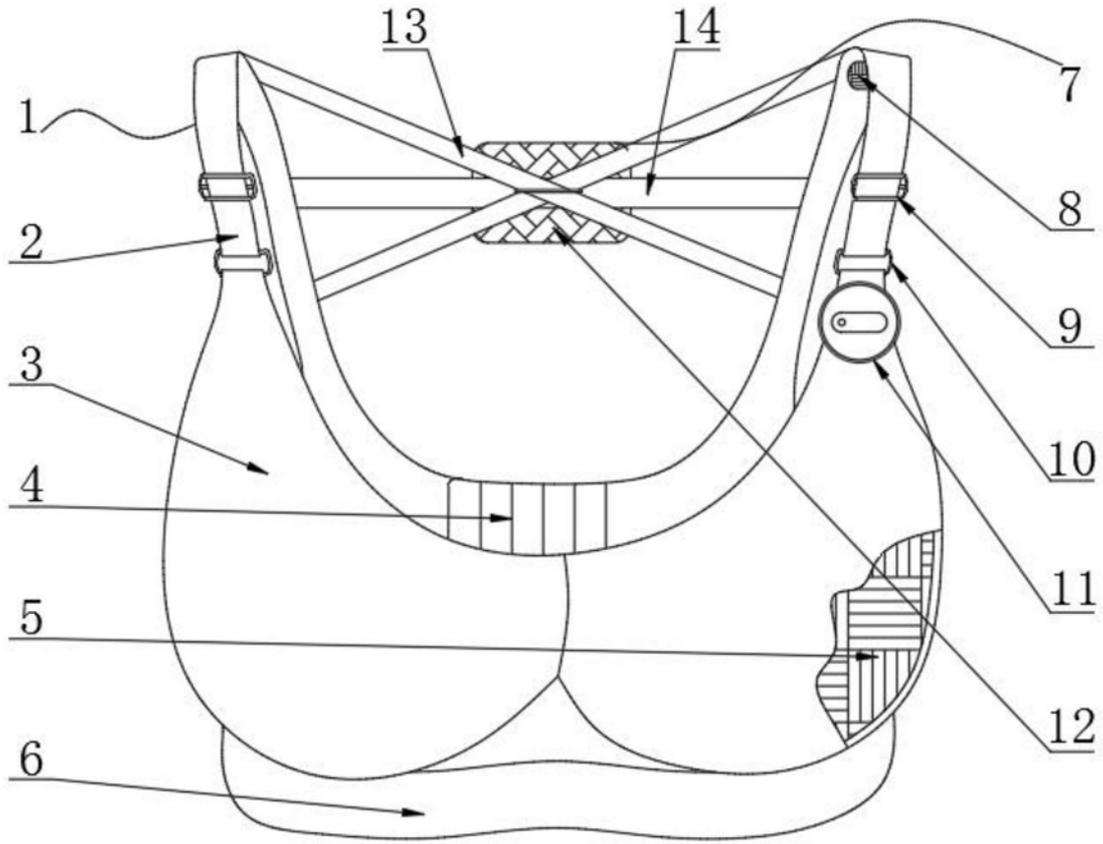


图1

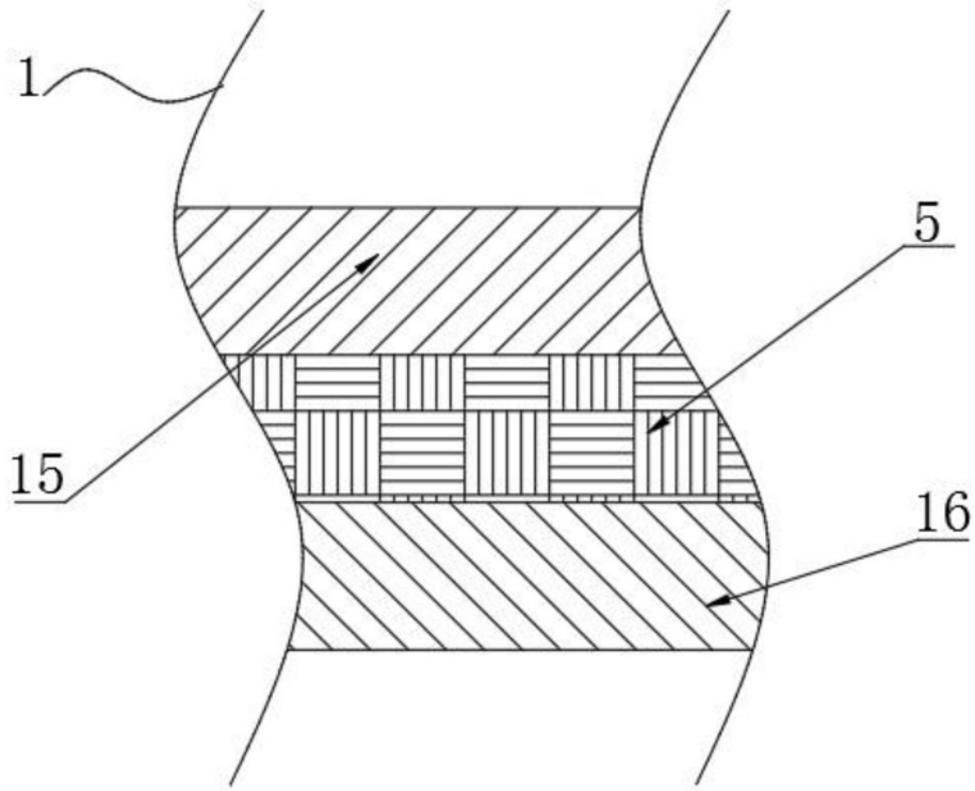


图2

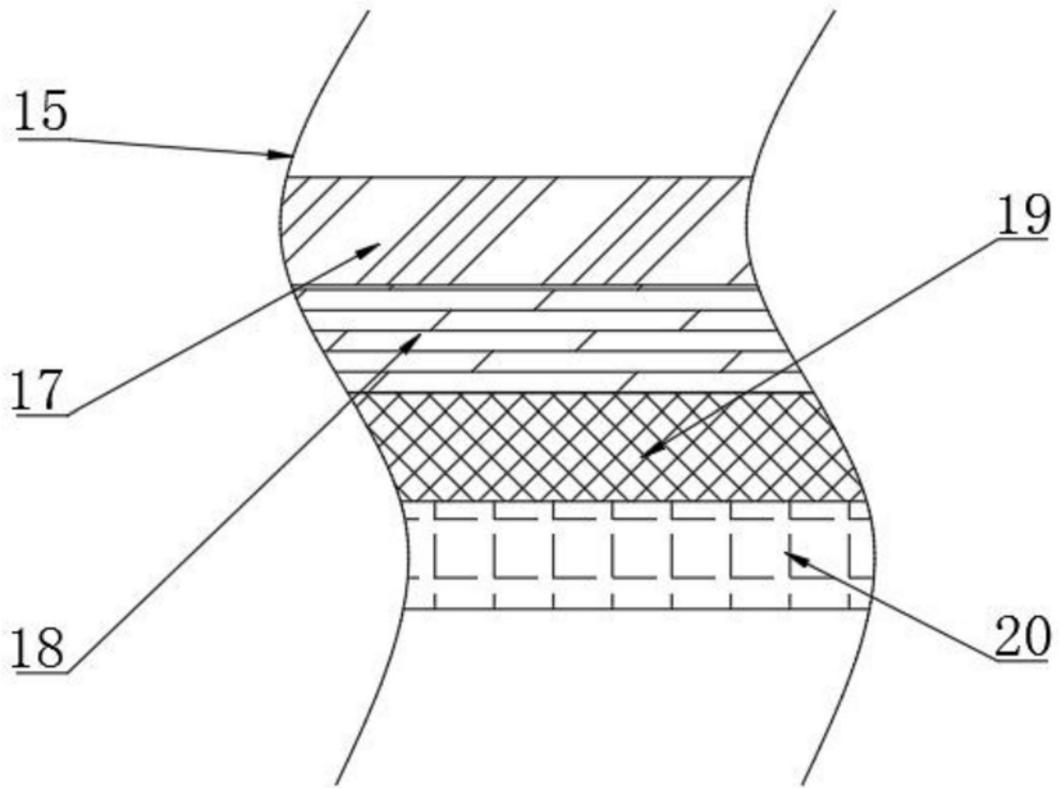


图3

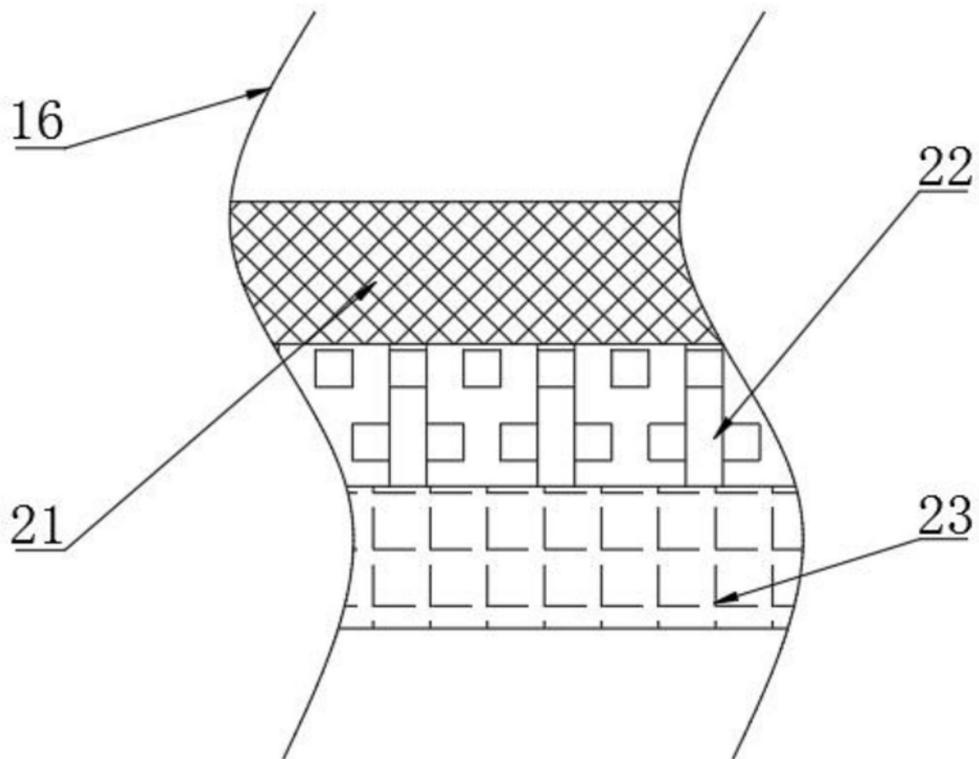


图4

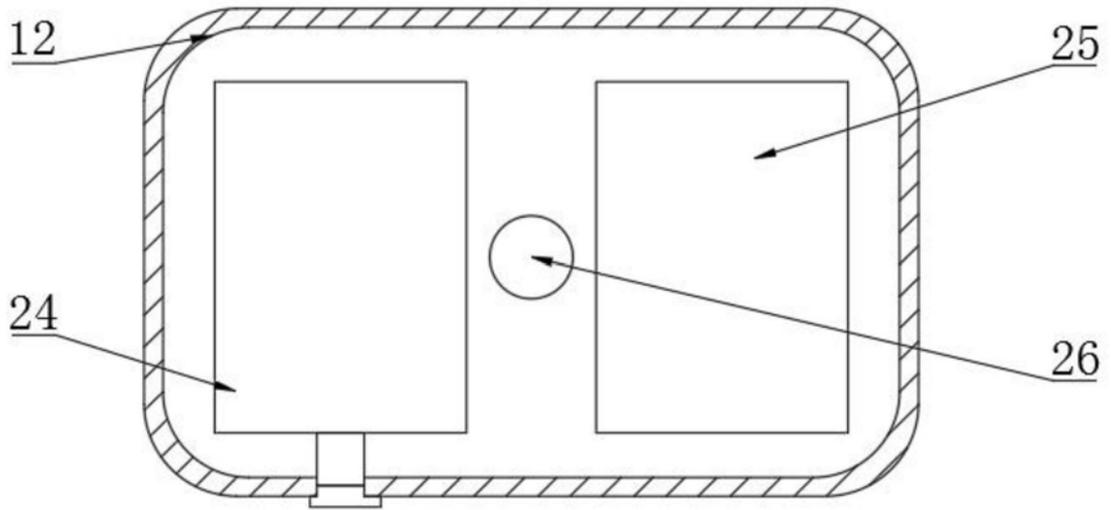


图5

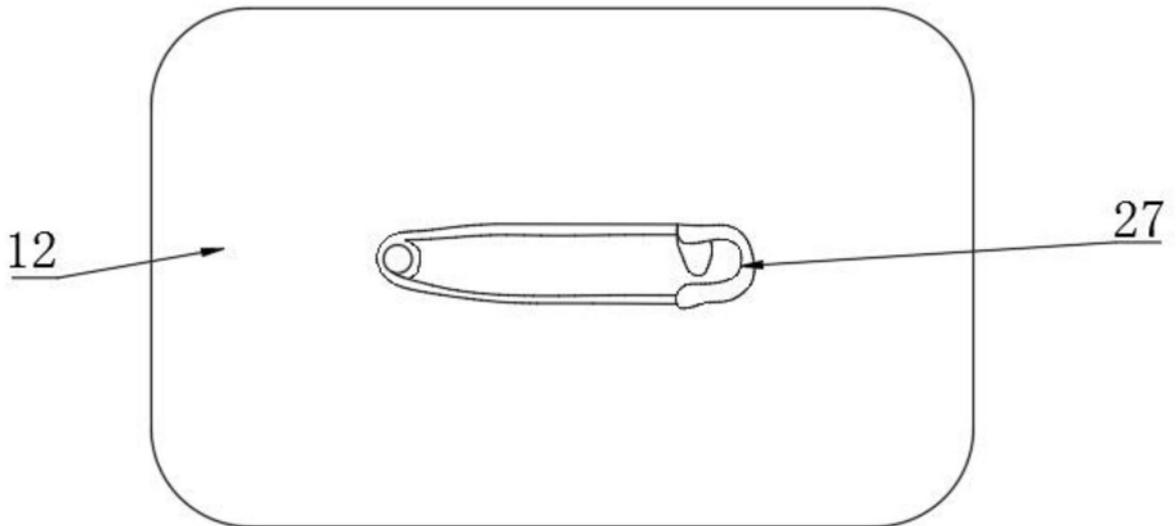


图6

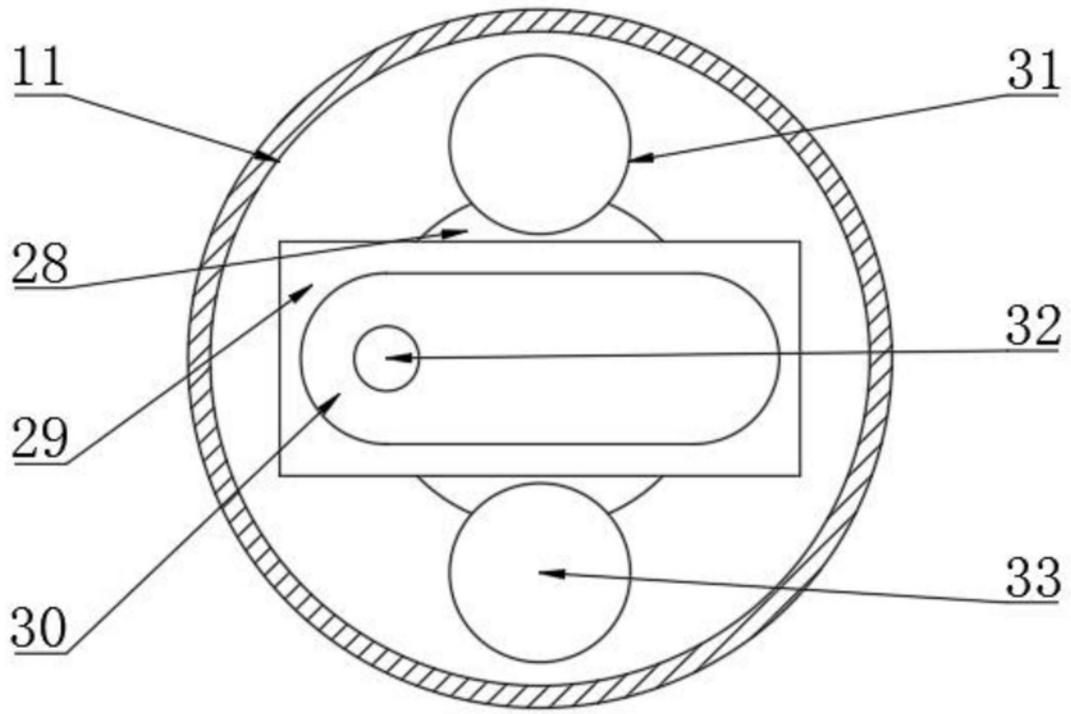


图7

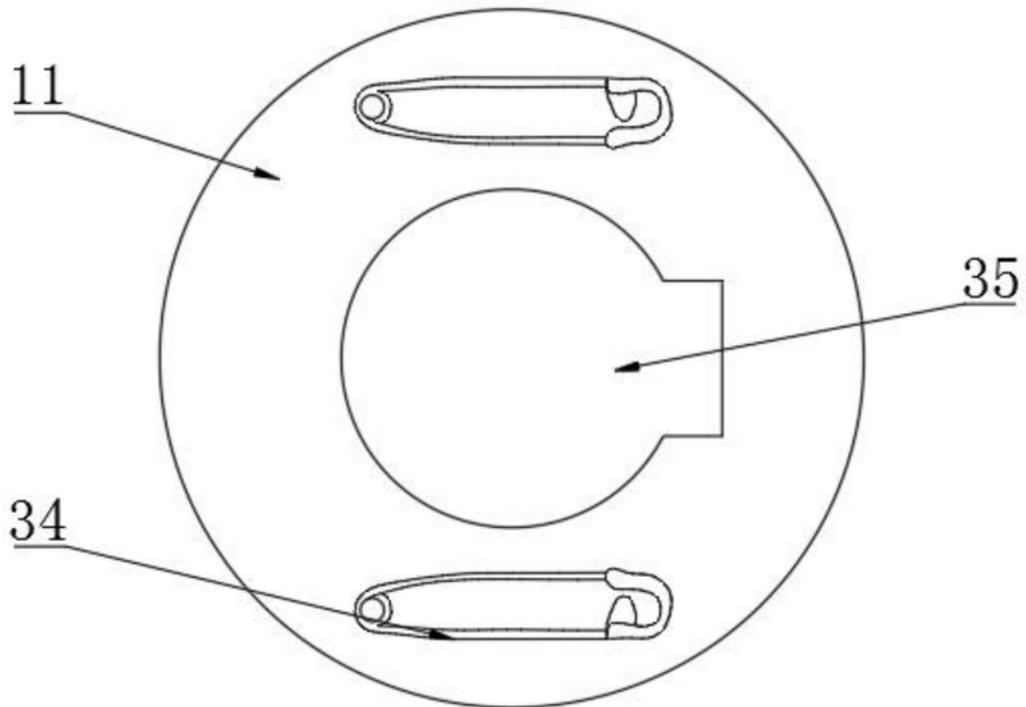


图8

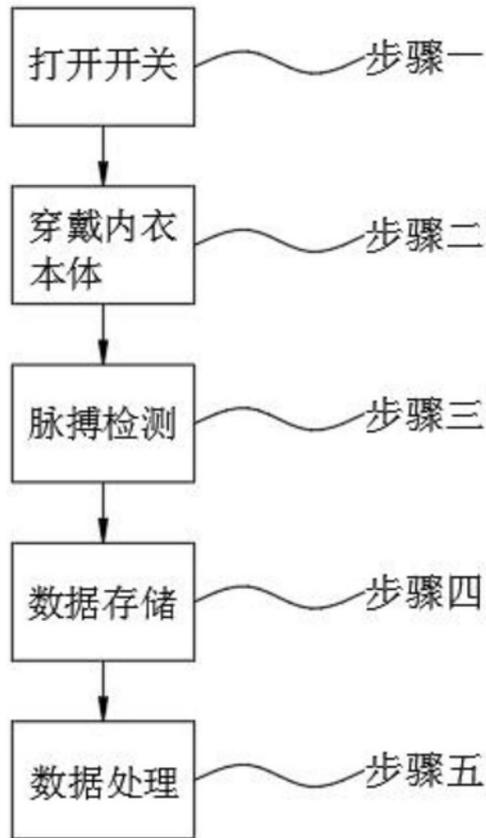


图9

专利名称(译)	一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣及使用方法		
公开(公告)号	CN109009032A	公开(公告)日	2018-12-18
申请号	CN201811066296.1	申请日	2018-09-13
[标]发明人	李睿		
发明人	李睿		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00 A41C1/00		
CPC分类号	A61B5/02055 A41C1/00 A61B5/02 A61B5/6805 A61B5/7405 A61B5/742 A61B5/746		
代理人(译)	刘杰		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本发明公开了一种带有脉搏异常跳动预警功能的内衣及使用方法，包括内衣本体、肩带、胸托、排扣、胸垫、底围带、模块组件、脉搏监测模块、第一壳体、第二壳体、交叉绑带、直绑带、外层、里层、阻燃层、耐磨层、第一防静电层、第一棉基层、第二防静电层、吸汗层、第二棉基层、锂电池、数据存储模块、开关、第一别针、纽扣电池、数据处理模块、数据显示模块、蜂鸣器、提示灯和温度监测模块；使用方法，包括如下步骤：步骤一，打开开关；步骤二，穿戴内衣本体；步骤三，脉搏检测；步骤四，数据存储；步骤五，数据处理；该发明，便于清洗时安装拆卸，且具有良好的阻燃性和耐磨性，同时可以预警，及时有效的提醒自身和旁人脉搏异常跳动。

