



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110251111 A

(43)申请公布日 2019. 09. 20

(21)申请号 201910371554.5

(22)申请日 2019.05.06

(71)申请人 广州金智医疗器械有限公司

地址 510000 广东省广州市荔湾区三羊涌  
63号

(72)发明人 吴静华

(51)Int.Cl.

A61B 5/024(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

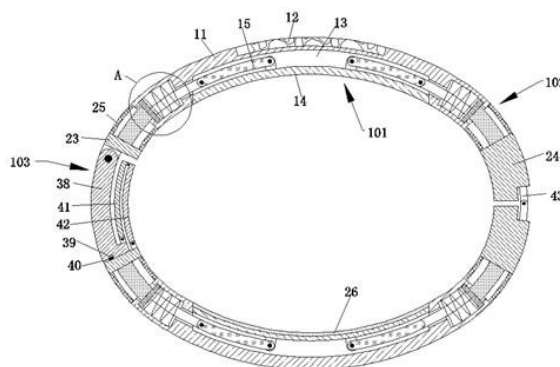
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)发明名称

一种可测试心率的手环

### (57)摘要

本发明公开了一种可测试心率的手环,包括上下对称的主板,上侧的所述主板上端面内固定设有显示屏,所述主板内设有夹紧装置,所述夹紧装置后侧设有卡位装置,上下两侧的所述主板之间设有锁扣装置,所述卡位装置包括设于所述主板内且开口相对的伸缩腔,所述伸缩腔内可滑动的设有夹紧板;通过本装置能简单的将本装置佩戴在手腕上,同时通过简单的方式将手腕夹紧并进行稳定的心率检测并反馈数据,使用简单方便。



1. 一种可测试心率的手环,包括上下对称的主板,上侧的所述主板上端面内固定设有显示屏,所述主板内设有夹紧装置,所述夹紧装置后侧设有卡位装置,上下两侧的所述主板之间设有锁扣装置,所述卡位装置包括设于所述主板内且开口相对的伸缩腔,所述伸缩腔内可滑动的设有夹紧板,下侧的所述夹紧板上端面内设有用于检测心率的检测板,所述夹紧板远离对称中心一侧端面左右对称且铰链连接有铰链杆环形挡布,所述伸缩腔左右两壁对称且连通设有导滑口,所述导滑口内可滑动的设有铰链连接于所述铰链杆环形挡布远离对称中心一端的连杆,所述导滑口远离所述伸缩腔一侧连通设有滑动腔,所述滑动腔内可滑动的设有固定连接于所述连杆远离对称中心一端的滑动板,所述滑动板连接所述连杆的一端与所述滑动腔内壁之间固定连接有压缩弹簧,所述滑动腔远离所述导滑口一侧连通设有开口,所述滑动板远离所述导滑口一端固定连接有穿过所述开口的推杆,左侧的且位于上下两侧的所述推杆相对一端固定设有固定板,右侧的且位于上下两侧的所述推杆相对一端固定设有翻转板,所述固定板与所述主板之间以及所述翻转板与所述主板之间固定设有环形挡布。

2. 根据权利要求1所述的一种可测试心率的手环,其特征在于:所述卡位装置包括固定设于所述推杆后端面的齿条,所述环形挡布后壁内连通设有传动腔,所述传动腔内可转动的设有可与所述齿条相啮合的传动齿轮,所述传动齿轮后端相啮合的设有从动齿轮,所述从动齿轮同轴一端固定连接有棘轮,所述棘轮同轴一端固定连接有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮靠近左右对称的中心且远离上下对称的中心一侧设有与其相啮合的从动斜齿轮,所述从动斜齿轮轴心固定设有转轴,所述滑动腔后壁连通设有转动腔,所述转轴延伸到所述转动腔内固定设有转盘,所述转盘元轴面后端固定设有挡块,所述挡块可转动到所述滑动腔内将所述滑动板挡住。

3. 根据权利要求1所述的一种可测试心率的手环,其特征在于:所述锁扣装置包括可转动设于上侧的所述固定板下端的盖板,所述盖板下端面内设有卡槽,下侧的所述固定板上端面固定设有可卡进所述卡槽内的卡块,所述盖板右端面下端可转动的设有第一折杆,所述第一折杆右端面上端可转动的设有第二折杆,所述第二折杆下端可转动的连接于下侧的所述固定板上端,所述翻转板相对一端固定连接有转杆,所述转杆之间转动连接。

## 一种可测试心率的手环

### 技术领域

[0001] 本发明涉及饰品技术领域,具体为一种可测试心率的手环。

### 背景技术

[0002] 手环是一种佩戴在手腕上的饰品,在现在,手环不仅起着美观的作用,同时能对人体健康数据进行检测,比如检测心率,但是检测很容易因为没有佩戴好而导致检测不准,因此,急需一种可测试心率的手环,通过本装置能简单的将本装置佩戴在手腕上,同时通过简单的方式将手腕夹紧并进行稳定的心率检测并反馈数据,使用简单方便。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可测试心率的手环,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本发明的一种可测试心率的手环,包括上下对称的主板,上侧的所述主板上端面内固定设有显示屏,所述主板内设有夹紧装置,所述夹紧装置后侧设有卡位装置,上下两侧的所述主板之间设有锁扣装置,通过所述锁扣装置将本装置环扣在手腕上,按压本装置左右两端可启动所述夹紧装置,将手腕的上下两端夹紧,并通过所述卡位装置进行卡位,然后进行心率检测,并通过所述显示屏显示,再次按压本装置左右两端,可解除所述卡位装置对所述夹紧装置的卡位锁定,所述卡位装置包括设于所述主板内且开口相对的伸缩腔,所述伸缩腔内可滑动的设有夹紧板,下侧的所述夹紧板上端面内设有用于检测心率的检测板,所述夹紧板远离对称中心一侧端面左右对称且铰链连接有铰链杆环形挡布,所述伸缩腔左右两壁对称且连通设有导滑口,所述导滑口内可滑动的设有铰链连接于所述铰链杆环形挡布远离对称中心一端的连杆,所述导滑口远离所述伸缩腔一侧连通设有滑动腔,所述滑动腔内可滑动的设有固定连接于所述连杆远离对称中心一端的滑动板,所述滑动板连接所述连杆的一端与所述滑动腔内壁之间固定连接有压缩弹簧,所述滑动腔远离所述导滑口一侧连通设有开口,所述滑动板远离所述导滑口一端固定连接有穿过所述开口的推杆,左侧的且位于上下两侧的所述推杆相对一端固定设有固定板,右侧的且位于上下两侧的所述推杆相对一端固定设有翻转板,所述固定板与所述主板之间以及所述翻转板与所述主板之间固定设有环形挡布。

[0005] 进一步的技术方案,所述卡位装置包括固定设于所述推杆后端面的齿条,所述环形挡布后壁内连通设有传动腔,所述传动腔内可转动的设有可与所述齿条相啮合的传动齿轮,所述传动齿轮后端相啮合的设有从动齿轮,所述从动齿轮同轴一端固定连接有棘轮,所述棘轮实现所述从动齿轮单向带动所述主动锥齿轮转动,所述棘轮同轴一端固定连接有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮靠近左右对称的中心且远离上下对称的中心一侧设有与其相啮合的从动斜齿轮,所述从动斜齿轮轴心固定设有转轴,所述滑动腔后壁连通设有转动腔,所述转轴延伸到所述转动腔内固定设有转盘,所述转盘元轴面后端固定设有挡块,所述挡块可转动到所述滑动腔内将所述滑动板挡住。

[0006] 进一步的技术方案,所述锁扣装置包括可转动设于上侧的所述固定板下端的盖板,所述盖板下端面内设有卡槽,下侧的所述固定板上端面固定设有可卡进所述卡槽内的卡块,所述盖板右端面下端可转动的设有第一折杆,所述第一折杆右端面上端可转动的设有第二折杆,所述第二折杆下端可转动的连接于下侧的所述固定板上端,所述翻转板相对一端固定连接有转杆,所述转杆之间转动连接。

[0007] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,操作方便,通过本装置能简单的将本装置佩戴在手腕上,同时通过简单的方式将手腕夹紧并进行稳定的心率检测并反馈数据,使用简单方便。

## 附图说明

[0008] 图1是本发明的一种可测试心率的手环内部整体结构示意图;

图2是图1中“A”的放大示意图;

图3是图2中“B-B”方向的结构示意图;

图4是图3中“C-C”方向的结构示意图。

## 具体实施方式

[0009] 下面结合图1-4对本发明进行详细说明,为叙述方便,现对下文所说的方位规定如下:下文所说的上下左右前后方向与图1本身投影关系的上下左右前后方向一致。

[0010] 参照图1-4,根据本发明的实施例的一种可测试心率的手环,包括上下对称的主板11,上侧的所述主板11上端面内固定设有显示屏12,所述主板11内设有夹紧装置101,所述夹紧装置101后侧设有卡位装置102,上下两侧的所述主板11之间设有锁扣装置103,通过所述锁扣装置103将本装置环扣在手腕上,按压本装置左右两端可启动所述夹紧装置101,将手腕的上下两端夹紧,并通过所述卡位装置102进行卡位,然后进行心率检测,并通过所述显示屏12显示,再次按压本装置左右两端,可解除所述卡位装置102对所述夹紧装置101的卡位锁定,所述夹紧装置101包括设于所述主板11内且开口相对的伸缩腔13,所述伸缩腔13内可滑动的设有夹紧板14,下侧的所述夹紧板14上端面内设有用于检测心率的检测板26,所述夹紧板14远离对称中心一侧端面左右对称且铰链连接有铰链杆15,所述伸缩腔13左右两壁对称且连通设有导滑口16,所述导滑口16内可滑动的设有铰链连接于所述铰链杆15远离对称中心一端的连杆17,所述导滑口16远离所述伸缩腔13一侧连通设有滑动腔18,所述滑动腔18内可滑动的设有固定连接于所述连杆17远离对称中心一端的滑动板19,所述滑动板19连接所述连杆17的一端与所述滑动腔18内壁之间固定连接有压缩弹簧20,所述滑动腔18远离所述导滑口16一侧连通设有开口21,所述滑动板19远离所述导滑口16一端固定连接有穿过所述开口21的推杆22,左侧的且位于上下两侧的所述推杆22相对一端固定设有固定板23,右侧的且位于上下两侧的所述推杆22相对一端固定设有翻转板24,所述固定板23与所述主板11之间以及所述翻转板24与所述主板11之间固定设有环形挡布25。

[0011] 有益地,所述卡位装置102包括固定设于所述推杆22后端面的齿条27,所述开口21后壁内连通设有传动腔28,所述传动腔28内可转动的设有可与所述齿条27相啮合的传动齿轮29,所述传动齿轮29后端相啮合的设有从动齿轮30,所述从动齿轮30同轴一端固定连接有棘轮31,所述棘轮31实现所述从动齿轮30单向带动所述主动锥齿轮32转动,所述棘轮31

同轴一端固定连接有主动锥齿轮32,所述主动锥齿轮32靠近左右对称的中心且远离上下对称的中心一侧设有与其相啮合的从动斜齿轮33,所述从动斜齿轮33轴心固定设有转轴34,所述滑动腔18后壁连通设有转动腔35,所述转轴34延伸到所述转动腔35内固定设有转盘36,所述转盘36元轴面后端固定设有挡块37,所述挡块37可转动到所述滑动腔18内将所述滑动板19挡住。

[0012] 有益地,所述锁扣装置103包括可转动设于上侧的所述固定板23下端的盖板38,所述盖板38下端面内设有卡槽39,下侧的所述固定板23上端面固定设有可卡进所述卡槽39内的卡块40,所述盖板38右端面下端可转动的设有第一折杆41,所述第一折杆41右端面上端可转动的设有第二折杆42,所述第二折杆42下端可转动的连接于下侧的所述固定板23上端,所述翻转板24相对一端固定连接有转杆43,所述转杆43之间转动连接。

[0013] 初始状态时,夹紧板14缩于伸缩腔13内,挡块37处于转动腔35内远离所述滑动腔18一侧,盖板38、第一折杆41和第二折杆42处于折叠状态,卡块40卡在卡槽39内。

[0014] 佩戴时,翻转盖板38,卡块40从卡槽39内脱离,江盖板38、第一折杆41和第二折杆42展开,然后将上测的主板11佩戴在手背上,然后将盖板38、第一折杆41和第二折杆42折叠成初始状态,将本装置套在手腕上;检测心率时,用另一只手向内挤压固定板23和翻转板24,通过推杆22带动左右两侧的滑动板19相对移动,当滑动板19正对转动腔35时,齿条27与传动齿轮29啮合,滑动板19继续移动,此时齿条27带动传动齿轮29转动,通过齿轮啮合带动从动齿轮30转动,通过棘轮31的单向传动带动主动锥齿轮32转动,通过齿轮啮合带动从动斜齿轮33转动,通过转轴34带动转盘36转动一百八十度,此时挡块37可将滑动板19卡住,此时连杆17最大深度深入到伸缩腔13内,通过铰链杆15带动夹紧板14相对移动并将手背和手心两侧的手腕夹紧,松开手,此时滑动板19在压缩弹簧20弹力下复位移动,但在挡块37的阻挡下无法完全复位,此时检测板26对脉搏进行一定时间的检测,并通过显示屏12显示;解除检测时,同样的按压固定板23和翻转板24,转盘36继续转动一百八十度之初始状态,此时松开手,装置可以复位。

[0015] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,操作方便,通过本装置能简单的将本装置佩戴在手腕上,同时通过简单的方式将手腕夹紧并进行稳定的心率检测并反馈数据,使用简单方便。

[0016] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本发明的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本发明的保护范围之内。本发明的保护方案以本发明所附的权利要求书为准。

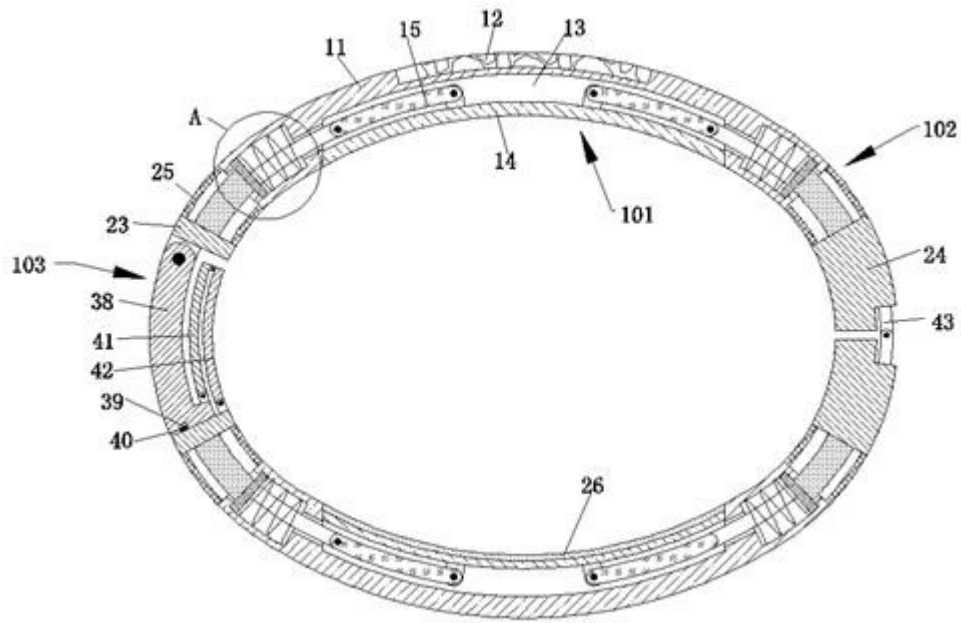


图1

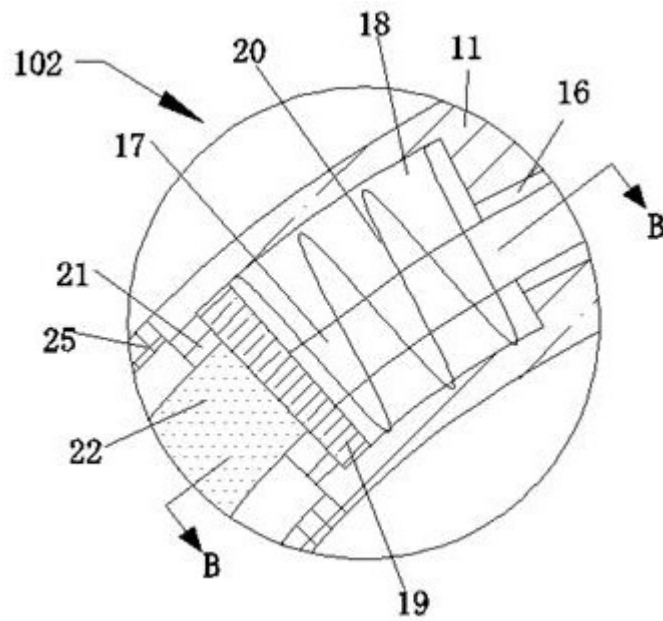


图2

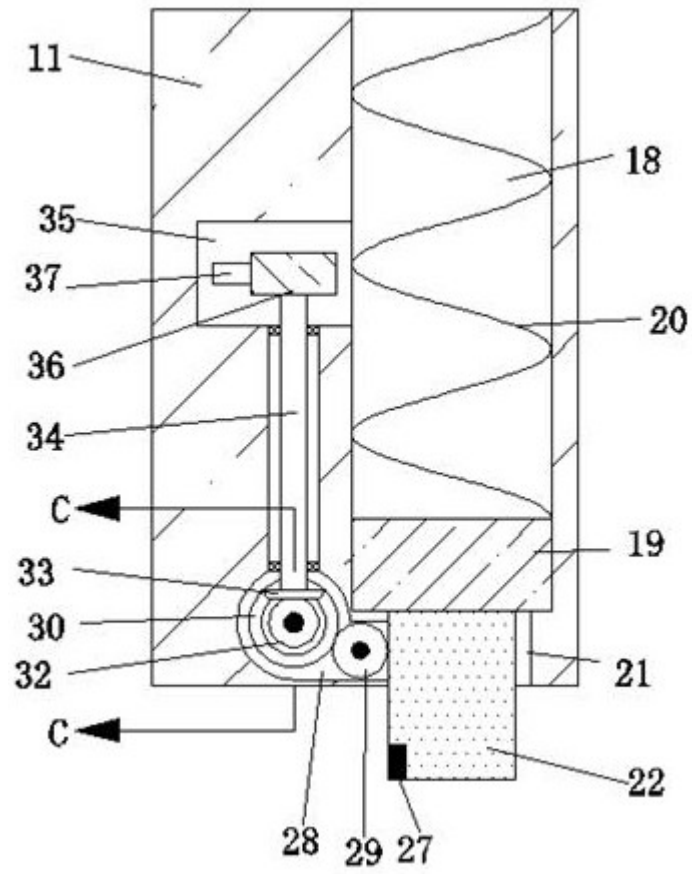


图3

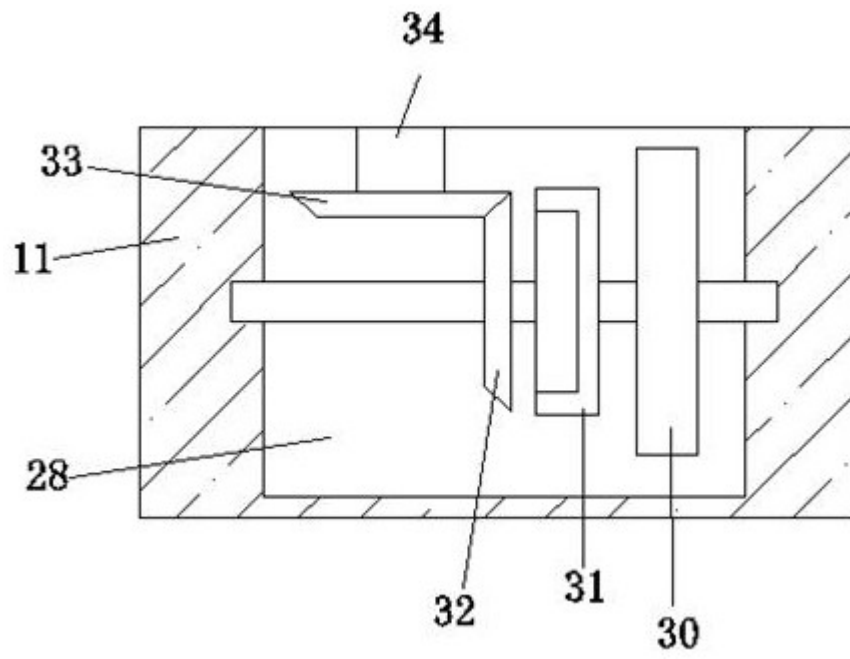


图4

|         |                                                |         |            |
|---------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译) | 一种可测试心率的手环                                     |         |            |
| 公开(公告)号 | <a href="#">CN110251111A</a>                   | 公开(公告)日 | 2019-09-20 |
| 申请号     | CN201910371554.5                               | 申请日     | 2019-05-06 |
| [标]发明人  | 吴静华                                            |         |            |
| 发明人     | 吴静华                                            |         |            |
| IPC分类号  | A61B5/024 A61B5/00                             |         |            |
| CPC分类号  | A61B5/024 A61B5/681                            |         |            |
| 外部链接    | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

本发明公开了一种可测试心率的手环，包括上下对称的主板，上侧的所述主板上端面内固定设有显示屏，所述主板内设有夹紧装置，所述夹紧装置后侧设有卡位装置，上下两侧的所述主板之间设有锁扣装置，所述卡位装置包括设于所述主板内且开口相对的伸缩腔，所述伸缩腔内可滑动的设有夹紧板；通过本装置能简单的将本装置佩戴在手腕上，同时通过简单的方式将手腕夹紧并进行稳定的心率检测并反馈数据，使用简单方便。

