



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207949798 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201721041811.1

(22)申请日 2017.08.20

(73)专利权人 重庆医科大学附属永川医院

地址 402160 重庆市永川区萱花路439号

(72)发明人 何菲

(74)专利代理机构 广州市华学知识产权代理有限公司 44245

代理人 李欧

(51)Int.Cl.

A61B 5/0245(2006.01)

A61B 5/021(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

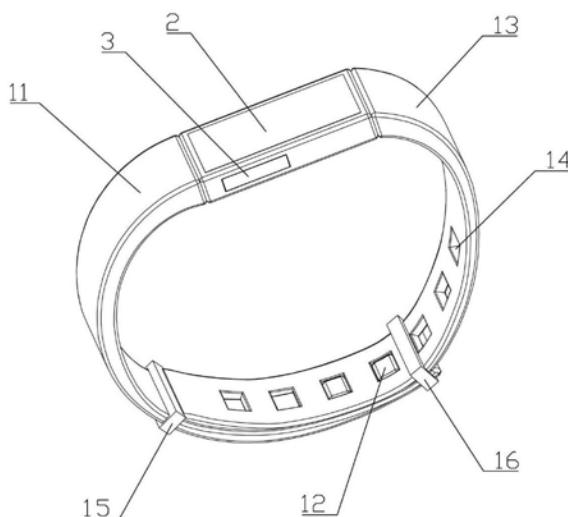
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种实时远程血压监测手环

(57)摘要

本实用新型属于医疗电子设备技术领域，主要涉及一种实时远程血压监测手环，包括第一扣带、第二扣带和手环主体，所述手环主体底端设有心率传感器，所述手环主体右侧壁上设有电池槽，所述电池槽内设有供电装置，所述供电装置包括蓄电装置和安装框体，所述蓄电装置包括电池框和蓄电池，所述电池框侧壁上设有限位槽和两个电源电极，所述蓄电池固定于电池框内并与电源电极电连接，所述安装框体包括上框体和下框体，所述上框体套设在下框体上，所述下框体开设有扣件滑槽，所述扣件滑槽内设有扣件，所述安装孔内安装有U形卡柱，所述U形卡柱另一端卡设在单向滑槽内，它可进行上时时监测，减小了意外的发生，检测效果较好。



1. 一种实时远程血压监测手环,包括第一扣带(11)、第二扣带(13)和手环主体(2),所述手环主体(2)底端设有心率传感器,所述第一扣带(11)上设有凸出的扣柱(12),所述第二扣带(13)上设有扣槽(14),其特征在于:所述手环主体(2)右侧壁上设有电池槽,所述电池槽内设有供电装置,所述供电装置包括蓄电装置(3)和安装框体,所述蓄电装置(3)包括电池框(31)和蓄电池(32),所述电池框(31)侧壁上设有限位槽(33)和两个电源电极(34),所述蓄电池(32)固定于电池框(31)内并与电源电极(34)电连接,所述安装框体包括上框体(4)和下框体(5),所述上框体(4)套设在下框体(5)上,所述下框体(5)开设有扣件滑槽(51),所述扣件滑槽(51)内设有扣件(6),所述扣件(6)顶端开设有单向滑槽,所述扣件(6)前端设有弹片(61),所述弹片(61)前端设有挂钩(62),所述挂钩(62)侧壁上设有限位柱(63),所述扣件滑槽(51)前端设有弹簧槽(52),所述弹簧槽(52)内设有拉簧(7),所述弹簧槽(52)内设有第一弹簧柱(521),所述拉簧(7)两端分别连接扣件(6)和第一弹簧柱(521),所述弹簧槽(52)左部开设有预留槽孔(55),所述预留槽孔(55)右侧壁开设有斜槽(56),所述斜槽(56)由前往后向上倾斜,所述挂钩(62)设于预留槽孔(55)内,所述限位柱(63)卡设于斜槽(56)内,所述下框体(5)后壁顶端开设有三角缺口(54)和压板槽(58),所述三角缺口(54)顶端开设有安装孔(541),所述安装孔(541)内安装有U形卡柱(9),所述U形卡柱(9)与安装孔(541)内安装有扭簧,所述U形卡柱(9)另一端卡设在单向滑槽内,所述下框体(5)上开设有电极槽、包括电极固定槽(59)和导线槽(57),所述电极槽内安装有触碰电极(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种实时远程血压监测手环,其特征在于:所述上框体(4)侧壁上开设有多个连接槽(45),所述下框体(5)外侧壁上设有与连接槽(45)匹配的凸块(53)。

3. 根据权利要求2所述的一种实时远程血压监测手环,其特征在于:所述凸块(53)的前端面为直角梯形结构,所述直角梯形结构的斜边位于上部。

4. 根据权利要求3所述的一种实时远程血压监测手环,其特征在于:所述单向滑槽(65)包括第一单向槽(651)、第二单向槽(652)、第三单向槽(653)和第四单向槽(654),所述第一单向槽(651)、第二单向槽(652)、第三单向槽(653)的深度尺寸依次减小,所述第四单向槽(654)为倾斜单向槽,所述第四单向槽(654)靠近第三单向槽(653)一端的深度尺寸大于第三单向槽(653)的深度尺寸、靠近第一单向槽(651)一端的深度尺寸小于第一单向槽(651)的深度尺寸,所述第一单向槽(651)、第二单向槽(652)、第三单向槽(653)和第四单向槽(654)将扣件(6)隔离出第一凸台(661)和第二凸台(662),所述第一凸台(661)设有凹槽(663)。

5. 根据权利要求4所述的一种实时远程血压监测手环,其特征在于:所述扣件(6)下端设有滑槽(611),所述扣件滑槽(51)内设有与滑槽(611)匹配的滑轨(511)。

6. 根据权利要求5所述的一种实时远程血压监测手环,其特征在于:所述扣件(6)前于挂钩(62)右部设有第二弹簧柱(64),所述拉簧(7)靠近扣件(6)一端钩挂在第二弹簧柱(64)上。

7. 根据权利要求6所述的一种实时远程血压监测手环,其特征在于:所述触碰电极(8)包括安装块(81)、导线(82)、接触弹片(83)和输出电极(84),所述安装块(81)卡设于电极固定槽(59)内,所述导线(82)设于导线槽(57)内并与安装块(81)电连接,所述接触弹片(83)于导线槽(57)内与导线(82)电连接,所述输出电极(84)设于安装块(81)前端,所述输出电极(84)与手环主体(2)电连接。

8.根据权利要求7所述的一种实时远程血压监测手环,其特征在于:所述第一扣带(11)端部设有第一扣环(16),所述第一扣环(16)套设在第二扣带(13)上,所述第二扣带(13)端部设有第二扣环(15),所述第二扣环(15)套设在第一扣带(11)上。

9.根据权利要求8所述的一种实时远程血压监测手环,其特征在于:所述上框体(4)顶端开设有第一弹片槽(41)和第二弹片槽(43),所述第一弹片槽(41)内设有第一弹性压板(42),所述第一弹性压板(42)自由端卡入压板槽(58)内,所述第二弹片槽(43)内设有第二弹性压板(44),所述第二弹性压板(44)于第一单向槽(651)左部压住扣件(6)顶端。

一种实时远程血压监测手环

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗电子设备技术领域,具体涉及一种实时远程血压监测手环。

背景技术

[0002] 2000年开始,中国迈进了老龄化社会的行列,中国的人口居社会之首,中国的老龄群体也居社会之首。老龄化速度快,老年人口数量急剧增多,人口老龄化提前于社会发展,社会养老功能弱。”四二一”式的人口结构越来越明显,出现大量的空巢老人,留守老人,家庭养老功能日益弱化。上述问题在我国人口老龄化工程中尤为突出。所以对老年人健康监管和防止意外走失等问题就显得更加的不可回避。用于血压、心率监测的健康手环由此而诞生,通过心率感应器可对老人的心率、血压等身体数据进行监测。现有的监测心率、血压的健康手环多为内置电池,电量耗尽需取下手环充电,而手环耗电速度较快,充电的频率较高且充电时间较长,再此期间无法对老人的身体状况进行检测,无法达到时时检测的目的,在此期间若老人发生意外,手环终端的监护人就不能即时了解情况,监测效果较差。

实用新型内容

[0003] 基于上述背景技术中提到的问题,本实用新型提供了一种实时远程血压监测手环,它可进行时时监测,减小了意外的发生,检测效果较好。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种实时远程血压监测手环,包括第一扣带、第二扣带和手环主体,所述手环主体底端设有心率传感器,所述第一扣带上设有凸出的扣柱,所述第二扣带上设有扣槽,所述手环主体右侧壁上设有电池槽,所述电池槽内设有供电装置,所述供电装置包括蓄电装置和安装框体,所述蓄电装置包括电池框和蓄电池,所述电池框侧壁上设有限位槽和两个电源电极,所述蓄电池固定于电池框内并与电源电极电连接,所述安装框体包括上框体和下框体,所述上框体套设在下框体上,所述下框体开设有扣件滑槽,所述扣件滑槽内设有扣件,所述扣件顶端开设有单向滑槽,所述扣件前端设有弹片,所述弹片前端设有挂钩,所述挂钩侧壁上设有限位柱,所述扣件滑槽前端设有弹簧槽,所述弹簧槽内设有拉簧,所述弹簧槽内设有第一弹簧柱,所述拉簧两端分别连接扣件和第一弹簧柱,所述弹簧槽左部开设有预留槽孔,所述预留槽孔右侧壁开设有斜槽,所述斜槽由前往后向上倾斜,所述挂钩设于预留槽孔内,所述限位柱卡设于斜槽内,所述下框体后壁顶端开设有三角缺口和压板槽,所述三角缺口顶端开设有安装孔,所述安装孔内安装有U形卡柱,所述U形卡柱与安装孔内安装有扭簧,所述U形卡柱另一端卡设在单向滑槽内,所述下框体上开设有电极槽、包括电极固定槽和导线槽,所述电极槽内安装有触碰电极。

[0006] 通过上述技术方案的实用新型,手环主体上设有电池槽,电池槽内安装供电装置包括安装框体和蓄电装置,蓄电装置包括电池框和蓄电池,电池框上设有限位槽,下框体设有扣件,扣件设有挂钩和限位柱,扣件与下框体之间连接有拉簧,下框体上安装有U形卡柱,扣件上设有单向滑槽,下框体上还设有预留槽孔和斜槽,限位柱卡设于斜槽内,电池框插入

时带动扣件向后移动，U形卡柱自由端位于单向滑槽内，在扣件移动时U形卡柱在单向滑槽内滑动，可固定U形卡柱防止拉簧回位，由于斜槽由前之后向上倾斜，限位柱在斜槽内向后滑动时高度逐渐上升并带动挂钩同步上升，挂钩将勾住电池框上的限位槽，电源电极与触碰弹片接触通电；继续将扣件向后移，U形卡柱在扭簧的扭力作用下继续沿单向滑槽移动会到初始位置，拉簧同步拉动扣件会到初始位置，限位柱高度降低脱离限位槽，可取下蓄电装置，这样的设计，蓄电装置更换方便，无需将手环取下充电，从而解决了无法监测充电期间老人身体情况的问题。

[0007] 进一步限定，所述上框体侧壁上开设有多个连接槽，所述下框体外侧壁上设有与连接槽匹配的凸块，这样的结构设计，上框体和下框体可直接通过凸块和连接槽扣接，连接较为方便。

[0008] 进一步限定，所述凸块的前后端面为直角梯形结构，所述直角梯形结构的斜边位于上部，这样的结构设计，安装上框体时可直接将上框体压在下框体上，凸块在安装时对上框体的阻碍较小。

[0009] 进一步限定，所述单向滑槽包括第一单向槽、第二单向槽、第三单向槽和第四单向槽，所述第一单向槽、第二单向槽、第三单向槽的深度尺寸依次减小，所述第四单向槽为倾斜单向槽，所述第四单向槽靠近第三单向槽一端的深度尺寸大于第三单向槽的深度尺寸、靠近第一单向槽一端的深度尺寸小于第一单向槽的深度尺寸，所述第一单向槽、第二单向槽、第三单向槽和第四单向槽将扣件隔离出第一凸台和第二凸台，所述第一凸台设有凹槽，这样的结构设计，在扭簧的作用力下，扣件前后滑动时U形卡柱的自由端将在第一单向槽、第二单向槽、第三单向槽和第四单向槽依次滑动，凹槽可将U形卡柱钩住，使U形卡柱自由端完全无法在拉簧的作用下自行脱离单向滑槽。

[0010] 进一步限定，所述扣件下端设有滑槽，所述扣件滑槽内设有与滑槽匹配的滑轨，这样的结构设计，避免扣件在滑动过程中左右摆动。

[0011] 进一步限定，所述扣件前端于挂钩右部设有第二弹簧柱，所述拉簧靠近扣件一端钩挂在第二弹簧柱上，这样的结构设计，拉簧的拆卸和安装都极为方便。

[0012] 进一步限定，所述触碰电极包括安装块、导线、接触弹片和输出电极，所述安装块设于电极固定槽内，所述导线设于导线槽内并与安装块电连接，所述接触弹片于导线槽内与导线电连接，所述输出电极设于安装块前端，所述输出电极与手环主体电连接，这样的结构设计，触碰电极可直接安装在下框体上，同时通过接触弹片便于与蓄电池的电源电极接触通电，以及防止出现接触不良的问题。

[0013] 进一步限定，所述第一扣带端部设有第一扣环，所述第一扣环套设在第二扣带上，所述第二扣带端部设有第二扣环，所述第二扣环套设在第一扣带上，这样的结构设计，通过调节第一扣环和第二扣环的位置可改变第一扣带和第二扣带形成环体的大小，以便于佩戴。

[0014] 进一步限定，所述上框体顶端开设有第一弹片槽和第二弹片槽，所述第一弹片槽内设有第一弹性压板，所述第一弹性压板自由端卡入压板槽内，所述第二弹片槽内设有第二弹性压板，所述第二弹性压板于第一单向槽左部压住扣件顶端，这样的结构设计，第一弹性压板压住下框体防止上框体和下框体之间过于松动，第二弹性压板压住扣件，防止扣件松动脱离扣件滑槽。

附图说明

- [0015] 本实用新型可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明：
- [0016] 图1为本实用新型一种实时远程血压监测手环实施例的结构示意图；
- [0017] 图2为本实用新型一种实时远程血压监测手环实施例中供电装置的结构示意图；
- [0018] 图3为本实用新型一种实时远程血压监测手环实施例中图2中上框体拆卸后的结构示意图；
- [0019] 图4为本实用新型一种实时远程血压监测手环实施例中图3中蓄电装置拆卸后的结构示意图；
- [0020] 图5为本实用新型一种实时远程血压监测手环实施例中下框体的结构示意图；
- [0021] 图6为本实用新型一种实时远程血压监测手环实施例中蓄电装置的结构示意图；
- [0022] 图7为本实用新型一种实时远程血压监测手环实施例中触碰电极的构示意图；
- [0023] 图8为本实用新型一种实时远程血压监测手环实施例中扣件的结构示意图一；
- [0024] 图9为本实用新型一种实时远程血压监测手环实施例中扣件的结构示意图二；
- [0025] 图10为本实用新型一种实时远程血压监测手环实施例中扣件的俯视结构示意图；
- [0026] 主要元件符号说明如下：
[0027] 第一扣带11、扣柱12、第二扣带13、扣槽14、第二扣环15、第一扣环16、手环主体2、蓄电装置3、电池框31、蓄电池32、限位槽33、电源电极34、上框体4、第一弹片槽41、第一弹性压板42、第二弹片槽43、第二弹性压板44、连接槽45、下框体5、扣件滑槽51、弹簧槽52、第一弹簧柱521、凸块53、三角缺口54、安装孔541、预留槽孔55、斜槽56、导线槽57、压板槽58、电极固定槽59、扣件6、弹片61、挂钩62、限位柱63、第二弹簧柱 64、单向滑槽65、第一单向槽651、第二单向槽652、第三单向槽653、第四单向槽654、第一凸台661、第二凸台662、凹槽663、拉簧7、触碰电极8、安装块81、导线82、接触弹片 83、输出电极84、U形卡柱9。

具体实施方式

[0028] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型，下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明。

[0029] 如图1~10所示，本实用新型的一种实时远程血压监测手环，包括第一扣带11、第二扣带13和手环主体2，手环主体2底端设有心率传感器，第一扣带11上设有凸出的扣柱12，第二扣带13上设有扣槽14，手环主体2右侧壁上设有电池槽，电池槽内设有供电装置，供电装置包括蓄电装置3和安装框体，蓄电装置3包括电池框31和蓄电池32，电池框31侧壁上设有限位槽33和两个电源电极34，蓄电池32固定于电池框31内并与电源电极34电连接，安装框体包括上框体4和下框体5，上框体4套设在下框体5上，下框体5开设有扣件滑槽 51，扣件滑槽51内设有扣件6，扣件6顶端开设有单向滑槽，扣件6前端设有弹片61，弹片61前端设有挂钩62，挂钩62侧壁上设有限位柱63，扣件滑槽51前端设有弹簧槽52，弹簧槽52内设有拉簧7，弹簧槽52内设有第一弹簧柱521，拉簧7两端分别连接扣件6和第一弹簧柱521，弹簧槽52左部开设有预留槽孔55，预留槽孔55右侧壁开设有斜槽56，斜槽 56由前往后向上倾斜，挂钩62设于预留槽孔55内，限位柱63卡设于斜槽56内，下框体5 后壁顶端开设有三角缺口54和压板槽58，三角缺口54顶端开设有安装孔541，安装孔541 内安装有U形卡柱9，U形卡柱9

与安装孔541内安装有扭簧，U形卡柱9另一端卡设在单向滑槽内，下框体5上开设有电极槽、包括电极固定槽59和导线槽57，电极槽内安装有触碰电极8。

[0030] 优选地，上框体4侧壁上开设有多个连接槽45，下框体5外侧壁上设有与连接槽45匹配的凸块53，这样的结构设计，上框体4和下框体5可直接通过凸块53和连接槽45扣接，连接较为方便。实际上，可根据具体情况考虑上框体4和下框体5的其它连方式。

[0031] 优选地，凸块53的前后端面为直角梯形结构，直角梯形结构的斜边位于上部，这样的结构设计，安装上框体4时可直接将上框体4压在下框体5上，凸块53在安装时对上框体4的阻碍较小。实际上，可根据具体情况考虑凸块53的其它结构。

[0032] 优选地，单向滑槽65包括第一单向槽651、第二单向槽652、第三单向槽653和第四单向槽654，第一单向槽651、第二单向槽652、第三单向槽653的深度尺寸依次减小，第四单向槽654为倾斜单向槽，第四单向槽654靠近第三单向槽653一端的深度尺寸大于第三单向槽653的深度尺寸、靠近第一单向槽651一端的深度尺寸小于第一单向槽651的深度尺寸，第一单向槽651、第二单向槽652、第三单向槽653和第四单向槽654将扣件6隔离出第一凸台661和第二凸台662，第一凸台661上设有凹槽663，这样的结构设计，在扭簧的作用力下，扣件6前后滑动时U形卡柱9的自由端将在第一单向槽651、第二单向槽652、第三单向槽653和第四单向槽654依次滑动，凹槽663可将U形卡柱9钩挂住，使U形卡柱9自由端完全无法在拉簧7的作用下自行脱离单向滑槽65，避免蓄电装置3自行脱落。实际上，可根据具体情况考虑扣件6的其它结构。

[0033] 优选地，扣件6下端设有滑槽611，扣件滑槽51内设有与滑槽611匹配的滑轨511，这样的结构设计，避免扣件6在滑动过程中左右摆动。实际上，可根据具体情况考虑扣件6和扣件滑槽51的其它结构。

[0034] 优选地，扣件6前端于挂钩62右部设有第二弹簧柱64，拉簧7靠近扣件6一端钩挂在第二弹簧柱64上，这样的结构设计，拉簧7的拆卸和安装都极为方便。实际上，可根据具体情况考虑扣件6的其它结构以便于拉簧7的安装。

[0035] 优选地，触碰电极8包括安装块81、导线82、接触弹片83和输出电极84，安装块81卡设于电极固定槽59内，导线82设于导线槽57内并与安装块81电连接，接触弹片83于导线槽57内与导线82电连接，输出电极84设于安装块81前端，输出电极84与手环主体2电连接，这样的结构设计，触碰电极8可直接安装在下框体5上，同时通过接触弹片83便于与蓄电池32的电源电极34接触通电，以及防止出现接触不良的问题。实际上，可根据具体情况考虑触碰电极8的其它结构。

[0036] 优选地，第一扣带11端部设有第一扣环16，第一扣环16套设在第二扣带13上，第二扣带13端部设有第二扣环15，第二扣环15套设在第一扣带11上，这样的结构设计，通过调节第一扣环16和第二扣环15的位置可改变第一扣带11和第二扣带13形成环体的大小，以便于佩戴。实际上，可根据具体情况考虑第一扣带11和第二扣带13的其它结构。

[0037] 优选地，上框体4顶端开设有第一弹片槽41和第二弹片槽43，第一弹片槽41内设有第一弹性压板42，第一弹性压板42自由端卡入压板槽58内，第二弹片槽43内设有第二弹性压板44，第二弹性压板44于第一单向槽651左部压住扣件6顶端，这样的结构设计，第一弹性压板42压住下框体5防止上框体4和下框体5之间过于松动，第二弹性压板44压住扣件6，防止扣件6松动脱离扣件滑槽51。实际上，可根据具体情况考虑上框体4的其它结构。

[0038] 本实施例,在使用时,将蓄电装置3插入安装框体内,电池框31插入时带动扣件6向后移动,U形卡柱9自由端在扭簧的作用力下沿第一单向槽651滑动,然后经过第二单向槽652进入第三单向槽653中,此时第一凸台上的凹槽663卡柱U形卡柱9自由端,限位柱63在斜槽56同步滑动带动挂钩62上升,挂钩62勾住限位槽33,蓄电装置3安装完成,电源电极34接触弹片83接入电源接通;拆卸时,将蓄电装置3继续向后移动带动扣件6继续移动,U形卡柱9进入第四单向槽654内脱离第一凸台661上的凹槽663,然后拉簧7带动扣件回位,U形卡柱9自由端进入第一单向滑槽651,限位柱63在斜槽56内同步回位,带动挂钩62下降,挂钩62脱离限位槽33,将蓄电装置3取出更换。

[0039] 以上对本实用新型提供的一种实时远程血压监测手环进行了详细介绍。具体实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

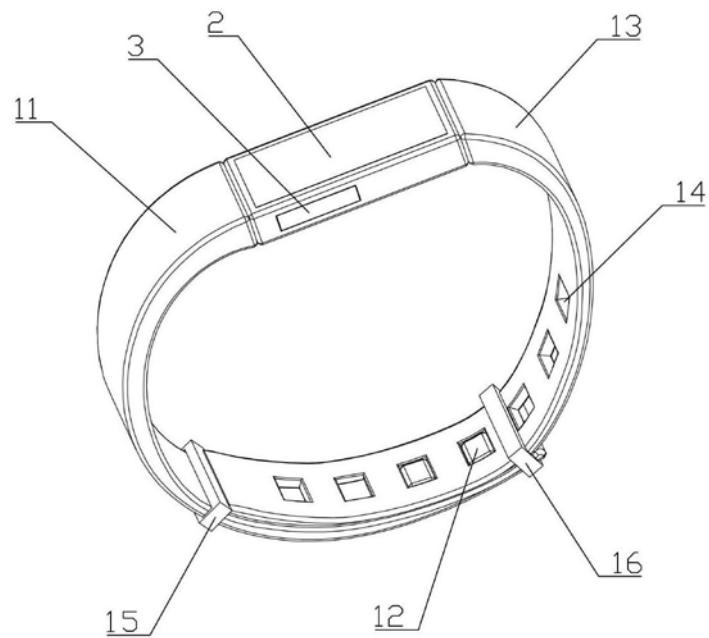


图1

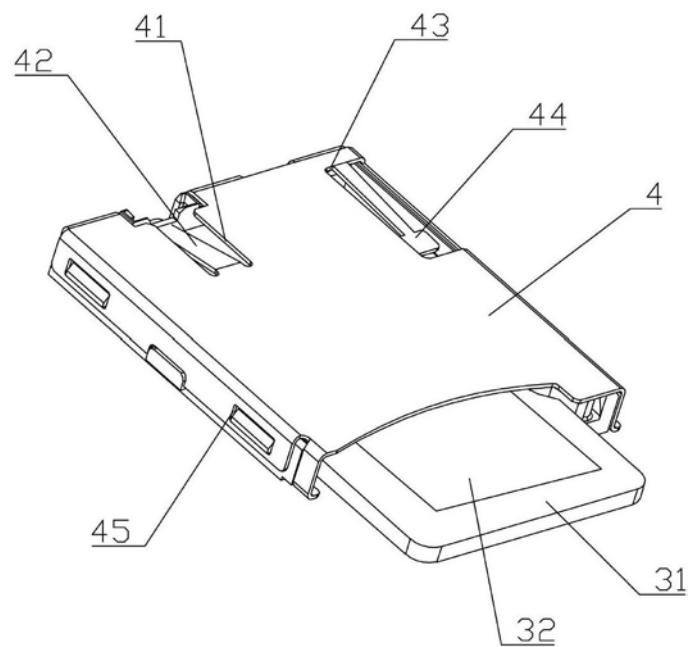


图2

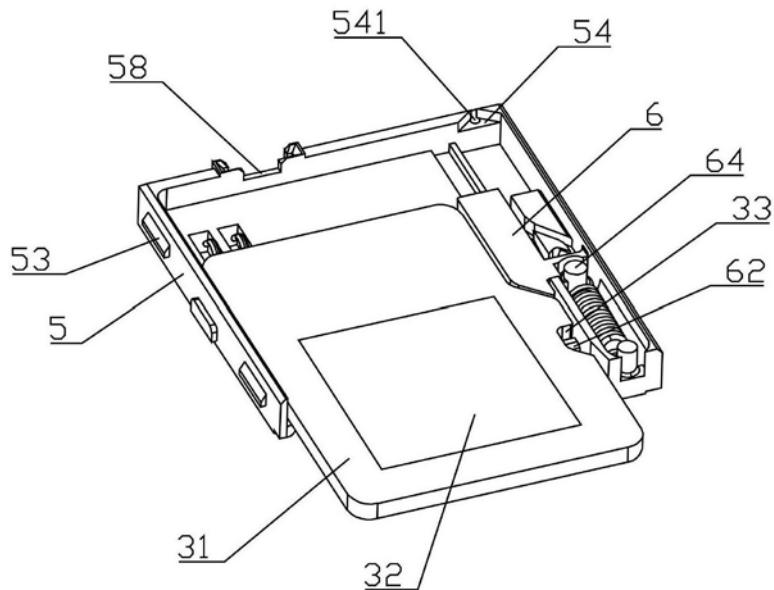


图3

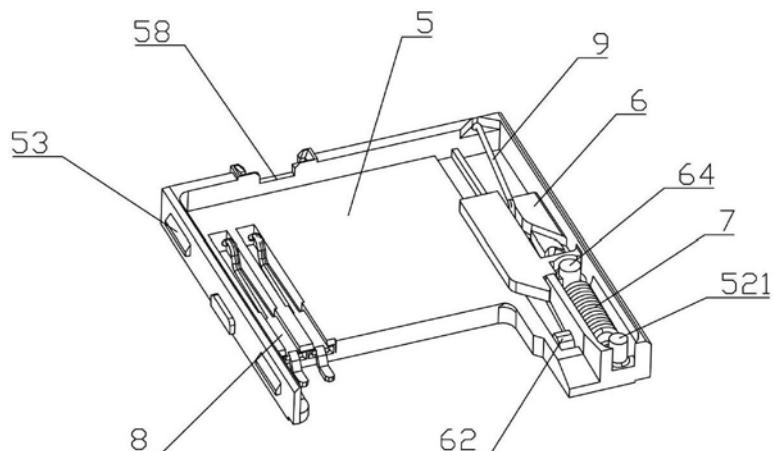


图4

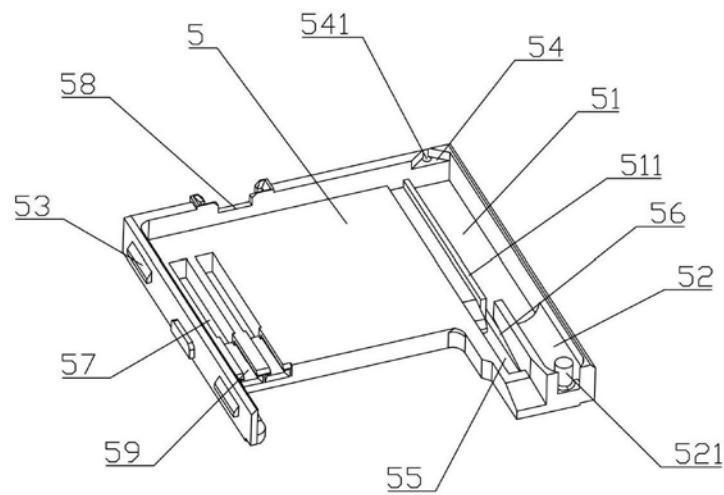


图5

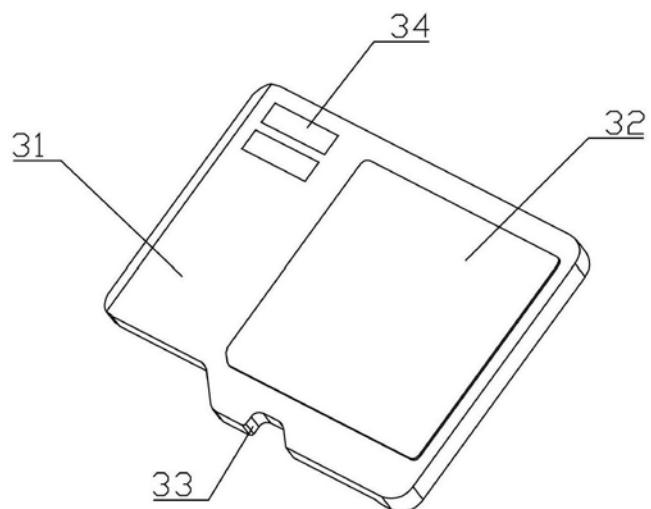


图6

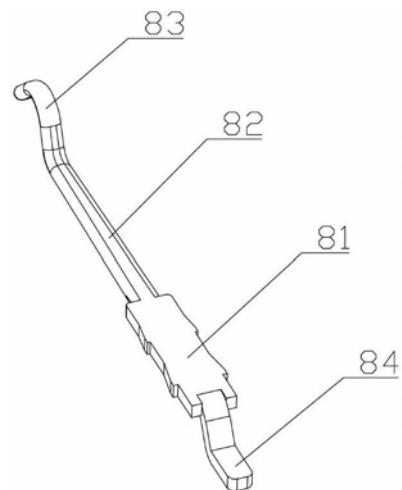


图7

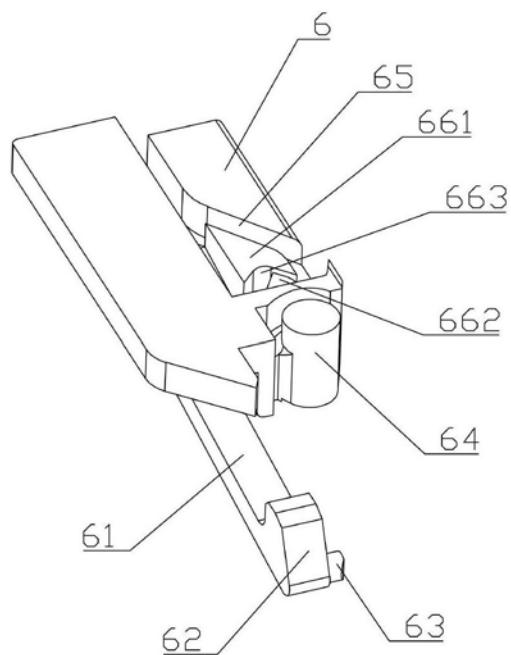


图8

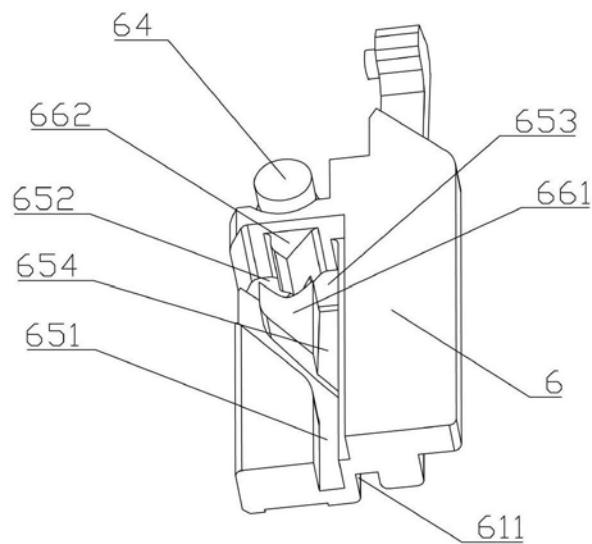


图9

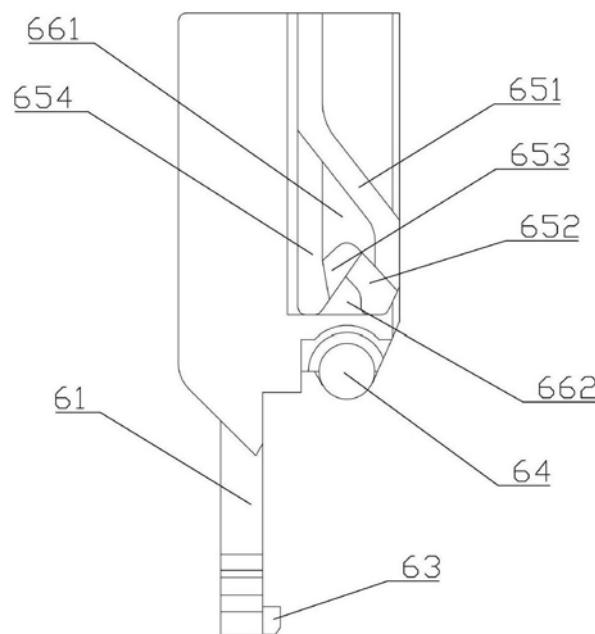


图10

专利名称(译)	一种实时远程血压监测手环		
公开(公告)号	CN207949798U	公开(公告)日	2018-10-12
申请号	CN201721041811.1	申请日	2017-08-20
[标]申请(专利权)人(译)	重庆医科大学附属永川医院		
申请(专利权)人(译)	重庆医科大学附属永川医院		
当前申请(专利权)人(译)	重庆医科大学附属永川医院		
[标]发明人	何菲		
发明人	何菲		
IPC分类号	A61B5/0245 A61B5/021 A61B5/00		
代理人(译)	李欧		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本实用新型属于医疗电子设备技术领域，主要涉及一种实时远程血压监测手环，包括第一扣带、第二扣带和手环主体，所述手环主体底端设有心率传感器，所述手环主体右侧壁上设有电池槽，所述电池槽内设有供电装置，所述供电装置包括蓄电装置和安装框体，所述蓄电装置包括电池框和蓄电池，所述电池框侧壁上设有限位槽和两个电源电极，所述蓄电池固定于电池框内并与电源电极电连接，所述安装框体包括上框体和下框体，所述上框体套设在下框体上，所述下框体开设有扣件滑槽，所述扣件滑槽内设有扣件，所述安装孔内安装有U形卡柱，所述U形卡柱另一端卡设在单向滑槽内，它可进行上时时监测，减小了意外的发生，检测效果较好。

