



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110367939 A

(43)申请公布日 2019. 10. 25

(21)申请号 201910756486.4

(22)申请日 2019.08.16

(71)申请人 赵旭东

地址 136105 吉林省四平市公主岭市范家屯镇

(72)发明人 赵旭东

(74)专利代理机构 长春市四环专利事务所(普通合伙) 22103

代理人 张建成

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/02(2006.01)

A61B 5/024(2006.01)

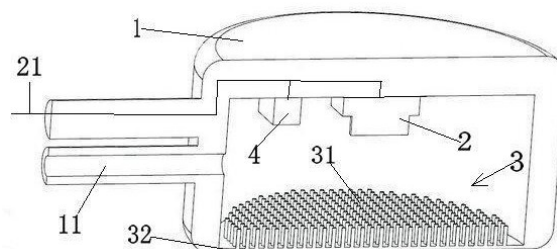
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

人体脉搏信息拾取装置

(57)摘要

一种人体脉搏信息拾取装置,包括有封闭壳体、摄像头、脉搏放大器,脉搏放大器设置在封闭壳体底部,摄像头设置在封闭壳体内部的顶部,摄像头朝向脉搏放大器;摄像头通过数据线与外部设备连接;封闭壳体具有通气孔,通气孔与外部压缩空气连通或气泵连通;脉搏放大器是由弹性垫和若干个凸柱构成,若干个凸柱间隔分布在弹性垫表面,弹性垫的周边与壳体的底边封闭连接。本发明的凸柱分布密度大,精度高,能得到精确的人体脉搏跳动图形信息。通过脉搏跳动图形,外部设备能得出精确的诊断结果。



1. 一种人体脉搏信息拾取装置,其特征在于:包括有封闭壳体(1)、摄像头(2)、脉搏放大器(3),脉搏放大器(3)设置在封闭壳体(1)底部,摄像头(2)设置在封闭壳体(1)内的顶部,摄像头(2)朝向脉搏放大器(3);摄像头(2)通过数据线(21)与外部设备连接;封闭壳体(1)具有通气孔(11),通气孔(11)与外部压缩空气连通或气泵(6)连通;

所述的脉搏放大器(3)是由弹性垫(31)和若干个凸柱(32)构成,若干个凸柱(32)间隔分布在弹性垫(31)表面,弹性垫(31)的周边与壳体(1)的底边封闭连接。

2. 根据权利要求1所述的一种人体脉搏信息拾取装置,其特征在于:所述的摄像头(2)为多个。

3. 根据权利要求1所述的一种人体脉搏信息拾取装置,其特征在于:所述的封闭壳体(1)具有腕带(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种人体脉搏信息拾取装置,其特征在于:还包括有压力传感器(4),压力传感器(4)通过数据线(21)与外部设备连接。

5. 根据权利要求1所述的一种人体脉搏信息拾取装置,其特征在于:所述各凸柱(32)的顶面涂有与凸柱(32)本身颜色不同的颜色。

人体脉搏信息拾取装置

技术领域

[0001] 本发明涉及传感器领域,特别涉及一种人体脉搏信息拾取装置。

背景技术

[0002] 现有的人体脉搏信息拾取装置为电子式的,俗称电子皮肤,其缺点是:精度不高,导致不能得出精确的诊断结果。

发明内容

[0003] 本发明的目的是解决上述现有的人体脉搏信息拾取装置存在的问题,而提供一种人体脉搏信息拾取装置。

[0004] 本发明包括有封闭壳体、摄像头、脉搏放大器,脉搏放大器设置在封闭壳体底部,摄像头设置在封闭壳体内的顶部,摄像头朝向脉搏放大器;摄像头通过数据线与外部设备连接;封闭壳体具有通气孔,通气孔与外部压缩空气连通或气泵连通;

[0005] 所述的脉搏放大器是由弹性垫和若干个凸柱构成,若干个凸柱间隔分布在弹性垫表面,弹性垫的周边与壳体的底边封闭连接。

[0006] 所述的摄像头为多个。

[0007] 所述的封闭壳体具有腕带。

[0008] 所述各凸柱的顶面涂有与凸柱本身颜色不同的颜色。

[0009] 本发明还包括有压力传感器,压力传感器通过数据线与外部设备连接。

[0010] 本发明的工作过程和人体脉搏信息采集原理:

[0011] 首先通过通气孔向本发明内充入压缩空气,将内部加压,然后手持本发明将脉搏放大器压在人的手腕处的脉搏上,脉搏的起伏带动脉搏放大器的弹性垫随之起伏,弹性垫上的若干个凸柱随之起伏,并放大起伏的幅度,摄像头连续快速拍照,形成若干帧图片,若干帧图片通过外部设备的处理器进行处理,形成人体脉搏的数字信号或图形信号供后续的疾病诊断依据。

[0012] 另外,封闭壳体具有腕带,腕带上固定有气泵或外部设备,使用时,腕带套在手腕处,通气孔向本发明内充入压缩空气,将内部加压,压力自动将脉搏放大器压在人的手腕处的脉搏上,脉搏的起伏带动脉搏放大器的弹性垫随之起伏,弹性垫上的若干个凸柱随之起伏,并放大起伏的幅度,摄像头连续快速拍照,形成若干帧图片,图片上显示各凸柱顶面的分布信息,若干帧图片通过外部设备的处理器进行处理,形成人体脉搏的数字信号或图形信号供后续的疾病诊断依据。

[0013] 压力传感器用于检测封闭壳体内部的压力,通过外部设备自动调节封闭壳体内部压力符合检测的要求。

[0014] 本发明的有益效果:

[0015] 1、本发明的凸柱分布密度大,精度高,能得到精确的人体脉搏跳动图形信息。

[0016] 2、通过脉搏跳动图形,外部设备能得出精确的诊断结果。

附图说明

- [0017] 图1为本发明的立体示意图。
[0018] 图2为本发明的立体剖视图。
[0019] 图3为本发明的另一种使用状态示意图。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1和图2所示,本发明包括有封闭壳体1、摄像头2、脉搏放大器3,脉搏放大器3设置在封闭壳体1底部,摄像头2设置在封闭壳体1内的顶部,摄像头2朝向脉搏放大器3;摄像头2通过数据线21与外部设备连接;封闭壳体1具有通气孔11,通气孔11与外部压缩空气连通或气泵6连通;

[0021] 所述的脉搏放大器3是由弹性垫31和若干个凸柱32构成,若干个凸柱32间隔分布在弹性垫31表面,弹性垫31的周边与壳体1的底边封闭连接。

[0022] 所述的摄像头2为多个。

[0023] 如图3所示,所述的封闭壳体1具有腕带5。

[0024] 所述各凸柱32的顶面涂有与凸柱32本身颜色不同的颜色。

[0025] 本发明还包括有压力传感器4,压力传感器4通过数据线21与外部设备连接。

[0026] 所述的弹性垫31的材质为橡胶。

[0027] 本发明的工作过程和人体脉搏信息采集原理:

[0028] 如图2所示,首先通过通气孔11向本发明内充入压缩空气,将内部加压,然后手持本发明将脉搏放大器3压在人的手腕处的脉搏上,脉搏的起伏带动脉搏放大器3的弹性垫31随之起伏,弹性垫31上的若干个凸柱32随之起伏,并放大起伏的幅度,摄像头2连续快速拍照,形成若干帧图片,若干帧图片通过外部设备的处理器进行处理,形成人体脉搏的数字信号或图形信号供后续的疾病诊断依据。

[0029] 如图3所示,封闭壳体1具有腕带5,腕带5上固定有气泵6或外部设备,使用时,腕带5套在手腕处,通气孔11向本发明内充入压缩空气,将内部加压,压力自动将脉搏放大器3压在人的手腕处的脉搏上,脉搏的起伏带动脉搏放大器3的弹性垫31随之起伏,弹性垫31上的若干个凸柱32随之起伏,并放大起伏的幅度,摄像头2连续快速拍照,形成若干帧图片,图片上显示各凸柱32顶面的分布信息,若干帧图片通过外部设备的处理器进行处理,形成人体脉搏的数字信号或图形信号供后续的疾病诊断依据。

[0030] 压力传感器4用于检测封闭壳体1内部的压力,通过外部设备自动调节封闭壳体1内部压力符合检测的要求。

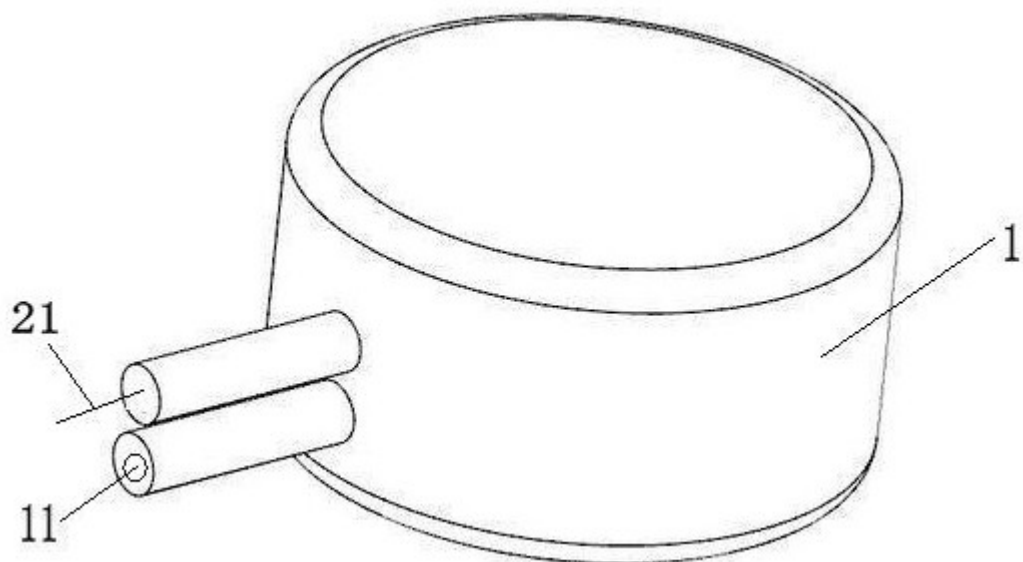


图1

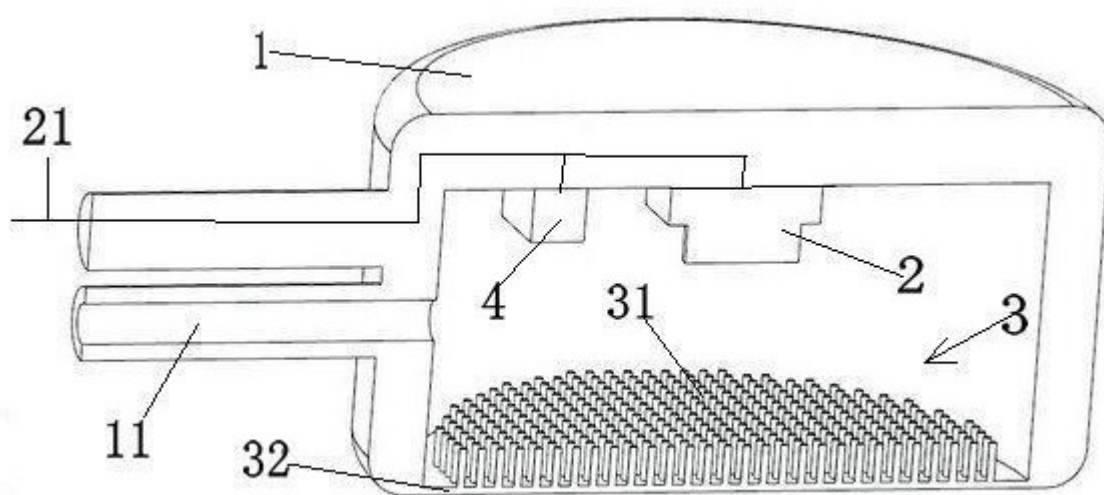


图2

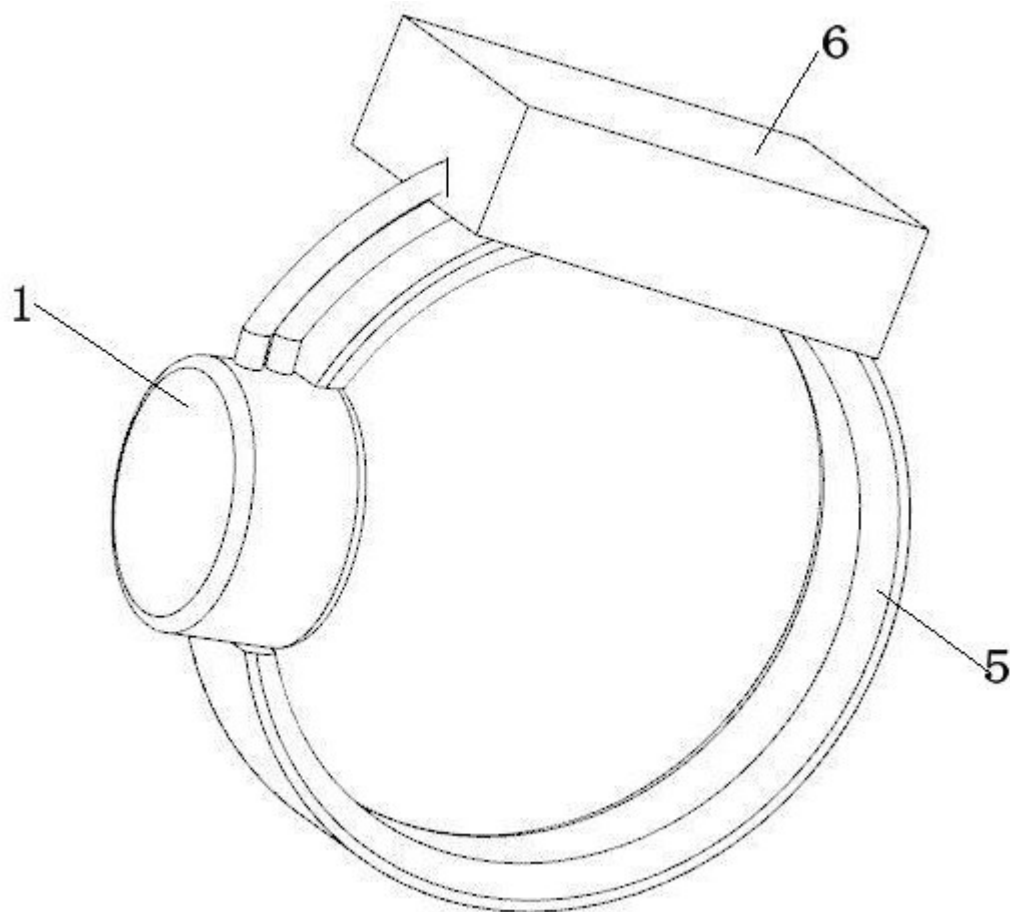


图3

专利名称(译)	人体脉搏信息拾取装置		
公开(公告)号	CN110367939A	公开(公告)日	2019-10-25
申请号	CN201910756486.4	申请日	2019-08-16
[标]申请(专利权)人(译)	赵旭东		
申请(专利权)人(译)	赵旭东		
当前申请(专利权)人(译)	赵旭东		
[标]发明人	赵旭东		
发明人	赵旭东		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/02 A61B5/024		
CPC分类号	A61B5/0033 A61B5/0059 A61B5/02 A61B5/02444		
代理人(译)	张建成		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种人体脉搏信息拾取装置，包括有封闭壳体、摄像头、脉搏放大器，脉搏放大器设置在封闭壳体底部，摄像头设置在封闭壳体内部的顶部，摄像头朝向脉搏放大器；摄像头通过数据线与外部设备连接；封闭壳体具有通气孔，通气孔与外部压缩空气连通或气泵连通；脉搏放大器是由弹性垫和若干个凸柱构成，若干个凸柱间隔分布在弹性垫表面，弹性垫的周边与壳体的底边封闭连接。本发明的凸柱分布密度大，精度高，能得到精确的人体脉搏跳动图形信息。通过脉搏跳动图形，外部设备能得出精确的诊断结果。

