



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209661622 U

(45)授权公告日 2019. 11. 22

(21)申请号 201721792104.6

(22)申请日 2017.12.20

(73)专利权人 天津中医药大学

地址 300000 天津市南开区鞍山西道玉泉路88号

(72)发明人 张海芳 陆小左 于志峰

(74)专利代理机构 北京壹川鸣知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11765

代理人 贾彦虹

(51)Int.Cl.

A61B 5/02(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

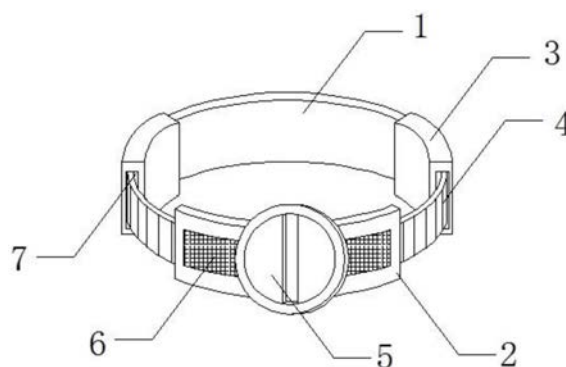
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种蓝牙智能诊脉手环

(57)摘要

本实用新型公开了一种蓝牙智能诊脉手环，包括固定环、外套板、伸缩套、伸缩带、活动盖、太阳能板、套孔、观察口、脉诊仪、外壳、开关、卡扣、测试珠、电源、脉搏传感器、控制系统模块、信息处理模块、转换电路模块、频谱分析模块、数据存储模块和蓝牙发送模块。本实用新型的有益效果是：通过在固定环两侧均设置伸缩套，伸缩套内部设置套孔，套孔内部安装有伸缩带，伸缩带一侧设置外套板，两个外套板之间设置外壳，使得组成一个环形，将手环套在手腕上时，可以通过伸缩套内的伸缩带进行调节，从而适应各种粗细的手腕，且装置没有固定扣，可直接套在手腕上，省去穿戴时繁琐的步骤。本实用新型具有穿戴方便，实时了解自身情况的特点。



1. 一种蓝牙智能诊脉手环,包括固定环(1)和脉诊仪(9),其特征在于:所述固定环(1)两侧均设置伸缩套(3),所述伸缩套(3)内部设置套孔(7),所述伸缩套(3)一侧设置伸缩带(4),所述伸缩带(4)一侧设置外套板(2),所述外套板(2)内部设置太阳能板(6),所述外套板(2)一侧设置外壳(10),所述外壳(10)内部设置脉诊仪(9),所述脉诊仪(9)外壁设置若干卡扣(12),所述脉诊仪(9)外壁一侧设置开关(11),所述脉诊仪(9)上方设置活动盖(5),所述活动盖(5)内部设置观察口(8),所述脉诊仪(9)底部设置若干测试珠(13),所述测试珠(13)上方设置脉搏传感器(15),所述脉搏传感器(15)上方设置控制系统模块(16),所述脉搏传感器(15)一侧设置电源(14);

所述控制系统模块(16)一端设置蓝牙发送模块(21),所述控制系统模块(16)一侧设置数据存储模块(20),所述数据存储模块(20)一侧设置频谱分析模块(19),所述频谱分析模块(19)一侧设置转换电路模块(18),所述转换电路模块(18)一侧设置信号处理模块(17),所述信号处理模块(17)一侧设置所述脉搏传感器(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种蓝牙智能诊脉手环,其特征在于:所述伸缩带(4)一侧安装于所述套孔(7)内部,另一侧固定安装于所述外套板(2)一侧,且所述伸缩带(4)通过所述套孔(7)与所述伸缩套(3)之间呈活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种蓝牙智能诊脉手环,其特征在于:所述外壳(10)内壁设置凹槽,凹槽与所述卡扣(12)规格相匹配,且所述脉诊仪(9)通过所述卡扣(12)与所述外壳(10)之间呈活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种蓝牙智能诊脉手环,其特征在于:所述脉诊仪(9)表面设置显示屏,所述活动盖(5)通过所述开关(11)与所述脉诊仪(9)之间呈活动连接,且所述观察口(8)与显示屏相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种蓝牙智能诊脉手环,其特征在于:所述蓝牙发送模块(21)通过所述控制系统模块(16)与所述数据存储模块(20)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种蓝牙智能诊脉手环,其特征在于:所述测试珠(13)安装于手环内壁,所述测试珠(13)一侧与人体脉搏跳动的手腕处相接触,另一侧与所述脉搏传感器(15)连接。

一种蓝牙智能诊脉手环

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种脉诊手环,具体为一种蓝牙智能诊脉手环,属于医疗器械应用技术领域。

背景技术

[0002] 传统中医领域涵盖了2000多年中国广泛的医疗医药实践,包含了针灸、草药、推拿以及其他帮助病人康复的各种实践方法,时至今日,中医药已经成为医疗诊断不可或缺的一部分。根据中医的治疗理念,身体内部和外部环境失调会导致病患,可以通过调整病人体内环境达到阴阳平和,以消除病患,中医以望、闻、问、切为主要诊断方法,并以脉诊(切)和舌诊(望)为首,脉象的准确诊断需要中医师多年的学习、时间和钻研才可实现。

[0003] 随着电子技术的发展,目前技术提供了脉象仪,现有脉象仪的原理为将带有传感装置的腕带置于患者腕部,传感装置通过导线与主机相连,主机将获得的脉搏信号处理成电子图形来通过显示装置进行显示。这种结构的脉象仪体积较大,外出诊断时携带不方便;患者手臂活动时往往会造成误诊,并且在需要测试时需要到医院进行测试,通过医生的分析来了解自己的身体状况,在绝大多数的时候很不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种蓝牙智能诊脉手环,具有穿戴方便,实时了解自身情况的优点。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种蓝牙智能诊脉手环,包括固定环和脉诊仪,所述固定环两侧均设置伸缩套,所述伸缩套内部设置套孔,所述伸缩套一侧设置伸缩带,所述伸缩带一侧设置外套板,所述外套板内部设置太阳能板,所述外套板一侧设置外壳,所述外壳内部设置脉诊仪,所述脉诊仪外壁设置若干卡扣,所述脉诊仪外壁一侧设置开关,所述脉诊仪上方设置活动盖,所述活动盖内部设置观察口,所述脉诊仪底部设置若干测试珠,所述测试珠上方设置脉搏传感器,所述脉搏传感器上方设置控制系统模块,所述脉搏传感器一侧设置电源;

[0006] 所述控制系统模块一端设置蓝牙发送模块,所述控制系统模块一侧设置数据存储模块,所述数据存储模块一侧设置频谱分析模块,所述频谱分析模块一侧设置转换电路模块,所述转换电路模块一侧设置信号处理模块,所述信号处理模块一侧设置所述脉搏传感器。

[0007] 优选的,为了使将手环套在手腕上时,可以通过所述伸缩套内的所述伸缩带进行调节,从而适应各种粗细的手腕,所述伸缩带一侧安装于所述套孔内部,另一侧固定安装于所述外套板一侧,且所述伸缩带通过所述套孔与所述伸缩套之间呈活动连接。

[0008] 优选的,为了使所述脉诊仪可以通过所述卡扣和凹槽安装在所述外壳内部,便于脉诊仪的拆卸,所述外壳内壁设置凹槽,凹槽与所述卡扣规格相匹配,且所述脉诊仪通过所述卡扣与所述外壳之间呈活动连接。

[0009] 优选的,为了使所述活动盖能够对所述脉诊仪表面起到保护作用,且在需要查看内部信息时,可以通过所述观察口对内部信息进行查看,方便使用,所述脉诊仪表面设置显示屏,所述活动盖通过所述开关与所述脉诊仪之间呈活动连接,且所述观察口与显示屏相连通。

[0010] 优选的,为了使装置内部所测量出的信息,存储在所述数据存储模块内部后,所述控制系统模块通过所述蓝牙发送模块将数据发送到于手环无线连接的手机内部,通过APP对数据进行分析,所述蓝牙发送模块通过所述控制系统模块与所述数据存储模块相连接。

[0011] 优选的,为了使让所述测试珠能够充分感受到脉搏的跳动,且能够迅速的传输到所述脉搏传感器中,所述测试珠安装于手环内壁,所述测试珠一侧与人体脉搏跳动的手腕处相接触,另一侧与所述脉搏传感器连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过在固定环两侧均设置伸缩套,伸缩套内部设置套孔,套孔内部安装有伸缩带,伸缩带一侧设置外套板,两个外套板之间设置外壳,使得组成一个环形,将手环套在手腕上时,可以通过伸缩套内的伸缩带进行调节,从而适应各种粗细的手腕,且装置没有固定扣,可直接套在手腕上,省去穿戴时繁琐的步骤,便于穿戴和取下。

[0014] 2、本实用新型具有穿戴方便,实时了解自身情况,通过在两个外套板内部均设置太阳能板,使得手环长时间戴在手腕上时,可以通过太阳的照射,再通过太阳能板转换成电量为手环提供电量,避免人在带着手环外出时出现手环电量不足,而影响使用的情况,通过在外壳内部设置脉诊仪,脉诊仪外壁设置若干卡扣,外壳内部设置凹槽,且凹槽与卡扣的规格相匹配,使得脉诊仪可以通过卡扣和凹槽安装在外壳内部,便于脉诊仪的拆卸。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的外壳结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的脉诊仪结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的脉诊仪工作系统结构示意图。

[0019] 图中:1、固定环;2、外套板;3、伸缩套;4、伸缩带;5、活动盖;6、太阳能板;7、套孔;8、观察口;9、脉诊仪;10、外壳;11、开关;12、卡扣;13、测试珠;14、电源;15、脉搏传感器;16、控制系统模块;17、信息处理模块;18、转换电路模块;19、频谱分析模块;20、数据存储模块;21、蓝牙发送模块。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-4所示,一种蓝牙智能诊脉手环,包括固定环1和脉诊仪9,固定环1两侧均设置伸缩套3,伸缩套3内部设置套孔7,伸缩套3一侧设置伸缩带4,手环套在手腕上时,可

以通过伸缩套3内的伸缩带4进行调节,伸缩带4一侧设置外套板2,外套板2内部设置太阳能板6,使得手环长时间戴在手腕上时,可以通过太阳的照射,再通过太阳能板转换成电量为手环提供电量,避免人在带着手环外出时出现手环电量不足,而影响使用的情况,外套板2一侧设置外壳10,外壳10内部设置脉诊仪9,脉诊仪9外壁设置若干卡扣12,使得脉诊仪9可以从外壳10内取下,方便使用,脉诊仪9外壁一侧设置开关11,脉诊仪9上方设置活动盖5,按下开关,活动盖5内部的弹簧复位,将活动盖5弹起,可以观察内部所显示的信息,活动盖5内部设置观察口8,可以在不打开活动盖5的前提下观察内部信息,脉诊仪9底部设置若干测试珠13,测试珠13上方设置脉搏传感器15,测试珠13可以和人体接触更充分,脉搏传感器15检测脉搏的跳动情况,脉搏传感器15上方设置控制系统模块16,用于控制脉诊仪9的运转,脉搏传感器15一侧设置电源14;控制系统模块16一端设置蓝牙发送模块21,控制系统模块16一侧设置数据存储模块20,数据存储模块20一侧设置频谱分析模块19,频谱分析模块19一侧设置转换电路模块18,转换电路模块18一侧设置信号处理模块17,信号处理模块17一侧设置脉搏传感器15,脉搏传感器16将所接收的数据发送到信号处理模块17,进行初步处理,随后将数据转换为电路,发送给频谱分析模块19,分析好之后先进行内部存储,然后通过蓝牙发送到手机上。

[0023] 实施例2

[0024] 此外,参照图1-4,区别与上述实施例1,伸缩带4一侧安装于套孔7内部,另一侧固定安装于外套板2一侧,且伸缩带4通过套孔7与伸缩套3之间呈活动连接,将手环套在手腕上时,可以通过伸缩套3内的伸缩带4进行调节,从而适应各种粗细的手腕,外壳10内壁设置凹槽,凹槽与卡扣12规格相匹配,且脉诊仪9通过卡扣12与外壳10之间呈活动连接,脉诊仪9可以通过卡扣12和凹槽安装在外壳10内部,便于脉诊仪9的拆卸,脉诊仪9表面设置显示屏,活动盖5通过开关11与脉诊仪9之间呈活动连接,且观察口8与显示屏相连通,活动盖5能够对脉诊仪9表面起到保护作用,且在需要查看内部信息时,可以通过观察口8对内部信息进行查看,方便使用,蓝牙发送模块21通过控制系统模块16与数据存储模块20相连接,装置内部所测量出的信息,存储在数据存储模块20内部后,控制系统模块20通过蓝牙发送模块21将数据发送到于手环无线连接的手机内部,通过APP对数据进行分析,测试珠13安装于手环内壁,测试珠13一侧与人体脉搏跳动的手腕处相接触,另一侧与脉搏传感器15连接。伸缩带4一侧安装于套孔7内部,另一侧固定安装于外套板2一侧,且伸缩带4通过套孔7与伸缩套3之间呈活动连接,测试珠13能够充分感受到脉搏的跳动,且能够迅速的传输到脉搏传感器15中。

[0025] 本实用新型在使用时,首先通过伸缩带4的拉伸效果,将手环佩戴在手腕上,脉诊仪9底部的测试珠13贴紧手腕内侧,进行测试,脉搏传感器16(型号:HK-2000)将所接收的数据发送到信号处理模块17,进行初步处理,随后将数据转换为电路,发送给频谱分析模块19,分析好之后先进行内部存储,然后通过蓝牙发送到手机上,可以通过手机APP查看脉搏分析数据,当脉诊仪9安装在外壳10内部时,太阳能板6内部所产生的电量通过凹槽内部的线路传送到电源14内,在不方便使用手机时,可以通过观察口8观察显示在显示屏上的大致信息,对自身情况有一个大致了解。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新

型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

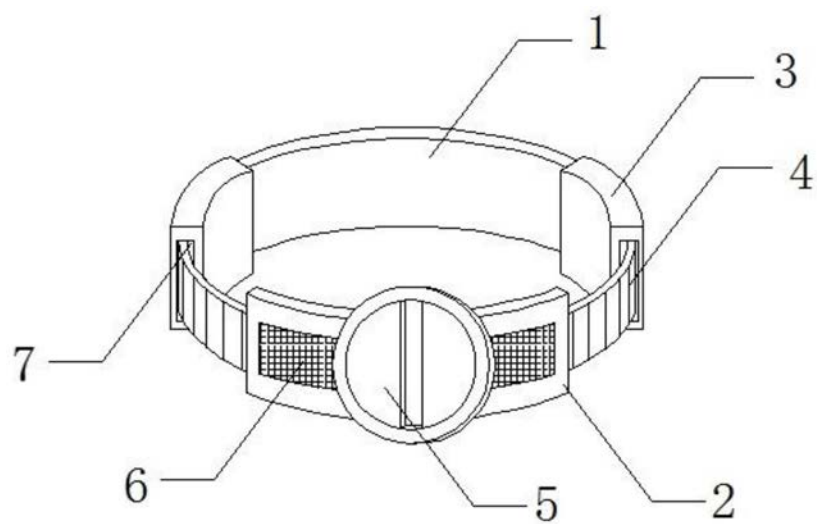


图1

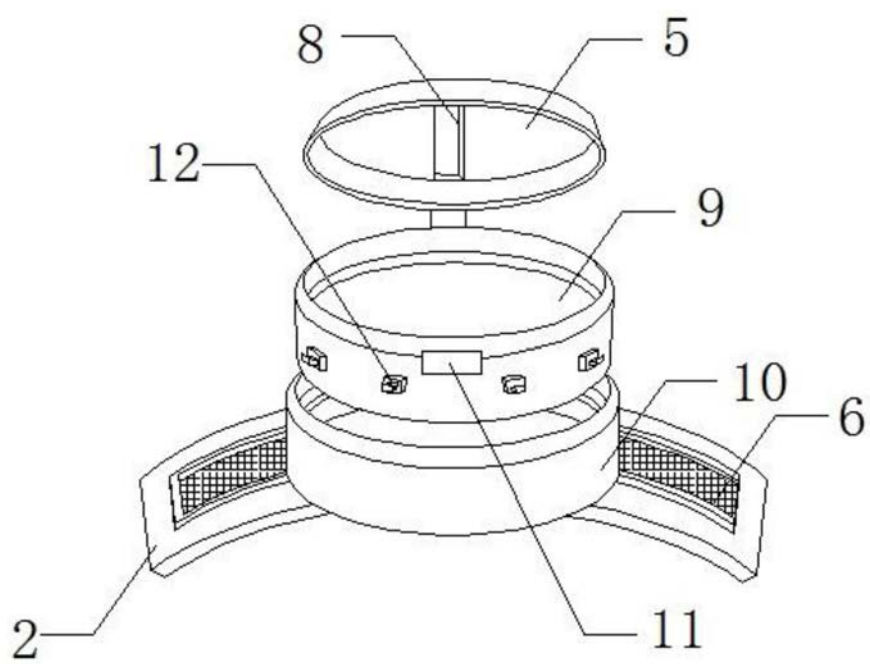


图2

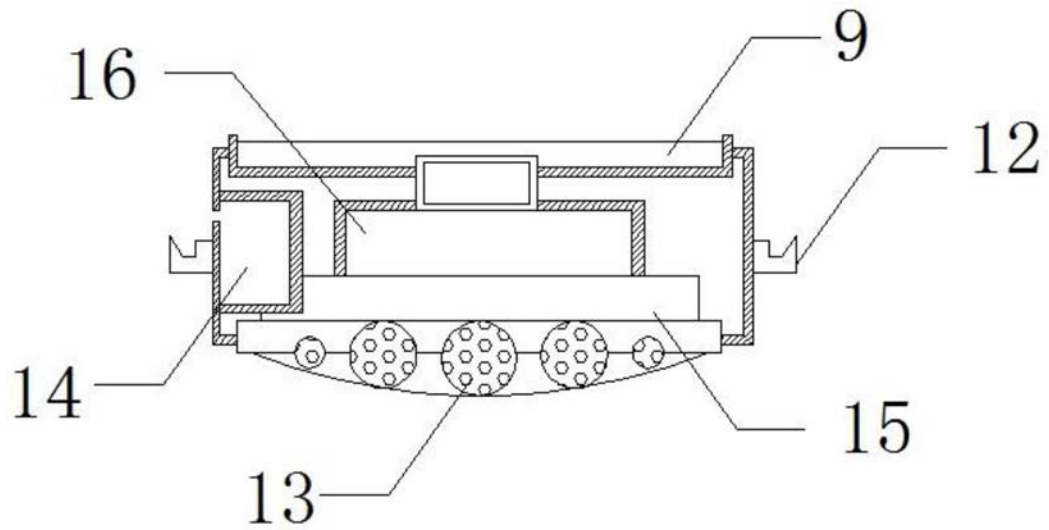


图3

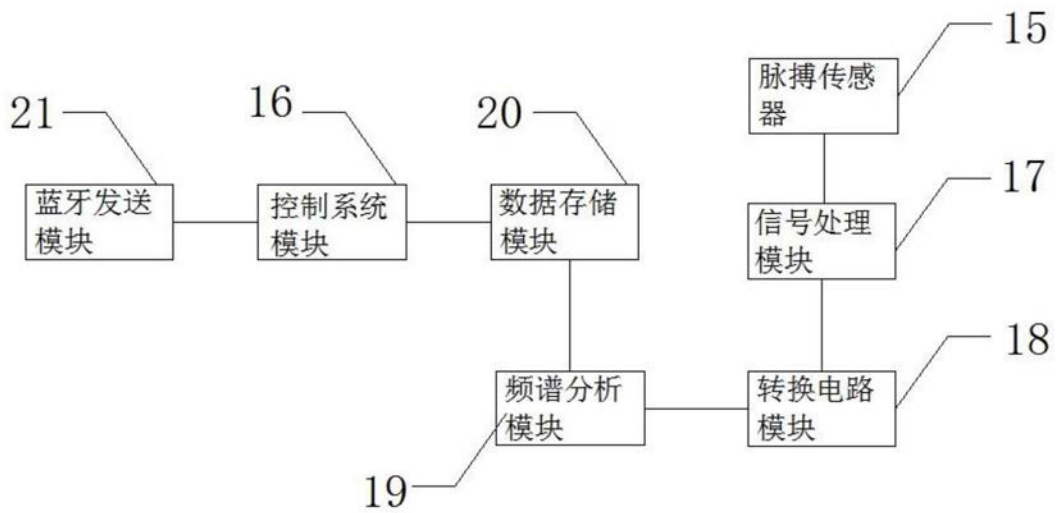


图4

专利名称(译)	一种蓝牙智能诊脉手环		
公开(公告)号	CN209661622U	公开(公告)日	2019-11-22
申请号	CN201721792104.6	申请日	2017-12-20
[标]申请(专利权)人(译)	天津中医药大学		
申请(专利权)人(译)	天津中医药大学		
当前申请(专利权)人(译)	天津中医药大学		
[标]发明人	张海芳 陆小左 于志峰		
发明人	张海芳 陆小左 于志峰		
IPC分类号	A61B5/02 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种蓝牙智能诊脉手环，包括固定环、外套板、伸缩套、伸缩带、活动盖、太阳能板、套孔、观察口、脉诊仪、外壳、开关、卡扣、测试珠、电源、脉搏传感器、控制系统模块、信息处理模块、转换电路模块、频谱分析模块、数据存储模块和蓝牙发送模块。本实用新型的有益效果是：通过在固定环两侧均设置伸缩套，伸缩套内部设置套孔，套孔内部安装有伸缩带，伸缩带一侧设置外套板，两个外套板之间设置外壳，使得组成一个环形，将手环套在手腕上时，可以通过伸缩套内的伸缩带进行调节，从而适应各种粗细的手腕，且装置没有固定扣，可直接套在手腕上，省去穿戴时繁琐的步骤。本实用新型具有穿戴方便，实时了解自身情况的特点。

