



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208709899 U

(45)授权公告日 2019. 04. 09

(21)申请号 201820324122.X

(22)申请日 2018.03.09

(73)专利权人 浙江纽若思医疗科技有限公司  
地址 311121 浙江省杭州市余杭区仓前街  
道绿汀路1号3幢348室

(72)发明人 张铁军 刘鹏

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限  
公司 11227

代理人 罗满

(51) Int. Cl.

A61B 5/145(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

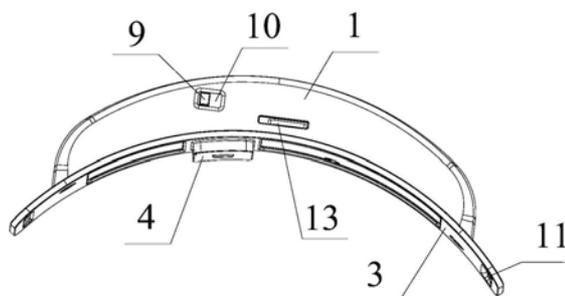
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种医疗用智能头环

(57)摘要

本实用新型的一种医疗用智能头环,包括头环外壳、主板组件、信号检测芯片和头环底板,所述头环外壳与所述头环底板固定连接,且所述头环外壳与所述头环底板之间形成有容纳所述主板组件和所述信号检测芯片的容纳腔;所述头环外壳上设置有用于插入存储外部检测信息的存储器件的卡口;所述主板组件设置有用于读取存储外部检测信息的存储器件的卡槽。本实用新型提供的医疗用智能头环,便于携带,便于检测,数据的连接更加方便,传输更加精准,且能够实现对结构空间的合理利用。



1. 一种医疗用智能头环,其特征在于,包括头环外壳、主板组件、信号检测芯片和头环底板,所述头环外壳与所述头环底板固定连接,且所述头环外壳与所述头环底板之间形成有容纳所述主板组件和所述信号检测芯片的容纳腔;

所述头环外壳上设置有用于插入存储外部检测信息的存储器件的卡口;

所述主板组件设置有用于读取存储外部检测信息的存储器件的卡槽。

2. 如权利要求1所述的医疗用智能头环,其特征在于,所述头环底板设置有容纳所述信号检测芯片的芯片腔,所述信号检测芯片设置在所述芯片腔内以与所述头环底板贴合设置。

3. 如权利要求1所述的医疗用智能头环,其特征在于,还包括电源,所述电源设置在所述容纳腔内。

4. 如权利要求1所述的医疗用智能头环,其特征在于,所述主板组件包括头环主板和与所述头环主板活动连接的头环导光柱,所述头环主板与所述头环外壳内侧固定连接。

5. 如权利要求4所述的医疗用智能头环,其特征在于,所述头环外壳设置有用于观测所述头环导光柱的导光槽。

6. 如权利要求4所述的医疗用智能头环,其特征在于,所述主板组件还包括头环电源开关,所述头环电源开关设置在所述容纳腔内。

7. 如权利要求6所述的医疗用智能头环,其特征在于,所述头环外壳还设置有开关槽,所述头环电源开关一端从所述开关槽穿出,另一端设置在所述容纳腔内。

8. 如权利要求1至7任一项所述的医疗用智能头环,其特征在于,所述信号检测芯片为血氧检测芯片。

9. 如权利要求8所述的医疗用智能头环,其特征在于,所述头环底板两侧设置连接孔,两侧的所述连接孔通过连接带连接。

10. 如权利要求1所述的医疗用智能头环,其特征在于,所述存储器件为SD卡。

## 一种医疗用智能头环

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,特别涉及一种医疗用智能头环。

### 背景技术

[0002] 随着计算机标准化软硬件以及互联网技术的高速发展,可穿戴式智能设备的形态开始变得多样化,逐渐在工业、医疗、军事、教育、娱乐等诸多领域表现出重要的研究价值和应用潜力。

[0003] 人体生理参数包括血压参数、血氧参数和心电参数等,人体生理参数对于人身的健康状况至关重要,当人体生理参数处于不正常范围时,如果不及时进行治疗,可能发生严重后果,所以,当人们对自身的状况感到不适时,需要及时得知自己的人体生理参数。

[0004] 现在,人们在旅游或外出工作的过程中,通常需要携带检测人体生理参数的检测仪,当感到身体不适,例如感到头晕目眩、心跳加速、呼吸困难等情况时,可对一些人体生理参数及时进行检测,以及时知道自身的人体生理参数的确切数值,避免延误必要的治疗,防止病情加重。在对人体生理参数进行采集时一般采用一次性电极片进行收集信号,但是现有的信号传输多采用通过数据线的形式与头环进行数据对接,如果需要检测的人体生理参数的种类比较多时,用户通常需要携带多种人体生理参数的检测仪,并需要更多的数据线来进行数据的读取,操作和携带都很不方便,而且容易造成数据线的短路或者断路,不利于在急救时刻及时检测出人体生理参数。

### 实用新型内容

[0005] 有鉴于此,为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种医疗用智能头环,便于携带,便于检测,数据的连接更加方便,传输更加精准,且能够实现对结构空间的合理利用。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案是:

[0007] 一种医疗用智能头环,包括头环外壳、主板组件、信号检测芯片和头环底板,所述头环外壳与所述头环底板固定连接,且所述头环外壳与所述头环底板之间形成有容纳所述主板组件和所述信号检测芯片的容纳腔;

[0008] 所述头环外壳上设置有用于插入存储外部检测信息的存储器件的卡口;

[0009] 所述主板组件设置有用于读取存储外部检测信息的存储器件的卡槽。

[0010] 优选的,所述头环底板设置有容纳所述信号检测芯片的芯片腔,所述信号检测芯片设置在所述芯片腔内以与所述头环底板贴合设置。

[0011] 优选的,所述主板组件包括头环主板和与所述头环主板活动连接的头环导光柱,所述头环主板与所述头环外壳内侧固定连接。

[0012] 优选的,所述头环外壳设置有用于观测所述头环导光柱的导光槽。

[0013] 优选的,所述主板组件还包括头环电源开关,所述头环电源开关设置在所述容纳腔内。

[0014] 优选的,所述头环外壳还设置有开关槽,所述头环电源开关一端从所述开关槽穿

出,另一端设置在所述容纳腔内。

[0015] 优选的,所述信号检测芯片为血氧检测芯片。

[0016] 优选的,所述头环底板两侧设置连接孔,两侧的所述连接孔通过连接带连接。

[0017] 优选的,所述存储器件为SD卡。

[0018] 根据上述的技术方案,可以知道,本实用新型包括头环外壳、主板组件、信号检测芯片和头环底板,头环外壳与头环底板固定连接,且头环外壳与头环底板之间形成有容纳主板组件和信号检测芯片的容纳腔;头环外壳上设置有用于插入存储外部检测信息的存储器件的卡口;主板组件设置有用于读取存储外部检测信息的存储器件的卡槽,本方案将智能头环的组件进行集成化密集化,充分利用头环的结构空间,以将智能头环的结构更加紧凑化,更加轻量化以使得智能头环便于携带,通过头环外壳设置的卡口与主板组件设置的卡槽更加便于与用于存储外部检测信息的存储卡进行连接,以对存储卡内存储的检测信息进行分析 and 记录,能够实现结构空间的合理利用且环境适应性强。

### 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是医疗用智能头环结构爆炸图;

[0021] 图2是医疗用智能头环结构一个侧面的立体图;

[0022] 图3是医疗用智能头环结构另一个侧面的立体图;

[0023] 图4是头环外壳的结构示意图;

[0024] 图5是传感电极片的结构示意图。

[0025] 附图标记:1-头环外壳,2-信号检测芯片,3-头环底板,4-芯片腔,5-电源,6-头环主板,7-头环导光柱,8-导光槽,9-头环电源开关,10-开关槽,11-连接孔,12-卡口,13-卡槽,14-储存芯片。

### 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参见附图1-5,图1是医疗用智能头环结构爆炸图;图2是医疗用智能头环结构一个侧面的立体图;图3是医疗用智能头环结构另一个侧面的立体图;图4是头环外壳的结构示意图;图5是传感电极片的结构示意图。

[0028] 在本实用新型的一个具体实施例中,一种医疗用智能头环,包括头环外壳1、主板组件、信号检测芯片2和头环底板3,所述头环外壳1与所述头环底板3固定连接,且所述头环外壳1与所述头环底板3之间形成有容纳所述主板组件的容纳腔,所述信号检测芯片2与所述头环底板3贴合设置。头环外壳1与头环底板3可以通过螺栓螺母固定连接的方式连接在

一起,然后将主板组件容纳在头环外壳1与头环底板3之间形成的容纳腔内,从而充分利用头环的空间结构,为了更加便于检测,主板组件作为智能头环的核心部件以对智能头环的工作起到控制作用,优选的,头环底板3设置为适应头部形状的弧形,设置在头环底板3的信号检测芯片2可以更好的与头部进行贴合,以通过头部检测来获取人体相应的生理参数,比如用于检测头部的脑电信号,信号检测芯片2可以与头环底板3内部贴合也可以与头环底板3外部贴合设置,只要能够对头部的相关生理信号进行检测即可。其中,头环外壳1上设置有用于插入存储外部检测信息的存储器件的卡口12;主板组件设置有用于读取存储外部检测信息的存储器件的卡槽13,以更好的使得智能头环与外界用于检测的其他设备进行信号连接与处理,存储器件也可以为现有的比较常用的传感电极片,如图5所示,传感电极片通过与人体的接触收集相应的生理参数信号至传感电极片的储存芯片14内,然后再通过卡口12和卡槽13的匹配与智能头环的主板组件进行信号连接,以对传感电极片所采集到的生理参数信息进行分析或储存,存储器件也可以仅仅为存储有生理参数信息的SD卡,再通过卡口12和卡槽13的匹配与SD卡进行读取,以对SD卡内的生理参数信息进行分析或储存,当然,存储器件也可以是TF卡、MMC卡、CF卡或者SM卡等,只要能达到相同的技术效果即可。

[0029] 在本实用新型的另一个具体实施例中,头环底板3设置有容纳信号检测芯片2的芯片腔4,信号检测芯片2设置在芯片腔4内以与头环底板3贴合设置,优选的,芯片腔4设置芯片槽,信号检测芯片2的一端穿过芯片槽,另一端设置在芯片腔4内,如此以来,穿过芯片腔4的信号检测芯片2就可以直接与人体进行接触,使得检测更加的准确,当然,芯片腔4也可以设置为薄膜结构,以使得信号检测芯片2可以更好的检测人体生理参数,这里需要说明的是,信号检测芯片2优选为血氧检测芯片,当然也可以为其他检测芯片,根据检测的需求可以进行适应性调整。同时主板组件可以通过蓝牙模块或者电性连接于控制器或手机等移动设备,信号检测芯片2可以通过蓝牙模块或者电性连接于控制器或者手机等移动设备,以实现信号检测芯片2所检测到的信号的识别分析,这里不做具体限定,只要能达到相同的技术效果即可。

[0030] 在本实用新型的另一个具体实施例中,还包括电源5,所述电源5设置在所述容纳腔内。智能头环内部设置电源5,在没有外界电连接进行充电的时候以为自身提供能源,电源5可以设置在主板组件的下部或者侧部,只要能充分利用容纳腔的空间,使得智能头环更加多功能化的同时结构紧凑化即可,这里需要说明的是,智能头环还可以设置有线充电接口或者无线充电模块,以完成对头环进行充电的功能。

[0031] 在本实用新型的另一个具体实施例中,所述主板组件包括头环主板6和与所述头环主板6活动连接的头环导光柱7,所述头环主板6与所述头环外壳1内侧固定连接。头环主板6通过螺栓螺母的固定方式与头环外壳1的内侧固定连接,以保证智能头环在移动的过程中,头环主板6能够相对稳固,这里需要说明的是,固定连接的方式也可以是胶粘,或者螺钉固定,只要能起到相同的技术效果即可;其中头环外壳1上设置有用于观测头环导光柱7的导光槽8,以检测头环导光柱7的亮度或者头环导光柱7所反映出的智能头环的工作状态,同时也方便对头环导光柱7的更换与拆卸检测,头环导光柱7用以时刻反应智能头环的工作情况,比如,在头环进行工作时,头环导光柱7就发光,在头环不进行工作时,头环导光柱7就不发光,当头环出现故障时,头环导光柱7就闪烁,当然也可以采用其他形式进行检测,比如通过设置故障检测模块与头环导光柱7连接,通过故障检测以使得头环导光柱7适应性的做出

光线调整以反应智能头环的各种工作状态,而活动连接的方式有多种,可以是螺栓螺母式的活动连接,也可以是卡扣连接,也可以是滑动连接,只要能达到相同的技术效果即可。

[0032] 在本实用新型的另一个具体实施例中,所述主板组件还包括头环电源开关9,所述头环电源开关9设置在所述容纳腔内。所述头环外壳1还设置有开关槽10,所述头环电源开关9一端从所述开关槽10穿出,另一端设置在所述容纳腔内。这里需要说明的是,智能头环的工作可以通过设置在头环上的头环电源开关9进行手动停止或开始,以更加的人性化合可操作化,当然也可以通过设置感应模块与主板组件电性连接或者无线连接,以通过感应头环与人体的贴合状态来完成智能头环的自动工作,比如当感应模块感应到智能头环与人体头部处于预设距离时,则自动开启检测工作,当感应模块感应到智能头环与人体头部处于预设距离之外时,则自动停止检测工作。

[0033] 在本实用新型的另一个具体实施例中,所述头环底板3两侧设置连接孔11,两侧的所述连接孔11通过连接带连接,这里需要说明的是,底板两侧连接孔11的连接可以通过一条连接带直接连接,也可以通过具有卡扣功能的两段连接带卡扣连接,而且连接带的种类这里不做具体限定,也可以是松紧带,也可是橡胶带等,只要能达到相同的技术效果即可。

[0034] 综上所述,本申请的医疗用智能头环便于携带,便于检测,数据的连接更加方便,传输更加精准,且能够实现对结构空间的合理利用。

[0035] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

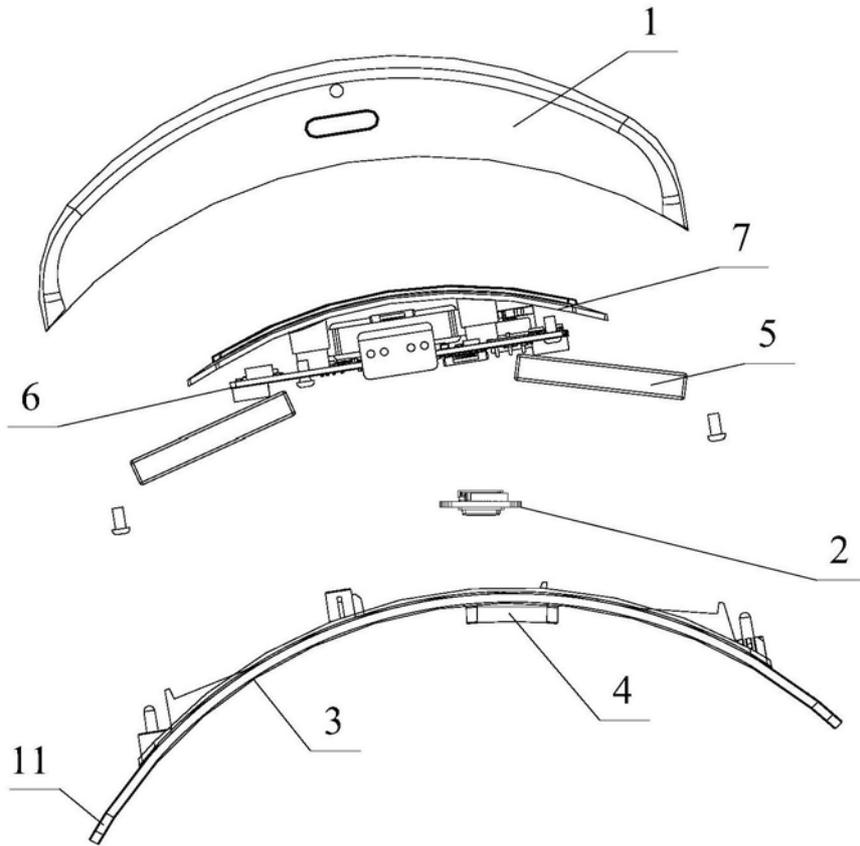


图1

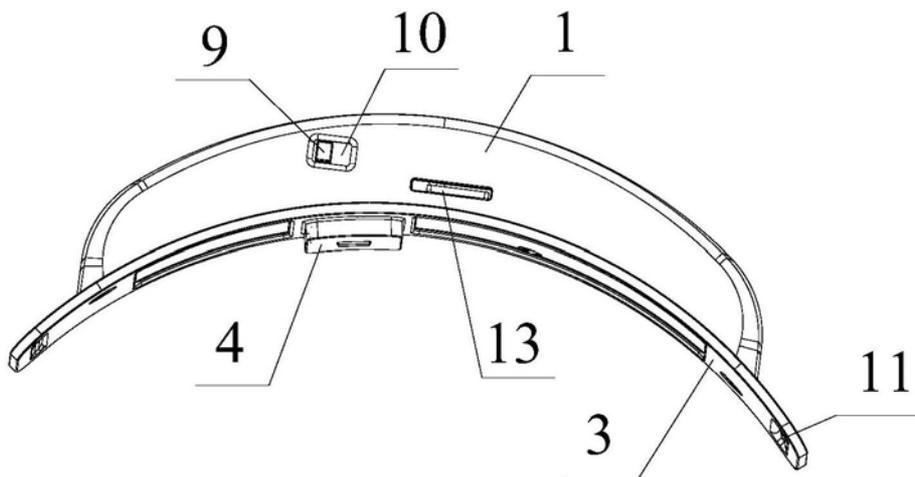


图2

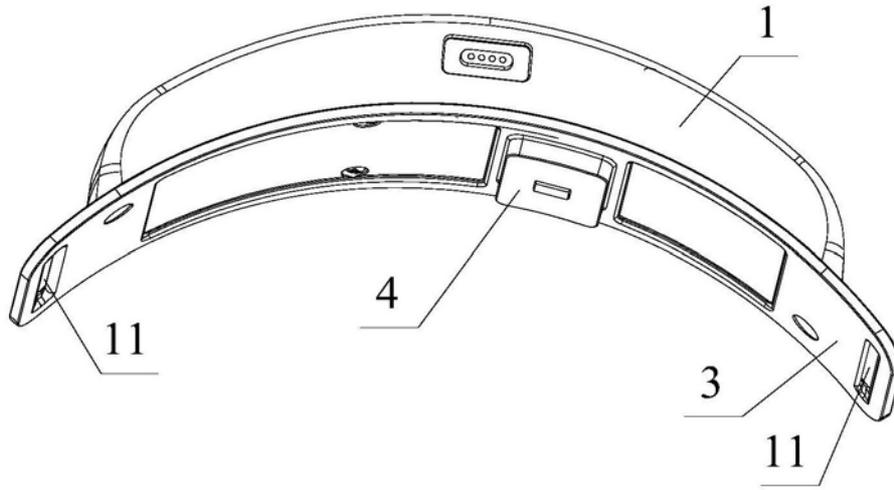


图3

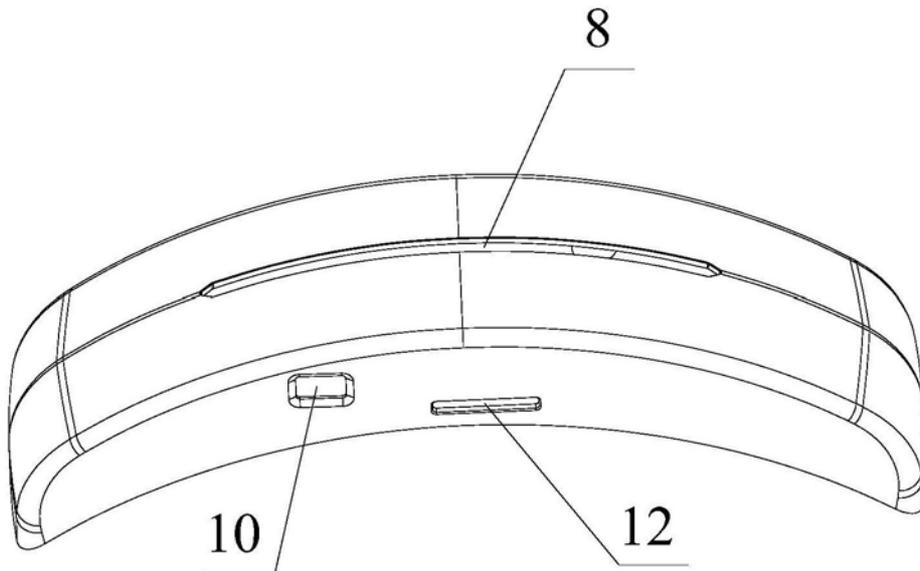


图4

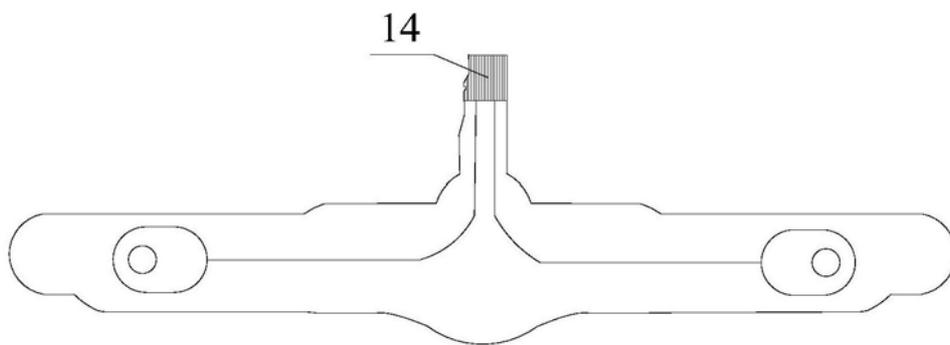


图5

专利名称(译)	一种医疗用智能头环		
公开(公告)号	<a href="#">CN208709899U</a>	公开(公告)日	2019-04-09
申请号	CN201820324122.X	申请日	2018-03-09
[标]申请(专利权)人(译)	浙江纽若思医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	浙江纽若思医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	浙江纽若思医疗科技有限公司		
[标]发明人	刘鹏		
发明人	张铁军 刘鹏		
IPC分类号	A61B5/145 A61B5/0205 A61B5/00		
代理人(译)	罗满		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型的一种医疗用智能头环，包括头环外壳、主板组件、信号检测芯片和头环底板，所述头环外壳与所述头环底板固定连接，且所述头环外壳与所述头环底板之间形成有容纳所述主板组件和所述信号检测芯片的容纳腔；所述头环外壳上设置有用于插入存储外部检测信息的存储器件的卡口；所述主板组件设置有用于读取存储外部检测信息的存储器件的卡槽。本实用新型提供的医疗用智能头环，便于携带，便于检测，数据的连接更加方便，传输更加精准，且能够实现对结构空间的合理利用。

