



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207220827 U

(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201720308585.2

(22)申请日 2017.03.27

(73)专利权人 滨州学院

地址 256600 山东省滨州市滨城区黄河五  
路391

(72)发明人 丁俊兰

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限  
公司 11212

代理人 杨立 王灏增

(51)Int.Cl.

A61B 5/16(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/11(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

一种心理健康监测装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种心理健康监测装置,涉及心理监测领域。所述装置包括壳体,所述壳体的底部设置有海绵垫,所述海绵垫底部的左右两侧均固定一个绑带,所述两个绑带的远离海绵垫的两端的对侧设置有相互黏贴的粘扣;所述壳体内设置有监测电路,所述监测电路包括心率传感器、血压传感器、温度传感器、位姿传感器、时钟电路、处理器和显示屏,通过心率传感器、血压传感器、温度传感器和位姿传感器检测心率、血压、温度和位姿的人体信息,并通过显示屏向使用者进行显示,当某一项数据信息超标时,使用者可以自行的对自己的情绪进行控制,能够辅助使用者进行心理调节。



1. 一种心理健康监测装置,其特征在于,所述装置包括壳体(1),所述壳体(1)的底部设置有海绵垫(4),所述海绵垫(4)底部的左右两侧均固定一个绑带(2),所述两个绑带(2)的远离海绵垫(4)的两端的对侧设置有相互黏贴的粘扣(3);

所述壳体(1)内设置有监测电路,所述监测电路包括心率传感器、血压传感器、温度传感器、位姿传感器、时钟电路、处理器和显示屏(5),所述壳体(1)的顶面上设置有显示屏(5),心率传感器的心率信号输出端与处理器的心率信号输入端连接;血压传感器的血压信号输出端与处理器的血压信号输入端连接;温度传感器的温度信号输出端与处理器的温度信号输入端连接,位姿传感器的位姿信号输出端与处理器的位姿信号输入端连接,时钟电路的时钟信号输出端与处理器的时钟信号输入端连接,处理器的显示信号输出端与显示屏(5)的显示信号输入端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种心理健康监测装置,其特征在于,所述监测电路还包括摄像头(6)和USB接口,所述壳体(1)的四个侧壁上分别开设有一个通孔,所述每个通孔均对应设置一个摄像头(6),且在其中一个侧壁上设置有USB接口,所述摄像头(6)的摄像信号输出端与处理器的摄像信号输入端连接,处理器的传输信号输出端与USB接口的传输信号输入端连接,USB接口的传输信号输出端与外部智能设备连接。

3. 根据权利要求2所述的一种心理健康监测装置,其特征在于,所述显示屏(5)为两个,其中一个显示屏(5)显示时钟,另一个显示屏(5)显示心率、血压、温度和位姿信息。

4. 根据权利要求3所述的一种心理健康监测装置,其特征在于,所述监测电路还包括存储器,所述存储器的存储信号输入端与处理器的存储信号输出端连接。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的一种心理健康监测装置,其特征在于,所述监测电路还包括警示灯(7),所述警示灯(7)设置在所述壳体(1)的顶部,所述警示灯(7)的警示信号输入端与处理器的警示信号输出端连接。

6. 根据权利要求5所述的一种心理健康监测装置,其特征在于,所述监测电路还包括扬声器(8),所述扬声器(8)设置在所述壳体(1)的顶部,所述扬声器(8)的声音信号输入端与处理器的声音信号输出端连接。

7. 根据权利要求4或6所述的一种心理健康监测装置,其特征在于,所述监测电路还包括无线传输电路,所述无线传输电路的无线传输信号输入端与处理器的无线传输信号输出端连接,所述无线传输电路与外部智能设备无线连接。

## 一种心理健康监测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及心理监测领域,尤其涉及一种心理健康监测装置。

### 背景技术

[0002] 在当今社会,物质水平发展迅速,人们越来越重视自我的身心健康。由于人们日常工作生活造成的精神压力无法宣泄而导致工作效率下降、脾气暴躁等现象比比皆是,由此,市面上出现了一些能够通过外界的刺激或干扰对心理健康状况进行监测的设备。

[0003] 但是,心理健康与否在一定程度上也是受遗传因素和身体状况影响的。即使一个人过着平平淡淡的日子,也能经受各种事件的发生,对于各种发生的事件,每个人所作出的身体反应也是截然不同的,根据不同的身体反应也能够分析出此时人们是处于何种心理状况,因此,对于身体状况的监测对于反映心理状态也是尤为必要的。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决上述技术问题,提出了一种心理健康监测装置。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种心理健康监测装置,所述装置包括壳体,所述壳体的底部设置有海绵垫,所述海绵垫底部的左右两侧均固定一个绑带,所述两个绑带的远离海绵垫的两端的对侧设置有相互黏贴的粘扣;

[0006] 所述壳体内设置有监测电路,所述监测电路包括心率传感器、血压传感器、温度传感器、位姿传感器、时钟电路、处理器和显示屏,所述壳体的顶面上设置有显示屏,心率传感器的心率信号输出端与处理器的心率信号输入端连接;血压传感器的血压信号输出端与处理器的血压信号输入端连接;温度传感器的温度信号输出端与处理器的温度信号输入端连接,位姿传感器的位姿信号输出端与处理器的位姿信号输入端连接,时钟电路的时钟信号输出端与处理器的时钟信号输入端连接,处理器的显示信号输出端与显示屏的显示信号输入端连接。

[0007] 本实用新型的有益效果是:本实用新型所述的心理健康监测装置结构简单,装置集成度高,能够将电路结构集成在壳体当中,通过绑带将壳体进行固定,从而能够使壳体绑在人的手腕或手臂上,方便携带。在壳体1的底部设置海绵垫4能够根据佩戴部位的不同任意变形,使人体佩戴更为舒适。同时,通过心率传感器、血压传感器、温度传感器和位姿传感器检测心率、血压、温度和位姿的人体信息,并通过显示屏向使用者进行显示,当某一项数据信息超标时,使用者可以自行的对自己的情绪进行控制,能够辅助使用者进行心理调节。

[0008] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0009] 进一步,所述监测电路还包括摄像头和USB接口,所述壳体的四个侧壁上分别开设有一个通孔,所述每个通孔均对应设置一个摄像头,且在其中一个侧壁上设置有USB接口,所述摄像头的摄像信号输出端与处理器的摄像信号输入端连接,处理器的传输信号输出端与USB接口的传输信号输入端连接,USB接口的传输信号输出端与外部智能设备连接。

[0010] 采用上述进一步方案的有益效果是:摄像头能够全方位的监测使用者的周边环境

信息,通过USB接口,外部智能设备能够调取和观察摄像头的图像信息,结合人体信息数据,方便后续对心理状况的分析和调理。

[0011] 进一步,所述显示屏为两个,其中一个显示屏显示时钟,另一个显示屏显示心率、血压、温度和位姿信息。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是:将时钟信息与人体数据信息分开进行显示,当无需对心理或身体状况进行监测的时候,则可以单独作为手表来使用,并且分为两个显示屏能够使字体增大,也方便了老人或近视人群使用。

[0013] 进一步,所述监测电路还包括存储器,所述存储器的存储信号输入端与处理器的存储信号输出端连接。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是:存储器能够实时存储使用者在佩戴该装置后的图像和人体信息数据,为后续的分析调理做准备。

[0015] 进一步,所述监测电路还包括警示灯,所述警示灯设置在所述壳体的顶部,所述警示灯的警示信号输入端与处理器的警示信号输出端连接。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是:当身体的某一项指标出现异常时,处理器可以通过警示灯发送警示信息,以提醒使用者进行自身调节。

[0017] 进一步,所述监测电路还包括扬声器,所述扬声器设置在所述壳体的顶部,所述扬声器的声音信号输入端与处理器的声音信号输出端连接。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是:扬声器能够在警示灯警示的同时,通过声音对使用者增强提醒,并可根据指标异常的不同设置不同的声音提醒。

[0019] 进一步,所述监测电路还包括无线传输电路,所述无线传输电路的无线传输信号输入端与处理器的无线传输信号输出端连接,所述无线传输电路与外部智能设备无线连接。

[0020] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过无线传输电路可以将人体数据信息与图像信息远程发送至外部智能终端设备中,方便家人或医生进行远程观察,一旦出现异常能够及时获知。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型所述的一种心理健康监测装置的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型所述的一种心理健康监测装置的原理示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1、壳体,2、绑带,3、粘扣,4、海绵垫,5、显示屏,6、摄像头,7、警示灯,8、扬声器。

## 具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0026] 如图1所示,本实施例提出一种心理健康监测装置,所述装置包括壳体1,所述壳体1的底部设置有海绵垫4,所述海绵垫4底部的左右两侧均固定一个绑带2,所述两个绑带2的远离海绵垫4的两端的对侧设置有相互黏贴的粘扣3;

[0027] 所述壳体1内设置有监测电路,所述监测电路包括心率传感器、血压传感器、温度

传感器、位姿传感器、时钟电路、处理器和显示屏5,所述壳体1的顶面上设置有显示屏5,心率传感器的心率信号输出端与处理器的心率信号输入端连接;血压传感器的血压信号输出端与处理器的血压信号输入端连接;温度传感器的温度信号输出端与处理器的温度信号输入端连接,位姿传感器的位姿信号输出端与处理器的位姿信号输入端连接,时钟电路的时钟信号输出端与处理器的时钟信号输入端连接,处理器的显示信号输出端与显示屏5的显示信号输入端连接。

[0028] 本实施例所述的心理健康监测装置结构简单,装置集成度高,能够将电路结构集成在壳体1当中,通过绑带2将壳体1进行固定,从而能够使壳体1绑在人的手腕或手臂上,方便携带。

[0029] 在壳体1的底部设置海绵垫4能够根据佩戴部位的不同任意变形,使人体佩戴更为舒适。

[0030] 同时,通过心率传感器、血压传感器、温度传感器和位姿传感器检测心率、血压、温度和位姿的人体信息,并通过显示屏5向使用者进行显示,当某一项数据信息超标时,使用者可以自行的对自己的情绪进行控制,能够辅助使用者进行心理调节。

[0031] 由于本实施例所述的监测装置是便于携带的,所以壳体1的体积不宜过大,这就要求了显示屏5的显示面积也会比较小,如果只采用一块显示屏5进行显示的话,则需要将所有信息都集中显示在这一块显示屏5上,字体会比较小,信息显示也会比较集中,由此,本实施例将显示屏5设置为两个,其中一个显示屏5显示时钟,另一个显示屏5显示心率、血压、温度和位姿信息。

[0032] 将时钟信息与人体数据信息分开进行显示,当无需对心理或身体状况进行监测的时候,则可以单独作为手表来使用,并且分为两个显示屏5能够使字体增大,也方便了老人或近视人群使用。

[0033] 优选的,所述监测电路还包括摄像头6和USB接口,所述壳体1的四个侧壁上分别开设有一个通孔,所述每个通孔均对应设置一个摄像头6,且在其中一个侧壁上设置有USB接口,所述摄像头6的摄像信号输出端与处理器的摄像信号输入端连接,处理器的传输信号输出端与USB接口的传输信号输入端连接,USB接口的传输信号输出端与外部智能设备连接。

[0034] 人体心理活动除了受遗传身体机能的影响以外,也会受外界环境的影响,因此,在监测心率、血压、温度和位姿的人体信息的同时,也要通过摄像头6对使用者周围的环境进行监测,并将该信息通过USB接口或无线传输电路传输至外部智能设备中。

[0035] 以上过程均是监测方式,在监测的同时也要对监测的信息数据进行分析处理等操作,而分析处理过程对于本领域技术人员而言是非常常规的技术,只需在处理器中嵌入所对应的现有程序即可,无需任何的改进和创造。

[0036] 在分析处理后,如果出现某一项指标发生异常情况时,可以通过声音或者灯光的方式对使用者进行提醒。

[0037] 优选的,本实施例所述的监测电路还包括警示灯7和扬声器8,所述警示灯7和扬声器8均设置在壳体1的顶部,所述警示灯7的警示信号输入端与处理器的警示信号输出端连接,所述扬声器8的声音信号输入端与处理器的声音信号输出端连接。能够在指标出现异常时第一时间进行警示。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用

新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

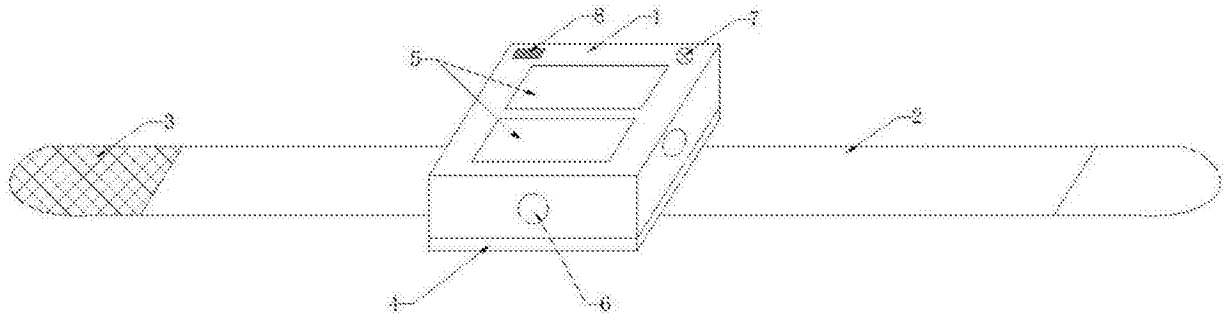


图1

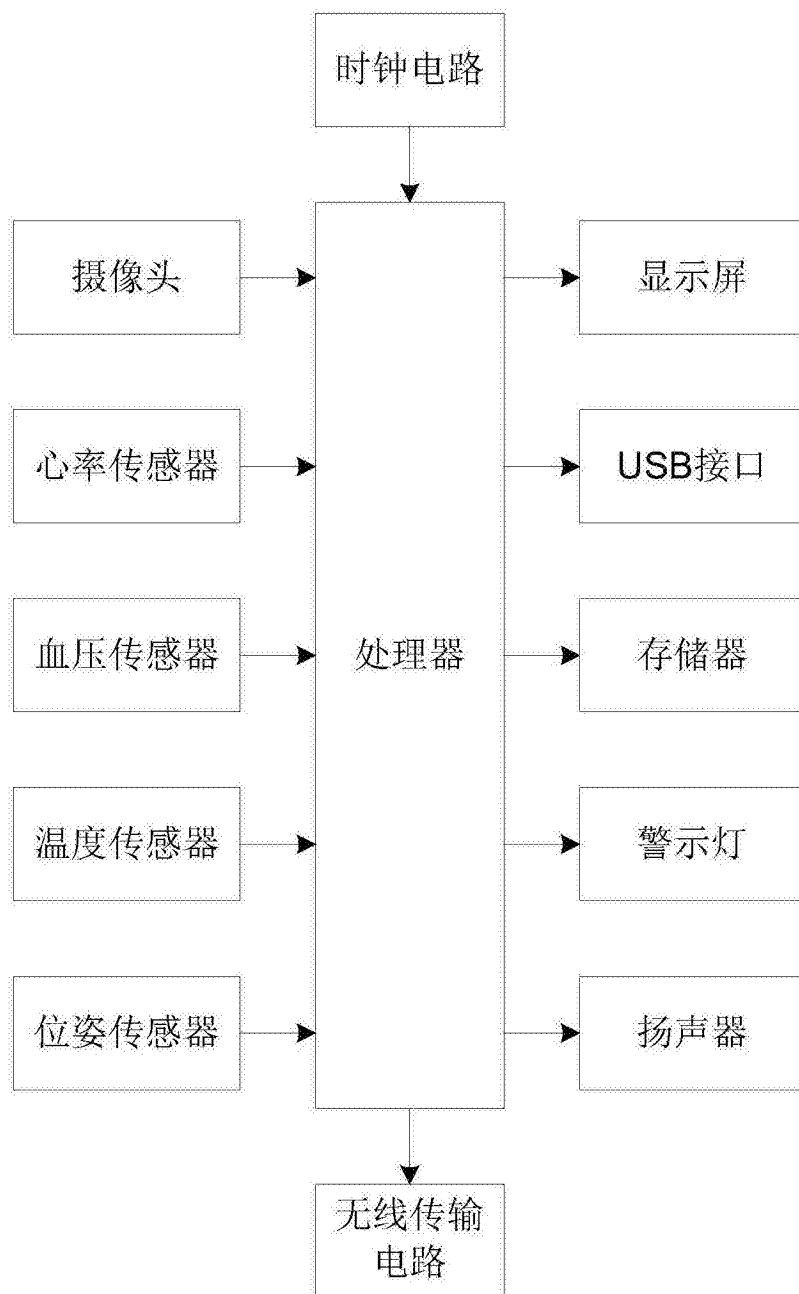


图2



专利名称(译)	一种心理健康监测装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN207220827U</a>	公开(公告)日	2018-04-13
申请号	CN201720308585.2	申请日	2017-03-27
[标]申请(专利权)人(译)	滨州学院		
申请(专利权)人(译)	滨州学院		
当前申请(专利权)人(译)	滨州学院		
[标]发明人	丁俊兰		
发明人	丁俊兰		
IPC分类号	A61B5/16 A61B5/0205 A61B5/11 A61B5/00		
代理人(译)	杨立 王灏增		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型涉及一种心理健康监测装置，涉及心理监测领域。所述装置包括壳体，所述壳体的底部设置有海绵垫，所述海绵垫底部的左右两侧均固定一个绑带，所述两个绑带的远离海绵垫的两端的对侧设置有相互黏贴的粘扣；所述壳体内设置有监测电路，所述监测电路包括心率传感器、血压传感器、温度传感器、位姿传感器、时钟电路、处理器和显示屏，通过心率传感器、血压传感器、温度传感器和位姿传感器检测心率、血压、温度和位姿的人体信息，并通过显示屏向使用者进行显示，当某一项数据信息超标时，使用者可以自行的对自己的情绪进行控制，能够辅助使用者进行心理调节。

