



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210612111 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201920696441.8

(22)申请日 2019.05.15

(73)专利权人 王忠海

地址 114200 辽宁省海城市大甲街1586号

(72)发明人 王忠海

(51)Int.Cl.

A61B 5/01(2006.01)

A61B 5/024(2006.01)

A61B 5/021(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

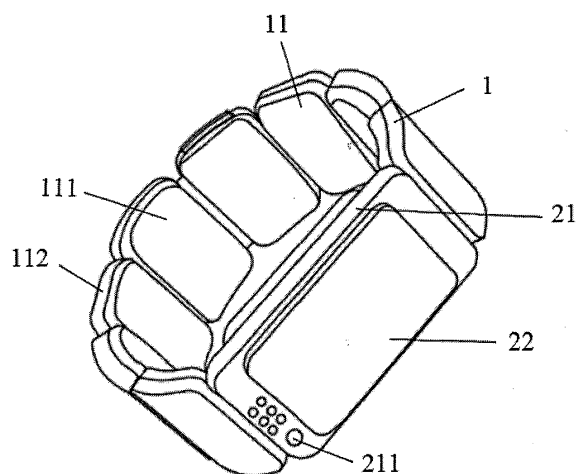
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种人体健康监测的可穿戴设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种人体健康监测的可穿戴设备,包括:环带、检测器;检测器的两端与环带固定连接;环带包括多个相互连接的环带单元,环带单元包括:内侧的吸汗层和外侧防护层;吸汗层内部设置汗液传感器,防护层内部设置运动传感器、体温传感器、心率传感器和血压传感器;检测器包括:壳体、显示屏;显示屏固定于壳体的顶部,壳体内部设置微处理器、电池;汗液传感器、运动传感器、体温传感器、心率传感器、血压传感器、显示屏均与微处理器电性连接,汗液传感器、运动传感器、体温传感器、心率传感器、血压传感器、显示屏、微处理器均与电池电性连接。本实用新型中可穿戴设备佩戴舒适,还可以对身体状况进行实时检测。



1. 一种人体健康监测的可穿戴设备,其特征在于,包括:环带(1)、检测器(2);所述检测器(2)的两端与所述环带(1)固定连接;

所述环带(1)包括多个相互连接的环带单元(11),所述环带单元(11)包括:内侧的吸汗层(111)和外侧防护层(112);所述吸汗层(111)内部设置汗液传感器(1111),所述防护层(112)内部设置运动传感器(1121)、体温传感器、心率传感器和血压传感器;

所述检测器(2)包括:壳体(21)、显示屏(22);所述显示屏(22)固定于所述壳体(21)的顶部,所述壳体(21)内部设置微处理器、电池;所述汗液传感器(1111)、运动传感器(1121)、体温传感器、心率传感器、血压传感器、显示屏(22)均与所述微处理器电性连接,所述汗液传感器(1111)、运动传感器(1121)、体温传感器、心率传感器、血压传感器、显示屏(22)、微处理器均与所述电池电性连接。

2. 根据权利要求1中所述的一种人体健康监测的可穿戴设备,其特征在于,所述环带单元(11)之间连接弹性连接部(12)。

3. 根据权利要求1中所述的一种人体健康监测的可穿戴设备,其特征在于,与所述检测器(2)相对的两个所述环带单元(11)之间连接活动扣件(13);所述活动扣件(13)的一端与所述环带单元(11)铰接,另一端伸入相邻的所述环带单元(11)内部,并与其相卡固。

4. 根据权利要求3中所述的一种人体健康监测的可穿戴设备,其特征在于,置于所述环带单元(11)内部的活动扣件(13)的两侧设置弹性凸起(131),所述环带单元(11)的防护层(112)内开设用于放置所述活动扣件(13)的第一凹槽(1122);所述第一凹槽(1122)的侧壁上开设多个与所述弹性凸起(131)相卡固的槽孔。

5. 根据权利要求4中所述的一种人体健康监测的可穿戴设备,其特征在于,所述环带单元(11)防护层(112)的两侧开设第二凹槽,所述第二凹槽的底部与所述第一凹槽(1122)的外侧壁相连通,所述第二凹槽的内部滑动连接按键部(1123),所述按键部(1123)的底部连接弹簧(1124),所述弹簧(1124)的另一端固定于所述第一凹槽(1122)的外壁。

6. 根据权利要求1中所述的一种人体健康监测的可穿戴设备,其特征在于,所述壳体(21)的顶部设置报警按钮(211),所述报警按钮(211)与所述电池、微处理器电性连接。

7. 根据权利要求1中所述的一种人体健康监测的可穿戴设备,其特征在于,所述电池采用锂电供电。

8. 根据权利要求1中所述的一种人体健康监测的可穿戴设备,其特征在于,所述壳体(21)的侧壁设置充电插口,所述充电插口与所述电池电性连接。

9. 根据权利要求1中所述的一种人体健康监测的可穿戴设备,其特征在于,所述壳体(21)内部还设置通信模块、GPS定位模块、语音传输模块,所述通信模块、GPS定位模块、语音传输模块与所述微处理器、电池电性连接。

10. 根据权利要求9中所述的一种人体健康监测的可穿戴设备,其特征在于,所述通信模块与终端设备无线连接。

一种人体健康监测的可穿戴设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能可穿戴设备技术领域,更具体的说是涉及一种人体健康监测的可穿戴设备。

背景技术

[0002] 随着信息技术的快速发展,越来越多的电子设备被应用到生活的各个领域,可穿戴设备也从原来的概念设计逐步走进了现实生活。目前,出现了如智能手表、智能眼镜以及智能手环等可穿戴设备。可穿戴设备不但较以往电子产品更加方便随身携带,还为人们提供了日益丰富的实用功能,它的出现极大地改变了现代人的生活方式、运动方式和休闲方式。但是现有的可穿戴设备大多数是对人体的运动情况进行检测;而随着生活质量的提升,人们也越来越多的关注自己的身体健康,而现有的可穿戴设备中对身体检测的功能很少,不能满足人们的需要。

[0003] 并且,这些穿戴设备配带在身体上,会与皮肤直接接触,尤其在夏天很容易出汗,汗液沾在皮肤上,不仅会影响散热,还会影响可穿戴设备的使用。

[0004] 因此,研究一种佩戴舒适,可以对人体健康进行实时监测的可穿戴设备是本领域技术人员亟需解决的问题。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供了一种佩戴舒适,可以对身体状况进行检测,当身体指数不达标时,及时发出警报的人体健康监测的可穿戴设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种人体健康监测的可穿戴设备,包括:环带、检测器;所述检测器的两端与所述环带固定连接;所述环带包括多个相互连接的环带单元,所述环带单元包括:内侧的吸汗层和外侧防护层;所述吸汗层内部设置汗液传感器,所述防护层内部设置运动传感器、体温传感器、心率传感器和血压传感器;所述检测器包括:壳体、显示屏;所述显示屏固定于所述壳体的顶部,所述壳体内部设置微处理器、电池;所述汗液传感器、运动传感器、体温传感器、心率传感器、血压传感器、显示屏均与所述微处理器电性连接,所述汗液传感器、运动传感器、体温传感器、心率传感器、血压传感器、显示屏、微处理器均与所述电池电性连接。

[0008] 采用上述技术方案的有益效果是,本实用新型中通过在环带单元的内侧增加吸汗层,可以避免设备与人体接触的部位有汗液积存,影响设备的穿戴舒适度,并且在设备的内部设置多个传感器可以对人体的多个体征进行检测,并将测得的数据输送到显示屏上,方便使用者查看。

[0009] 优选的,所述环带单元之间连接弹性连接部。

[0010] 优选的,与所述检测器相对的两个所述环带单元之间连接活动扣件;所述活动扣件的一端与所述环带单元铰接,另一端伸入相邻的所述环带单元内部,并与其相卡固。

[0011] 优选的,置于所述环带单元内部的活动扣件的两侧设置弹性凸起,所述环带单元

的防护层内开设用于放置所述活动扣件的第一凹槽；所述第一凹槽的侧壁上开设多个与所述弹性凸起相卡固的槽孔。

[0012] 采用上述技术方案的有益效果是，活动卡扣伸入第一凹槽内部的距离可以调整，可以根据需要适当的调整设备的大小，以适应不同的佩戴人群。

[0013] 优选的，所述环带单元防护层的两侧开设第二凹槽，所述第二凹槽的底部与所述第一凹槽的外侧壁相连通，所述第二凹槽的内部滑动连接按键部，所述按键部的底部连接弹簧，所述弹簧的另一端固定于所述第一凹槽的外壁。

[0014] 采用上述技术方案的有益效果是，弹性凸块穿过第一凹槽，伸入到第一凹槽的外部，按键部向下按压便可将弹性凸块按压回到第一凹槽的内部，然后活动卡扣便可在第一凹槽内滑动，调整活动卡扣伸入第一凹槽的长短，进而调整设备的大小。

[0015] 优选的，所述电池采用锂电供电。

[0016] 优选的，所述壳体的侧壁设置充电插口，所述充电插口与所述电池电性连接。

[0017] 优选的，所述壳体内部还设置通信模块、GPS定位模块、语音传输模块，所述通信模块、GPS定位模块、语音传输模块与所述微处理器、电池电性连接。

[0018] 采用上述技术方案的有益效果是，微处理器中设定了健康指数的范围值，若传感器所检测得到的数据超出该范围，则表明用户身体处于不健康的状态，微处理器会向语音传输模块发出检测指标超范围的语音提示，及时提醒用户关注自己的身体健康。

[0019] 优选的，所述通信模块与终端设备无线连接。

[0020] 优选的，所述壳体的顶部设置报警按钮，所述报警按钮与所述电池、微处理器电性连接。

[0021] 采用上述技术方案的有益效果是，当老年人遇到身体不适的情况可以按动报警按钮向与连接了该设备的终端设备比如孩子的手机发出求救信号，并且通过GPS定位模块定位当时的地址，将地址一并发给终端设备，可以及时的对求救者进行救助。

[0022] 本实用新型的有益效果：

[0023] (1) 本实用新型中环带上设置吸汗层，对环带与人体接触部位的汗液进行吸附，防止汗液的积聚，可以提高佩戴的舒适度；

[0024] (2) 在环带中设置多个检测传感器，对使用者的身体健康进行实时的检测，并且还可以与手机相连通，遇到身体不适的情况，发出求救信号，提高安全性；

[0025] (3) 环带单元之间设置活动扣件，方便对环带的大小进行调整，适应不同用户的使用。

附图说明

[0026] 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，还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0027] 图1附图为本实用新型提供的可穿戴设备的结构示意图；

[0028] 图2附图为本实用新型提供的可穿戴设备的俯视图；

[0029] 图3附图为本实用新型提供的A处剖视图；

- [0030] 图4附图为本实用新型提供的环带单元与活动扣件连接处的内部结构示意图。
- [0031] 其中,图中,
- [0032] 1-环带;
- [0033] 11-环带单元
- [0034] 111-吸汗层;
- [0035] 1111-汗液传感器;
- [0036] 112-防护层;
- [0037] 1121-运动传感器;1122-第一凹槽;1123-按键部;1124-弹簧;
- [0038] 12-弹性连接部;
- [0039] 13-活动扣件;
- [0040] 131-弹性凸起;
- [0041] 2-检测器;
- [0042] 21-壳体;
- [0043] 211-报警按钮;
- [0044] 22-显示屏;

具体实施方式

[0045] 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。

[0046] 本实用新型实施例公开了一种人体健康监测的可穿戴设备,包括:环带1、检测器2;检测器2的两端与环带1固定连接;环带1包括多个相互连接的环带单元11,环带单元11包括:内侧的吸汗层111和外侧防护层112;吸汗层111内部设置汗液传感器1111,防护层112内部设置运动传感器1121、体温传感器、心率传感器和血压传感器;检测器2包括:壳体21、显示屏22;显示屏22固定于壳体21的顶部,壳体21内部设置微处理器、电池;汗液传感器1111、运动传感器1121、体温传感器、心率传感器、血压传感器、显示屏22均与微处理器电性连接,汗液传感器1111、运动传感器1121、体温传感器、心率传感器、血压传感器、显示屏22、微处理器均与电池电性连接。汗液传感器1111、运动传感器1121、体温传感器、心率传感器、血压传感器检测到的数据均会传输到微处理器中,微处理器再将数据传输到显示屏22上,对检测到的数据进行显示。该设备可以防止汗液的积聚,可以增加佩戴的舒适性,并且还可以实时的对使用者的身体情况进行检测,对身体健康起到保护。

[0047] 进一步地,环带单元11之间连接弹性连接部12。弹性连接部12具有弹性方便用户穿戴设备,且环带单元11的外表面呈圆弧状,与手腕形状相适应,便于穿戴。

[0048] 进一步地,与检测器2相对的两个环带单元11之间连接活动扣件13;活动扣件13的一端与环带单元11铰接,另一端伸入相邻的环带单元11内部,并与其相卡固。

[0049] 进一步地,置于环带单元11内部的活动扣件13的两侧设置弹性凸起131,环带单元11的防护层112内开设用于放置活动扣件13的第一凹槽1122;第一凹槽1122的侧壁上开设多个与弹性凸起131相卡固的槽孔。弹性凸起131内部也设置弹簧,按压弹性凸起131,弹性

凸起131收缩到活动扣件13的内部,方便对活动扣件13位置的调整。

[0050] 进一步地,环带单元11防护层112的两侧开设第二凹槽,第二凹槽的底部与第一凹槽1122的外侧壁相连通,第二凹槽的内部滑动连接按键部1123,按键部1123的底部连接弹簧1124,弹簧1124的另一端固定于第一凹槽1122的外壁。两个弹簧1124可以使按键部1123在按动时更加的稳固。

[0051] 进一步地,壳体21的顶部设置报警按钮211,报警按钮211与电池、微处理器电性连接。

[0052] 进一步地,电池采用锂电供电。

[0053] 进一步地,壳体21的侧壁设置充电插口,充电插口与电池电性连接。

[0054] 进一步地,壳体21内部还设置通信模块、GPS定位模块、语音传输模块,通信模块、GPS定位模块、语音传输模块与微处理器、电池电性连接。

[0055] 进一步地,通信模块与终端设备无线连接。汗液传感器1111、运动传感器1121、体温传感器、心率传感器、血压传感器、GPS定位模块检测到的数据以及所定位的位置发送到微处理器,微处理器在通过通信模块将信息传输到终端设备上。运动传感器可以检测使用者的运动情况,在使用前需要将使用者的年龄以及健康状况导入到微处理器中,微处理器中会设定使用者每天的运动量,设定每天三个时间段的运动统计量,在统计时若运动量没有达标,则微处理器会向语音传输模块发出信号,语音传输模块会发出相应的提示音,督促使用者锻炼身体。

[0056] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0057] 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。

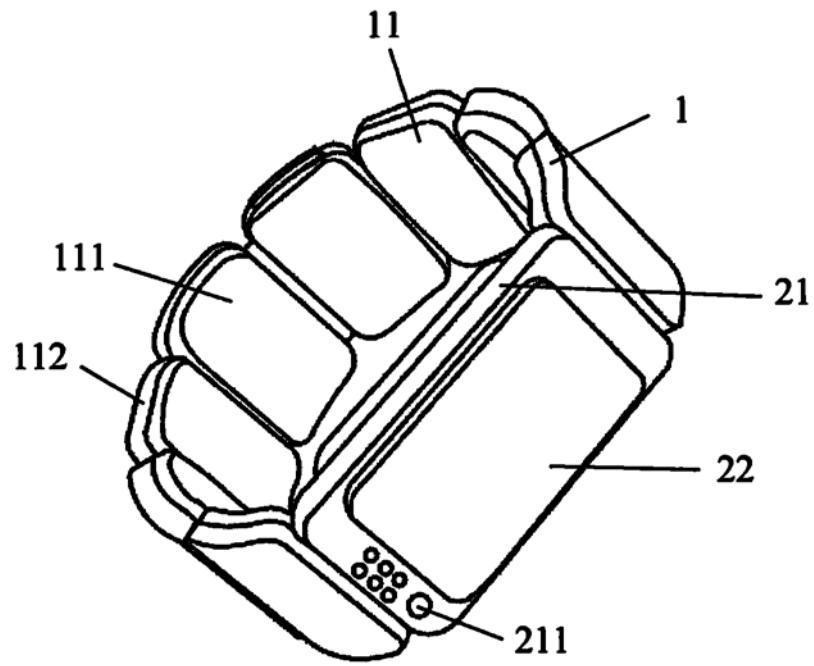


图1

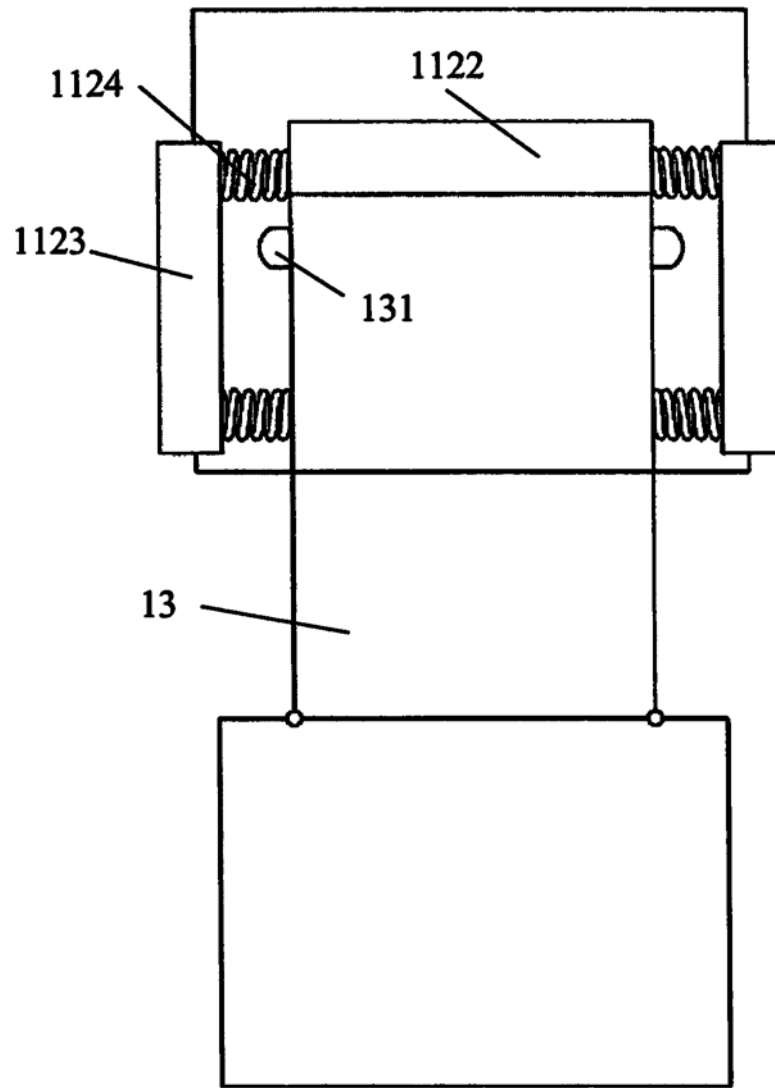


图4

专利名称(译)	一种人体健康监测的可穿戴设备		
公开(公告)号	CN210612111U	公开(公告)日	2020-05-26
申请号	CN201920696441.8	申请日	2019-05-15
[标]申请(专利权)人(译)	王忠海		
申请(专利权)人(译)	王忠海		
当前申请(专利权)人(译)	王忠海		
[标]发明人	王忠海		
发明人	王忠海		
IPC分类号	A61B5/01 A61B5/024 A61B5/021 A61B5/11 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种人体健康监测的可穿戴设备，包括：环带、检测器；检测器的两端与环带固定连接；环带包括多个相互连接的环带单元，环带单元包括：内侧的吸汗层和外侧防护层；吸汗层内部设置汗液传感器，防护层内部设置运动传感器、体温传感器、心率传感器和血压传感器；检测器包括：壳体、显示屏；显示屏固定于壳体的顶部，壳体内部设置微处理器、电池；汗液传感器、运动传感器、体温传感器、心率传感器、血压传感器、显示屏均与微处理器电性连接，汗液传感器、运动传感器、体温传感器、心率传感器、血压传感器、显示屏、微处理器均与电池电性连接。本实用新型中可穿戴设备佩戴舒适，还可以对身体状况进行实时检测。

