



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210541520 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201920586717.7

(22)申请日 2019.04.26

(73)专利权人 杭州师范大学钱江学院

地址 310006 浙江省杭州市江干区学林街
16号杭师大

(72)发明人 章依妮 何苗苗 廖梦倩 林淑洁
苏思思 何哲安 温兴漳 曹世华

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

A61B 5/02(2006.01)

A61B 5/024(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

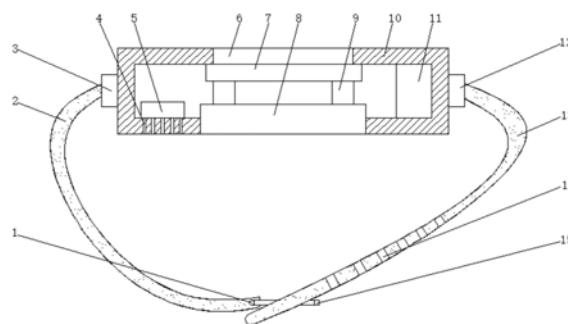
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种心率呼吸睡眠监测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种心率呼吸睡眠监测装置,包括销轴、第二皮带、第一连接块、通孔、扬声器、玻璃板、显示器、脉搏器、支撑板、保护壳、主控器、第二连接块、第二皮带、定位孔、插头、插杆、数据采集模块、数据传输模块、数据接收模块、数据分析模块、电源模块、主控模块、警报模块、显示模块和储存模块,所述保护壳的内底壁固定镶嵌有脉搏器,所述脉搏器的顶端延伸至保护壳的内部。该心率呼吸睡眠监测装置,通过将保护壳放在手腕处,通过将第二皮带贯穿插头,通过将插杆插入定位孔将第二皮带进行固定,实现了对使用者的手腕进行固定,避免了使用者在睡眠后翻身时检测装置脱离,造成检测不到使用者心率的现象发生。



1. 一种心率呼吸睡眠监测装置,包括销轴(1)、第一皮带(2)、第一连接块(3)、通孔(4)、扬声器(5)、玻璃板(6)、显示器(7)、脉搏器(8)、支撑板(9)、保护壳(10)、主控器(11)、第二连接块(12)、第二皮带(13)、定位孔(14)、插头(15)、插杆(16)、数据采集模块(17)、数据传输模块(18)、数据接收模块(19)、数据分析模块(20)、电源模块(21)、主控模块(22)、警报模块(23)、显示模块(24)和储存模块(25),其特征在于:所述保护壳(10)的内底壁固定镶嵌有脉搏器(8),所述脉搏器(8)的顶端延伸至保护壳(10)的内部,所述保护壳(10)的上表面固定镶嵌有玻璃板(6),所述保护壳(10)的内底壁固定连接有主控器(11),所述主控器(11)的上表面与保护壳(10)的内顶壁固定连接,所述保护壳(10)的左侧面固定连接有第一连接块(3),所述第一连接块(3)的左侧面固定连接有第一皮带(2),所述第一皮带(2)远离第一连接块(3)的一端通过销轴(1)固定铰接有插头(15),所述第一连接块(3)通过远离第一连接块(3)的一端通过销轴(1)固定铰接有插杆(16),所述保护壳(10)的内顶壁固定连接显示器(7),所述保护壳(10)的右侧面固定连接有第二连接块(12),所述第二连接块(12)的右侧面固定连接有第二皮带(13),所述第二皮带(13)的底面等距离开设有定位孔(14),所述保护壳(10)的内底壁固定连接有扬声器(5),所述主控模块(22)通过导线电连接有数据采集模块(17),所述数据采集模块(17)通过导线电连接有数据传输模块(18),所述数据传输模块(18)通过导线电连接有数据接收模块(19),所述数据接收模块(19)通过导线电连接有数据分析模块(20),所述数据分析模块(20)与主控模块(22)通过导线电连接,所述主控模块(22)通过导线电连接有储存模块(25),所述储存模块(25)与数据分析模块(20)通过导线电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种心率呼吸睡眠监测装置,其特征在于:所述保护壳(10)的底面等距离开设有通孔(4),每个所述通孔(4)的直径值至少为一毫米。

3. 根据权利要求1所述的一种心率呼吸睡眠监测装置,其特征在于:所述脉搏器(8)的上表面固定连接有两个支撑板(9),每个所述支撑板(9)的上表面均与显示器(7)的底面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种心率呼吸睡眠监测装置,其特征在于:所述插杆(16)的直径值小于定位孔(14)的直径值,每个所述定位孔(14)的直径值为三毫米。

5. 根据权利要求1所述的一种心率呼吸睡眠监测装置,其特征在于:所述主控模块(22)通过导线电连接有显示模块(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种心率呼吸睡眠监测装置,其特征在于:所述主控模块(22)通过导线电连接有电源模块(21)。

一种心率呼吸睡眠监测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种心率呼吸睡眠监测装置。

背景技术

[0002] 医疗器械是指直接或者间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品,包括所需要的计算机软件;其效用主要通过物理等方式获得,不是通过药理学、免疫学或者代谢的方式获得,或者虽然有这些方式参与但是只起辅助作用。

[0003] 目前市场上监测装置不能在使用这手腕处进行固定,不能固定将会导致病人在使用时出现脱落现象,并且不能在监测使用者的心率时出现心跳不稳定的现象及时进行警报,为此我们提出一种心率呼吸睡眠监测装置来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种心率呼吸睡眠监测装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种心率呼吸睡眠监测装置,包括销轴、第一皮带、第一连接块、通孔、扬声器、玻璃板、显示器、脉搏器、支撑板、保护壳、主控器、第二连接块、第二皮带、定位孔、插头、插杆、数据采集模块、数据传输模块、数据接收模块、数据分析模块、电源模块、主控模块、警报模块、显示模块和储存模块,所述保护壳的内底壁固定镶嵌有脉搏器,所述脉搏器的顶端延伸至保护壳的内部,所述保护壳的上表面固定镶嵌有玻璃板,所述保护壳的内底壁固定连接有主控器,所述主控器的上表面与保护壳的内顶壁固定连接,所述保护壳的左侧面固定连接有第一连接块,所述第一连接块的左侧面固定连接有第一皮带,所述第一皮带远离第一连接块的一端通过销轴固定铰接有插头,所述第一连接块通过远离第一连接块的一端通过销轴固定铰接有插杆,所述保护壳的内顶壁固定连接有显示器,所述保护壳的右侧面固定连接有第二连接块,所述第二连接块的右侧面固定连接有第二皮带,所述第二皮带的底面等距离开设有定位孔,所述保护壳的内底壁固定连接有扬声器,所述主控模块通过导线电连接有数据采集模块,所述数据采集模块通过导线电连接有数据传输模块,所述数据传输模块通过导线电连接有数据接收模块,所述数据接收模块通过导线电连接有数据分析模块,所述数据分析模块与主控模块通过导线电连接,所述主控模块通过导线电连接有储存模块,所述储存模块与数据分析模块通过导线电连接。

[0006] 优选的,所述保护壳的底面等距离开设有通孔,每个所述通孔的直径值至少为一毫米。

[0007] 优选的,所述脉搏器的上表面固定连接有两个支撑板,每个所述支撑板的上表面均与显示器的底面固定连接。

[0008] 优选的,所述插杆的直径值小于定位孔的直径值,每个所述定位孔的直径值为三

毫米。

[0009] 优选的,所述主控模块通过导线电连接有显示模块。

[0010] 优选的,所述主控模块通过导线电连接有电源模块。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种心率呼吸睡眠监测装置,具备以下有益效果:该心率呼吸睡眠监测装置,通过将保护壳放在手腕处,通过将第二皮带贯穿插头,通过将插杆插入定位孔将第二皮带进行固定,实现了对使用者的手腕进行固定,避免了使用者在睡眠后翻身时检测装置脱离,造成检测不到使用者心率的现象发生,通过脉搏器对使用者的心率进行检测,通过数据采集模块将脉搏器检测的数据进行采集,数据采集模块通过数据传输模块将数据进行传输,通过数据接收模块将数据进行接收,通过数据分析模块将接收的数据进行分析,通过储存模块将分析的数据进行储存,通过主控模块将警报模块工作,使扬声器蜂鸣,实现了对使用者心率进行监测并提醒,避免了使用者具有特殊病情时,在无人监控下睡眠时心跳不稳定导致造成出现猝死等现象的发生。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型保护壳正视图的俯视图;

[0014] 图2为本实用新型插头的俯视图;

[0015] 图3为本实用新型心率呼吸睡眠监测装置的系统图。

[0016] 图中:1销轴、2第一皮带、3第一连接块、4通孔、5扬声器、6玻璃板、7显示器、8脉搏器、9支撑板、10保护壳、11主控器、12第二连接块、13 第二皮带、14定位孔、15插头、16插杆、17数据采集模块、18数据传输模块、19数据接收模块、20数据分析模块、21电源模块、22主控模块、23警报模块、24显示模块、25储存模块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种心率呼吸睡眠监测装置,包括销轴1、第一皮带2、第一连接块3、通孔4、扬声器5、玻璃板6、显示器7、脉搏器8、支撑板9、保护壳10、主控器11、第二连接块12、第二皮带13、定位孔14、插头15、插杆16、数据采集模块17、数据传输模块18、数据接收模块19、数据分析模块20、电源模块21、主控模块22、警报模块23、显示模块24和储存模块25,保护壳10的内底壁固定镶嵌有脉搏器8,脉搏器8的上表面固定连接有两个支撑板9,每个支撑板9的上表面均与显示器7的底面固定连接,通过支撑板9对显示器7进行支撑,防止显示器7脱落,脉搏器8的顶端延伸至保护壳10的内部,保护壳10的底面等距离开设有通孔4,每个通孔4的直径值至少为一毫米,通过通孔4使扬声器5在警报时声音更大,避免使用者在使用时听不到警报,保护壳10的上表面固定镶嵌有玻璃板6,保护壳10的内底壁固定连接有主控器11,主控器11的上表面与保护壳10的内顶壁固定连接,保护壳10的左侧面固定连接有第一连接块3,第一连接块3的左侧面固定连接有第一皮

带2,第一皮带2远离第一连接块3的一端通过销轴1固定铰接有插头15,第一连接块3通过远离第一连接块3的一端通过销轴1固定铰接有插杆16,插杆16的直径值小于定位孔14的直径值,每个定位孔14的直径值为三毫米,通过插杆16与定位孔14的配合对第二皮带13,进行固定保护壳10的内顶壁固定连接显示器7,保护壳10的右侧面固定连接第二连接块12,第二连接块12的右侧面固定连接第二皮带13,第二皮带13的底面等距离开设有定位孔14,保护壳10的内底壁固定连接扬声器5,主控模块22通过导线电连接有数据采集模块17,主控模块22通过导线电连接有显示模块24,通过显示模块24将检测结果显示出,主控模块22通过导线电连接有电源模块21,通过电源模块21对监测装置进行供电,数据采集模块17通过导线电连接有数据传输模块18,数据传输模块18通过导线电连接有数据接收模块19,数据接收模块19通过导线电连接有数据分析模块20,数据分析模块20与主控模块22通过导线电连接,主控模块22通过导线电连接有储存模块25,储存模块25与数据分析模块20通过导线电连接。

[0019] 工作原理:将主控器11、脉搏器8和显示器7连接电源模块21,通过将保护壳10放在手腕处,通过将第二皮带13贯穿插头15,通过将插杆16插入定位孔14将第二皮带13进行固定,通过脉搏器8对使用者的心率进行检测,通过数据采集模块17将脉搏器8检测的数据进行采集,数据采集模块17通过数据传输模块18将数据进行传输,通过数据接收模块19将数据进行接收,通过数据分析模块20将接收的数据进行分析,通过储存模块25将分析的数据进行储存,通过主控模块22将警报模块23工作,使扬声器5蜂鸣。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

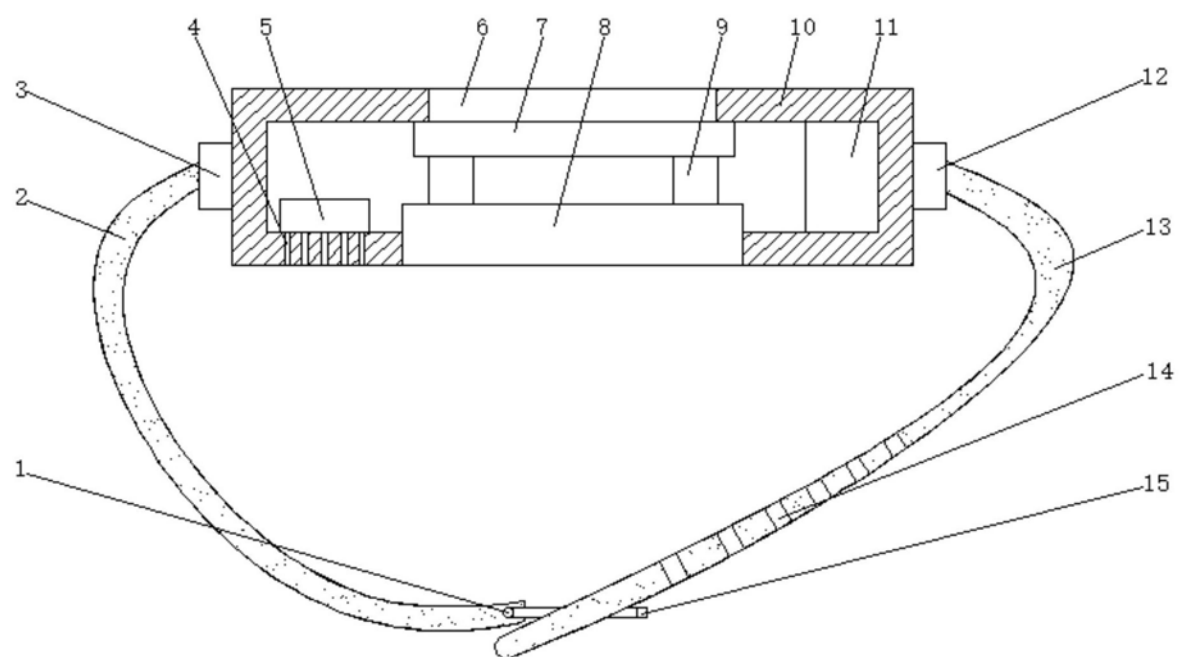


图1

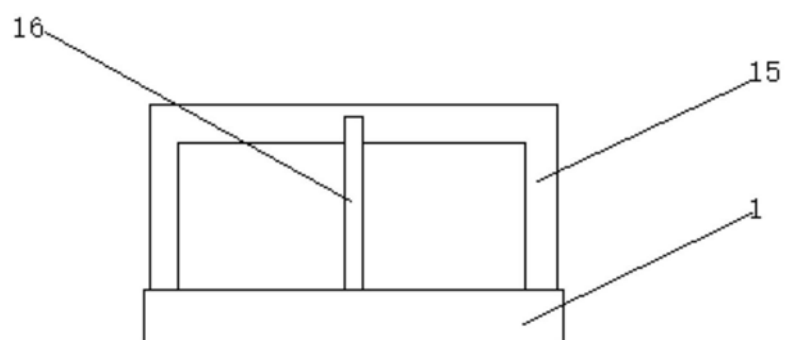


图2

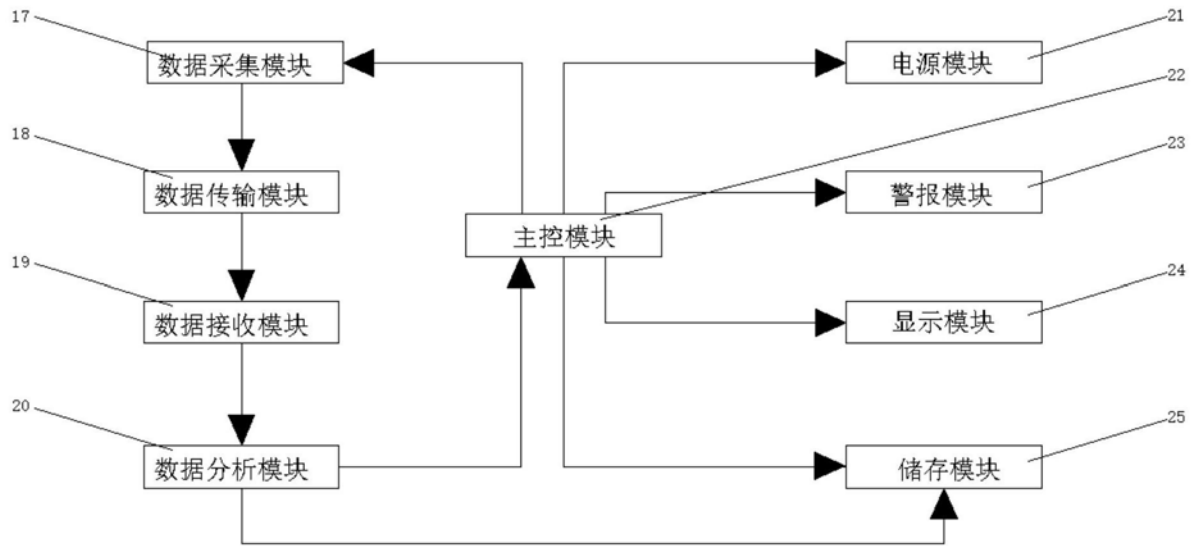


图3

专利名称(译)	一种心率呼吸睡眠监测装置		
公开(公告)号	CN210541520U	公开(公告)日	2020-05-19
申请号	CN201920586717.7	申请日	2019-04-26
[标]申请(专利权)人(译)	杭州师范大学钱江学院		
申请(专利权)人(译)	杭州师范大学钱江学院		
当前申请(专利权)人(译)	杭州师范大学钱江学院		
[标]发明人	何苗苗 林淑洁 曹世华		
发明人	章依妮 何苗苗 廖梦倩 林淑洁 苏思思 何哲安 温兴漳 曹世华		
IPC分类号	A61B5/02 A61B5/024 A61B5/00		
代理人(译)	陈娟		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种心率呼吸睡眠监测装置，包括销轴、第二皮带、第一连接块、通孔、扬声器、玻璃板、显示器、脉搏器、支撑板、保护壳、主控器、第二连接块、第二皮带、定位孔、插头、插杆、数据采集模块、数据传输模块、数据接收模块、数据分析模块、电源模块、主控模块、警报模块、显示模块和储存模块，所述保护壳的内底壁固定镶嵌有脉搏器，所述脉搏器的顶端延伸至保护壳的内部。该心率呼吸睡眠监测装置，通过将保护壳放在手腕处，通过将第二皮带贯穿插头，通过将插杆插入定位孔将第二皮带进行固定，实现了对使用者的手腕进行固定，避免了使用者在睡眠后翻身时检测装置脱离，造成检测不到使用者心率的现象发生。

