



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208464068 U

(45)授权公告日 2019.02.05

(21)申请号 201721568193.6

(22)申请日 2017.11.22

(73)专利权人 南通市第一人民医院

地址 226001 江苏省南通市孩儿巷北路6号

(72)发明人 陆丽 王珏

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 任毅

(51)Int.Cl.

A61B 5/024(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

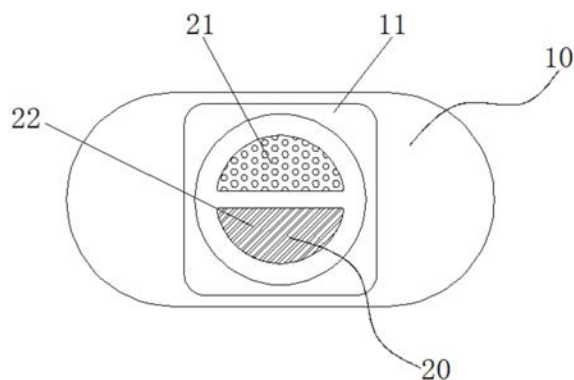
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便携式心率监测贴

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式心率监测贴，包括心率监测仪固定组件、声光提示组件和心率监测组件，所述心率监测仪固定组件包括固定贴，所述固定贴开设有槽孔，所述槽孔贯穿于所述固定贴，所述声光提示组件包括扬声器和提示灯，所述扬声器和提示灯均收容于所述槽孔内；在光学式心率检测器上设置一个具有医用胶的固定贴，并在光学式心率检测器的上表面设置扬声器和提示灯，在使用时，把固定贴贴在病人的体表，对病人的心率进行检测，当病人的心率发生较大变化时，光学式心率检测器内设置的光学式检测芯片就会通过LED灯照射的光线检测出来，并通过PCB板上设置的扬声器和提示灯来进行报警，引起医护人员的注意。



1. 一种便携式心率监测贴,其特征在于:包括心率监测仪固定组件(10)、声光提示组件(20)和心率监测组件(30),所述心率监测仪固定组件(10)包括固定贴(11),所述固定贴(11)开设有槽孔,所述槽孔贯穿于所述固定贴(11),所述声光提示组件(20)包括扬声器(21)和提示灯(22),所述扬声器(21)和提示灯(22)均收容于所述槽孔内,且所述扬声器(21)和所述提示灯(22)均与外部电源电性连接,所述心率监测组件(30)包括PCB板(31)、声光件固定板(32)和光学式心率检测器(33),所述PCB板(31)位于所述固定贴(11)的下方,且与所述固定贴(11)固定连接,所述声光件固定板(32)固定安装于所述PCB板(31)的上表面,所述声光件固定板(32)与所述扬声器(21)和提示灯(22)固定连接,所述光学式心率检测器(33)位于所述PCB板(31)的下表面,且与所述PCB板(31)固定连接,所述光学式心率检测器(33)的内部开设有容腔,所述光学式心率检测器(33)包括光学式检测芯片(331)、芯片固定架(332)和LED灯(333),所述光学式检测芯片(331)与所述芯片固定架(332)固定连接,所述光学式检测芯片(331)的下表面固定安装有LED灯(333),所述LED灯(333)与外部电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式心率监测贴,其特征在于:所述固定贴(11)的下表面具有医用胶。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式心率监测贴,其特征在于:所述扬声器(21)和所述提示灯(22)均为等大的半圆柱体状结构。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式心率监测贴,其特征在于:所述固定贴(11)上所开设的槽孔直径大于所述扬声器(21)和所述提示灯(22)组成的圆柱直径,且小于所述声光件固定板(32)的直径。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式心率监测贴,其特征在于:所述LED灯(333)数量为两个,且均分布在所述光学式检测芯片(331)的下表面。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式心率监测贴,其特征在于:所述光学式心率检测器(33)的下表面上开设有两个圆形槽孔,且所述圆形槽孔位于所述LED灯(333)的正下方。

一种便携式心率监测贴

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗设备技术领域,具体涉及一种便携式心率监测贴。

背景技术

[0002] 心率是指正常人安静状态下每分钟心跳的次数,也叫安静心率,一般为六十到一百次每分,可因年龄、性别或其他生理因素产生个体差异,一般来说,年龄越小,心率越快,老年人心跳比年轻人慢,女性的心率比同龄男性快,这些都是正常的生理现象。

[0003] 原有心率检测仪通过佩戴方式固定在使用者的身体上,通常用于检测运动时的心率,但是在心内科病人使用时,需要在病人的心率发生较大变化时,进行提示和报警,来引起医护人员的注意。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便携式心率监测贴,以解决上述背景技术中提出原有心率检测仪通过佩戴方式固定在使用者的身体上,通常用于检测运动时的心率,但是在心内科病人使用时,需要在病人的心率发生较大变化时,进行提示和报警,来引起医护人员的注意的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便携式心率监测贴,包括心率监测仪固定组件、声光提示组件和心率监测组件,所述心率监测仪固定组件包括固定贴,所述固定贴开设有槽孔,所述槽孔贯穿于所述固定贴,所述声光提示组件包括扬声器和提示灯,所述扬声器和提示灯均收容于所述槽孔内,且所述扬声器和所述提示灯均与外部电源电性连接,所述心率监测组件包括PCB板、声光件固定板和光学式心率检测器,所述PCB板位于所述固定贴的下方,且与所述固定贴固定连接,所述声光件固定板固定安装于所述PCB板的上表面,所述声光件固定板与所述扬声器和提示灯固定连接,所述光学式心率检测器位于所述PCB板的下表面,且与所述PCB板固定连接,所述光学式心率检测器的内部开设有容腔,所述光学式心率检测器包括光学式检测芯片、芯片固定架和LED灯,所述光学式检测芯片与所述芯片固定架固定连接,所述光学式检测芯片的下表面固定安装有LED灯,所述LED灯与外部电源电性连接。

[0006] 优选的,所述固定贴的下表面具有医用胶。

[0007] 优选的,所述扬声器和所述提示灯均为等大的半圆柱体状结构。

[0008] 优选的,所述固定贴上所开设的槽孔直径大于所述扬声器和所述提示灯组成的圆柱直径,且小于所述声光件固定板的直径。

[0009] 优选的,所述LED灯数量为两个,且均分布在所述光学式检测芯片的下表面。

[0010] 优选的,所述光学式心率检测器的下表面上开设有两个圆形槽孔,且所述圆形槽孔位于所述LED灯的正下方。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在光学式心率检测器上设置一个具有医用胶的固定贴,并在光学式心率检测器的上表面设置扬声器和提示灯,在使用时,把固

定贴贴在病人的体表,对病人的心率进行检测,当病人的心率发生较大变化时,光学式心率检测器内设置的光学式检测芯片就会通过LED灯照射的光线检测出来,并通过PCB板上设置的扬声器和提示灯来进行报警,引起医护人员的注意。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的拆分结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型光学式心率检测器的结构示意图;

[0015] 图中:10-心率监测仪固定组件、11-固定贴、20-声光提示组件、21-扬声器、22-提示灯、30-心率监测组件、31-PCB板、32-声光件固定板、33-光学式心率检测器、331-光学式检测芯片、332-芯片固定架、333-LED灯。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便携式心率监测贴,包括心率监测仪固定组件10、声光提示组件20和心率监测组件30,心率监测仪固定组件10包括固定贴11,固定贴11开设有槽孔,槽孔贯穿于固定贴11,声光提示组件20包括扬声器21和提示灯22,扬声器21和提示灯22均收容于槽孔内,且扬声器21和提示灯22均与外部电源电性连接,心率监测组件30包括PCB板31、声光件固定板32和光学式心率检测器33,PCB板31位于固定贴11的下方,且与固定贴11固定连接,声光件固定板32固定安装于PCB板31的上表面,声光件固定板32与扬声器21和提示灯22固定连接,光学式心率检测器33位于PCB板31的下表面,且与PCB板31固定连接,光学式心率检测器33的内部开设有容腔,光学式心率检测器33包括光学式检测芯片331、芯片固定架332和LED灯333,光学式检测芯片331与芯片固定架332固定连接,光学式检测芯片331的下表面固定安装有所述LED灯333,LED灯333与外部电源电性连接。

[0018] 本实施例中,在光学式心率检测器33的上表面通过PCB板31连接有扬声器21和提示灯22,并在PCB板31的上表面设置一个具有医用胶的固定贴11,可以根据病人的需求,使用固定贴11贴在病人的体表,对病人的心率进行检测。

[0019] 本实施例中,当病人的心率发生较大变化时,光学式心率检测器33内设置的光学式检测芯片331就会通过LED灯333照射的光线检测出来,并通过PCB板31上设置的扬声器21和提示灯22来进行报警,引起医护人员的注意,当光照透过皮肤组织然后再反射到光敏传感器时光照有一定的衰减的,像肌肉、骨骼、静脉和其他连接组织等等对光的吸收是基本不变的,但是血液不同,由于动脉里有血液的流动,那么对光的吸收自然也有所变化,当我们把光转换成电信号时,正是由于动脉对光的吸收有变化而其他组织对光的吸收基本不变,得到的信号就可以分为直流DC信号和交流AC信号,提取其中的AC信号,就能反应出血液流动的特点。

[0020] 进一步的,固定贴11的下表面具有医用胶。

[0021] 本实施例中,固定贴11的下表面具有医用胶,通过医用胶把心率检测仪贴附在病人的体表,方便对病人的心率进行监测。

[0022] 进一步的,扬声器21和提示灯22均为等大的半圆柱体状结构。

[0023] 本实施例中,扬声器21和提示灯22均为等大的半圆柱体状结构,方便固定贴11的安装。

[0024] 进一步的,固定贴11上所开设的槽孔直径大于扬声器21和提示灯22组成的圆柱直径,且小于声光件固定板32的直径。

[0025] 本实施例中,固定贴11上所开设的槽孔直径大于扬声器21和提示灯22组成的圆柱直径,且小于声光件固定板32的直径,使固定贴11在安装时可以穿过扬声器21和提示灯22,把声光件固定板32与光学式心率检测器33固定在病人的体表上。

[0026] 进一步的,LED灯333数量为两个,且均分布在光学式检测芯片331的下表面。

[0027] 本实施例中,LED灯333数量为两个,且均分布在光学式检测芯片331的下表面,通过LED灯333照射的光线穿过血液被吸收后反射的能量大小,来判断血液的流动情况,依此判断病人的心率。

[0028] 进一步的,光学式心率检测器33的下表面上开设有两个圆形槽孔,且圆形槽孔位于所述LED灯333的正下方。

[0029] 本实施例中,光学式心率检测器33的下表面上开设有两个槽孔,且槽孔位于所述LED灯333的正下方,通过槽孔使得LED灯333照射的光线穿透患者皮肤进行监测。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,安装好电子,把固定贴11贴在病人体表上,光学式检测芯片331下表面的LED灯333对病人体表进行照射,通过LED灯333照射的光线穿过血液被吸收后反射的能量大小,来判断血液的流动情况,依此判断病人的心率,当病人的心率发生较大变化时,光学式心率检测器33内设置的光学式检测芯片331就会通过LED灯333照射的光线检测出来,并通过PCB板31上设置的扬声器21和提示灯22来进行报警,引起医护人员的注意。

[0031] 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。

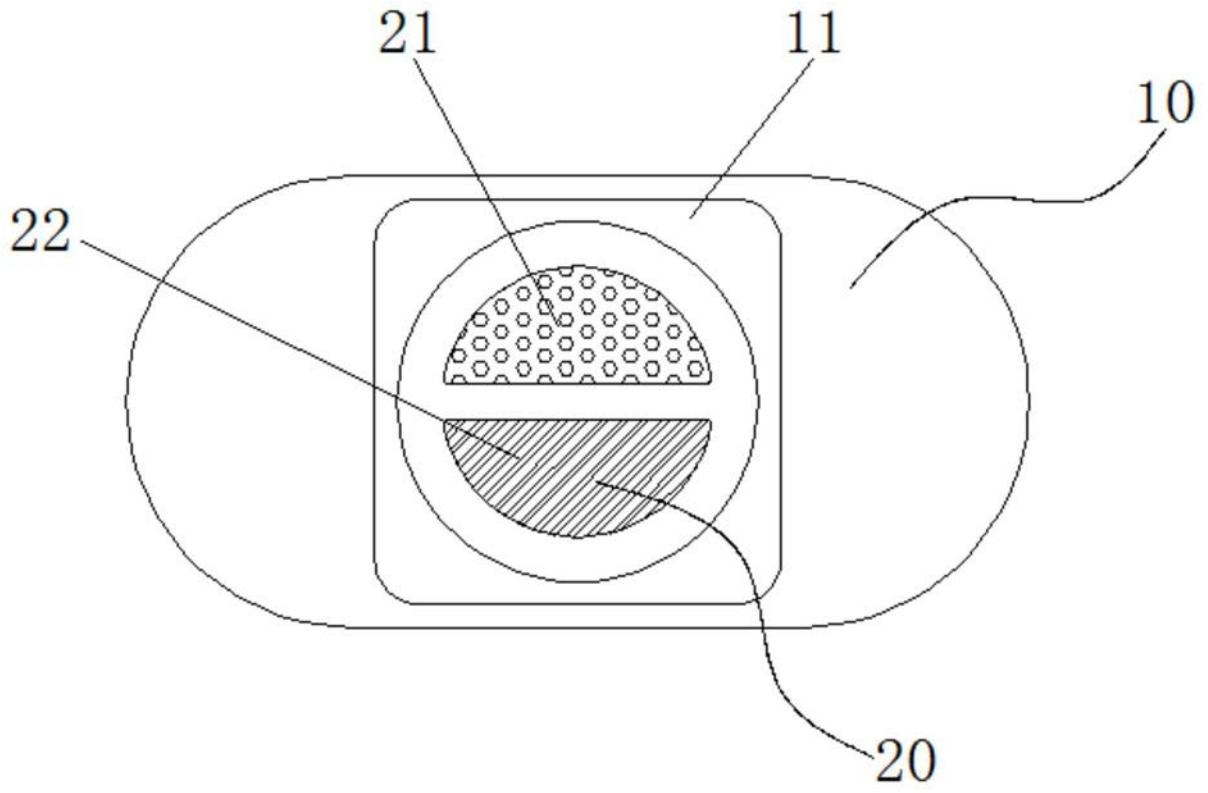


图1

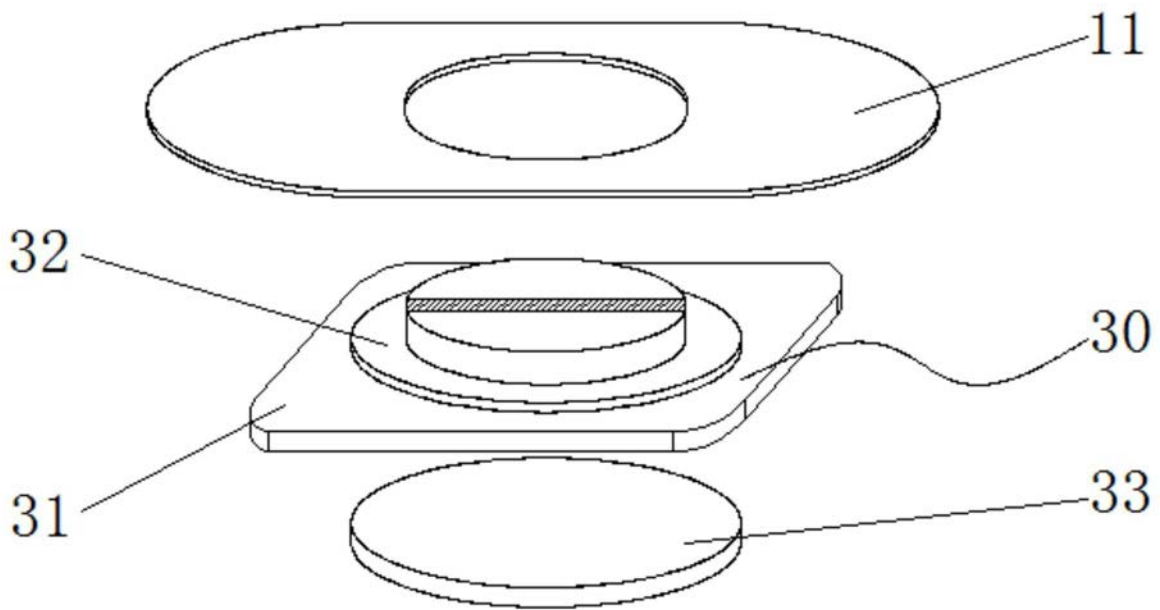


图2

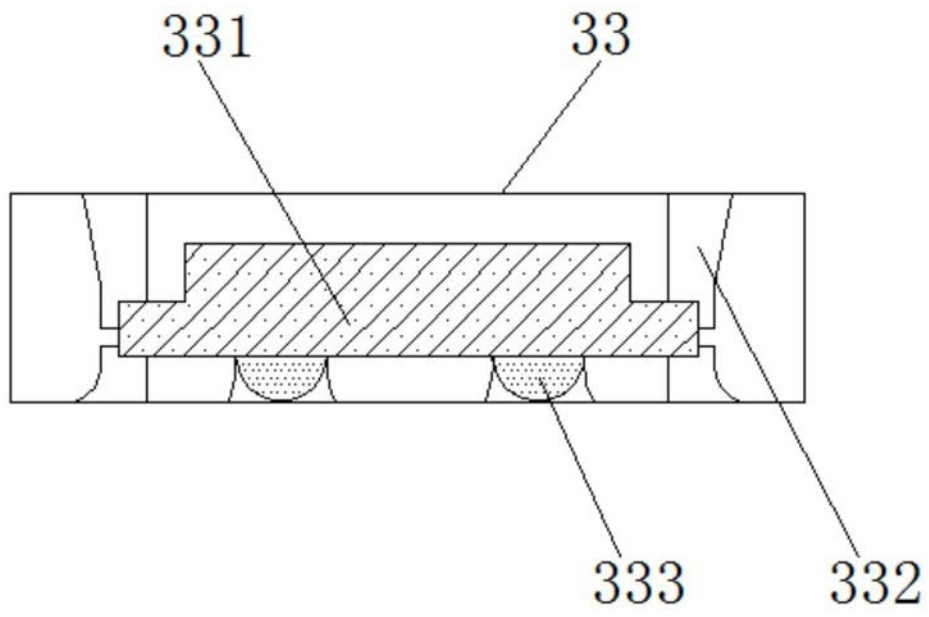


图3

专利名称(译)	一种便携式心率监测贴		
公开(公告)号	CN208464068U	公开(公告)日	2019-02-05
申请号	CN201721568193.6	申请日	2017-11-22
[标]申请(专利权)人(译)	南通市第一人民医院		
申请(专利权)人(译)	南通市第一人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	南通市第一人民医院		
[标]发明人	陆丽 王珏		
发明人	陆丽 王珏		
IPC分类号	A61B5/024 A61B5/00		
代理人(译)	任毅		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种便携式心率监测贴，包括心率监测仪固定组件、声光提示组件和心率监测组件，所述心率监测仪固定组件包括固定贴，所述固定贴开设有槽孔，所述槽孔贯穿于所述固定贴，所述声光提示组件包括扬声器和提示灯，所述扬声器和提示灯均收容于所述槽孔内；在光学式心率检测器上设置一个具有医用胶的固定贴，并在光学式心率检测器的上表面设置扬声器和提示灯，在使用时，把固定贴贴在病人的体表，对病人的心率进行检测，当病人的心率发生较大变化时，光学式心率检测器内设置的光学式检测芯片就会通过LED灯照射的光线检测出来，并通过PCB板上设置的扬声器和提示灯来进行报警，引起医护人员的注意。

