



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208640698 U

(45)授权公告日 2019.03.26

(21)申请号 201721528394.3

(22)申请日 2017.11.16

(73)专利权人 嘉兴市第二医院

地址 314000 浙江省嘉兴市环城北路1518
号

(72)发明人 郑展雄

(74)专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

代理人 郭小丽

(51)Int.Cl.

A61B 5/0402(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

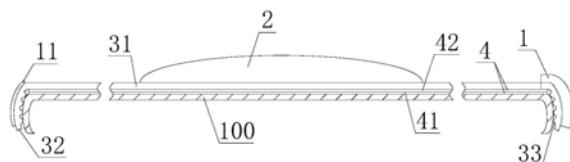
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

心电信息采集辅助装置

(57)摘要

本实用新型涉及心电信息采集设备领域,尤其是公开了一种心电信息采集辅助装置,包括心电信息采集器和连接心电信息采集器的心电信息处理器,还包括可拆卸连接于手机壳上的支架,所述心电信息采集器和心电信息处理器均设于支架上,所述支架包括C形夹,该C形夹两端设有可共同夹紧手机壳两侧的夹边,所述C形夹贴紧手机壳的表面设有可拆卸结构。本实用新型无需对现有的手机壳进行改造,制造成本和使用成本低,而且结构简单,容易实现,能适应不同长度手机的使用,实用性强。



1. 一种心电信息采集辅助装置,包括心电信息采集器(1)和连接心电信息采集器(1)的心电信息处理器(2);其特征在于:还包括可拆卸连接于手机壳(100)上的支架(3),所述心电信息采集器(1)和心电信息处理器(2)均设于支架(3)上;所述支架(3)包括C形夹(31),该C形夹(31)两端设有可共同夹紧手机壳(100)两侧的夹边(32),所述C形夹(31)贴紧手机壳(100)的表面设有可拆卸结构。

2. 根据权利要求1所述的心电信息采集辅助装置,其特征在于:所述心电信息采集器(1)包括两个有源电极(11),两个有源电极(11)分别设于两个夹边(32)外壁。

3. 根据权利要求1所述的心电信息采集辅助装置,其特征在于:所述心电信息处理器(2)连接于C形夹(31)中部,心电信息处理器(2)表面包覆有弹性保护层。

4. 根据权利要求2所述的心电信息采集辅助装置,其特征在于:所述心电信息处理器(2)包括依次连接的心电信息检测模块(21)、处理芯片(22)及无线模块(23),所述心电信息检测模块(21)连接所述有源电极(11)。

5. 根据权利要求1所述的心电信息采集辅助装置,其特征在于:所述可拆卸结构为魔术贴组合(4),该魔术贴组合(4)包括设于手机壳(100)和C形夹(31)之间的圆毛带(41)和刺毛带(42)。

6. 根据权利要求1所述的心电信息采集辅助装置,其特征在于:所述可拆卸结构包括设于手机壳(100)和C形夹(31)之间的第一板和第二板,该第一板和第二板互相接触的表面配合设有凸部和凹部。

7. 根据权利要求1所述的心电信息采集辅助装置,其特征在于:所述夹边(32)接触手机壳(100)的表面设有防滑齿(33)。

心电信息采集辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及心电信息采集设备领域,尤其是涉及一种心电信息采集辅助装置。

背景技术

[0002] 移动医疗及信息化医疗技术及器械设备近几年进入飞速发展时期,尤其是基于智能手机的心电检测装置。但是现有基于智能手机的心电检测装置不足在于心电检测仪和手机为两个主体,在使用及保存上存在一定的不便,在检测心电信息及心电信息的采集上也存在不便因素。现有简易心电信息采集装置的不足在于:

[0003] 1.检测设备保存及使用为两个主体,显示及分析设备在手机上,但检测及心电信息采集设备在另一个心电检测仪上,两者分开,保存及使用都存在不便;

[0004] 2.心电检测设备及手机显示之间干扰存在不确定性及可控因素不强的问题。

[0005] 为了解决上述问题,于是出现了基于手机壳的心电检测装置,如专利号为201520719591.8,名称为《用于心电监测的手机壳》的实用新型专利;以及专利号为201621039431.X,名称为《一种具有测量心电图功能的手机壳》的实用新型专利。此两件专利虽然都将心电检测装置设置于手机壳上,但是还是存在下述缺点:(1)结构复杂,需要对现有的手机壳进行改进和更换,制造成本和使用成本高,还不环保。(2)手机壳容易弄脏,同时手机壳上的心电检测装置还容易因进水而损坏。(3)不同款式的手机尺寸上会均存在差别,带心电检测功能的手机壳无法适应不同尺寸手机的使用,实用型差,使用成本高。

实用新型内容

[0006] 本实用新型为了克服现有技术的不足,提供一种安装于现有的手机壳上,结构简单,使用成本低的心电信息采集辅助装置。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种心电信息采集辅助装置,包括心电信息采集器和连接心电信息采集器的心电信息处理器,还包括可拆卸连接于手机壳上的支架,所述心电信息采集器和心电信息处理器均设于支架上,所述支架包括C形夹,该C形夹两端设有可共同夹紧手机壳两侧的夹边,所述C形夹贴紧手机壳的表面设有可拆卸结构。本实用新型的心电信息采集辅助装置可通过支架和可拆卸结构安装于现有的手机壳上,进而无需对现有的手机壳进行改造,降低了生产成本和使用成本,且节能、环保;同时还能适应不同长度的手机安装,实用性强;能将本心电信息采集辅助装置从手机壳上拆下,对手机壳进行彻底清洗,有效避免死角,同时也能防止本心电信息采集辅助装置因进水而损坏;再者,所述支架包括C形夹、C形夹的两端设置夹边,再加上可拆卸结构,进而能将本心电信息采集辅助装置牢固地安装于手机壳上。

[0008] 进一步地,所述心电信息采集器包括两个有源电极,两个有源电极分别设于两个夹边外壁。使用起来更加方便、顺手。

[0009] 进一步地,所述心电信息处理器连接于C形夹中部,心电信息处理器表面包覆有弹

性保护层。弹性保护层可提高心电信息处理器的防震、抗摔效果,结构牢固、不易损坏。

[0010] 进一步地,所述心电信息处理器包括依次连接的心电信息检测模块、处理芯片及无线模块,所述心电信息检测模块连接所述有源电极。所述心电信息检测模块可接收心电信息,经过转换之后再传输给处芯片,处理芯片对接收到的心电信息进行处理后,通过无线模块以无线方式传输给其他电子设备;该设置结构简单,使用效果好。

[0011] 进一步地,所述可拆卸结构为魔术贴组合,该魔术贴组合包括设于手机壳和C形夹之间的圆毛带和刺毛带。该设置结构简单,容易实现,且使用效果好,连接稳定,拆装也方便。

[0012] 进一步地,所述可拆卸结构包括设于手机壳和C形夹之间的第一板和第二板,该第一板和第二板互相接触的表面配合设有凸部和凹部。结构简单,配合稳定。

[0013] 进一步地,所述夹边接触手机壳的表面设有防滑齿。该防滑齿进一步提高了夹边的防滑效果。

[0014] 综上所述,本实用新型无需对现有的手机壳进行改造,制造成本和使用成本低,而且结构简单,容易实现,能适应不同长度手机的使用,实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型与手机壳连接的后视图;

[0016] 图2为本实用新型与手机壳连接的横向剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的心电信息采集器和心电信息处理器连接后的电路原理图。

具体实施方式

[0018] 为了使本技术领域的人员更好的理解本实用新型方案,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、完整的描述。

[0019] 如图1-3所示,一种心电信息采集辅助装置,包括心电信息采集器1和心电信息处理器2,心电信息处理器2连接心电信息采集器1。

[0020] 本实用新型的主要不同之处在于:还包括支架3,该支架3可拆卸连接于手机壳100上。具体的,所述心电信息采集器1和心电信息处理器2均设于支架3上,所述支架3包括C形夹31,该C形夹31 两端设有夹边32,两夹边32可共同夹紧手机壳100两侧,所述C形夹31贴紧手机壳100的表面设有可拆卸结构。优选地,如图1所示,夹边32接触手机壳100的表面设有防滑齿33。

[0021] 如图2所示,作为本实用新型的第一种实施方式,所述可拆卸结构为魔术贴组合4,该魔术贴组合4包括圆毛带41和刺毛带42,此圆毛带41和刺毛带42可互相粘接,圆毛带41和刺毛带42设于手机壳100和C形夹31之间。具体的,所述圆毛带41安装于手机壳100 上,而所述刺毛带42则安装于C形夹31上。当然在其他实施例中,所述圆毛带41和刺毛带42的位置也可互换。

[0022] 作为本实用新型的第二种实施方式,所述可拆卸结构包括第一板和第二板,第一板和第二板设于手机壳100和C形夹31之间。具体的,所述第一板连接于手机壳100上,第二板连接于C形夹31上,同时该第一板和第二板之间配合设有凸部和凹部。即第一板表面设有凸部,第二板表面设有凹部,该凸部和凹部可互相插接。当然在其他实施例中,所述凸部和

凹部的位置也可互换,第一板和第二板的位置也可互换。

[0023] 此外,所述心电信息采集器1和心电信息处理器2可采用现有结构。但是在本实施例中,为了简化心电信息采集器1和心电信息处理器2的结构,同时方便使用,于是所述心电信息采集器1包括两个有源电极11,两个有源电极11分别设于两个夹边32外壁,该夹边32内壁贴紧手机壳100。如图3所示,所述心电信息处理器2包括心电信息检测模块21、处理芯片22及无线模块23,所述心电信息检测模块21连接所述有源电极11,心电信息监测模块21连接处理芯片22,处理芯片22连接无线模块23,无线模块23可无线连接手机、电脑等外部电子设备,实现心电信息的无线传输。结构更为简单。所述心电信息监测模块21为现有技术,此处不再赘述,而所述处理芯片22 可采用单片机。无线模块可为wifi模块、红外模块或者蓝牙模块等。

[0024] 而所述心电信息处理器2连接于C形夹31中部,心电信息处理器2表面包覆有弹性保护层。该弹性保护层由弹性材料制成。

[0025] 本实用新型的优点如下:

[0026] 1.能安装于现有手机壳上,无需对现有手机壳进行改造。

[0027] 2.结构简单;心电信息采集辅助装置基于手机保护壳,使得心电信息采集及检测设备和手机和为一个整体,使用方便。

[0028] 3.使用时可结合手机下载的简易心电图检测APP,双手拇指按住放于手机壳两侧的有源电极11处,可达到测量心电信息的目的,同时使用方便,减少使用时的不确定因素干扰,使信息更加准确。

[0029] 显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

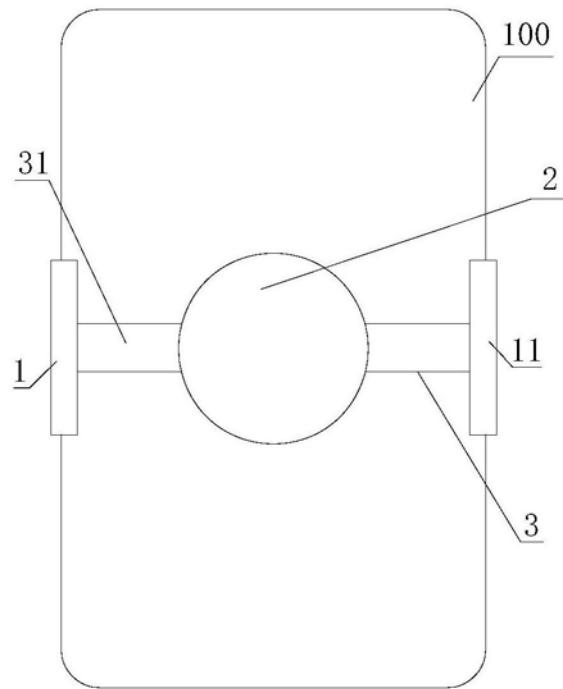


图1

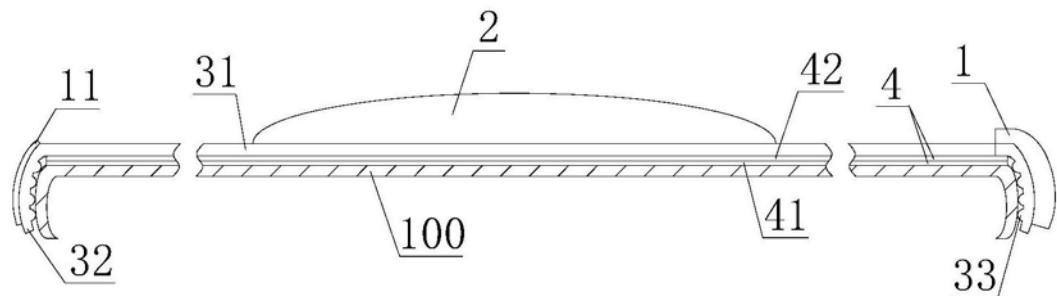


图2

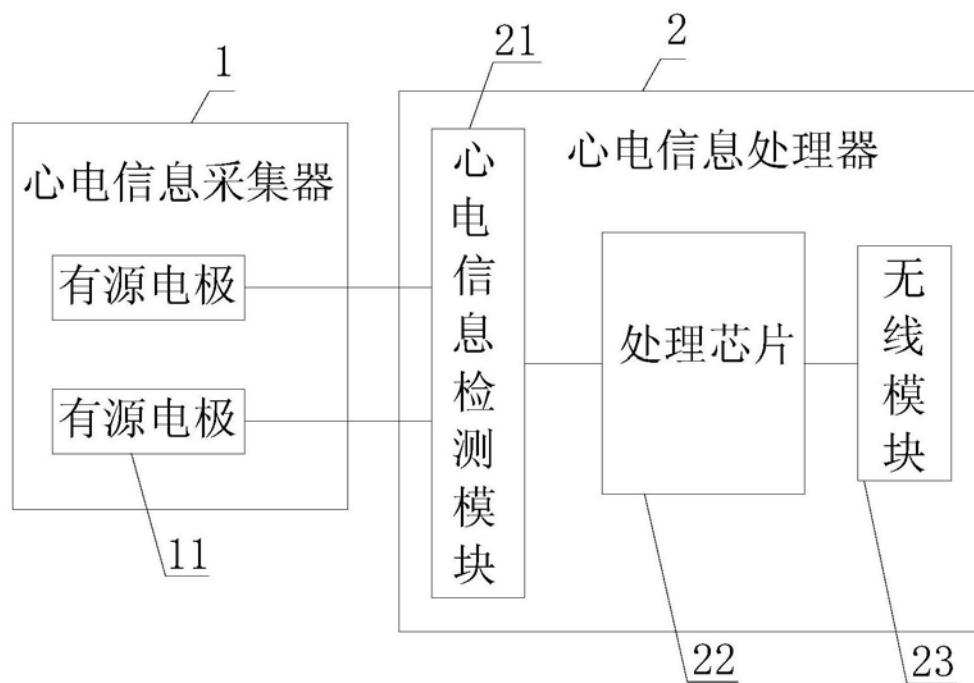


图3

专利名称(译)	心电信息采集辅助装置		
公开(公告)号	CN208640698U	公开(公告)日	2019-03-26
申请号	CN201721528394.3	申请日	2017-11-16
[标]申请(专利权)人(译)	嘉兴市第二医院		
申请(专利权)人(译)	嘉兴市第二医院		
当前申请(专利权)人(译)	嘉兴市第二医院		
发明人	郑展雄		
IPC分类号	A61B5/0402 A61B5/00		
代理人(译)	郭小丽		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型涉及心电信息采集设备领域，尤其是公开了一种心电信息采集辅助装置，包括心电信息采集器和连接心电信息采集器的心电信息处理器，还包括可拆卸连接于手机壳上的支架，所述心电信息采集器和心电信息处理器均设于支架上，所述支架包括C形夹，该C形夹两端设有可共同夹紧手机壳两侧的夹边，所述C形夹贴紧手机壳的表面设有可拆卸结构。本实用新型无需对现有的手机壳进行改造，制造成本和使用成本低，而且结构简单，容易实现，能适应不同长度手机的使用，实用性强。

