



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204723053 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 28

(21) 申请号 201520362290. 4

(22) 申请日 2015. 05. 29

(73) 专利权人 深圳市美达尔前海医疗科技有限公司

地址 518054 广东省深圳市前海深港合作区
前湾一路鲤鱼门街1号前海深港合作
区管理局综合办公楼A栋201室(入驻
深圳市前海商务秘书有限公司)

(72) 发明人 胡健

(74) 专利代理机构 深圳翼盛智成知识产权事务
所(普通合伙) 44300

代理人 黄威 李捷

(51) Int. Cl.

A61B 5/0402(2006. 01)

A61B 5/0408(2006. 01)

A61B 5/00(2006. 01)

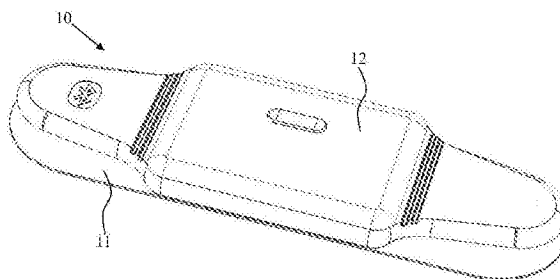
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

无线心电采集胸贴

(57) 摘要

本实用新型实施例提供一种无线心电采集胸贴,其包括片状电极以及数据采集主体,该片状电极包括正电极片以及负电极片,正电极片和负电极片分别设置在片状电极的两侧,数据采集主体包括位于中部的数据处理部以及位于两侧的第一连接部和第二连接部;其中数据采集主体通过第一连接部与正电极片连接,数据采集主体通过第二连接部与负电极片连接。本实用新型的无线心电采集胸贴便于使用者随身携带,采集效率高且采集效果好。



1. 一种无线心电采集胸贴,其特征在于,包括:

片状电极,包括正电极片以及负电极片,所述正电极片和所述负电极片分别设置在所述片状电极的两侧;以及

数据采集主体;包括位于中部的数据处理部以及位于两侧的第一连接部和第二连接部;

其中所述数据采集主体通过所述第一连接部与所述正电极片连接,所述数据采集主体通过所述第二连接部与所述负电极片连接。

2. 根据权利要求1所述的无线心电采集胸贴,其特征在于,所述片状电极在所述正电极片和所述负电极片之间设置有绝缘部。

3. 根据权利要求1所述的无线心电采集胸贴,其特征在于,所述正电极片的一侧用于与用户的皮肤接触,所述正电极片的另一侧设置有用于与所述第一连接部连接的第一凸起部,所述第一连接部上设置有用于与所述正电极片连接的第一凹陷部;

所述负电极片的一侧用于与用户的皮肤接触,所述负电极片的另一侧设置有用于与所述第二连接部连接的第二凸起部,所述第二连接部上设置有用于与所述负电极片连接的第二凹陷部。

4. 根据权利要求3所述的无线心电采集胸贴,其特征在于,所述正电极片的一侧表面设置有用于粘结用户皮肤的导电胶,所述负电极片的一侧表面设置有用于粘结用户皮肤的导电胶。

5. 根据权利要求3所述的无线心电采集胸贴,其特征在于,所述正电极片包括金属电极以及设置在所述金属电极外侧的无纺布,所述负电极片包括金属电极以及设置在所述金属电极外侧的无纺布。

6. 根据权利要求1所述的无线心电采集胸贴,其特征在于,所述数据处理部包括用于提供电源的电池、用于采集心电数据的数据采集芯片、用于对采集的所述心电数据进行处理的数据处理芯片、用于进行所述心电数据的存储的存储芯片以及用于进行数据传输的蓝牙模块。

7. 根据权利要求6所述的无线心电采集胸贴,其特征在于,所述数据处理部还包括用于进行重力感应的重力感应芯片。

8. 根据权利要求7所述的无线心电采集胸贴,其特征在于,所述数据处理部的表面还设置有用于反应所述无线心电采集胸贴的工作状态的指示灯。

9. 根据权利要求8所述的无线心电采集胸贴,其特征在于,所述指示灯为用于表示所述电池的不同电量的多色指示灯。

10. 根据权利要求7所述的无线心电采集胸贴,其特征在于,所述数据处理部的表面还设置有用于给所述电池进行充电操作的充电口。

无线心电采集胸贴

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能设备领域,特别是涉及一种无线心电采集胸贴。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们希望能够随时了解自己的身体状况,一些医疗器械公司开发了个人可以使用的心电采集设备,以方便用户随时进行身体的心电参数检测,因此上述心电采集设备受到广大用户的喜爱,特别是中老年用户。

[0003] 传统的心电采集设备,通常使用贴片式生理电极直接贴附于人体皮肤表面,并通过导线把心电信号传输至检测设备上。这种做法若长时间使用可能会引起皮肤过敏或;或由于皮肤的粘性下降,造成电极脱落,影响心电信号的采集质量,不便于长时间的信号采集。而且由于导线和检测设备的存在,不便于使用者随身携带,影响采集效率以及采集效果。

[0004] 故,有必要提供一种无线心电采集胸贴,以解决现有技术所存在的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例提供一种可随身携带,采集效率高且采集效果好的无线心电采集胸贴;解决了现有的心电采集设备的不能随身携带、采集效率低且采集效果差的技术问题。

[0006] 本实用新型实施例提供一种无线心电采集胸贴,其包括:

[0007] 片状电极,包括正电极片以及负电极片,所述正电极片和所述负电极片分别设置在所述片状电极的两侧;以及

[0008] 数据采集主体;包括位于中部的数据处理部以及位于两侧的第一连接部和第二连接部;

[0009] 其中所述数据采集主体通过所述第一连接部与所述正电极片连接,所述数据采集主体通过所述第二连接部与所述负电极片连接。

[0010] 在本实用新型所述的无线心电采集胸贴中,所述片状电极在所述正电极片和所述负电极片之间设置有绝缘部。

[0011] 在本实用新型所述的无线心电采集胸贴中,所述正电极片的一侧用于与用户的皮肤接触,所述正电极片的另一侧设置有利于与所述第一连接部连接的第一凸起部,所述第一连接部上设置有利于与所述正电极片连接的第一凹陷部;

[0012] 所述负电极片的一侧用于与用户的皮肤接触,所述负电极片的另一侧设置有利于与所述第二连接部连接的第二凸起部,所述第二连接部上设置有利于与所述负电极片连接的第二凹陷部。

[0013] 在本实用新型所述的无线心电采集胸贴中,所述正电极片的一侧表面设置有利于粘结用户皮肤的导电胶,所述负电极片的一侧表面设置有利于粘结用户皮肤的导电胶。

[0014] 在本实用新型所述的无线心电采集胸贴中,所述正电极片包括金属电极以及设置

在所述金属电极外侧的无纺布,所述负电极片包括金属电极以及设置在所述金属电极外侧的无纺布。

[0015] 在本实用新型所述的无线心电采集胸贴中,所述数据处理部包括用于提供电源的电池、用于采集心电数据的数据采集芯片、用于对采集的所述心电数据进行处理的数据处理芯片、用于进行所述心电数据的存储的存储芯片以及用于进行数据传输的蓝牙模块。

[0016] 在本实用新型所述的无线心电采集胸贴中,所述数据处理部还包括用于进行重力感应的重力感应芯片。

[0017] 在本实用新型所述的无线心电采集胸贴中,所述数据处理部的表面还设置有用用于反应所述无线心电采集胸贴的工作状态的指示灯。

[0018] 在本实用新型所述的无线心电采集胸贴中,所述指示灯为用于表示所述电池的不同电量的多色指示灯。

[0019] 在本实用新型所述的无线心电采集胸贴中,所述数据处理部的表面还设置有用用于给所述电池进行充电操作的充电口。

[0020] 相较于现有技术的心电采集设备,本实用新型的无线心电采集胸贴通过片状电极和数据采集主体的设置,使得无线心电采集胸贴便于随身携带,并且心电信息的采集效率高,心电信息的采集效果也较好;解决了现有的心电采集设备的不能随身携带、采集效率低且采集效果差的技术问题。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的无线心电采集胸贴的爆炸结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的无线心电采集胸贴的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的无线心电采集胸贴的数据采集主体的正面结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的无线心电采集胸贴的数据采集主体的背面结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型的无线心电采集胸贴的数据采集主体的数据处理部的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 以下各实施例的说明是参考附加的图示,用以例示本实用新型可用以实施的特定实施例。

[0027] 请参照图1至图4,图1为本实用新型的无线心电采集胸贴的爆炸结构示意图;图2为本实用新型的无线心电采集胸贴的结构示意图;图3为本实用新型的无线心电采集胸贴的数据采集主体的正面结构示意图;图4为本实用新型的无线心电采集胸贴的数据采集主体的背面结构示意图。本优选实施例的无线心电采集胸贴10包括片状电极11以及数据采集主体12,片状电极11包括正电极片111、负电极片112以及设置在正电极片111和负电极片112之间的绝缘部113,正电极片111和负电极片112分别设置在片状电极11的两侧。数据采集主体12包括位于中部的数据处理部121以及位于两侧的第一连接部122和第二连接部123。

[0028] 数据采集主体12通过第一连接部122和正电极片111连接,具体的,正电极片111的一侧用于与用户的皮肤接触,正电极片111的另一侧设置有用用于与第一连接部122连接

的第一凸起部 114, 第一连接部 122 上设置有用与正电极片 111 连接的第一凹陷部 124。第一凸起部 114 和第一凹陷部 124 相匹配, 正电极片 111 和第一连接部 122 通过第一凸起部 114 和第一凹陷部 124 的卡扣连接相互连接。

[0029] 数据采集主体 12 通过第二连接部 123 与负电极片 112 连接。具体的, 负电极片 112 的一侧用于与用户的皮肤接触, 负电极片 112 的另一侧设置有用与第二连接部 123 连接的第二凸起部 115, 第二连接部 123 上设置有用与负电极片 112 连接的第二凹陷部 125。第二凸起部 115 和第二凹陷部 125 相匹配, 负电极片 112 和第二连接部 123 通过第二凸起部 115 和第二凹陷部 125 的卡口连接相互连接。

[0030] 为了便于片状电极 11 贴附在用户身上, 正电极片 111 的一侧表面设置有用与粘结用户皮肤的导电胶 (图中未示出), 负电极片 112 的一侧表面也设置有用与粘结用户皮肤的导电胶, 以便通过正电极片 111 以及负电极片 112 接收心电信号。同时为了保证用户的使用的舒适度, 正电极片 111 包括金属电极以及设置在金属电极外侧的无纺布, 负电极片 112 也包括金属电极以及设置在金属电极外侧的无纺布。该金属电极可为铜电极等, 无纺布可保证用户接触皮肤的舒适度。

[0031] 请参照图 5, 图 5 为本实用新型的无线心电采集胸贴的数据采集主体的数据处理部的结构示意图。该数据处理部 121 包括电池 1211、数据采集芯片 1212、数据处理芯片 1213、存储芯片 1214、蓝牙模块 1215 以及重力感应芯片 1216。电池 1211 用于给无线心电采集胸贴 10 提供电源; 数据采集芯片 1212 用于采集心电数据, 如心电信号感应器等; 数据处理芯片 1213 用于对采集的心电数据进行处理, 如滤波处理器等; 存储芯片 1214 用于进行心电数据的存储操作, 如 TF (TransFlash) 卡等; 蓝牙模块 1215 用于将处理后的心电数据无线传输至后台设备或后台服务器, 以进行心电信号的分析; 重力感应芯片 1216 用于进行重力感应, 以便判断用户的运动状态。

[0032] 优选的, 本优选实施例的无线心电采集胸贴 10 还包括设置在数据处理部表面的用于反映无线心电采集胸贴的工作状态的指示灯 (图中未示出), 该指示灯可为用于表示电池的不同电量的多色指示灯。如电池的电量大于 90% 时, 指示灯呈现绿色, 如电池的电量处于 40% 至 90% 时, 指示灯呈现黄色, 如电池的电量小于 40%, 指示灯呈现红色。这样便于用户快速获取无线心电采集胸贴的电池状态, 以便及时进行充电操作。

[0033] 优选的, 本优选实施例的无线心电采集胸贴 10 的数据处理部 121 的表面还设置有用与给电池 1211 进行充电操作的充电口 1217, 这样用户可通过该充电口 1217 直接给无线心电采集胸贴 10 进行充电操作。

[0034] 本优选实施例的无线心电采集胸贴 10 使用时, 用户可将片状电极 11 从数据采集主体 12 上取下, 并将片状电极 11 设置在心脏前面的皮肤上, 以便接收到准确的心电信号。随后将数据采集主体 12 通过第一连接部 122 和第二连接部 123 设置在片状电极 11 上。这样数据采集主体 12、正电极片 111、人体、负电极片 112 以及数据采集主体 12 形成一回路, 数据采集主体 12 中的数据采集芯片 1212 可采集相应的心电信号 (心电数据); 数据处理芯片 1213 对数据采集芯片 1212 采集到的心电数据进行滤波处理等。以过滤掉其他杂波; 最后将滤过处理后的心电数据存储于存储芯片 1214 中。这时用户可选择通过蓝牙模块 1215 将存储芯片 1214 中的心电数据传输至后台服务器或后台设备, 或通过传输线将无线心电采集胸贴 10 与后台设备连接, 将心电数据传输至后台设备上。

[0035] 同时本优选实施例的无线心电采集胸贴 10 的数据处理部 121 还包括进行重力感应的重力感应芯片 1216, 从而可通过重力感应芯片 1216 获知用户的运动状态, 从而可及时判断采集的心电数据是否正常。

[0036] 本实用新型的无线心电采集胸贴通过片状电极和数据采集主体的设置, 使得无线心电采集胸贴便于随身携带, 并且心电信息的采集效率高, 心电信息的采集效果也较好; 解决了现有的心电采集设备的不能随身携带、采集效率低且采集效果差的技术问题。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例, 并不用以限制本实用新型, 凡在本实用新型的精神和原则内所作的任何修改、等同替换或改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围内。

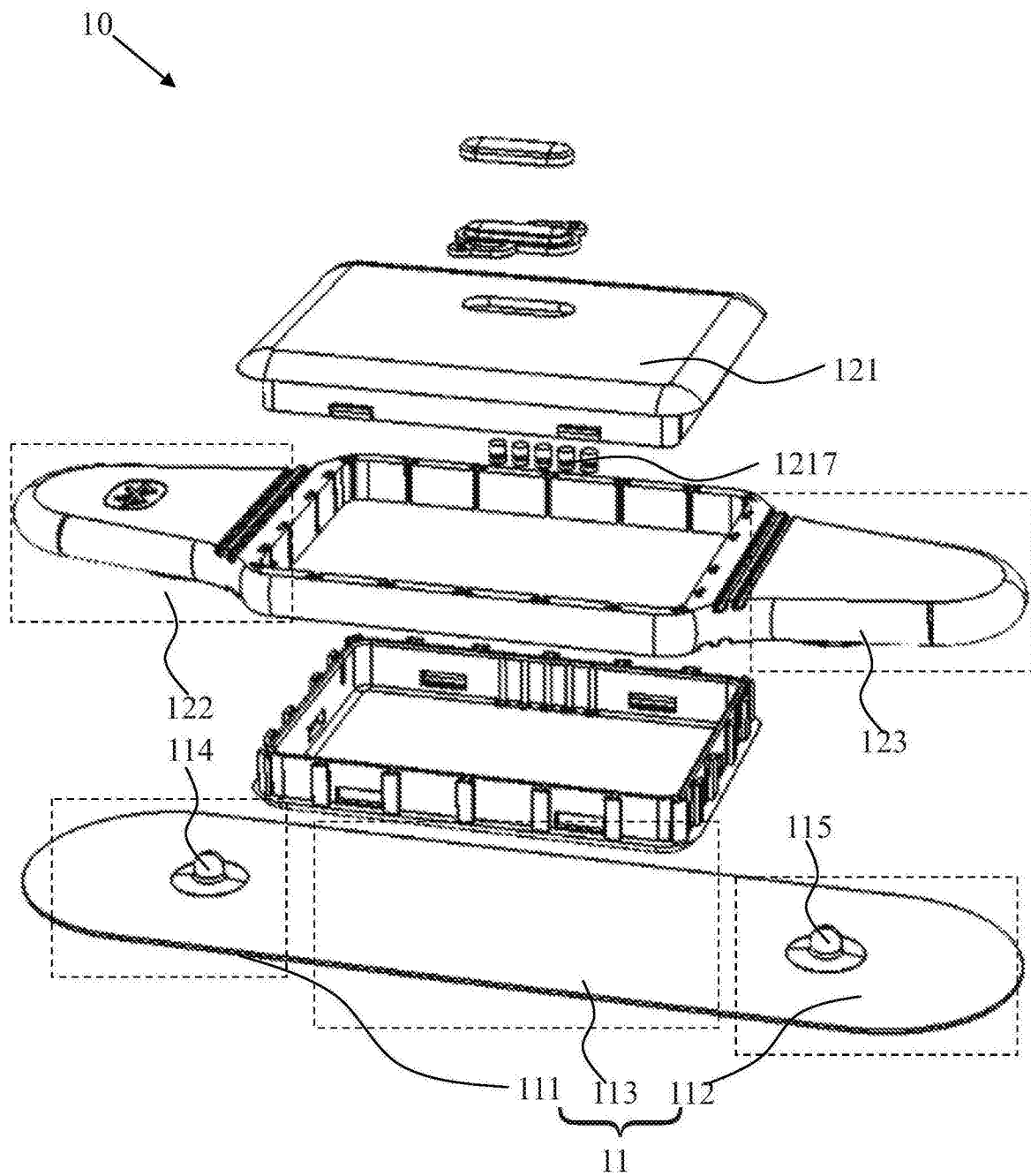


图 1

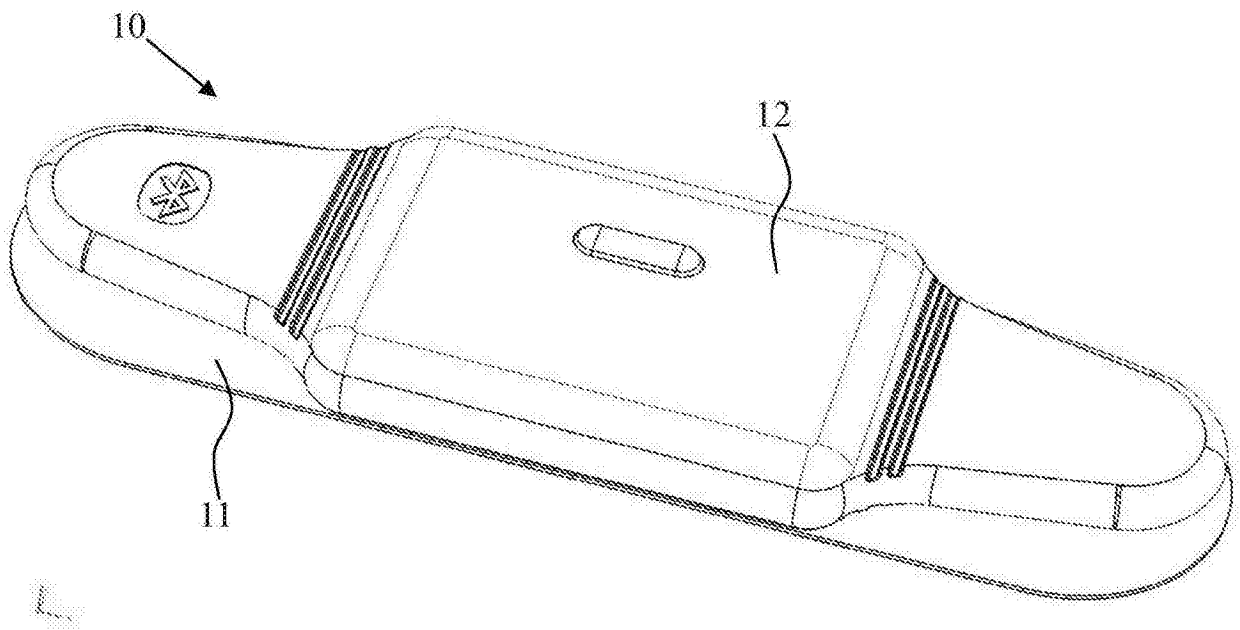


图 2

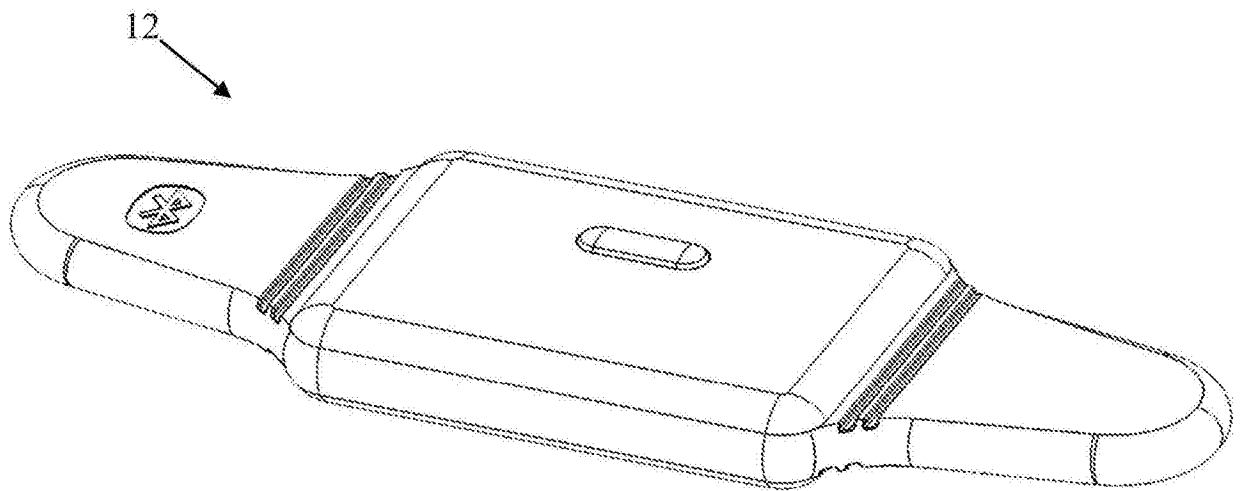


图 3

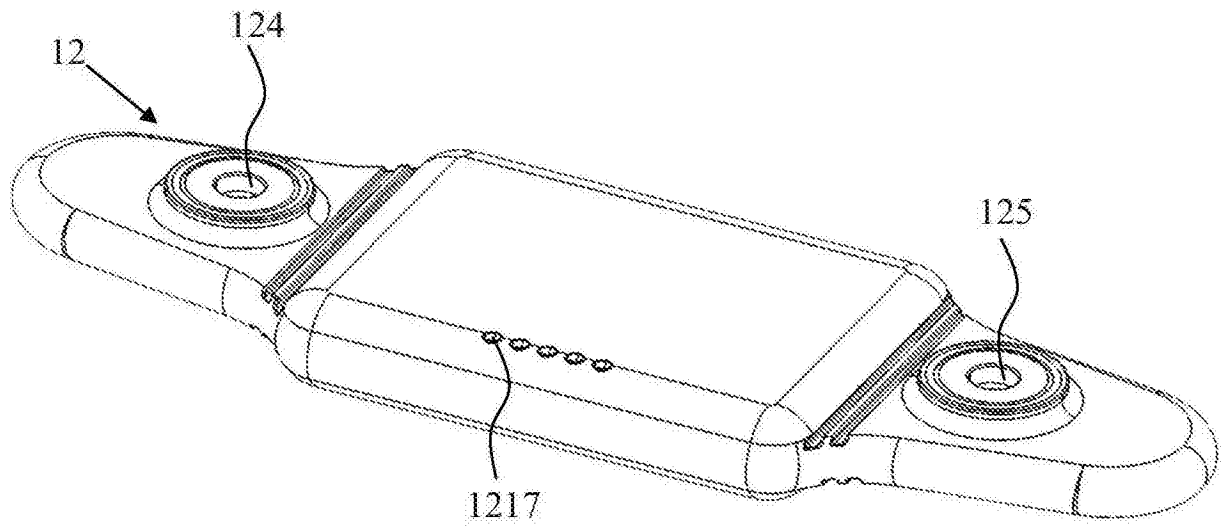


图 4

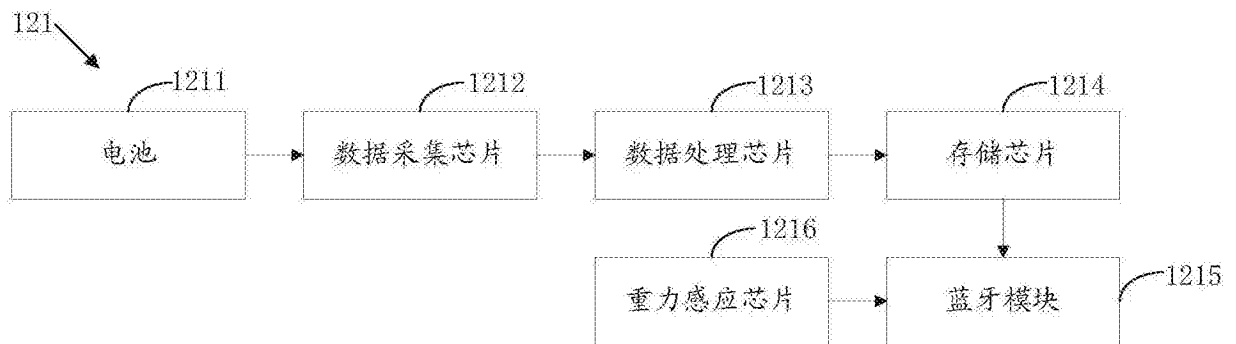


图 5

专利名称(译)	无线心电采集胸贴		
公开(公告)号	CN204723053U	公开(公告)日	2015-10-28
申请号	CN201520362290.4	申请日	2015-05-29
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市美达尔前海医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市美达尔前海医疗科技有限公司		
[标]发明人	胡健		
发明人	胡健		
IPC分类号	A61B5/0402 A61B5/0408 A61B5/00		
代理人(译)	黄威 李捷		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型实施例提供一种无线心电采集胸贴，其包括片状电极以及数据采集主体，该片状电极包括正电极片以及负电极片，正电极片和负电极片分别设置在片状电极的两侧，数据采集主体包括位于中部的数据处理部以及位于两侧的第一连接部和第二连接部；其中数据采集主体通过第一连接部与正电极片连接，数据采集主体通过第二连接部与负电极片连接。本实用新型的无线心电采集胸贴便于使用者随身携带，采集效率高且采集效果好。

