



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210204720 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201920031145.6

(22)申请日 2019.01.08

(73)专利权人 研和智能科技(杭州)有限公司

地址 310000 浙江省杭州市滨江区西兴街
道聚工路19号7幢403室

(72)发明人 陈凯斌

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33261

代理人 李品

(51)Int.Cl.

A61B 5/0402(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

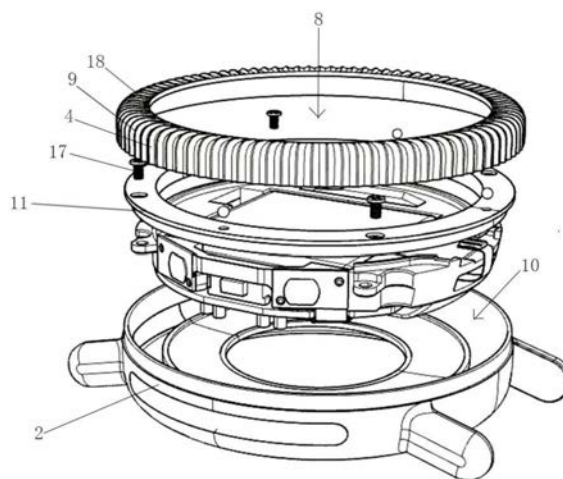
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种心电手环

(57)摘要

本实用新型公开了一种心电手环,包括表带和测量装置,测量装置与表带可拆卸连接,测量装置包括表座和置于表座上的智能模块;表座顶部设有表圈,表圈与智能模块电连接。本实用新型将第三电极片与设置在表座顶部的表圈连接,表圈位于表座顶部,便于用户用手指触及表圈进行心电测量,且当用户在触压表圈时,会按压表座,使表座底部的第一电极片和第二电极片与腕部皮肤接触面积,提高测量精确度。



1. 一种心电手环,包括表带(1)和测量装置,测量装置与表带(1)可拆卸连接,其特征在于:所述测量装置包括表座(2)和置于表座(2)内的控制系统;表座(2)顶部设有表圈(4),表圈(4)与控制系统电连接;所述控制系统连接有电极片,所述电极片包括第一电极片(5)、第二电极片(6)和第三电极片(7),第一电极片(5)和第二电极片(6)位于表座(2)的底部与腕部皮肤接触,第三电极片(7)与表圈(4)电连接。

2. 根据权利要求1所述的心电手环,其特征在于:所述表圈(4)中部开设有通孔(8);所述控制系统包括显示模块(16),显示模块(16)置于通孔(8)上,显示模块(16)与控制系统电连接。

3. 根据权利要求2所述的心电手环,其特征在于:所述通孔(8)内周壁顶部向内设有翻边(18),显示模块(16)受翻边(18)限制不会从通孔(8)内脱出。

4. 根据权利要求3所述的心电手环,其特征在于:所述翻边(18)与表圈(4)的连接处呈圆弧状。

5. 根据权利要求4所述的心电手环,其特征在于:所述表圈(4)与翻边(18)的表面均设有防滑槽(9)。

6. 根据权利要求1所述的心电手环,其特征在于:所述表座(2)上开设有容腔(10),控制系统置于容腔(10)内,容腔(10)内周壁上设有固定圈(11),表圈(4)通过固定圈(11)固定与座盘上。

7. 根据权利要求1所述的心电手环,其特征在于:所述表圈(4)由介电陶瓷制成。

8. 根据权利要求1所述的心电手环,其特征在于:所述第一电极片(5)和第二电极片(6)均呈U形状。

9. 根据权利要求1或8所述的心电手环,其特征在于:所述第一电极片(5)和第二电极片(6)均由不锈钢制成。

一种心电手环

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能佩戴领域,具体为一种心电手环。

背景技术

[0002] 目前市场上手腕式ECG检测手环一般采用三点式接触测量方式,一般在设备背部即接触腕部皮肤的表面设有两个电极片,第三个电极片则设置于设备的侧壁,使用户能用另一只手的手指触及到。但,该第三电极片设置在设备侧壁,与腕部皮肤距离较近,在测量时,用户用另外一只手碰触该第三电极片时,容易接触到腕部皮肤,导致测量值不准;且在接触电极时,容易将设备稍微侧翻抬高,使设备背部的电极片无法正常接触人体皮肤,导致测量数值不准;且用户在接触时,为了避免碰触到腕部皮肤,需要刻意对准位置触碰,用户使用体验较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了提供一种心电手环,解决了目前市场手腕式ECG手环电极片位置设置不合理导致测量数值不准和使用体验较差的缺点。

[0004] 为了实现上述发明目的,本实用新型采用了以下技术方案:

[0005] 一种心电手环,包括表带和测量装置,测量装置与表带可拆卸连接,所述测量装置包括表座和置于表座内的控制系统;表座顶部设有表圈,表圈与控制系统电连接。

[0006] 优选的,所述控制系统连接有电极片,所述电极片包括第一电极片、第二电极片和第三电极片,第一电极片和第二电极片位于表座的底部与腕部皮肤接触,第三电极片与表圈电连接。

[0007] 优选的,所述表圈中部开设有通孔;所述控制系统包括显示模块,显示模块置于通孔上,显示模块与控制系统电连接。

[0008] 优选的,所述通孔内周壁顶部向内设有翻边,显示模块受翻边限制不会从通孔内脱出。

[0009] 优选的,所述翻边与表圈的连接处呈圆弧状。

[0010] 优选的,所述表圈与翻边的表面均设有防滑槽。增加手指与表圈及翻边接触的摩擦力,防止用户在接触表圈及翻边时,用户手指从表圈及翻边上滑落接触到腕部,导致测量数值不准确。

[0011] 优选的,所述表座上开设有容腔,控制系统置于容腔内,容腔内周壁上设有固定圈,表圈通过固定圈固定与座盘上。

[0012] 优选的,所述表圈由介电陶瓷制成。介电陶瓷制成的表圈具有导热性能好、膨胀系数小、热稳定性和化学稳定性好等特点,控制系统产生的热量便于通过表圈导热,从而达到散热,而且结构更加稳点,介电损耗小,使测量更加准确。

[0013] 优选的,所述第一电极片和第二电极片均呈U形状。

[0014] 优选的,所述第一电极片和第二电极片均由不锈钢制成。不锈钢导电性好,且耐腐

蚀,延长使用期限。

[0015] 与现有技术相比,采用了上述技术方案的心电手环,具有如下有益效果:将第三电极片与设置在表座顶部的表圈连接,表圈位于表座顶部,便于用户用手指触及表圈进行心电测量,且当用户在触压表圈时,会按压表座,使表座底部的第一电极片和第二电极片与腕部皮肤接触面积,提高测量精确度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的爆炸结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的爆炸结构示意图。

[0018] 图3为本实施例中手环佩戴在腕部上示意图。

[0019] 附图标记:1、表带;2、表座;4、表圈;5、第一电极片;6、第二电极片;7、第三电极片;8、通孔;9、防滑槽;10、容腔;11、固定圈;12、智能模块,13、第一排线,14、第二排线;15、第三排线;16、显示模块;17、螺丝;18、翻边。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步描述。

[0021] 如图1至图3所示,一种心电手环,包括表带1和测量装置,测量装置与表带1可拆卸连接,测量装置包括表座2和控制系统;表座2呈圆柱状,在表座2上开设有容腔10,控制系统置于容腔10内,在容腔10内周壁上设有固定圈11,固定圈11通过螺丝17固定在容腔10内周壁上,在表座2顶部设有表圈4,表圈4通过固定圈11固定在表座2顶部,表圈4也呈圆柱状,表圈4中部开设有通孔8,通孔8内周壁顶部向内设有翻边18,翻边18与表圈4的连接处呈圆弧状。控制系统连接有电极片,电极片包括第一电极片5、第二电极片6、第三电极片7,第一电极片5和第二电极片6位于表座2的底部与腕部皮肤接触,第三电极片7与表圈4电连接,表圈4通过第三电极片7与控制系统电连接。控制系统还包括显示模块16和电池,控制系统分别与第一电极片5、第二电极片6、显示模块16和电池电连接,显示模块16置于表圈4中部的通孔8内、并受翻边18的限制不会从表圈4的通孔8内脱出。

[0022] 测量时,将心电手环佩戴于人体手腕,第一电极片5和第二电极片6与人体腕部皮肤接触,然后用户用另外一只手的手指碰触表圈4,测量装置即可通过表圈4及第三电极片7接收到相应的信息。

[0023] 本实施例中,为了使表圈4具有导热性能好、膨胀系数小、热稳定性和化学稳定性好等特点,表圈4由介电陶瓷制成。采用介电陶瓷制成的表圈4,使得控制系统产生的热量可通过表圈4导热,从而达到散热,而且结构更加稳点,介电损耗小,使测量更加准确。

[0024] 本实施例中,为了增加手指与表圈4接触的摩擦力,防止用户在接触表圈4时,用户手指从表圈4上滑落接触到腕部,导致测量数值不准确,在表圈4的表面设有防滑槽9。

[0025] 本实施例中,第一电极片5和第二电极片6均呈U形状,第一电极片5和第二电极片6对称放置形成圆圈状,第一电极片5通过第一排线与控制系统电连接,第二电极片6通过第二排线与控制系统电连接,第三电极片7通过第三排线15与控制系统电连接。为了使第一电极片5和第二电极片6更耐用,耐腐蚀,延长使用期限,第一电极片5和第二电极片6采用不锈钢制成。不锈钢不仅导电性好,而且耐腐蚀,可延长使用期限。

[0026] 本实用新型通过将第三电极片7与表座2顶面的表圈4电连接,用户通过手指碰触表座2顶面的表圈4,即可进行测量。解决了传统手环将第三电极片7设置在心电手环设备侧壁的缺点。将第三电极片7与设置在表座2顶部的表圈4连接,表圈4位于表座2顶部,便于用户用手指触及表圈4进行心电测量,且当用户在触压表圈4时,会按压表座2,使表座2底部的第一电极片5和第二电极片6与腕部皮肤接触面积,提高测量精确度。

[0027] 以上所述使本实用新型的优选实施方式,对于本领域的普通技术人员来说不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干变型和改进,这些也应视为本实用新型的保护范围。

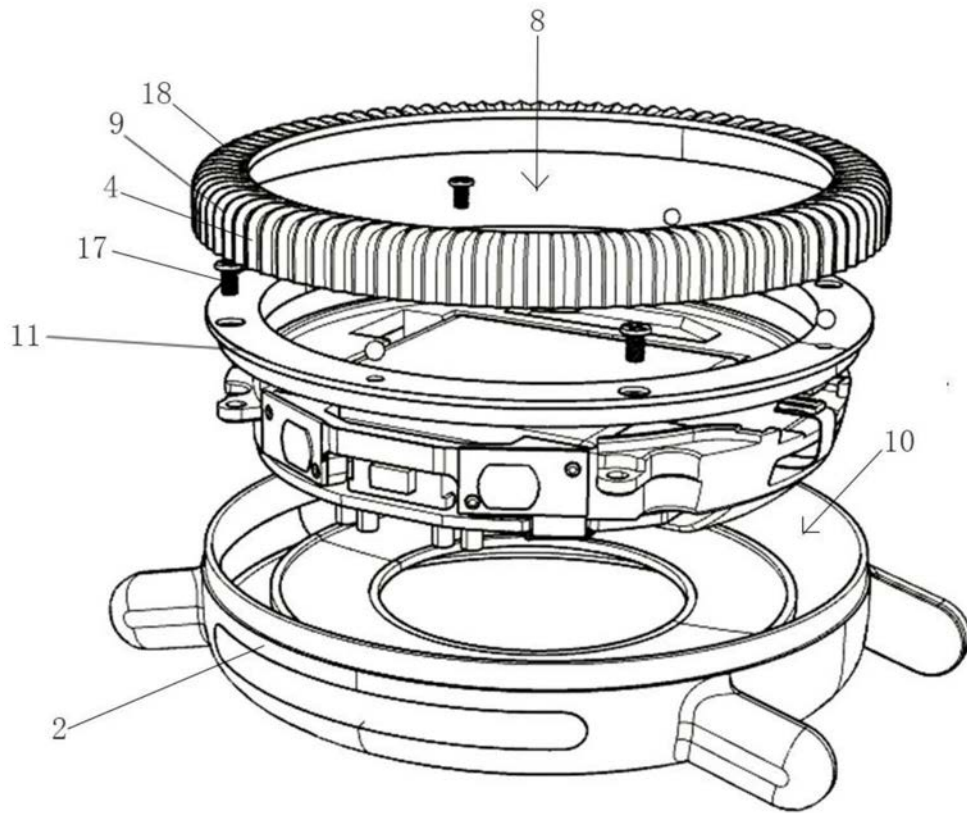


图1

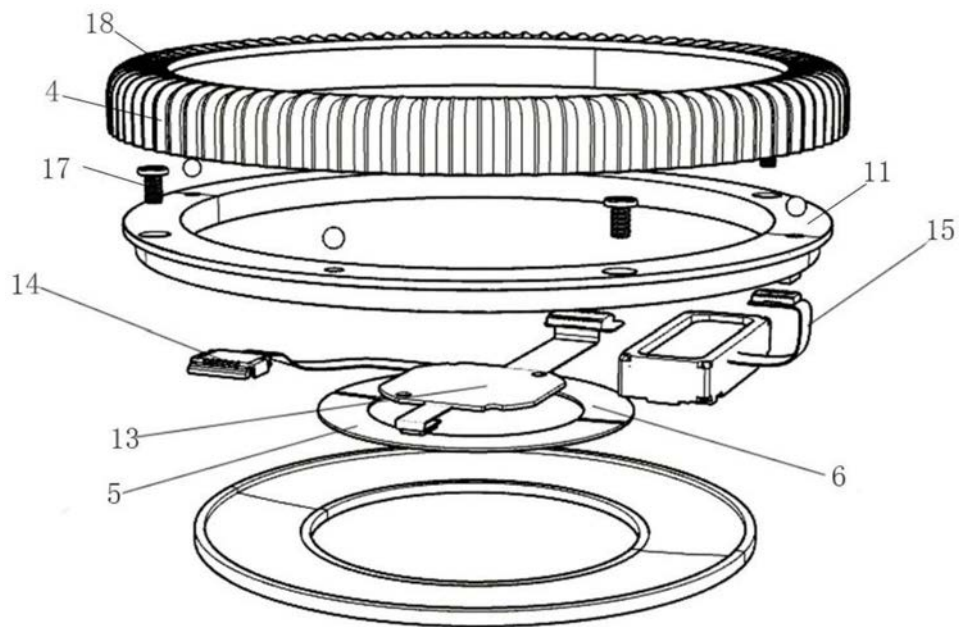


图2

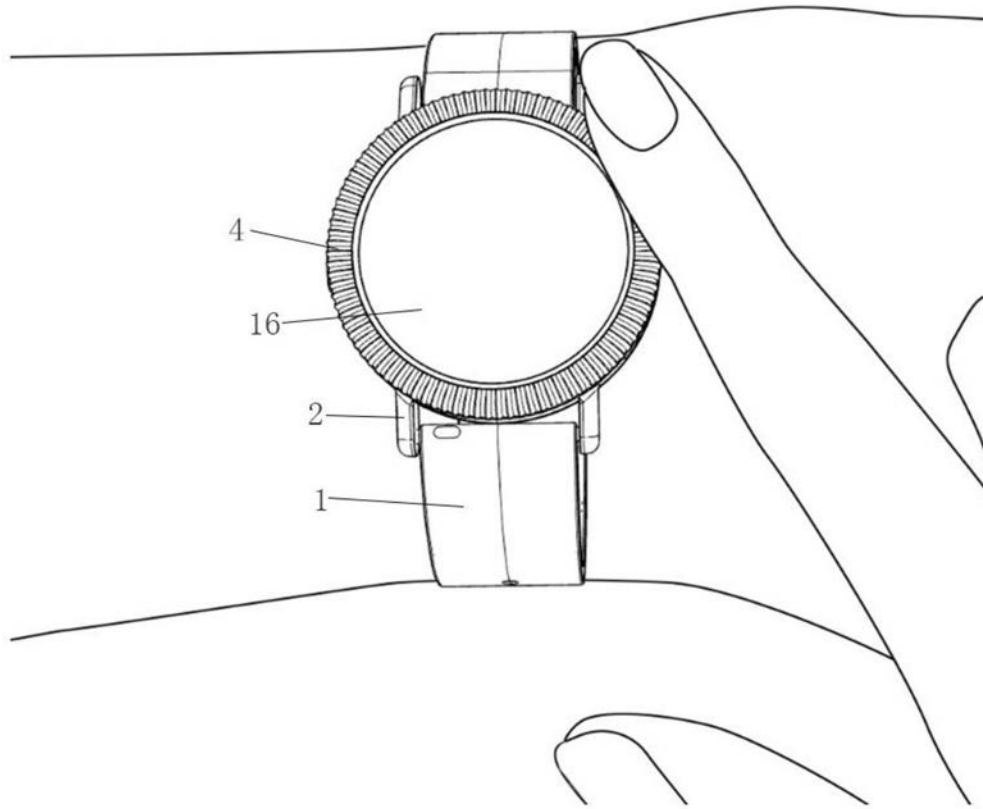


图3

专利名称(译)	一种心电手环		
公开(公告)号	CN210204720U	公开(公告)日	2020-03-31
申请号	CN201920031145.6	申请日	2019-01-08
[标]发明人	陈凯斌		
发明人	陈凯斌		
IPC分类号	A61B5/0402 A61B5/00		
代理人(译)	李品		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种心电手环，包括表带和测量装置，测量装置与表带可拆卸连接，测量装置包括表座和置于表座上的智能模块；表座顶部设有表圈，表圈与智能模块电连接。本实用新型将第三电极片与设置在表座顶部的表圈连接，表圈位于表座顶部，便于用户用手指触及表圈进行心电测量，且当用户在触压表圈时，会按压表座，使表座底部的第一电极片和第二电极片与腕部皮肤接触面积，提高测量精确度。

