



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210199527 U

(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201921080477.X

(22)申请日 2019.07.10

(73)专利权人 奇酷互联网络科技(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区学苑大道1001号南山智园A2栋1-10楼

(72)发明人 李奇峰

(74)专利代理机构 深圳市明日今典知识产权代理事务所(普通合伙) 44343

代理人 王杰辉

(51)Int.Cl.

G04G 19/00(2006.01)

A44C 5/00(2006.01)

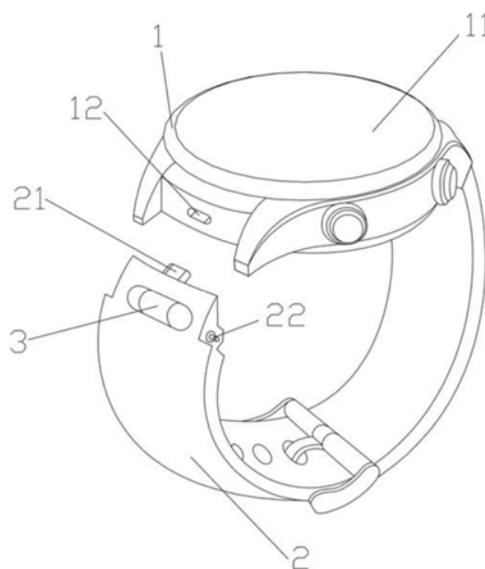
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

智能手表

(57)摘要

本申请揭示了一种智能手表,包括表盘和可拆卸连接所述表盘的表带,表盘内设置有主机芯片;表带的端部设置有凸起,与凸起连接的表盘侧面设置有第一凹槽;表带或/和表盘上设置有充电胶囊,充电胶囊用于与主机芯片电性连接,为主机芯片提供电能;当凸起插入第一凹槽时,表带与表盘固定连接。通过在智能手表上设置供表盘内主机芯片充电的充电胶囊,延长智能手表的使用电量,节省空间位置,解决智能手表电能短缺导致使用不便的问题。



1. 一种智能手表,其特征在于,包括表盘和可拆卸连接所述表盘的表带,所述表盘内设置有主机芯片;所述表带的端部设置有凸起,与所述凸起连接的所述表盘侧面设置有第一凹槽;

所述表带或/和所述表盘上设置有充电胶囊,所述充电胶囊用于与所述主机芯片电性连接,为所述主机芯片提供电能;

当所述凸起插入所述第一凹槽时,所述表带与所述表盘固定连接。

2. 根据权利要求1所述的智能手表,其特征在于,所述充电胶囊包括外壳、锂电芯和电路板,所述外壳内设置有所述锂电芯和所述电路板,且所述锂电芯与所述电路板电性连接,所述外壳设置有至少一个连接端口,所述连接端口用于对所述锂电芯充电或者充放电;

所述充电胶囊通过所述连接端口与所述主机芯片电性连接,为所述主机芯片提供电能。

3. 根据权利要求1所述的智能手表,其特征在于,所述表带朝外一面镶嵌所述充电胶囊,所述第一凹槽内设置有与所述主机芯片电性连接的导电件;

所述凸起采用导电材质成型,当所述凸起插入所述第一凹槽时,所述凸起与所述导电件电性连接。

4. 根据权利要求3所述的智能手表,其特征在于,所述表带上设置有供所述充电胶囊容纳的第二凹槽,所述充电胶囊可拆卸安装固定于所述第二凹槽内。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的智能手表,其特征在于,所述表盘内还设置有电性连接所述主机芯片的主机电池,所述表盘设置有供外界电源向所述主机电池充电的第二充电端口;

所述充电胶囊电性连接所述主机电池,用于为所述主机电池供电。

6. 根据权利要求1所述的智能手表,其特征在于,所述表带朝外一面设置有太阳能板,所述太阳能板吸收光能转化为电能,并将电能存储以供电给所述主机芯片。

7. 根据权利要求6所述的智能手表,其特征在于,所述太阳能板为弧形板状,沿着所述表带的弧面贴合安装。

8. 根据权利要求6或7所述的智能手表,其特征在于,所述太阳能板至少包括一块。

9. 根据权利要求4所述的智能手表,其特征在于,所述表带包括第一段表带和第二段表带,所述第一段表带和所述第二段表带分别连接所述表盘相对的两侧,所述第二凹槽设置于所述第一段表带和/或所述第二段表带上。

10. 根据权利要求9所述的智能手表,其特征在于,所述第一段表带、所述第二段表带与所述表盘通过卡扣或者吸附组件连接固定。

智能手表

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到佩戴设备领域,特别是涉及到一种智能手表。

背景技术

[0002] 现有佩戴的智能手表通过表内的电池进行供电,若智能手表没电时,需要将智能手表拿下来进行充电,使用者在使用时若智能手表电能短缺或用尽,会导致使用不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的为提供一种智能手表,旨在解决当智能手表上的电量用尽时导致使用不便的问题。

[0004] 为了实现上述实用新型目的,本申请提出一种智能手表,包括表盘和可拆卸连接所述表盘的表带,所述表盘内设置有主机芯片;所述表带的端部设置有凸起,与所述凸起连接的所述表盘侧面设置有第一凹槽;

[0005] 所述表带或/和所述表盘上设置有充电胶囊,所述充电胶囊用于与所述主机芯片电性连接,为所述主机芯片提供电能;

[0006] 当所述凸起插入所述第一凹槽时,所述表带与所述表盘固定连接。

[0007] 进一步地,所述充电胶囊包括外壳、锂电芯和电路板,所述外壳内设置有所述锂电芯和所述电路板,且所述锂电芯与所述电路板电性连接,所述外壳设置有至少一个连接端口,所述连接端口用于对所述锂电芯充电或充放电;

[0008] 所述充电胶囊通过所述连接端口与所述主机芯片电性连接,为所述主机芯片提供电能。

[0009] 进一步地,所述表带朝外一面镶嵌所述充电胶囊,所述第一凹槽内设置有与所述主机芯片电性连接的导电件;

[0010] 所述凸起采用导电材质成型,当所述导电凸起插入所述第一凹槽时,所述导电凸起与所述导电件电性连接。

[0011] 进一步地,所述表带上设置有供所述充电胶囊容纳的第二凹槽,所述充电胶囊可拆卸安装固定于所述第二凹槽内。

[0012] 进一步地,所述表盘内还设置有电性连接所述主机芯片的主机电池,所述表盘设置有供外界电源向所述主机电池充电的第二充电端口;

[0013] 所述充电胶囊电性连接所述主机电池,用于为所述主机电池供电。

[0014] 进一步地,所述表带朝外一面设置有太阳能板,所述太阳能板吸收光能转化为电能,并将电能传输至所述充电电池。

[0015] 进一步地,所述太阳能板为弧形板状,沿着所述表带的弧面贴合安装。

[0016] 进一步地,所述太阳能板至少包括一块。

[0017] 进一步地,所述表带包括第一段表带和第二段表带,所述第一段表带和所述第二段表带分别连接所述表盘相对的两侧,所述第二凹槽设置于所述第一段表带和/或所述第

二段表带上。

[0018] 进一步地,所述第一段表带、所述第二段表带与所述表盘通过卡扣或者吸附组件连接固定。

[0019] 本实用新型的智能手表的有益效果为,通过在智能手表上设置供表盘内主机芯片充电的充电胶囊,以延长智能手表的使用电量,节省空间位置,解决智能手表电能短缺导致使用不便的问题。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型一实施例的智能手表的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型另一实施例的智能手表的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型一实施例的智能手表的充电胶囊的结构示意图。

[0023] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0024] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 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作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。

[0026] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变,所述的连接可以是直接连接,也可以是间接连接。

[0027] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0028] 参照图1-3,本申请实施例提供一种智能手表,包括表盘1和可拆卸连接表盘1的表带2,表盘1内设置有主机芯片;表带2的端部设置有凸起21,与凸起21连接的表盘1侧面设置有第一凹槽12,表带2或/和表盘1上设置有容纳充电胶囊3,充电胶囊3用于与主机芯片电性连接,为主机芯片提供电能;当凸起21插入第一凹槽12时,表带2与表盘1固定连接。

[0029] 在本实施例中,主机芯片中包括有集成电路,该集成电路用于实现各种如处理器、存储器、传感器等元器件的功能,在表带2或者表盘1上设置有为主机芯片供电的充电胶囊3,其中,在一具体实施例中,充电胶囊3上可以设置有一个连接端口,外界电源可通过该连接端口对充电胶囊3进行充电,且充电胶囊3可以通过该连接端口对主机芯片进行供电。

[0030] 在本实施例中,表带2与表盘1可拆卸连接,在表带2的端部设置有连接表盘1侧面

的凸起21,与表带2连接的表盘1侧面设置有第一凹槽12,当凸起21插入第一凹槽12时,凸起21与第一凹槽12匹配,此时,表带2与表盘1固定连接,在一具体实施例中,若在表带2上设置有充电胶囊3,第一凹槽12内设置有与主机芯片电芯连接的导电件,凸起21采用导电材质制成的凸起,当凸起21插入第一凹槽12时,表带上的充电胶囊3可以电性连接主机芯片,为主机芯片供电。

[0031] 在本实施例中,充电胶囊3包括外壳31、锂电芯和电路板,外壳31内设置有锂电芯和电路板,且锂电芯与电路板电性连接,外壳31设置有至少一个连接端口,连接端口用于对锂电芯充电或充放电;充电胶囊3通过连接端口与主机芯片电性连接,为主机芯片提供电能。

[0032] 在本实施例中,充电胶囊3包括外壳31,以及设置于外壳31内的锂电芯和电路板,电路板为对可充电起保护作用的集成电路板,以防止锂电芯被过充、过放、过流、短路及超高温充放电,而锂电芯用于进行充电或者放电的蓄电部分,锂电芯与电路板进行电性连接形成充电电池,也即本实施例中的充电胶囊3,设置充电胶囊3,体积更小,电容量大,减轻手表的重量,且使用寿命长。

[0033] 在一具体实施例中,连接端口包括有第一充电端口32和第一放电端口33,外界电源可通过第一充电端口32为充电胶囊3进行充电,充电胶囊3也可通过第一放电端口33为主机芯片供电。在其他实施例中,连接端口可以只有一个,该连接端口既可以对锂电芯进行充电,也可以通过该连接端口将锂电芯的电能传输至主机芯片以进行供电,以实现锂电芯的放电。在又一实施例中,连接端口采用一个,且该连接端口为仅用于为表盘1的主机芯片进行充电的端口。

[0034] 在一具体实施例上,在表盘1上设置有容纳充电胶囊3的第二凹槽,沿第二凹槽槽口朝向的方向进行正投影,第二凹槽的槽口面积小于第二凹槽内平行槽口的最大横截面积,当将充电胶囊3放进第二凹槽内,充电胶囊3与主机芯片电性连接,由于第二凹槽的槽口比较小,可以防止充电胶囊3脱离第二凹槽,充电胶囊3嵌入表盘1避开如主机芯片等的位置处,充电胶囊3与主机芯片电性连接,充电胶囊3采用胶囊式的电池,体积小,节省空间,且为主机芯片提供电源。在另一具体实施例中,在表带2朝外的表面上设置有充电胶囊3,或者在表盘1与表带2上分别安装有充电胶囊3。

[0035] 在另一实施例中,表盘1朝外一面镶嵌充电胶囊3,第一凹槽12内设置有与主机芯片电性连接的导电件;凸起21采用导电材质成型,当凸起插入第一凹槽12时,凸起与导电件电性连接。此时,第一凹槽12内设置有导电件,第一凹槽12的内四周为导电材质制成的导电件,当凸起插入第一凹槽12时电性连接。

[0036] 在一实施例中,表盘1上设置有供充电胶囊3容纳的第二凹槽,充电胶囊3可拆卸安装固定于第二凹槽内。采用可拆卸的方式安装于表盘1上,便于更换充电胶囊3,将电量用尽的充电胶囊3拆卸下来可以再次充电,无需停止表盘1的使用,便于使用者使用。表带2或/和表盘1上设置有容纳充电胶囊3的第二凹槽,第二凹槽的槽口面积小于第二凹槽平行于槽口的最大横截面积,且槽口轮廓位于第二凹槽正投影的最大轮廓内,在这里,正投影指的是垂直于第二凹槽槽口方向的投影,充电胶囊3用于与主机芯片电性连接;当凸起21插入第一凹槽12时,表带2与表盘1固定连接。

[0037] 在本实施例中,智能手表中的表盘1内还设置有电性连接主机芯片的主机电池,表

盘1上设置有供外界电源向主机电池充电的第二充电端口;充电胶囊3电性连接主机电池,用于为主机电池供电。当需要将表带2拆卸下来充电,可以更换另外一根表带2,将拆卸下来没电的表带2进行充电,更换后的智能手表不影响使用者使用,若不需要使用智能手表,也可以通过第二充电端口为表盘内的主机电池进行充电,以延长智能手表的供电使用时间。在表盘1的正面设置有显示屏11,显示屏11用于显示如时间等功能。

[0038] 在一实施例中,表盘1底部或侧面镶嵌充电胶囊3。其可以将充电胶囊3固定安装于表盘1的底部,并在表盘1的侧面设置按键,充电胶囊3通过按键开启/关闭与主机电池的电性连接,当使用者在危险情况或者紧急情况下,若智能手表没电时,可通过开启按键,充电胶囊3对主机电池进行充电,以使智能手表可以正常工作,为了便于智能手表持续工作,用于救急。在其他实施例中,充电胶囊3可拆卸安装于表盘1底部,当充电胶囊3的电量用完之后,可以拆卸下来更换满电的充电胶囊3。

[0039] 在另一实施例中,充电胶囊3安装于与表带2连接的表盘1侧面。在该实施例中,表盘1的两侧分别与表带2连接,其中表盘1与表带2连接的任意一侧位置处可安装有充电胶囊3,表带2与表盘1之间可以沿着连接处旋转活动,将充电胶囊3安装于该位置处,节省空间位置。

[0040] 在一实施例中,表带2朝外一面设置有太阳能板,太阳能板吸收光能转化为电能,并将电能存储以供电给主机芯片。在一具体实施例中,若太阳能板吸收光能转换为电能,优先将该电能提供给主机芯片,之后再通过充电胶囊3为主机芯片提供电能,在其他实施例中,可以将太阳能吸收的光能所转化的电能传输至充电胶囊3,以供充电胶囊3一边为主机芯片提供电能,一边进行充电。

[0041] 太阳能电池又称为“太阳能芯片”或“光电池”,是一种利用太阳光直接发电的光电半导体薄片。太阳能板(也叫太阳能电池组件)多个太阳能电池片按组装的组装件,是太阳能发电系统中的核心部分,也是太阳能发电系统中最重要的部分。

[0042] 在一实施例中,太阳能板为弧形板状,沿着表带2的弧面贴合安装。由于表带2是佩戴在人手上,为曲面形状,所以为了让太阳能板更好的符合表带2的设计,将太阳能板设计为弧形贴合于表带2的设计。

[0043] 在一实施例中,太阳能板至少包括一块。太阳能板可以设计为多个分布于表带2的外表侧。

[0044] 在一实施例中,表带2包括第一段表带和第二段表带,第一段表带和第二段表带分别连接表盘1相对的两侧,第二凹槽设置于第一段表带和/或第二段表带上。表带2可以采用金属或者硅胶等材质制成,将两段表带2可拆卸的方式连接于表盘1上,方便使用者更换表带2。

[0045] 在一实施例中,第一段表带、第二段表带与表盘1通过卡扣或者吸附组件连接固定。与表盘1侧面连接的表带2的端面侧边位置处设置有针扣22,在表盘1的侧面设置有适配针扣22的导入槽,当将表带2的凸起21插入第一凹槽12时,针扣沿着导入槽与表盘1卡紧,防止表带2与表盘1脱离。

[0046] 本实用新型的智能手表,通过在智能手表上设置供表盘1内主机芯片充电的充电胶囊3,延长智能手表的使用电量,节省空间位置,解决智能手表电能短缺导致使用不便的问题。

[0047] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

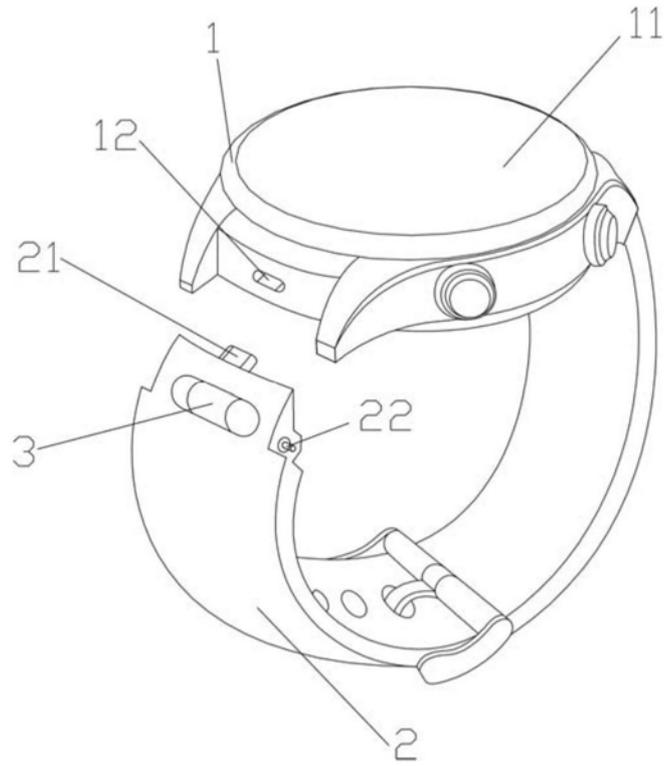


图1

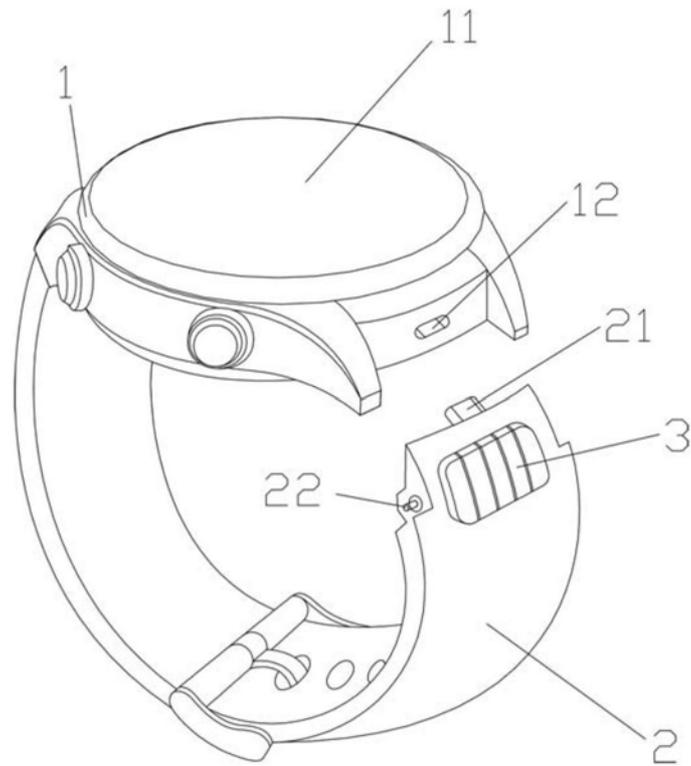


图2

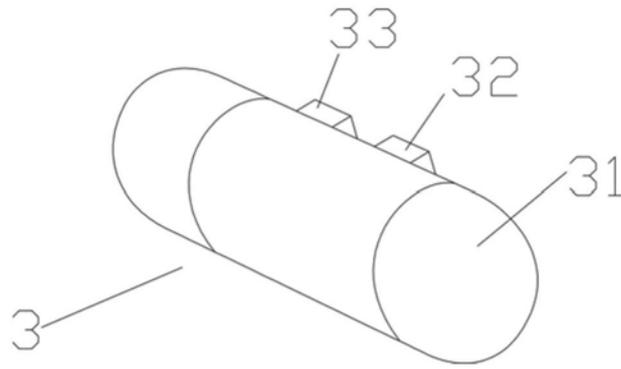


图3