(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216165465 U
(45)授权公告日 2022.04.05

(21)申请号 202122901068.5

(22)申请日 2021.11.24

(73)专利权人 湖南辛科达科技有限公司
地址 410000 湖南省长沙市芙蓉区东屯渡街道嘉雨路427号旭日东升家园A栋104-107室-776号

(72)发明人 胡祥

(74)专利代理机构 湖南正则奇美专利代理事务所(普通合伙) 43105
代理人 张继纲

(51)Int.Cl.
A41F 9/02(2006.01)
H02J 7/00(2006.01)
A44B 11/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

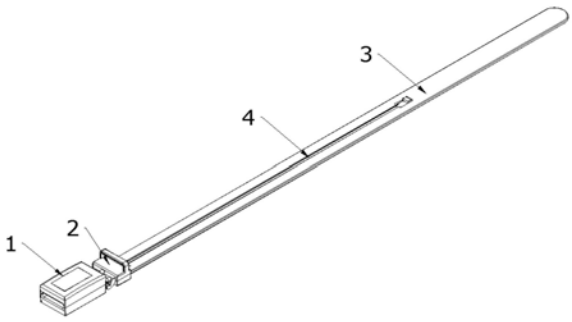
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种便捷可快充自动扣皮带

(57)摘要

本实用新型涉及一种便捷可快充自动扣皮带，属于移动充电电源技术领域，包括皮带头主体部件、皮带头副体部件和皮带本体，皮带头副体部件安装于皮带头主体部件和皮带本体之间，皮带头副体部件用于连接皮带头主体部件和皮带本体，皮带本体上安装有数据线；皮带头主体部件内部安装有第一电池板和第二电池板，第一电池板的上方还设有显示屏，主体上壳体和主体下壳体的一侧中部设有触控模块；皮带头副体部件内部安装有PCB电路板；皮带本体上开有收纳孔、让位槽和过线槽；本实用新型增加了自动扣皮带的使用功能，方便使用者准确了解产品的使用状态，提高了可快充自动扣皮带的穿戴舒适性，极大地改善了可充电皮带的使用效果，获得了更好的使用体验。



CN 216165465 U

1.一种便捷可快充自动扣皮带,其特征在于:包括皮带头主体部件(1)、皮带本体(3)和用于连接皮带头主体部件(1)和皮带本体(3)的皮带头副体部件(2),皮带本体(3)上设有数据线(4);

皮带头主体部件(1)包括主体上壳体(101),主体上壳体(101)的下方固定连接有主体下壳体(102),主体上壳体(101)和主体下壳体(102)之间固定有上封板(103)和下封板(104),上封板(103)和下封板(104)之间形成让皮带本体(3)穿过的通道,主体上壳体(101)的内部安装固定有第一电池板(105),主体下壳体(102)的内部安装固定有第二电池板(107),主体下壳体(102)的一端设有磁吸扣组件;

皮带头副体部件(2)内部安装固定有PCB电路板(203),数据线(4)可拆卸式安装于皮带本体(3)内部并与PCB电路板(203)电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种便捷可快充自动扣皮带,其特征在于:主体上壳体(101)的顶端开有显示窗,第一电池板(105)的上方设有显示屏(106),显示屏(106)安装固定于显示窗内。

3.根据权利要求2所述的一种便捷可快充自动扣皮带,其特征在于:主体上壳体(101)和主体下壳体(102)的一侧中部设有触控模块(108),触控模块(108)用于控制开关充电和显示屏(106)显示。

4.根据权利要求3所述的一种便捷可快充自动扣皮带,其特征在于:第一电池板(105)、第二电池板(107)、显示屏(106)和触控模块(108)均与PCB电路板(203)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种便捷可快充自动扣皮带,其特征在于:磁吸扣组件的两个耳板(109)与主体下壳体(102)固定连接,两个耳板(109)之间转动连接有转轴(110),转轴(110)的一端贯穿耳板(109)并固定连接有扳手(111),两个耳板(109)之间还设有锁扣(112),锁扣(112)与转轴(110)固定连接,锁扣(112)的一端与下封板(104)的上表面之间通过磁铁磁吸连接。

6.根据权利要求1所述的一种便捷可快充自动扣皮带,其特征在于:皮带头副体部件(2)包括副体上壳体(201),副体上壳体(201)的下方固定连接有副体下壳体(202),副体上壳体(201)靠近皮带本体(3)的一侧中部开有充电口(2012),PCB电路板(203)安装固定于副体上壳体(201)内部,副体下壳体(202)远离皮带本体(3)的一端设有连接部(2021),连接部(2021)远离副体下壳体(202)的一端与主体下壳体(102)转动连接,副体下壳体(202)的内部设有若干均匀分布的皮带栓柱(2023)。

7.根据权利要求6所述的一种便捷可快充自动扣皮带,其特征在于:副体上壳体(201)的顶端设有皮带限位环(2011),连接部(2021)内开有若干对称设置的过线孔(2022)。

8.根据权利要求6所述的一种便捷可快充自动扣皮带,其特征在于:皮带本体(3)的一端开有若干均匀分布的安装孔(301),安装孔(301)与皮带栓柱(2023)相配合,若干安装孔(301)之间开有让位槽(302),皮带本体(3)上开有收纳孔(303),收纳孔(303)与让位槽(302)之间的皮带本体(3)外侧开有过线槽(304),收纳孔(303)远离让位槽(302)一端的皮带本体(3)内侧设有锁位凹槽(305)。

9.根据权利要求8所述的一种便捷可快充自动扣皮带,其特征在于:数据线(4)的输入端位于让位槽(302)内,数据线(4)的输出端位于收纳孔(303)内,数据线(4)的线体位于过线槽(304)内。

10.根据权利要求1所述的一种便捷可快充自动扣皮带,其特征在于:数据线(4)的输入端为USB接口或Type-C接口;数据线(4)的输出端为micro USB、Type-C和Lightning接口中的任意一种。

一种便捷可快充自动扣皮带

技术领域

[0001] 本实用新型属于移动充电电源技术领域，具体地，涉及一种便捷可快充自动扣皮带。

背景技术

[0002] 在人们的日常生活中，总会遇到通讯设备缺电需要紧急充电的情况，在这种情况下，人们往往通过手机充电器或者移动电源为通讯设备进行充电，但总会存在没有充电插座，或者忘记携带移动电源的时候，此时就会给我们的正常通讯带来很多的不便，甚至可能因为不能及时通讯而造成困难和危险。现有的自动扣皮带主要起到穿戴和美观的作用，功能较为单一，可以在自动扣皮带中内置电源作为便携式的充电装置，进一步扩展自动扣皮带的功能。

[0003] 公开号为CN205319733U的实用新型专利公开了一种可充电的皮带，如图1所示，包括皮带头、皮带体和用于连接所述皮带头和皮带体的皮带连接器，所述皮带头内设置有充电主板及与充电主板电连接的主充电池，所述皮带连接器的内腔设置有电连接板，在电连接板上固定设置有一充电插头，所述充电插头的一端与充电主板电连接，在充电插头的另一端连接有充电线；通过以上结构的设置可以在使用皮带的同时，为电子数码产品提供应急充电。但是该种皮带的充电线直接安装固定于皮带体内侧，一方面影响穿戴的舒适性，另一方面，在应急充电使用时取出充电线非常不方便；而且该种皮带的USB充电口设置于皮带头的下方，实际使用时也会有接插线不方便的缺点；皮带头内仅设置有一块充电池，能够存储的电量较少，无法使通讯设备获得充足的电量或达到充满电的状态。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中存在的可充电皮带使用效果差的技术问题，本实用新型提供了一种便捷可快充自动扣皮带。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现：

[0006] 一种便捷可快充自动扣皮带，包括皮带头主体部件、皮带头副体部件和皮带本体，皮带头副体部件安装于皮带头主体部件和皮带本体之间，皮带头副体部件用于连接皮带头主体部件和皮带本体，皮带本体上安装有数据线；

[0007] 皮带头主体部件包括主体上壳体，主体上壳体的下方固定连接有主体下壳体，主体上壳体和主体下壳体之间设有上封板和下封板，上封板与主体上壳体固定连接，下封板与主体下壳体固定连接，上封板和下封板之间形成可由皮带本体穿过的通道，主体上壳体的内部安装固定有第一电池板，主体下壳体的内部安装固定有第二电池板，第一电池板和第二电池板均优选为锂电池，主体下壳体靠近皮带头副体部件的一端设有磁吸扣组件；

[0008] 皮带头副体部件包括副体上壳体，副体上壳体的下方固定连接有副体下壳体，副体上壳体靠近皮带本体的一侧中部开有充电口，副体上壳体的内部安装固定有PCB电路板，副体下壳体远离皮带本体的一端设有连接部，连接部远离副体下壳体的一端与主体下壳体

转动连接,副体下壳体的内部设有若干均匀分布的皮带栓柱。

[0009] 进一步地,主体上壳体的顶端开有显示窗,第一电池板的上方设有显示屏,显示屏安装固定于显示窗内,显示屏具有显示产品LOGO和电量的功能。

[0010] 进一步地,主体上壳体和主体下壳体的一侧中部设有触控模块,触控模块用于控制开关充电和显示屏显示。

[0011] 进一步地,第一电池板、第二电池板、显示屏和触控模块均与PCB电路板电性连接。

[0012] 进一步地,磁吸扣组件的两个耳板与主体下壳体固定连接,两个耳板之间转动连接有转轴,转轴的一端贯穿耳板并固定连接有扳手,两个耳板之间还设有锁扣,锁扣与转轴固定连接,锁扣的一端与下封板的上表面之间通过磁铁磁吸连接。

[0013] 进一步地,副体上壳体的顶端设有皮带限位环,有效地保证了穿戴的可靠性;连接部内开有若干对称设置的过线孔,过线孔用于电性连接的零部件的排线走线,避免排线外漏影响美观。

[0014] 进一步地,皮带本体的一端开有若干均匀分布的安装孔,安装孔与皮带栓柱相配合,若干安装孔之间开有让位槽,皮带本体上开有收纳孔,收纳孔与让位槽之间的皮带本体外侧开有过线槽,收纳孔远离让位槽一端的皮带本体内侧设有锁位凹槽。

[0015] 进一步地,数据线的输入端位于让位槽内并与PCB电路板电性连接,数据线的输出端位于收纳孔内,数据线的线体位于过线槽内。

[0016] 进一步地,数据线的输入端为USB接口或Type-C接口;数据线的输出端为micro USB、Type-C和Lightning接口中的任意一种。数据线的接口类型丰富,能够适用于绝大多数通讯设备的充电接口。

[0017] 本实用新型的有益效果:

[0018] 与现有技术相比,本实用新型将PCB电路板安装在皮带头副体部件中,一方面,扩大了皮带头主体部件内部空间,使得皮带头主体部件内部能够设置两块电池板(第一电池板和第二电池板),增加了电能的存储量,不仅能够为通讯设备应急充电,甚至可以将通讯设备充电到满电状态;另一方面,也有利于数据线与PCB电路板上的充电模块近距离连接,使得数据线能够与皮带本体更好的结合成一体,无论数据线的两端还是数据线的线体都能位于皮带本体内部,且数据线设置在皮带本体的外侧,能够极大程度地提高本实用新型便捷可快充自动扣皮带的穿戴舒适性;

[0019] 本实用新型通过在皮带本体上开设让位槽、收纳孔和过线槽,使得数据线的拆卸和安装都非常的方便,且不会影响本实用新型便捷可快充自动扣皮带的正常使用;将数据线安装在皮带本体的外侧不仅提高了穿戴舒适性,而且还为本实用新型便捷可快充自动扣皮带为通讯设备充电时提供便利,为通讯设备充电时,只需要将数据线的输出端从收纳孔中拔出与通讯设备连接,过线槽中的线体也能够根据实际需要来控制拉出的长度,多余的线体仍旧卡在过线槽内,非常的便捷;

[0020] 本实用新型通过在皮带头主体部件中设置显示屏和控制显示屏的触控模块,大大提高了本实用新型便捷可快充自动扣皮带的可操作性能,触控模块可以控制充电功能的开关,提高了充电的安全性;触控模块还能够控制显示屏显示产品LOGO或当前剩余电量,增加了功能还方便使用者能够准确了解产品的使用状态,极大地改善了可充电皮带的使用效果,以获得更好的使用体验。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为实用新型专利CN205319733U公开的一种可充电的皮带的结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型一种便捷可快充自动扣皮带成卷状态的结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型一种便捷可快充自动扣皮带拉直状态的结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型一种便捷可快充自动扣皮带的爆炸图；

[0026] 图5为本实用新型便捷可快充自动扣皮带头主体部件的爆炸图；

[0027] 图6为本实用新型便捷可快充自动扣皮带头副体部件的爆炸图；

[0028] 图7为本实用新型便捷可快充自动扣皮带头主体部件和皮带头副体部件的剖视图；

[0029] 图8为本实用新型便捷可快充自动扣皮带本体外侧的结构示意图；

[0030] 图9为本实用新型便捷可快充自动扣皮带本体内侧的结构示意图；

[0031] 图10为本实用新型图8中A处的局部放大图。

[0032] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0033] 1、皮带头主体部件；101、主体上壳体；102、主体下壳体；103、上封板；104、下封板；105、第一电池板；106、显示屏；107、第二电池板；108、触控模块；109、耳板；110、转轴；111、扳手；112、锁扣；2、皮带头副体部件；201、副体上壳体；2011、皮带限位环；2012、充电口；202、副体下壳体；2021、连接部；2022、过线孔；2023、皮带栓柱；203、PCB电路板；3、皮带本体；301、安装孔；302、让位槽；303、收纳孔；304、过线槽；305、锁位凹槽；4、数据线。

具体实施方式

[0034] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0035] 请参阅图2-图10所示，一种便捷可快充自动扣皮带，包括皮带头主体部件1、皮带头副体部件2和皮带本体3，皮带头副体部件2安装于皮带头主体部件1和皮带本体3之间，皮带头副体部件2用于连接皮带头主体部件1和皮带本体3；

[0036] 皮带头主体部件1的主体上壳体101的下方固定连接有主体下壳体102，主体上壳体101和主体下壳体102之间设有上封板103和下封板104，上封板103与主体上壳体101固定连接，下封板104与主体下壳体102固定连接，上封板103和下封板104之间形成可由皮带本体3穿过的通道，主体上壳体101的顶端开有显示窗，主体上壳体101的内部安装固定有第一电池板105，第一电池板105的上方设有显示屏106，显示屏106安装固定于显示窗内，显示屏106为LED屏，具有显示产品LOGO和电量的功能，主体下壳体102靠近皮带头副体部件2的一端安装有磁吸扣组件，主体下壳体102的内部安装固定有第二电池板107，主体上壳体101和主体下壳体102的一侧中部设有触控模块108，触控模块108用于控制显示屏106的开关、

LOGO显示和电量展示。

[0037] 磁吸扣组件的两个耳板109与主体下壳体102固定连接，两个耳板109之间转动连接有转轴110，转轴110的一端贯穿耳板109并固定连接有扳手111，两个耳板109之间还设有锁扣112，锁扣112与转轴110固定连接，锁扣112的一端与下封板104的上表面之间通过磁铁磁吸连接。

[0038] 皮带头副体部件2包括副体上壳体201，副体上壳体201的下方固定卡接有副体下壳体202，副体上壳体201靠近皮带本体3的一侧中部开有充电口2012，副体上壳体201的顶端设有皮带限位环2011，副体上壳体201的内部安装固定有PCB电路板203，PCB电路板203上焊接有与充电口2012相配合的充电模块，副体下壳体202远离皮带本体3的一端设有连接部2021，连接部2021远离副体下壳体202的一端与主体下壳体102转动连接，连接部2021内开有两个对称设置的过线孔2022，副体下壳体202的内部设有四个均匀分布的皮带栓柱2023。

[0039] 第一电池板105、第二电池板107、显示屏106和触控模块108均与PCB电路板203电性连接。

[0040] 皮带本体3的一端开有四个均匀分布的安装孔301，安装孔301与皮带栓柱2023相配合，四个安装孔301之间开有让位槽302，皮带本体3上开有收纳孔303，收纳孔303与让位槽302之间的皮带本体3外侧开有过线槽304，收纳孔303远离让位槽302一端的皮带本体3内侧设有锁位凹槽305，数据线4的输入端位于让位槽302内并与PCB电路板203电性连接，数据线4的输出端位于收纳孔303内，数据线4的线体位于过线槽304内。

[0041] 本实用新型工作原理：

[0042] 使用本实用新型的便捷可快充自动扣皮带时，数据线4可安装在皮带本体3的让位槽302、过线槽304和收纳孔303中，与现有的自动扣皮带使用方法相同，将皮带本体3的自由端绕过腰间，然后穿过上封板103与下封板104之间的通道和皮带限位环2011，过程中锁位凹槽305与锁扣112的翘起端相配合将皮带穿戴在腰间，非常便捷；

[0043] 当通讯设备需要紧急充电时，直接将数据线4的输出端从收纳孔303中取出并与通讯设备进行电性连接，然后触摸触控模块108，触控模块108给PCB电路板203发出信号接通电源，为通讯设备进行应急充电，使用起来快捷方便；

[0044] 当本实用新型的便捷可快充自动扣皮带电量不足时，使用快充充电器连接充电口2012，对第一电池板105和第二电池板107进行充电。

[0045] 在说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0046] 以上内容仅仅是对本实用新型结构所作的举例和说明，所述本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本实用新型的保护范围。

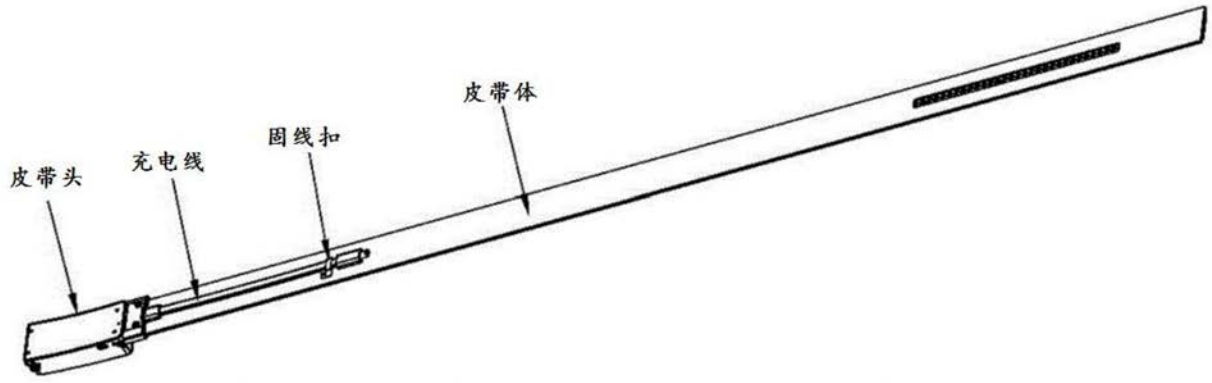


图1

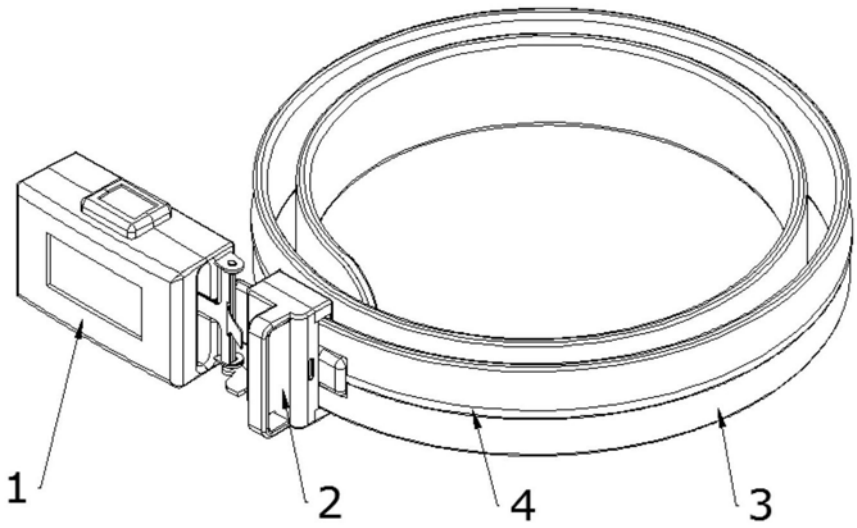


图2

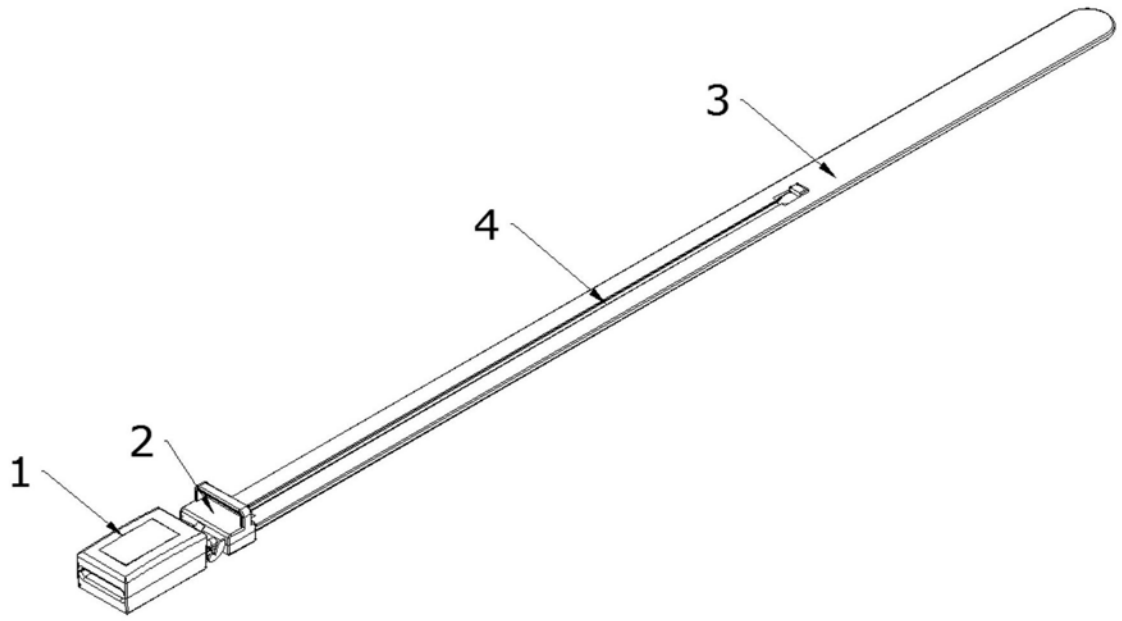


图3

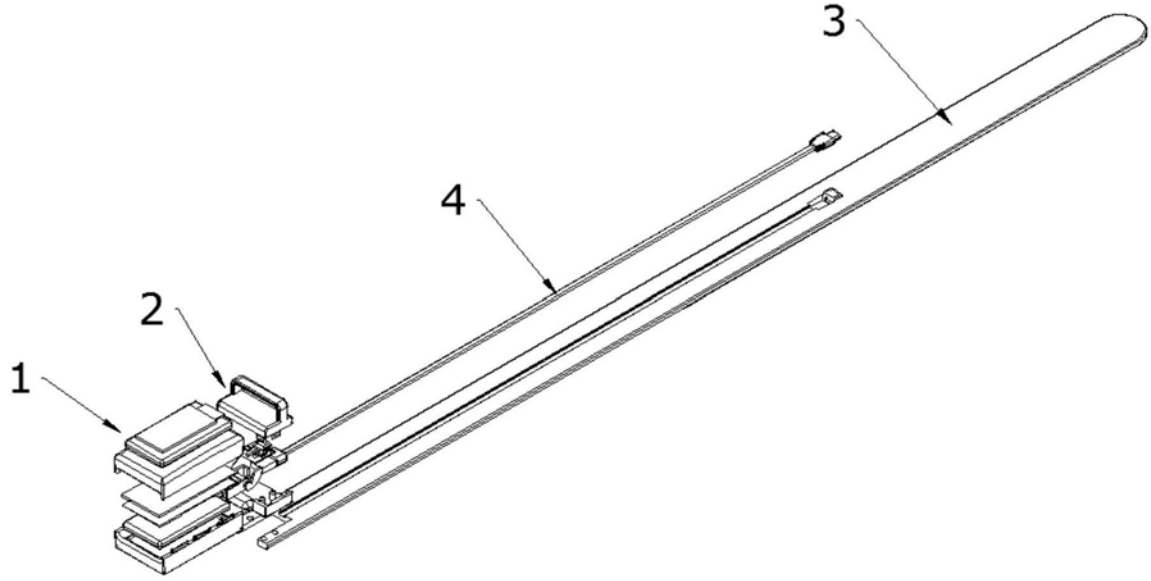


图4

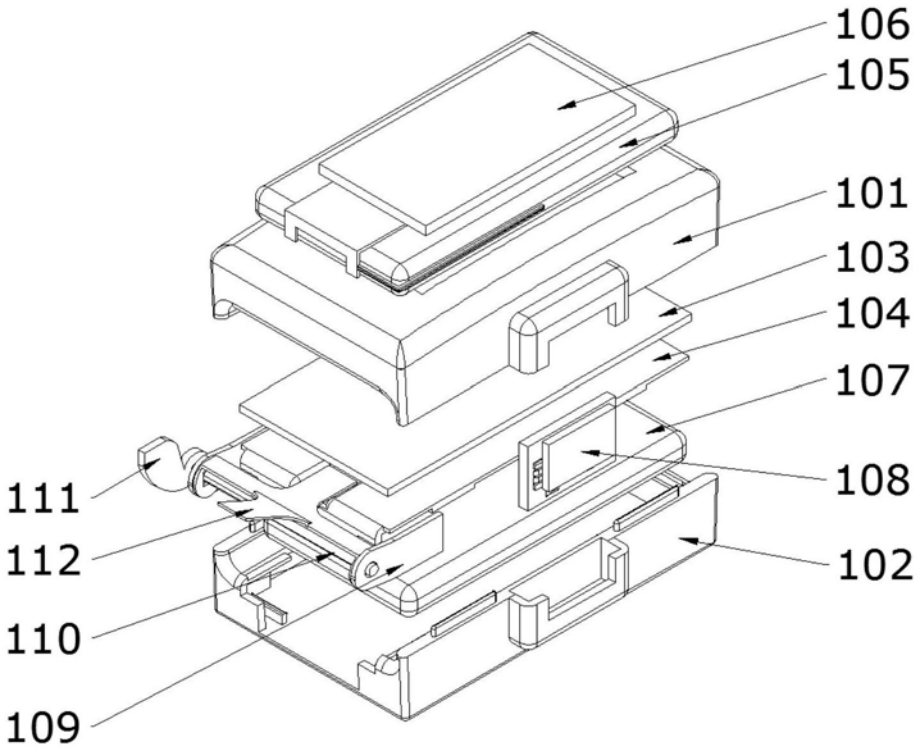

106
105
101
103
104
107
108
102
111
112
110
109

图5

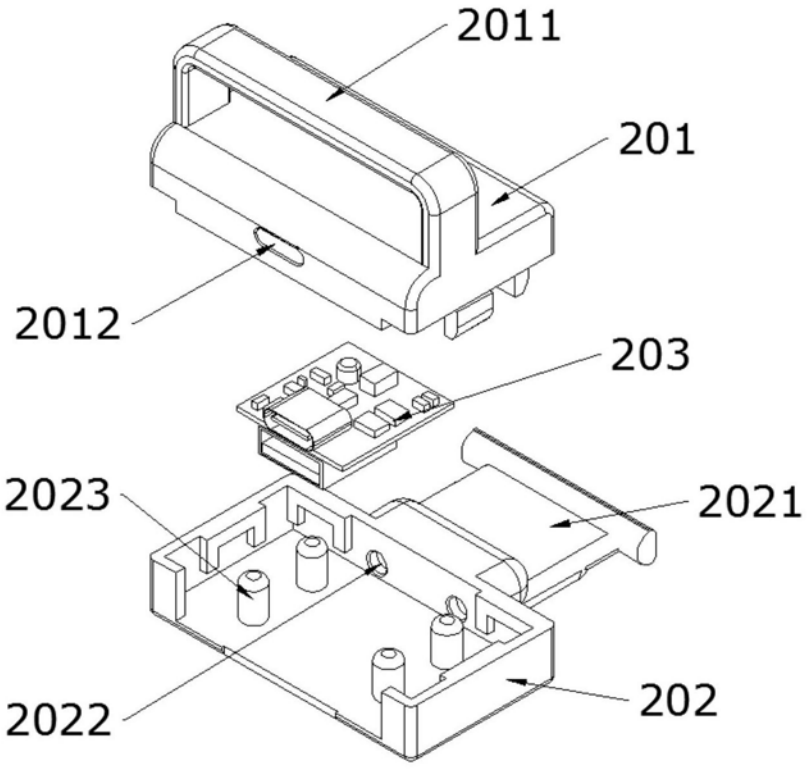

2011
201
2012
203
2023
2021
2022
202

图6

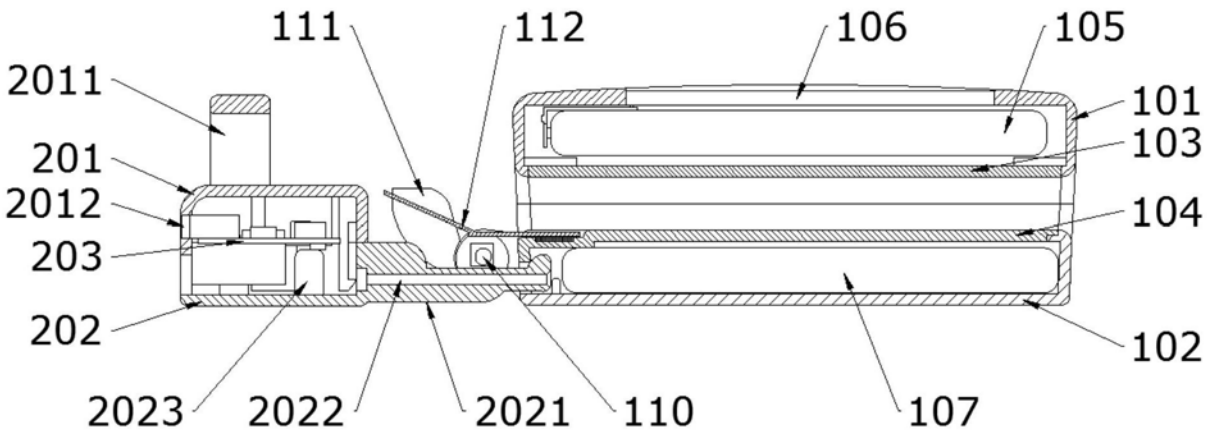

111
112
106
105
2011
101
201
103
2012
104
203
202
102
2023
2022
2021
110
107

图7

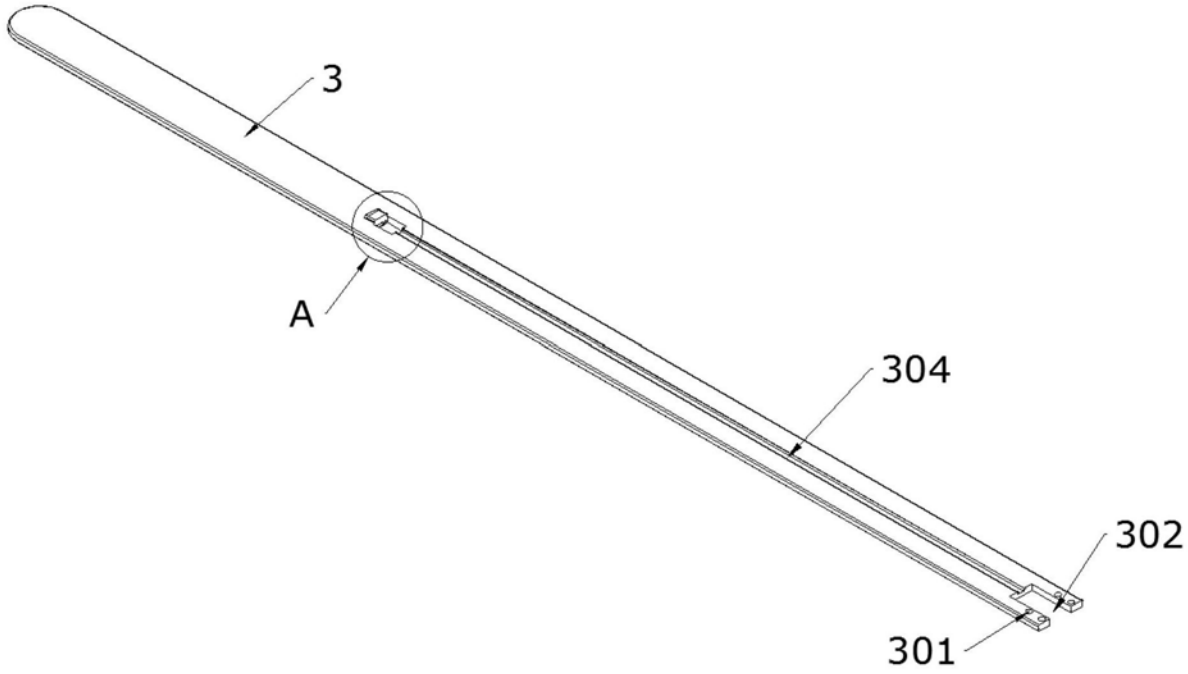

3
A
304
302
301

图8

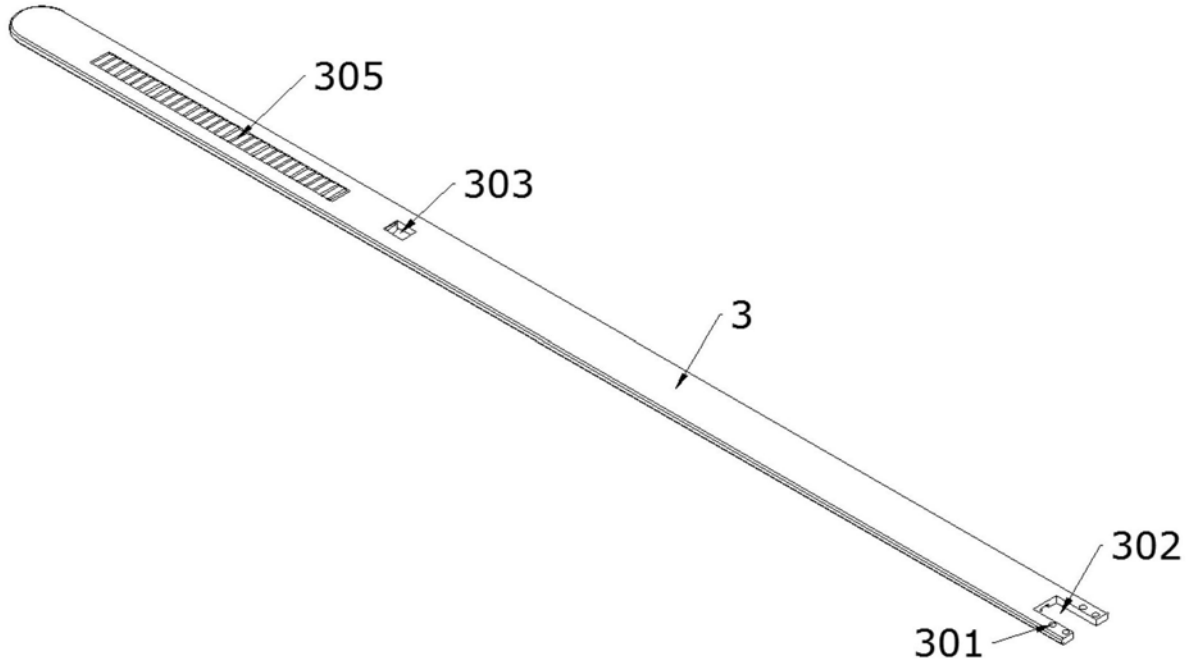


图9

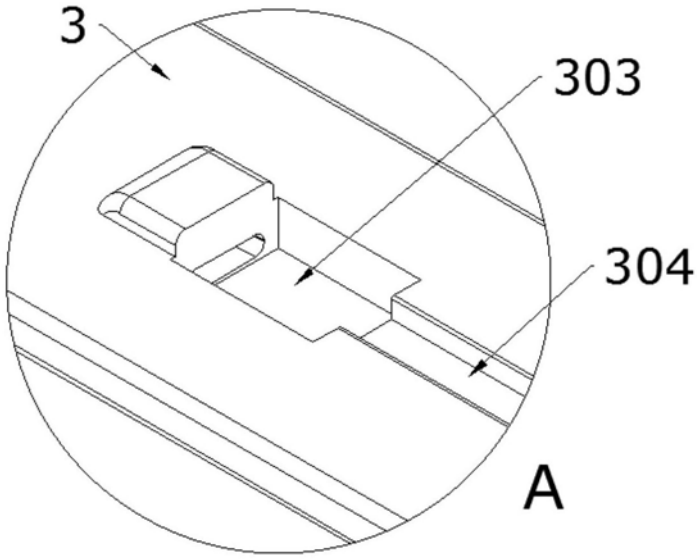


图10