



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204156931 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 11

(21) 申请号 201420430521. 6

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 07. 31

(66) 本国优先权数据

201420044029. 5 2014. 01. 23 CN

(73) 专利权人 汤培涵

地址 518000 广东省深圳市南山区深南大道
12069 号海岸时代大厦西座 1601

(72) 发明人 汤培涵

(74) 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所
44237

代理人 张全文

(51) Int. Cl.

H04M 1/03 (2006. 01)

H04M 1/725 (2006. 01)

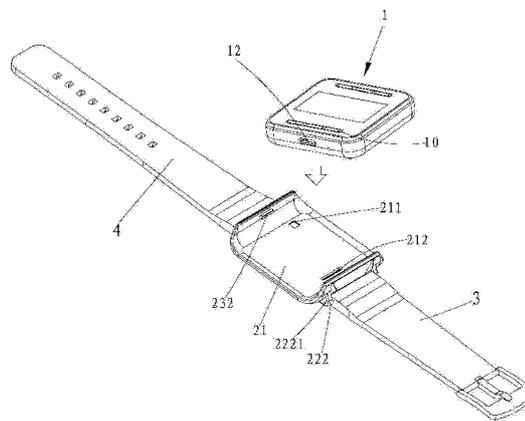
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

佩戴于人体腕部的智能终端

(57) 摘要

本实用新型属于移动终端智能技术领域, 尤其涉及一种佩戴于人体腕部的智能终端, 包括可与外部移动终端进行数据交换的终端本体和安装座, 终端本体设有用于接听电话的听筒, 安装座的一端连接有第一表带, 另一端连接有与第一表带相适配的第二表带, 安装座设有与终端本体外形相适配的开口腔, 终端本体可拆卸安装于开口腔内; 终端本体的内部设有电路板, 电路板上设有可产生开关信号的磁感应开关, 安装座上设有与磁感应开关相对应的磁铁, 电路板上还设有接收开关信号并控制终端本体接听电话的控制元件, 磁感应开关与控制元件电连接。终端本体有来电时, 使用者由安装座内取出终端本体, 即可接听, 操作简单, 更符合消费者的使用习惯。



1. 一种佩戴于人体腕部的智能终端,包括可与外部移动终端进行数据交换的终端本体和用于安装所述终端本体的安装座,所述终端本体设有用于接听电话的听筒,所述安装座的一端连接有第一表带,另一端连接有与所述第一表带相适配的第二表带,其特征在于:所述安装座设有与所述终端本体外形相适配的开口腔,所述终端本体可拆卸安装于所述开口腔内;所述终端本体的内部设有电路板,所述电路板上设有可产生开关信号的磁感应开关,所述安装座上设有与所述磁感应开关相对应的磁铁,所述电路板上还设有接收所述开关信号并控制所述终端本体接听电话的控制元件,所述磁感应开关与所述控制元件电连接。

2. 如权利要求 1 所述的佩戴于人体腕部的智能终端,其特征在于:所述终端本体为智能手机或智能手表表盘。

3. 如权利要求 1 所述的佩戴于人体腕部的智能终端,其特征在于:所述开口腔由底端面、用于包围所述终端本体外周的第一挡边与第二挡边围成,所述第一挡边与所述第二挡边相对设置并由底端面两端延伸形成。

4. 如权利要求 3 所述的佩戴于人体腕部的智能终端,其特征在于:所述第一挡边的一端与所述底端面连接,另一端向上弯折并形成压抵于所述终端本体上表面的第一压缘。

5. 如权利要求 3 所述的佩戴于人体腕部的智能终端,其特征在于:所述第二挡边的一端与所述底端面连接,另一端向上弯折并形成压抵于所述终端本体上表面的第二压缘。

6. 如权利要求 5 所述的佩戴于人体腕部的智能终端,其特征在于:所述终端本体的侧端设有卡槽,所述第二挡边的内壁形成有与所述卡槽相对应的凸块,所述凸块可卡设于所述卡槽内。

7. 如权利要求 3 所述的佩戴于人体腕部的智能终端,其特征在于:所述底端面设有用于安装所述磁铁的安装槽,所述磁铁固设于所述安装槽内。

8. 如权利要求 3 所述的佩戴于人体腕部的智能终端,其特征在于:所述听筒设置于所述终端本体的下表面,所述底端面设有与所述听筒相对应的镂空部。

9. 如权利要求 3 所述的佩戴于人体腕部的智能终端,其特征在于:所述底端面的两侧端向外延伸形成有用于防止所述终端本体窜动的凸缘,所述凸缘夹设于所述第一挡边与所述第二挡边之间。

10. 如权利要求 9 所述的佩戴于人体腕部的智能终端,其特征在于:所述第一挡边的外侧设有第一连接座,所述第一表带转动连接于所述第一连接座,所述第二挡边的外侧设有第二连接座,所述第二表带转动连接于所述第二连接座。

佩戴于人体腕部的智能终端

技术领域

[0001] 本实用新型属于移动终端智能设备领域,尤其涉及一种可与手机配套使用的佩戴于人体腕部的智能终端。

背景技术

[0002] 随着科技的进步和经济的发展,智能手表逐渐进入人们的日常生活当中,智能手表可以佩戴在使用者的手腕部,智能手表不仅用于显示时间,而且还能同步手机中的电话、短信、邮件等,满足使用者在不方便使用智能手机的场合,如开会中或正在骑自行车的时候使用,可以随时查看是否有短信或邮件等,给人们的生活带来了极大的便利,目前有一种智能手表,接听电话时,用双手进行相关接听的,并用免提接听电话,通话内容很容易让周围的人听到,不利隐私的保护,或是用佩带手表的手腕将手表整体靠进耳朵,才可实现接听,接听操作复杂,非常不够人性化。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供佩戴于人体腕部的智能终端,旨在解决现有技术提供的智能终端接听电话操作复杂、不便于携带,不能保护通话内容的隐私,不够人性化问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案是,一种佩戴于人体腕部的智能终端,包括可与外部移动终端进行数据交换的终端本体和用于安装所述终端本体的安装座,所述终端本体设有用于接听电话的听筒,所述安装座的一端连接有第一表带,另一端连接有与所述第一表带相适配的第二表带,其中,所述安装座设有与所述终端本体外形相适配的开口腔,所述终端本体可拆卸安装于所述开口腔内;所述终端本体的内部设有电路板,所述电路板上设有可产生开关信号的磁感应开关,所述安装座上设有与所述磁感应开关相对应的磁铁,所述电路板上还设有接收所述开关信号并控制所述终端本体接听电话的控制元件,所述磁感应开关与所述控制元件电连接。

[0005] 进一步地,所述终端本体为智能手机或智能手表表盘。

[0006] 进一步地,所述开口腔由底端面、用于包围所述终端本体外周的第一挡边与第二挡边围成,所述第一挡边与所述第二挡边相对设置并由底端面两端延伸形成。

[0007] 进一步地,所述第一挡边的一端与所述底端面连接,另一端向上弯折并形成压抵于所述终端本体上表面的第一压缘。

[0008] 进一步地,所述第二挡边的一端与所述底端面连接,另一端向上弯折并形成压抵于所述终端本体上表面的第二压缘。

[0009] 进一步地,所述终端本体的侧端设有卡槽,所述第二挡边的内壁形成有与所述卡槽相对应的凸块,所述凸块可卡设于所述卡槽内。

[0010] 进一步地,所述底端面设有用于安装所述磁铁的安装槽,所述磁铁固设于所述安装槽内。

[0011] 进一步地,所述听筒设置于所述终端本体的下表面,所述底端面设有与所述听筒

相对应的镂空部。

[0012] 进一步地,所述底端面的两侧端向外延伸形成有用于防止所述终端本体窜动的凸缘,所述凸缘夹设于所述第一挡边与所述第二挡边之间。

[0013] 进一步地,所述第一挡边的外侧设有第一连接座,所述第一表带转动连接于所述第一连接座,所述第二挡边的外侧设有第二连接座,所述第二表带转动连接于所述第二连接座。

[0014] 本实用新型提供的智能手表的有益效果在于:终端本体可拆卸安装于安装座内,终端本体的内部集成有磁感应开关和控制元件,安装座设有与磁感应开关相对应的磁铁,当终端本体接收外部移动终端传送来的电话时,使用者将终端本体由安装座内取出,磁感应开关与磁铁分离,磁感应开关内设置的线圈切割磁铁产生的磁场,磁感应开关产生相应的开关信号,控制元件接收开关信号,并控制终端本体进行接听,无需使用者进行相关接听操作,操作简单,更加人性化,并且终端本体的携带和使用十分便利,符合消费者使用习惯。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型提供的智能手表的立体示意图;

[0016] 图 2 为本实用新型提供的终端本体与安装座的安装示意图;

[0017] 图 3 为本实用新型提供的终端本体的后视图;

[0018] 图 4 为本实用新型提供的电路板的结构示意图;

[0019] 图 5 为本实用新型提供的安装座的立体图。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。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。

[0021] 以下结合具体实施例对本实用新型进行详细的描述。

[0022] 如图 1 至图 4 所示,本实用新型实施例提供了一种智能手表,可佩戴于人体的腕部,在本实施例中,智能手表包括终端本体 1 和用于安装终端本体 1 的安装座 2,其中终端本体 1 通过蓝牙模块等装置实现与外部移动终端的数据交换,终端本体 1 与移动终端配套使用,移动终端可以为手机、IPAD 等,终端本体 1 的正面设有按键 10,消费者可以直接使用按键 10 进行相关操作,如收发短信、邮件等,当然按键 10 也可以设置于终端本体 1 的侧端,安装座 2 的一端连接有第一表带 3,另一端连接有与第一表带 3 相适配的第二表带 4,使用时,将第一表带 3 与第二表带 4 扣合即实现将智能手表佩戴于人体腕部上,佩戴方便,安装座 2 设有与终端本体 1 外形相适配的开口腔(图中未示出),终端本体 1 可拆卸安装于开口腔内,终端本体 1 的内部设有电路板 12,电路板 12 上设有控制元件 121 和磁感应开关 122,磁感应开关 122 与控制元件 121 电连接,控制元件 121 可以为单片机或 PLC 等装置(如选用 MCS-51 单片机),安装座 2 上设有与磁感应开关 122 相对应的磁铁(图中未示出),磁铁可以产生磁场,当终端本体 1 接收移动终端交换电话时,使用者将终端本体 1 由安装座 2 内取出,当终端本体 1 脱离安装座 2 时,磁感应开关 122 内的线圈切割由磁铁产生的磁场,磁感应开关 122 产生开关信号,控制元件 121 接收开关信号,控制元件 121 控制终端本体 1 接听

电话等,无需使用者操作接听键,即可接听,使用方便,操作简单,接听电话时,将终端本体 1 由安装座 2 内取出,终端本体 1 设有用于接听电话的听筒 11,将听筒 11 放置于人体耳孔附近,像使用正常移动终端一样进行接听,一般使用时不需要启动免提功能,不仅接听清楚,也能防止通话内容被周围的人听到,有效地保护了通话内容的隐私,而且使用方便。

[0023] 终端本体 1 可以为智能手表表盘或智能手机。安装座 2 的尺寸与终端本体 1 相匹配,安装座 2 的开口腔能够容下该终端本体 1 并使其固定。

[0024] 在本实施例中,当终端本体 1 置于安装座 2 内时,磁感应开关内的线圈并未切割磁场,此时,并不产生电流,为低电位;而当终端本体 1 脱离安装座 2 时,磁感应开关内的线圈切割磁场,产生电流,即开关信号,为高电位。对于高低电位两种状态的检测,通过在单片机中设置一个简单的程序代码,类似于简单计数器,来检测上升沿及下降沿,并执行相应的操作;上升沿和下降沿是一般的硬件处理,程序只判断是否已出现,而这一功能的实现为单片机的最基本功能,使用者只需要从单片机中选取相应的引脚,进行电路连接。类似的简单计数器的代码、相应单片机引脚的功能及相应的电路布线均为现有技术中已存在的。

[0025] 如图 2 与图 5 所示,开口腔由底端面 21、第一挡边 22 与第二挡边 23 围成,其中第一挡边 22 与第二挡边 23 相对设置并由底端面 21 两端延伸形成,安装时,将终端本体 1 的一端安装于第二挡边 23 内,再按压终端本体 1 的另一端,使其安装于第一挡边 22 内,第一挡边 22 与第二挡边 23 将终端本体 1 牢固地固定在开口腔内,且第一挡边 22、第二挡边 23 包围终端本体 1 的外周,避免终端本体 1 在佩戴过程中出现意外脱落等问题。

[0026] 如图 3 与图 5 所示,为提高使用者的使用舒适性,将终端本体 1 的棱角处采用圆角处理,相应地,第一挡边 22 与第二挡边 23 具有与终端本体 1 的圆角相适配的弧形结构,终端本体 1 安装于开口腔内,终端本体 1 的外周与第一挡边 22、第二挡边 23 的内壁抵触,牢固地将终端本体 1 固定于开口腔内,避免终端本体 1 在开口腔内出现窜动等问题。

[0027] 如图 5 所示,第一挡边 22 的一端与底端面 21 连接,另一端向上弯折并形成第一压缘 221,当终端本体 1 放置于开口腔内,第一压缘 221 压抵于终端本体 1 的上表面,进一步地将终端本体 1 限定于开口腔内,防止出现使用者在佩戴本实施例提供的智能手表进行运动或工作时,终端本体 1 由安装座 2 脱出等问题。

[0028] 同样地,第二挡边 23 的一端与底端面 21 连接,另一端向上弯折并形成第二压缘 231,当终端本体 1 放置于开口腔内,第二压缘 231 压抵于终端本体 1 的上表面,与第一压缘 221 共同压抵于终端本体 1 的上表面,进一步地将终端本体 1 牢固地限定于开口腔内,防止终端本体 1 脱落。

[0029] 如图 2 所示,终端本体 1 的侧端设有卡槽 12,第二挡边 23 的内壁形成有与卡槽 12 相对应的凸块 232,凸块 232 卡设于卡槽 12 内,由于终端本体 1 上设有磁感应开关 122,安装座 2 内设有与磁感应开关 122 相对应的磁铁,当需要接听电话时,将终端本体 1 由安装座 2 内取出,磁感应开关 122 内的线圈切割磁铁产生的磁场,产生开关信号,控制元件 121 接收开关信号,并接通电话,因此,在安装终端本体 1 时,应确保终端本体 1 的安装方向,磁感应开关 122 与磁铁对应安装,在第二挡边 23 的内壁设置有凸块 232,终端本体 1 上的卡槽 12 与凸块 232 相对应,安装终端本体 1 时,先将凸块 232 卡设于卡槽 12 内,再将终端本体 1 按压于开口腔内,结构简单且操作方便,优选地,卡槽 12 可以为终端本体 1 具有的充电槽,由于终端本体 1 属于耗电体,终端本体 1 在使用一段时间后,需要外部电源对其进行充电以保

持其正常工作,在终端本体 1 上需要预留出充电槽,因此,可将凸块 232 卡设于充电槽内,简化终端本体 1 的结构,终端本体 1 外表更加美观。

[0030] 如图 2 所示,底端面 21 设有用于安装磁铁的安装槽 211,磁铁产生磁场的一面应与磁感应开关 122 相对应,磁铁的另一面通过粘合或卡合等固定方式安装于安装槽 211 内,应确保磁铁与安装槽 211 连接牢固,使用者将终端本体 1 由安装座 2 内取出,进行接听电话时,磁感应开关 122 内的线圈切割磁铁产生的磁场,产生开关信号,控制元件 121 接收开关信号,控制终端本体 1 接通,操作简单,使用者无需进行其他动作即可接听电话或处理短信、邮件等。

[0031] 如图 3 与图 5 所示,听筒 11 设置于终端本体 1 的下表面,底端面 21 设有与听筒 11 相对应的镂空部 212,接听时,使用者手持终端本体 1,听筒 11 置于耳孔附近,接听更加方便,且符合人体工学。

[0032] 如图 5 所示,底端面 21 具有相对设置的第一侧端与第二侧端、第三侧端与第四侧端,第一侧端向上延伸形成第一挡边 22,第二侧端向上延伸形成第二挡边 23,第三侧端与第四侧端向外延伸形成凸缘 213,凸缘 213 夹设于第一挡边 22 与第二挡边 23 之间,相对设置的两凸缘 213 可防止终端本体 1 在开口腔内发生窜动,凸缘 213 与第一挡边 22、第二挡边 23 连接成一体,第一挡边 22 与第二挡边 23 与终端本体 1 的外周抵触,将终端本体 1 固定于开口腔内,将开口腔设计为 U 型腔,便于使用者取出终端本体 1,但为防止终端本体 1 在开口腔内发生窜动,凸缘 213 应抵顶终端本体 1 的外周。

[0033] 如图 5 所示,第一挡边 22 的外侧设有第一连接座 222,第一表带 3 转动连接于第一连接座 222,第一表带 3 通过第一转轴(图中未示出)与第一连接座 222 连接,第一连接座 222 设有与第一转轴相适配的第一转动孔 2221,第一转轴插设于第一转动孔内,第二挡边 23 的外侧设有第二连接座 233,第二表带 4 转动连接于第二连接座 233,第二表带 4 通过第二转轴(图中未示出)与第二连接座 233 连接,第二连接座 233 设有与第二转轴相适配的第二转动孔 2331,第二转轴插设于第二转动孔 2331 内,第一表带 3 与第二表带 4 绑设于人体腕部,佩戴方便。

[0034] 安装座 2 采用一体成型技术,设计成型,加工方便,且降低制造成本。

[0035] 本实施例定义的终端本体 1 的上表面为智能手表佩戴于人体腕部,用于显示时间或来电提醒的正面,终端本体 1 的下表面为智能手表的背面。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

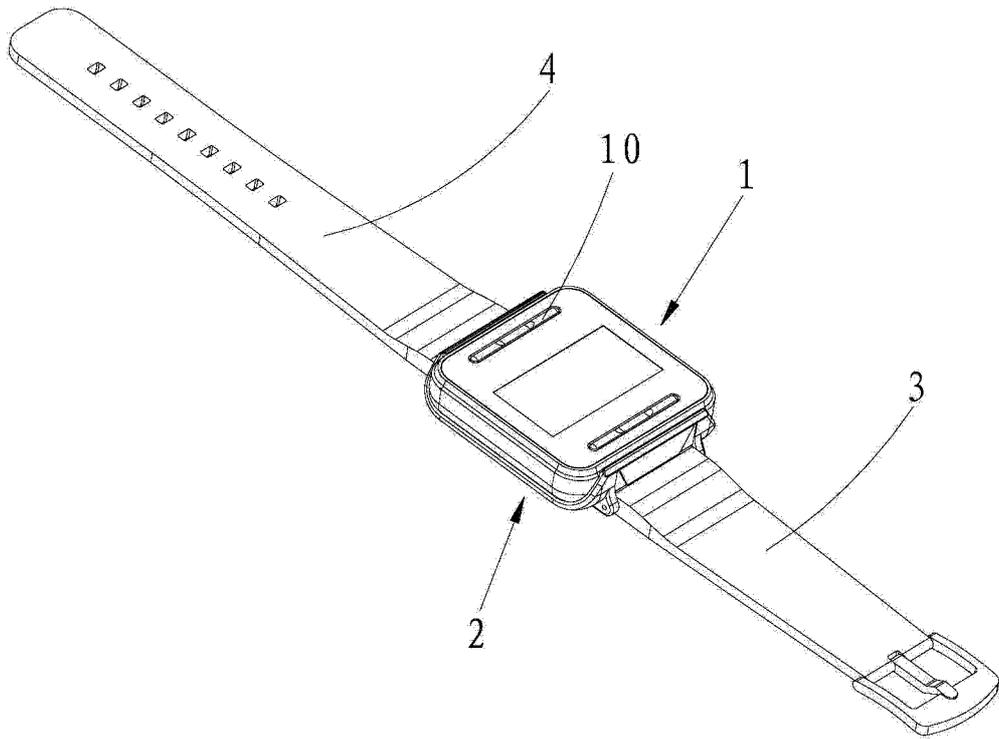


图 1

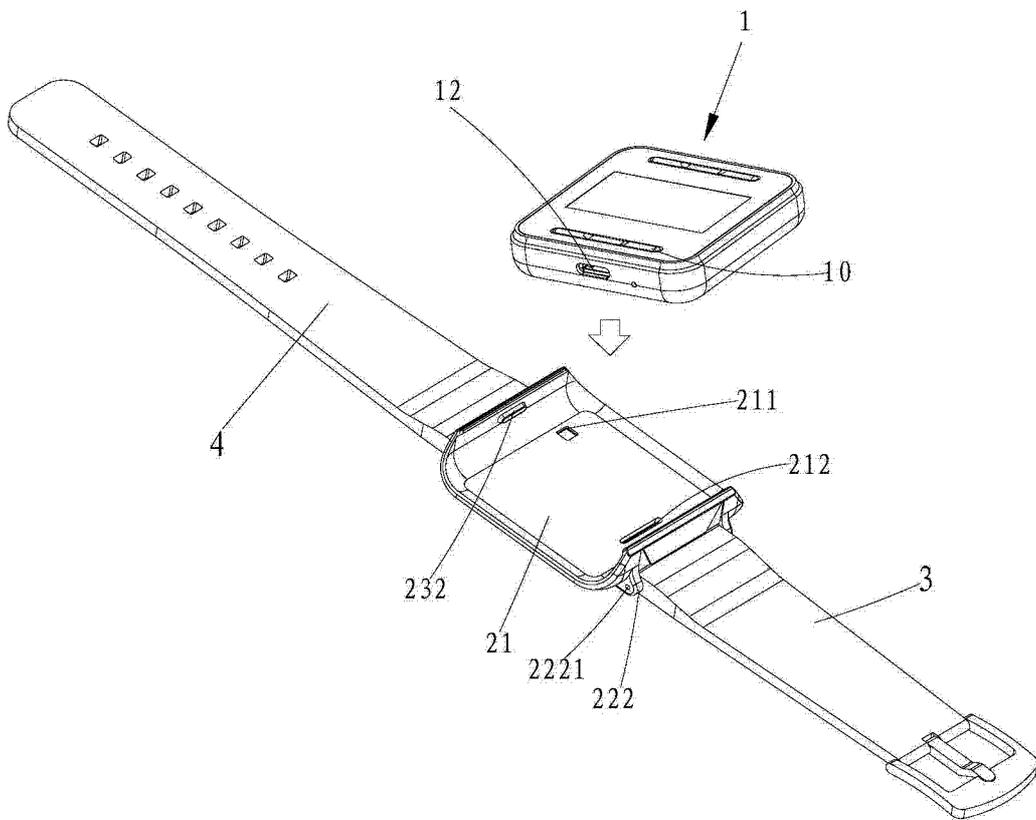


图 2

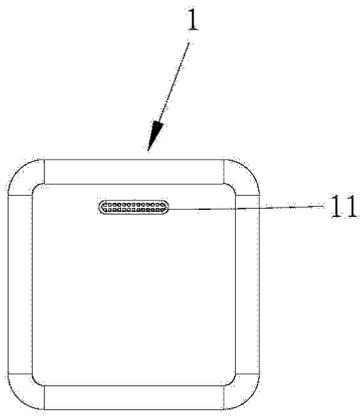


图 3

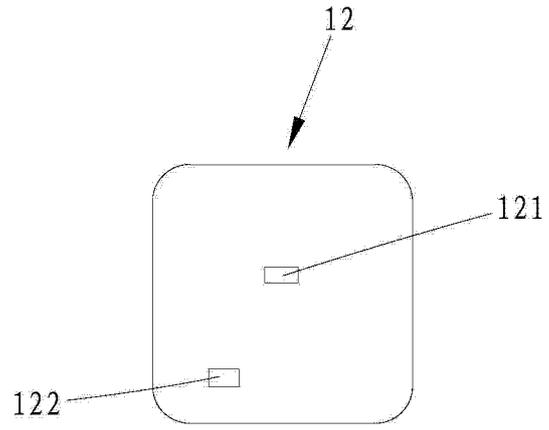


图 4

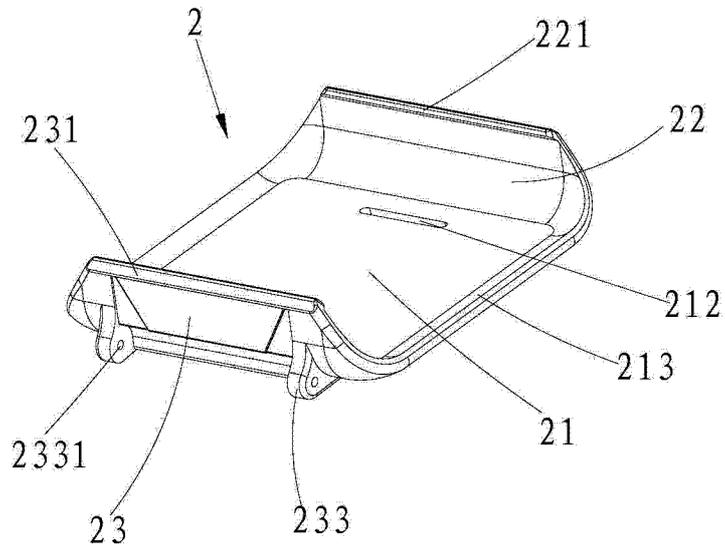


图 5