



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102789661 A

(43) 申请公布日 2012. 11. 21

(21) 申请号 201210249824. 3

(22) 申请日 2012. 07. 18

(71) 申请人 北京支付通电子设备有限公司

地址 100080 北京市海淀区人民大学北路
33 号院 1 号楼 1701

(72) 发明人 王卫星 毛欣 赵云鹏 谷颂刚
李宁宁

(74) 专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理
有限公司 11250

代理人 程钢

(51) Int. Cl.

G07F 7/10 (2006. 01)

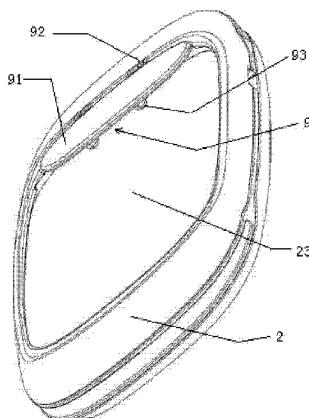
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 4 页

(54) 发明名称

一种便携式支付终端的外壳和便携式支付终
端

(57) 摘要

本发明提供一种便携式支付终端的外壳，包
括面壳体和背壳体，面壳体具有安装显示屏和键
盘的结构，背壳体与面壳体配合，具有用于感应非
接触式 IC 卡的刷卡面。同时，提供一种便携式支
付终端，包括外壳，所述外壳内安装有：处理器、
显示屏、键盘、非接触式 IC 卡读卡器。一方面，将
非接触式 IC 卡的感应装置设置在背壳体的内表
面，非接触式 IC 卡在支付终端的背壳体刷卡，减
少支付终端的体积，另一方面，非接触式 IC 卡移
走，非接触式 IC 卡读卡器感应不到信息，支付终
端就不工作，加强了支付终端的安全性，操作时手
拿着便携式支付终端的外壳，将非接触式 IC 卡放
在该外壳底部的刷卡面下进行操作，操作起来相
对方便。



1. 一种便携式支付终端的外壳,包括面壳体和背壳体,其特征在于:

所述面壳体具有安装显示屏和键盘的结构;所述背壳体与所述面壳体配合,具有用于感应非接触式 IC 卡的刷卡面,所述外壳还包括:夹持装置,所述夹持装置设于所述背壳体的所述刷卡面上,用于夹持所述非接触式 IC 卡,并保持所述非接触式 IC 卡的表面始终与所述背壳体的所述刷卡面贴合。

2. 根据权利要求 1 所述的外壳,其特征在于:

所述夹持装置与所述背壳体的所述刷卡面间具有允许所述非接触式 IC 卡被插入的空间,所述空间沿非接触式 IC 卡插入方向逐渐减小,从而通过所述夹持装置与所述背壳体刷卡面的配合将被插入的非接触式 IC 卡夹紧。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的外壳,其特征在于:

所述夹持装置包括固定板,所述固定板一端与所述背壳体刷卡面固定,且与该端相对的一端与所述背壳体刷卡面形成开口;所述固定板与所述背壳体刷卡面间具有形成在所述固定板上的夹持部件,其中,所述空间位于所述夹持部件与所述背壳体刷卡面之间。

4. 一种便携式支付终端,包括:外壳;

所述外壳的壳体包括面壳体和背壳体;所述面壳体具有安装显示屏和键盘的结构;所述背壳体与所述面壳体配合,具有用于感应非接触式 IC 卡的刷卡面;

所述外壳内安装有:

处理器;

显示屏,与所述处理器连接;

键盘,与所述处理器连接;

非接触式 IC 卡读卡器,与所述处理器连接,用于读取非接触式 IC 卡的信息,设置在靠近所述刷卡面的内表面的位置;

其特征在于:

所述外壳还包括:

夹持装置,设于所述背壳体的所述刷卡面上,用于夹持非接触式 IC 卡,并确保所述非接触式 IC 卡的表面始终与所述背壳体的所述刷卡面贴合。

5. 根据权利要求 4 所述的便携式支付终端,其特征在于:

所述夹持装置与所述背壳体的所述刷卡面间具有允许所述非接触式 IC 卡被插入的空间,所述空间沿非接触式 IC 卡插入方向逐渐减小,从而通过所述夹持装置与所述背壳体刷卡面的配合将被插入的非接触式 IC 卡夹紧。

6. 根据权利要求 5 所述的便携式支付终端,其特征在于:

所述夹持装置包括固定板,所述固定板一端与所述背壳体刷卡面固定,且与该端相对的一端与所述背壳体刷卡面形成开口;所述固定板与所述背壳体刷卡面间具有形成在所述固定板上的夹持部件,其中,所述空间位于所述夹持部件与所述背壳体刷卡面之间。

7. 根据权利要求 4 所述的便携式支付终端,其特征在于:

所述夹持装置为弹性夹持装置。

8. 根据权利要求 7 所述的便携式支付终端,其特征在于:

所述弹性夹持装置包括夹持板,所述夹持板一端与所述背壳体刷卡面铰接,且所述夹持板与所述背壳体刷卡面间设有弹簧组件,所述夹持板上还设于滚轮组件,所述滚轮组件

位于所述夹持板与所述背壳体刷卡面间，用于实现当卡插入时与卡进行滚动接触，并与所述背壳体刷卡面配合将所述卡的夹紧。

9. 根据权利要求 4-8 任一所述的便携式支付终端，其特征在于：

所述面壳体的外缘还具有第一卡槽壁，所述第一卡槽壁具有安装磁条卡读卡器的结构；所述背壳体的外缘还具有与所述第一卡槽壁相配合形成磁条卡刷卡槽的第二卡槽壁，其中，所述第二卡槽壁在刷卡时用于对所述磁条卡形成支撑；在所述刷卡槽的磁条卡入口位置处，所述第二卡槽壁具有相对所述第一卡槽壁第一延伸结构，所述第一延伸结构沿逆磁条卡插入方向延伸设置。

10. 根据权利要求 9 所述的便携式支付终端，其特征在于：

所述外壳内还安装有用于读取磁条卡信息的磁条卡读卡器。

一种便携式支付终端的外壳和便携式支付终端

技术领域

[0001] 本发明涉及银行金融服务的延伸设备，具体涉及一种便携式支付终端的外壳和便携式支付终端。

背景技术

[0002] 随着科技和国民经济的高速发展以及生活方式的改变，各种各样的卡应运而生，如银行卡、交通卡、社保卡、电话卡、医疗卡、食堂卡、水卡、电卡等，而查询银行卡上的信息或以银行卡为支付手段、缴纳水、电、燃气、电话费时需要到银行或银行设立的终端机上才行，或者通过在线刷卡的方式，但有的银行卡用户没有网银，有的银行卡用户有网银但没有开通，其他卡的使用也存在相同的问题，也就是说，人们在接受不同服务的同时必须到特定的地方，以特定的模式去接受服务，这样各种各样的卡在给人们带来方便的同时无形之中也给人们带来了一定的麻烦和不方便。

[0003] 中国专利文献 CN201549028U 公开了一种家用多卡自助终端机。在其外壳的后面设置有电源装置和电话接口、网络接口，外壳的前面设置有 IC 卡读卡器插卡口、条码扫描仪扫描窗、射频卡读卡器读卡平台，外壳的顶面设置有液晶显示屏、磁条卡读卡器刷卡槽和键盘；外壳内设置有单片机、读卡器、条码扫描仪和电源模块、网络模块、电话模块；单片机与读卡器、条码扫描仪、液晶显示屏、键盘相连接；单片机、液晶显示屏、读卡器、条码扫描仪、键盘分别与电源模块相连接。该对比文献在一个终端上实现了多种卡的信息查询与交易，结构紧凑，使用于家庭个人使用。该对比文献的射频卡读卡器读卡平台设置在外壳前面，相对于将射频卡读卡器读卡平台设置在外壳顶面而言，节省了空间。对于这种自助终端机的外壳设计而言，如果刷射频卡时将射频卡放在射频卡读卡平台前做短暂的感应，随即取走射频卡依然能保证射频卡能够被正常操作，虽然能够给使用者带来方便，但是由于射频卡信息在将该射频卡移除后为可操作状态，使用者一旦离开终端机，则很容易被其他人在无卡状态下继续操作该射频卡，这样会带来安全隐患；然而对于上述终端机的外壳而言，如果设定必须将射频卡保持贴合在该外壳的前面射频卡读取平台上才可对射频卡进行相应操作，这虽然可以迫使使用者在做支付操作时始终用手将卡贴合在外壳表面，从而大大降低了卡被其他人在无卡状态下继续操作的可能性，进而大大提高安全性工作；然而，由于该射频卡读取平台设于所述外壳的前面，使用者在操作时，需要用手将卡始终与所述射频卡读取平台贴合，这样会由于人抓握的习惯，而导致操作不方便，进而在操作时可能会由于人手的松动导致卡与所述射频卡读取平台脱离，最终导致操作失败。

[0004] 现有技术又公开了一种支付终端的外壳和使用该外壳的支付终端，其中，外壳包括面壳体和背壳体，面壳体具有安装显示器的键盘的结构，背壳体刷卡面为射频卡读取平台，即非接触式 IC 卡感应表面，为了提高操作的安全性，所述支付终端设定必须在卡与刷卡面贴合的情况下才可以对卡进行操作；这样根据使用者抓握支付终端的习惯，能够用手掌使非接触式 IC 卡与非接触式 IC 卡感应表面贴合，这种支付终端的外壳设计，虽然提高了操作的安全性和操作舒适性，也相对减少了非接触式 IC 卡与外壳分离的概率；但是，对于

这种支付终端的外壳而言,由于所述感应面在通常操作中位于显示器的正下方,而卡则位于所述感应面的正下方靠手掌来支撑,手一旦松动很可能造成卡与背壳体的刷卡面,即感应面的分离,从而造成操作失败,降低了操作的成功率。

发明内容

[0005] 为此,本发明所要解决的是现有家用多卡自助终端机的外壳设计导致对非接触式IC卡操作成功率不高的技术问题,提供一种安全性较高且具有较高操作成功率的便携式支付终端的外壳和便携式支付终端。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案如下:

[0007] 一种便携式支付终端的外壳,包括面壳体和背壳体,所述面壳体具有安装显示屏和键盘的结构;所述背壳体与所述面壳体配合,具有用于感应非接触式IC卡的刷卡面,所述外壳还包括:夹持装置,所述夹持装置设于所述背壳体的所述刷卡面上,用于夹持所述非接触式IC卡,并保持所述非接触式IC卡的表面始终与所述背壳体的所述刷卡面贴合。

[0008] 上述的外壳,所述夹持装置与所述背壳体的所述刷卡面间具有允许所述非接触式IC卡被插入的空间,所述空间沿非接触式IC卡插入方向逐渐减小,从而通过所述夹持装置与所述背壳体刷卡面的配合将被插入的非接触式IC卡夹紧。

[0009] 上述的外壳,所述夹持装置包括固定板,所述固定板一端与所述背壳体刷卡面固定,且与该端相对的一端与所述背壳体刷卡面形成开口;所述固定板与所述背壳体刷卡面间具有形成在所述固定板上的夹持部件,其中,所述空间位于所述夹持部件与所述背壳体刷卡面之间。

[0010] 一种便携式支付终端,包括:外壳;所述外壳的壳体包括面壳体和背壳体;所述面壳体具有安装显示屏和键盘的结构;所述背壳体与所述面壳体配合,具有用于感应非接触式IC卡的刷卡面;

[0011] 所述外壳内安装有:

[0012] 处理器;

[0013] 显示屏,与所述处理器连接;

[0014] 键盘,与所述处理器连接;

[0015] 非接触式IC卡读卡器,与所述处理器连接,用于读取非接触式IC卡的信息,设置在靠近所述刷卡面的内表面的位置;

[0016] 所述外壳还包括:

[0017] 夹持装置,设于所述背壳体的所述刷卡面上,用于夹持非接触式IC卡,并确保所述非接触式IC卡的表面始终与所述背壳体的所述刷卡面贴合。

[0018] 上述的便携式支付终端,所述夹持装置与所述背壳体的所述刷卡面间具有允许所述非接触式IC卡被插入的空间,所述空间沿非接触式IC卡插入方向逐渐减小,从而通过所述夹持装置与所述背壳体刷卡面的配合将被插入的非接触式IC卡夹紧。

[0019] 上述的便携式支付终端,所述夹持装置包括固定板,所述固定板一端与所述背壳体刷卡面固定,且与该端相对的一端与所述背壳体刷卡面形成开口;所述固定板与所述背壳体刷卡面间具有形成在所述固定板上的夹持部件,其中,所述空间位于所述夹持部件与所述背壳体刷卡面之间。

[0020] 上述的便携式支付终端，所述夹持装置为弹性夹持装置。

[0021] 上述的便携式支付终端，所述弹性夹持装置包括夹持板，所述夹持板一端与所述背壳体刷卡面铰接，且所述夹持板与所述背壳体刷卡面间设有弹簧组件，所述夹持板上还设于滚轮组件，所述滚轮组件位于所述夹持板与所述背壳体刷卡面间，用于实现当卡插入时与卡进行滚动接触，并与所述背壳体刷卡面配合将所述卡的夹紧。

[0022] 上述的便携式支付终端，所述面壳体的外缘还具有第一卡槽壁，所述第一卡槽壁具有安装磁条卡读卡器的结构；所述背壳体的外缘还具有与所述第一卡槽壁相配合形成磁条卡刷卡槽的第二卡槽壁，其中，所述第二卡槽壁在刷卡时用于对所述磁条卡形成支撑；在所述刷卡槽的磁条卡入口位置处，所述第二卡槽壁具有相对所述第一卡槽壁第一延伸结构，所述第一延伸结构沿逆磁条卡插入方向延伸设置。

[0023] 上述的便携式支付终端，所述外壳内还安装有用于读取磁条卡信息的磁条卡读卡器。

[0024] 本发明的上述技术方案相比现有技术具有以下优点：

[0025] 第一、本发明提供一种便携式支付终端的外壳，包括面壳体和背壳体，面壳体具有安装显示屏和键盘的结构，背壳体与面壳体配合，具有用于感应非接触式 IC 卡的刷卡面。一方面，将非接触式 IC 卡的感应装置设置在背壳体的内表面，非接触式 IC 卡在支付终端的背壳体刷卡，减少支付终端的体积，另一方面，非接触式 IC 卡移走，非接触式 IC 卡读卡器感应不到信息，支付终端就不工作，加强了支付终端的安全性，降低了在操作过程中磁卡脱离刷卡面而造成操作失败的可能性，操作时手拿着便携式支付终端的外壳，将非接触式 IC 卡放在该外壳底部的刷卡面下进行操作，操作起来相对方便。

[0026] 第二、本发明提供一种便携式支付终端，包括：外壳；外壳壳体包括面壳体和背壳体；所述面壳体具有安装显示屏和键盘的结构；所述背壳体与所述面壳体配合，具有用于感应非接触式 IC 卡的刷卡面；所述外壳内安装有：处理器、与所述处理器连接的显示屏、与所述处理器连接的键盘、与所述处理器连接的非接触式 IC 卡读卡器，用于读取非接触式 IC 卡的信息。一方面，将非接触式 IC 卡的感应装置设置在背壳体的内表面，非接触式 IC 卡在支付终端的背壳体刷卡，减少支付终端的体积，另一方面，非接触式 IC 卡移走，非接触式 IC 卡读卡器感应不到信息，支付终端就不工作，加强了支付终端的安全性，降低了在操作过程中磁卡脱离刷卡面而造成操作失败的可能性，操作时手拿着便携式支付终端的外壳，将非接触式 IC 卡放在该外壳底部的刷卡面下进行操作，操作起来相对方便。

[0027] 第三、本发明提供一种便携式支付终端，其外壳还包括夹持装置，设于所述背壳体的所述刷卡面上，用于夹持所述非接触式 IC 卡，并确保所述非接触式 IC 卡的表面始终与所述背壳体的所述刷卡面贴合。利用夹持装置将射频卡固定在背壳体的刷卡面上，直接操作支付终端，使用方便。

[0028] 第四、本发明提供一种便携式支付终端，其面壳体的外缘还具有第一卡槽壁，所述第一卡槽壁具有安装磁条卡读卡器的结构；所述背壳体的外缘还具有与第一卡槽壁相配合形成磁条卡刷卡槽的第二卡槽壁，其中，第二卡槽壁在刷卡时用于对磁条卡形成支撑；在刷卡槽的磁条卡入口位置处，所述第二卡槽壁具有相对所述第一卡槽壁第一延伸结构，所述第一延伸结构沿逆磁条卡插入方向延伸设置。该支付终端具有这种磁条卡刷卡槽的结构，在背壳体的第二卡槽壁具有相对第一卡槽壁的第一延伸结构，这种设计方式方便磁条卡插

入。

附图说明

- [0029] 为了使本发明的内容更容易被清楚的理解,下面根据本发明的具体实施例并结合附图,对本发明作进一步详细的说明,其中
- [0030] 图 1 为本发明一个实施例的一种便携式支付终端的外壳面壳体的结构示意图;
- [0031] 图 2 为本发明一个实施例的一种便携式支付终端的外壳背壳体的结构示意图;
- [0032] 图 3 为本发明一个实施例的一种便携式支付终端的外壳的夹持装置的结构示意图;
- [0033] 图 4 为本发明另一个实施例的一种便携式支付终端的外壳的夹持装置的结构示意图;
- [0034] 图 5 为本发明另一个实施例的一种便携式支付终端的外壳的夹持装置的结构示意图;
- [0035] 图 6 为本发明一个实施例的一种便携式支付终端的外壳的磁条卡刷卡槽的结构示意图;
- [0036] 图 7 为本发明的具有延伸结构的便携式支付终端的外壳结构示意图;
- [0037] 图 8 为本发明一个实施例的一种便携式支付终端的内部模块连接示意图。
- [0038] 图中附图标记表示为:1- 面壳体;11- 安装显示屏的结构;12- 安装键盘的结构;13- 第一卡槽壁;2- 背壳体;21- 第二卡槽壁;22- 第一延伸结构;23- 刷卡面;3- 夹持装置;31- 固定板;32- 夹持部件;4- 处理器;5- 显示屏;6- 非接触式 IC 卡读卡器;7- 键盘;8- 磁条卡读卡器;9- 弹簧夹;91- 夹持板;92- 弹簧组件;93- 滚轮组件。

具体实施方式

- [0039] 实施例 1:

[0040] 下面给出本发明所述的一种便携式支付终端的外壳的一个具体的实施方式。参见图 1、图 2 所示,一种便携式支付终端的外壳,包括面壳体 1 和背壳体 2,所述面壳体 1 具有安装显示屏的结构 11 和安装键盘的结构 12;所述背壳体 2 与所述面壳体 1 配合,所述背壳体 2 具有用于感应非接触式 IC 卡的刷卡面 23。所述便携式支付终端的外壳还包括夹持装置 3,设于所述背壳体 2 的所述刷卡面 23 上,用于夹持所述非接触式 IC 卡,并确保所述非接触式 IC 卡的表面始终与所述背壳体 2 的所述刷卡面 23 贴合。作为一种优选实施方式,参见图 3 所示,所述夹持装置 3 与所述背壳体 2 的所述刷卡面 23 间具有允许所述非接触式 IC 卡被插入的空间,所述空间沿非接触式 IC 卡插入方向逐渐减小,从而通过所述夹持装置 3 与所述背壳体 2 刷卡面 23 的配合将被插入的非接触式 IC 卡夹紧。作为一种可变换的实施方式,参见图 4 所示,所述夹持装置 3 可以具体包括固定板 31,所述固定板 31 一端与所述背壳体 2 刷卡面 23 固定,且与该端相对的一端与所述背壳体 2 刷卡面 23 形成开口;所述固定板 31 与所述背壳体 2 刷卡面 23 间具有形成在所述固定板 31 上的夹持部件 32,其中,所述空间位于所述夹持部件 32 与所述背壳体 2 刷卡面 23 之间,当卡插入所述空间时,所述夹持部件 32 与所述背壳体 2 刷卡面 23 的配合将被插入的非接触式 IC 卡夹紧。

[0041] 作为另一种可变换的实施方式,所述夹持装置 3 可以为弹性夹持装置,参见图 5 所

示,所述弹性夹持装置可以为弹簧夹 9,所述弹簧夹 9 包括夹持板 91,所述夹持板 91 一端与所述背壳体 2 刷卡面 23 铰接,且所述夹持板 91 与所述背壳体 2 刷卡面间 23 设有弹簧组件 92,所述夹持板 91 上还设于滚轮组件 93,所述滚轮组件 93 位于所述夹持板 91 与所述背壳体 2 的刷卡面 23 间,用于实现当卡插入时与卡进行滚动接触,并与所述背壳体 2 刷卡面 23 配合将所述卡的夹紧。

[0042] 在实际操作过程中,操作人员可以将磁卡插入到夹持装置 3 与刷卡面 23 之间,使所述夹持装置 3 将非接触式 IC 卡夹持住,此时将支付终端翻转过来以后所述非接触式 IC 卡可以始终与刷卡面 23 保持贴合,不会脱落。对于为了提高刷卡安全性,而必须让非接触式 IC 卡始终保持贴合的支付终端来说,为了节省空间将刷卡面 23 设置于背面并设于有该夹持装置 3 可以在保证刷卡安全性的同时,降低了在操作过程中非接触式 IC 卡脱离刷卡面 23 而造成操作失败的可能性,又使得整个支付过程操作起来相对比较方便。

[0043] 实施例 2 :

[0044] 本实施例在实施例 1 的基础上作了进一步的改进,参见图 6 所示,所述面壳体 1 的外缘还具有第一卡槽壁 13,所述第一卡槽壁 13 具有安装磁条卡读卡器 8 的结构;所述背壳体 2 的外缘还具有与所述第一卡槽壁 13 相配合形成磁条卡刷卡槽的第二卡槽壁 21,其中,所述第二卡槽壁 21 在刷卡时用于对所述磁条卡形成支撑。参见图 7 所示,在所述刷卡槽的磁条卡入口位置处,所述第二卡槽壁 21 具有相对所述第一卡槽壁第一延伸结构 22,所述第一延伸结构 22 沿逆磁条卡插入方向延伸设置。

[0045] 实施例 3 :

[0046] 本实施例为本发明的便携式支付终端,其中,本实施例的支付终端可以采用实施例 1 或 2 中任一种实施方式的支付终端外壳,其中,如图 8 所示,所述支付终端在所采用的上述的外壳内部内安装有:处理器 4;与所述处理器 4 连接的显示屏 5,并实现数据传输;与所述处理器 4 连接的键盘 7,实现数据传输;与所述处理器 4 连接的非接触式 IC 卡读卡器 6,用于读取非接触式 IC 卡的信息,所述非接触式 IC 卡读卡器 6 设置在靠近所述背壳体 2 的刷卡面的内表面。

[0047] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明创造的保护范围之中。

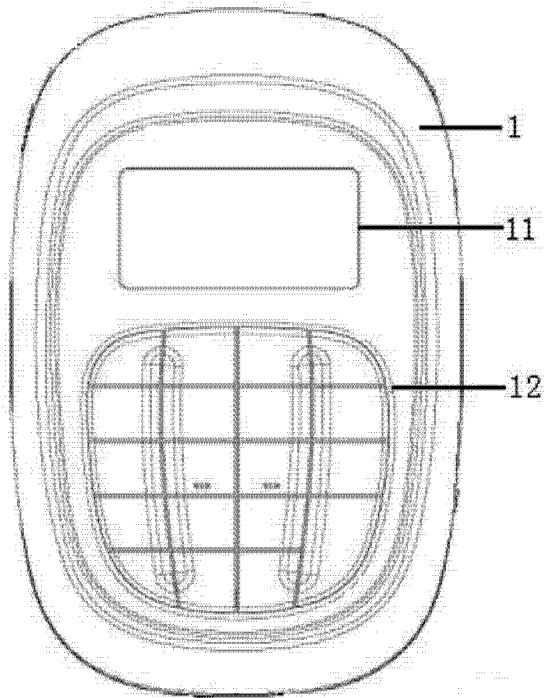


图 1

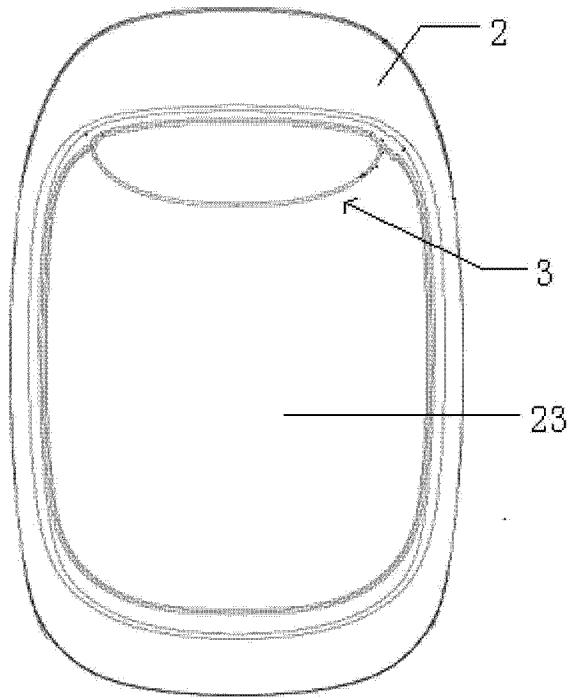


图 2

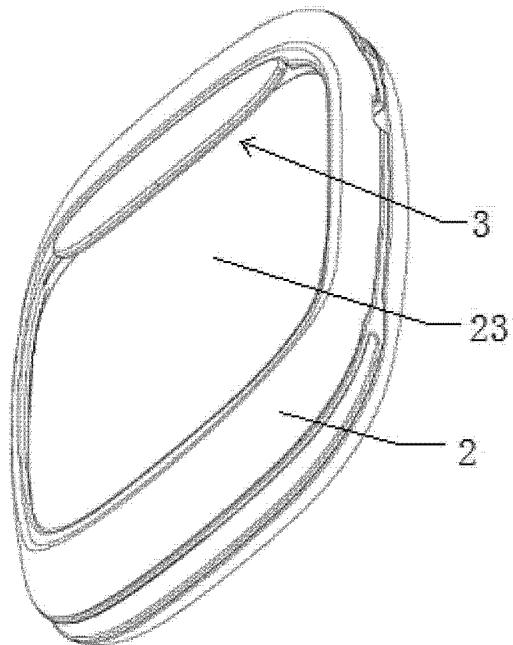


图 3

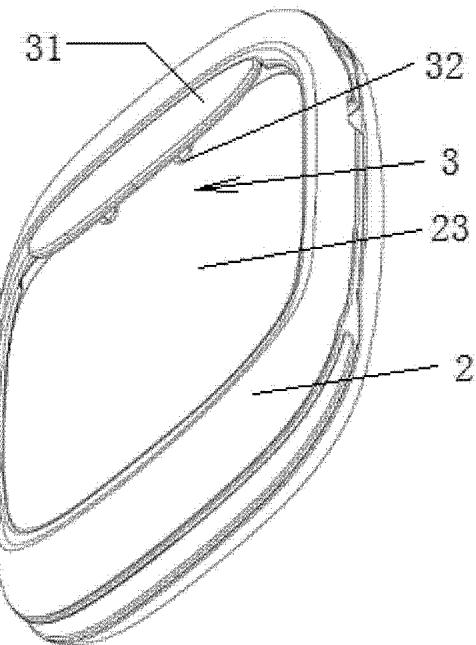


图 4

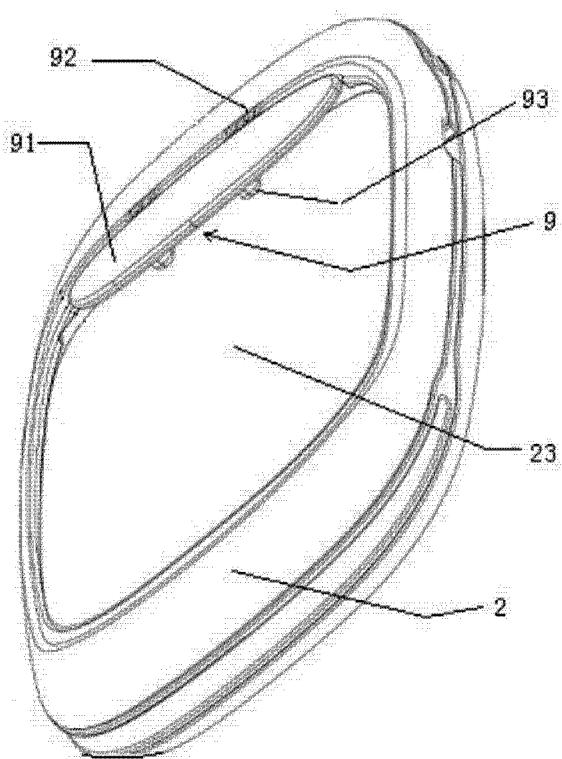


图 5

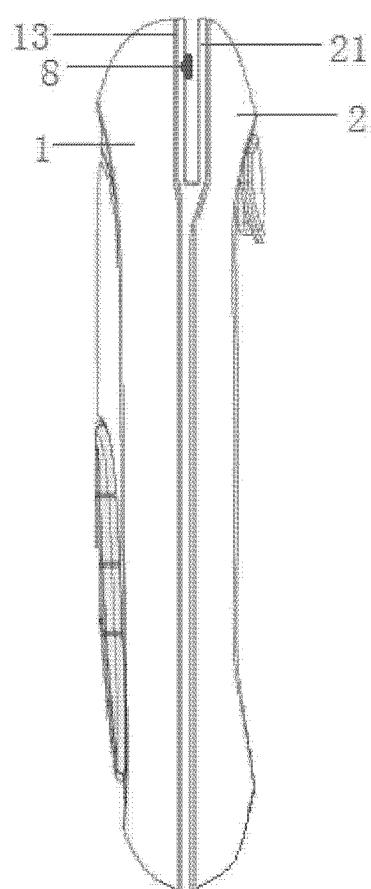


图 6

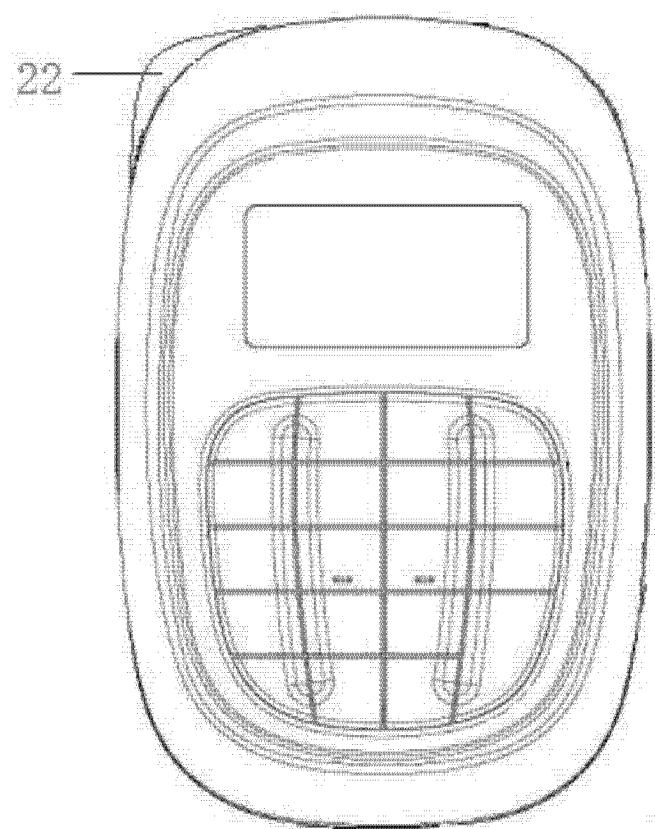


图 7

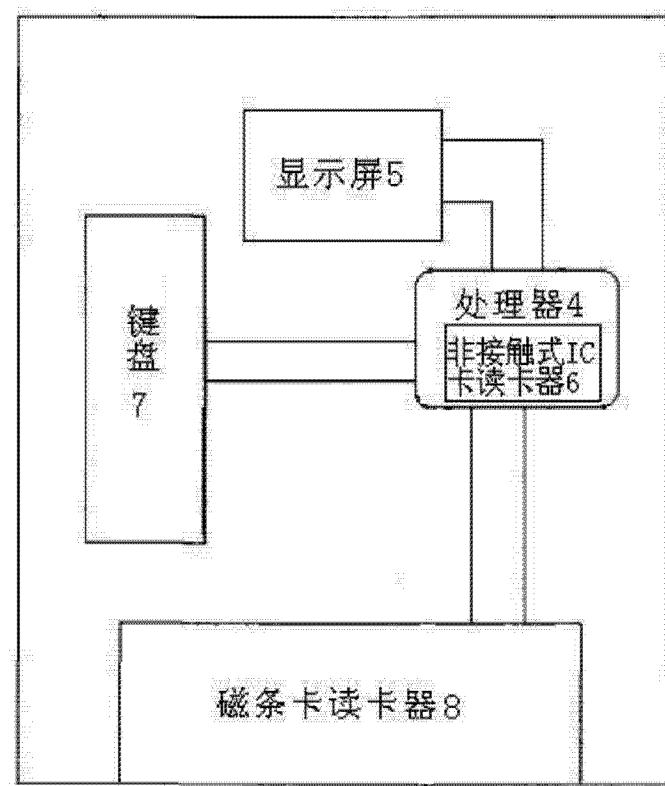


图 8