



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205428065 U

(45) 授权公告日 2016.08.03

(21) 申请号 201520836197.2

(22) 申请日 2015.10.27

(73) 专利权人 江苏矽望电子科技有限公司

地址 211106 江苏省南京市江宁经济技术
开发区将军大道南佑路千人大厦8楼
8006

(72) 发明人 吴薇 祝清望 孙传斌

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限
公司 32200

代理人 张惠忠

(51) Int. Cl.

G07G 1/00(2006.01)

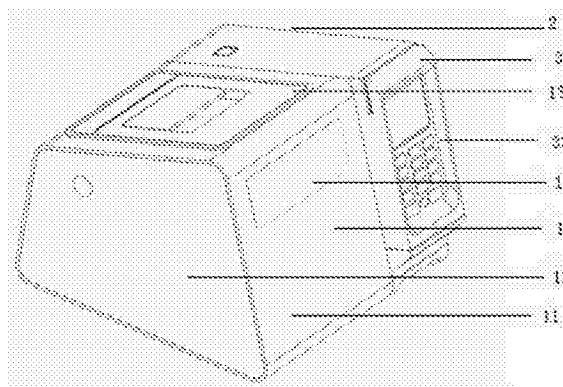
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种基于智能终端的模块化POS辅助装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种POS机系统,特别涉及一种基于平板电脑的POS辅助装置。基于智能终端的模块化POS辅助装置的POS主机模组内布置打印机模块、客显模块及POS控制主板,打印机模块、客显模块与POS控制主板相连;POS主机模组上设有支付模组;所述的支付模组内置支付模块。本实用新型提供的基于智能终端的模块化POS辅助装置,采用模块化设计,打印机和支付模块可独立分开使用,还用户根据需求选择是否需要集成二维码扫描、指纹识别等POS系统其它功能,基于平板电脑的模块化POS辅助装置,结构设计十分紧凑,体积小巧,轻便,可移动使用。



1. 一种基于智能终端的模块化POS辅助装置,其特征在于:包括POS主机模组(1)、支付模组(3),所述的POS主机模组(1)内布置打印机模块(13)、客显模块(14)及POS控制主板(15),打印机模块(13)、客显模块(14)与POS控制主板(15)相连;POS主机模组(1)上设有支付模组(3);所述的支付模组(3)内置支付模块(33)。

2. 根据权利要求1所述的基于智能终端的模块化POS辅助装置,其特征在于:POS主机模组(1)的外壳(11)的顶部和侧壁上均设有开口,外壳(11)两侧分别布置侧封板(12);外壳(11)内横向固定布置漏空的活动支架板(16);打印机模块(13)的出纸口位于外壳上表面开口处,底部嵌入至活动支架板(16)的漏空处、并固定连接在活动支架板上;客显模块(14)嵌入在外壳(11)侧壁的开口处;POS控制主板(15)位于活动支架板(16)下方并固定在外壳(11)的底部。

3. 根据权利要求1所述的基于智能终端的模块化POS辅助装置,其特征在于:还包括模组二(2),所述的POS主机模组(1)与模组二(2)之间固定连接;所述的模组二(2)内置二维码扫描模块(23)与指纹识别模块(24),二维码扫描模块(23)与指纹识别模块(24)分别与POS控制主板(15)相连;所述的模组二(2)的外壳二(21)的两侧设有分别布置侧封板(22),外壳(21)侧壁设有用于放置支付模组(3)的支撑结构(26);POS主机模组(1)的侧封板(12)和模组二(2)相对应的侧封板二(22)下部分别设有相对的走线开口一(121)与走线开口二(221);支付模组(3)布置在模组二(2)的外侧壁,与模组二(2)之间为可分离安装。

4. 根据权利要求3所述的基于智能终端的模块化POS辅助装置,其特征在于:所述的支撑结构(26)是位于模组二(2)的外壳二(21)侧壁一体成形的横向突起;支付模组(3)布置在支撑结构(26)上。

5. 根据权利要求1所述的基于智能终端的模块化POS辅助装置,其特征在于:POS主机模组(1)还内置二维码扫描模块(23)和/或指纹识别模块(24),二维码扫描模块(23)、指纹识别模块(24)分别与POS控制主板(15)相连。

6. 根据权利要求1或5所述的基于智能终端的模块化POS辅助装置,其特征在于:POS主机模组(1)的一侧壁有用于放置支付模组(3)的支撑结构(26),支付模组(3)布置在支撑结构(26)上,与POS主机模组(1)之间为可分离安装。

7. 根据权利要求6所述的基于智能终端的模块化POS辅助装置,其特征在于:所述的支撑结构(26)是位于模组二(2)的外壳二(21)侧壁一体成形的横向突起。

8. 根据权利要求3或4所述的基于智能终端的模块化POS辅助装置,其特征在于:所述的支撑结构(26)上方的侧壁装有磁块(27);支付模组(3)上设有背板(32);所述支付模组(3)的背板(32)上设有能被磁块吸附的金属块(34),金属块(34)与磁块(27)的位置相匹配。

9. 根据权利要求1所述的基于智能终端的模块化POS辅助装置,其特征在于:所述支付模组(3)还包括充电转换模块(35);所述的支付模块(33)通过USB接口与通过充电转换模块(35)电连接,充电转换模块(35)通过pogo pin连接器(36)与POS主机模组(1)电连接。

10. 根据权利要求3所述的基于智能终端的模块化POS辅助装置,其特征在于:所述支付模组(3)还包括充电转换模块(35);所述的支付模块(33)通过USB接口与通过充电转换模块(35)电连接,充电转换模块(35)通过pogo pin连接器(36)与模组二(2)电连接。

一种基于智能终端的模块化POS辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种POS机系统,特别涉及一种基于平板电脑的POS辅助装置。

背景技术

[0002] 目前市场上使用的POS机体型较大,只能固定使用,不可移动,灵活性较差。收银台上空间非常有限,传统的POS系统包括收银装置、打印装置、扫描枪、密码键盘、客显、钱箱等各种外设,占用较多空间,使得空间非常零乱。

[0003] 随着移动互联网技术的飞速发展,人们对POS系统的可移动化及灵活性要求越来越高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对上述不足集成度高、可移动使用、小巧轻便的POS辅助装置,以及基于智能终端的POS辅助装置。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 本实用新型所述的一种基于智能终端的模块化POS辅助装置,包括POS主机模组、支付模组,所述的POS主机模组内布置打印机模块、客显模块及POS控制主板,打印机模块、客显模块与POS控制主板相连;POS主机模组上设有支付模组;所述的支付模组内置支付模块。

[0007] 本实用新型所述的基于智能终端的模块化POS辅助装置, POS主机模组的外壳的顶部和侧壁上均设有开口,外壳两侧分别布置侧封板;外壳内横向固定布置漏空的活动支架板;打印机模块的出纸口位于外壳上表面开口处,底部嵌入至活动支架板的漏空处、并固定连接在活动支架板上;客显模块嵌入在外壳侧壁的开口处;POS控制主板位于活动支架板下方并固定在外壳的底部。

[0008] 本实用新型所述的基于智能终端的模块化POS辅助装置,还包括模组二,所述的POS主机模组与模组二之间固定连接;所述的模组二内置二维码扫描模块与指纹识别模块,二维码扫描模块与指纹识别模块分别与POS控制主板相连;所述的模组二的外壳二的两侧设有分别布置侧封板,外壳侧壁设有用于放置支付模组的支撑结构;POS主机模组的侧封板和模组二相对应的侧封板二下部分别设有相对的走线开口一与走线开口二;支付模组布置在模组二的外侧壁,与模组二之间为可分离安装。

[0009] 本实用新型所述的基于智能终端的模块化POS辅助装置,所述的支撑结构是位于模组二的外壳二侧壁一体成形的横向突起;支付模组布置在支撑结构上。

[0010] 本实用新型所述的基于智能终端的模块化POS辅助装置, POS主机模组还内置二维码扫描模块和/或指纹识别模块,二维码扫描模块、指纹识别模块分别与POS控制主板相连。

[0011] 本实用新型所述的基于智能终端的模块化POS辅助装置, POS主机模组的一侧壁设有用于放置支付模组的支撑结构,支付模组布置在支撑结构上,与POS主机模组之间为可分

离安装。

[0012] 本实用新型所述的基于智能终端的模块化POS辅助装置,所述的支撑结构是位于模组二的外壳二侧壁一体成形的横向突起。

[0013] 本实用新型所述的所述的基于智能终端的模块化POS辅助装置,所述的支撑结构上方的侧壁装有磁块;支付模组上设有背板;所述支付模组的背板上设有能被磁块吸附的金属块,金属块与磁块的位置相匹配。

[0014] 本实用新型所述的基于智能终端的模块化POS辅助装置,所述支付模组还包括充电转换模块;所述的支付模块通过USB接口与通过充电转换模块电连接,充电转换模块通过pogo pin连接器与POS主机模组电连接。

[0015] 本实用新型所述的基于智能终端的模块化POS辅助装置,所述支付模组还包括充电转换模块;所述的支付模块通过USB接口与通过充电转换模电连接,充电转换模块通过pogo pin连接器与模组二电连接。

[0016] 有益效果

[0017] 本实用新型提供的基于智能终端的模块化POS辅助装置,采用模块化设计,集成了POS系统的常用功能模块,可与智能手机或平板电脑组成完整的POS系统;打印机和支付模块可独立分开使用,还用户根据需求选择是否需要集成二维码扫描、指纹识别等POS系统其它功能,基于智能终端的模块化POS辅助装置,结构设计十分紧凑,体积小巧,轻便,可移动使用。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的模组结构剖面结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型的模组分离结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型的支付模组组装结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型的支付模组结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型进一步详细说明:

[0024] 实施例一:

[0025] 如图所示:一种基于智能终端的模块化POS辅助装置,包括POS主机模组1、模组二2、支付模组3,所述的POS主机模组1内布置打印机模块13、客显模块14及POS控制主板15,打印机模块13、客显模块14与POS控制主板15相连;所述的模组二2内置二维码扫描模块23与指纹识别模块24,二维码扫描模块23与指纹识别模块24分别与POS控制主板15相连;所述的支付模组3内置支付模块33,支付模组3布置在模组二2的外侧壁,支付模组3与模组二2之间为可分离安装。

[0026] POS主机模组1还包括外壳11和侧封板12,外壳的顶部和侧壁上均设有开口,外壳两侧分别布置侧封板;外壳内横向固定一块漏空的活动支架板;外壳11两侧分别布置侧封板12;外壳11的顶部和侧壁上均设有开口,打印机模块13的出纸口位于外壳上表面开口处,底部嵌入至活动支架板16的漏空处、并固定连接在活动支架板上;客显模块14嵌入在外壳

11侧壁的开口处;POS控制主板15位于活动支架板16下方并固定在外壳11的底部。

[0027] 模组二2的外壳二21的两侧设有分别布置侧封板22,外壳21侧壁设有用于放置支付模组3的支撑结构26;POS主机模组1的侧封板12和模组二2相对应的侧封板二22下部分别设有相对的走线开口一121与走线开口二221,便于POS主机模组和模组二之间的通信连接。

[0028] 支撑结构26优选是位于模组二2的外壳二21侧壁一体成形的横向突起。支撑结构26上方外壳二21的侧壁装有磁块27;所述支付模组3的背板32上设有能被磁块吸附的金属块34,金属块34与磁块27的位置相匹配。金属块34为铁制螺柱。

[0029] 使用时,螺柱与磁块27相吸附,进一步提高支付模组3放置在模组二2上的固定性。优选的,在外壳二21的侧壁上设有凹槽或通孔,凹槽内或通孔内嵌有磁块,以保证侧壁尽可能平整,金属块34选用与凹槽或通孔大小相适应的螺柱,优选的磁块27和金属块34为四对。

[0030] 支付模组3还包括外壳31、背板32,背板32优选塑脂材料以避免电磁干扰,支付模块33可支持IC卡、MSR卡和NCF的支付方式。

[0031] 为方便支付模块33的充电,支付模组3还包括充电转换模块35;所述的支付模块33通过USB接口与通过充电转换模块35电连接,充电转换模块35通过pogo pin连接器36与模组二2电连接。所述 pogo pin连接器36由pogo pin公头和pogo pin母头组成,pogo pin公头设置在模组二外壳侧壁突出结构的上部,pogo pin母头设置在支付模组3的充电转换模块35上。在正常使用时,支付模块33的USB接口和充电转换模块35保持固定连接,通过pogo pin连接器36实现支付模组3的充电连接,以提高充电的可靠性和使用寿命。

[0032] 实施例2:

[0033] 一种基于智能终端的模块化POS辅助装置,其特征在于:包括POS主机模组1、支付模组3;所述的POS主机模组1内布置打印机模块13、客显模块14、POS控制主板15;所述的打印机模块13、客显模块14、二维码扫描模块23、指纹识别模块24与POS控制主板15相连;支付模组3布置在POS主机模组1的外侧壁上,支付模组3内置支付模块33,支付模组3与POS主机模组2之间为可分离安装。

[0034] POS主机模组1还包括外壳11和侧封板12,外壳的顶部和侧壁上均设有开口,外壳两侧分别布置侧封板;外壳内横向固定一块漏空的活动支架板;外壳11两侧分别布置侧封板12;外壳11的顶部和侧壁上均设有开口,打印机模块13的出纸口位于外壳上表面开口处,底部嵌入至活动支架板16的漏空处、并固定连接在活动支架板上;客显模块14嵌入在外壳11侧壁的开口处;POS控制主板15位于活动支架板16下方并固定在外壳11的底部。

[0035] POS主机模组1还设有二维码扫描模块23和指纹识别模块24,二维码扫描模块23与指纹识别模块24分别与POS控制主板15相连。

[0036] POS主机模组1的侧壁设有用于放置支付模组3的支撑结构;支撑结构优选是位于POS主机模组1的外壳11侧壁一体成形的横向突起。支撑结构上方外壳二21的侧壁装有磁块;所述支付模组3的背板32上设有能被磁块吸附的金属块34,金属块与磁块27的位置相匹配。优选的,在外壳二21的侧壁上设有凹槽或通孔,凹槽内或通孔内嵌有磁块,金属块34选用与凹槽或通孔大小相适应的螺柱,优选的磁块27和金属块34为四对。金属块34为铁制螺柱。

[0037] 支付模组3还包括外壳31、背板32,背板32优选塑脂材料以避免电磁干扰,支付模块33可支持IC卡、MSR卡和NCF的支付方式。

[0038] 为方便支付模块33的充电,支付模组3还包括充电转换模块35;所述的支付模块33通过USB接口与通过充电转换模块35电连接,充电转换模块35通过pogo pin连接器36与POS主机模组1电连接。所述 pogo pin连接器36由pogo pin公头和pogo pin母头组成,pogo pin公头设置在POS主机模组1外壳侧壁突出结构的上部,pogo pin母头设置在支付模组3的充电转换模块35上。在正常使用时,支付模块33的USB接口和充电转换模块35保持固定连接,通过pogo pin连接器36实现支付模组3的充电连接。

[0039] 进一步的,为降低成本,以上两种实施例的支付模块可以直接采用成品拉卡拉手机收款宝,支付模块的外壳上设有与拉卡拉手机收款宝相应的刷卡横槽。

[0040] 进一步的,以上两种实施例的打印机模块内设有一个打印纸转换装置,可兼容两款小票打印纸的打印。其中,打印纸转换装置包括转换板,导向轴,转换板与打印纸仓横截面形状相适应,安装在打印纸仓内;转换板上设有开孔,导向轴从开孔处穿入;转换板沿导向轴延伸方向滑动,用于不同规格打印纸打印时的限位。

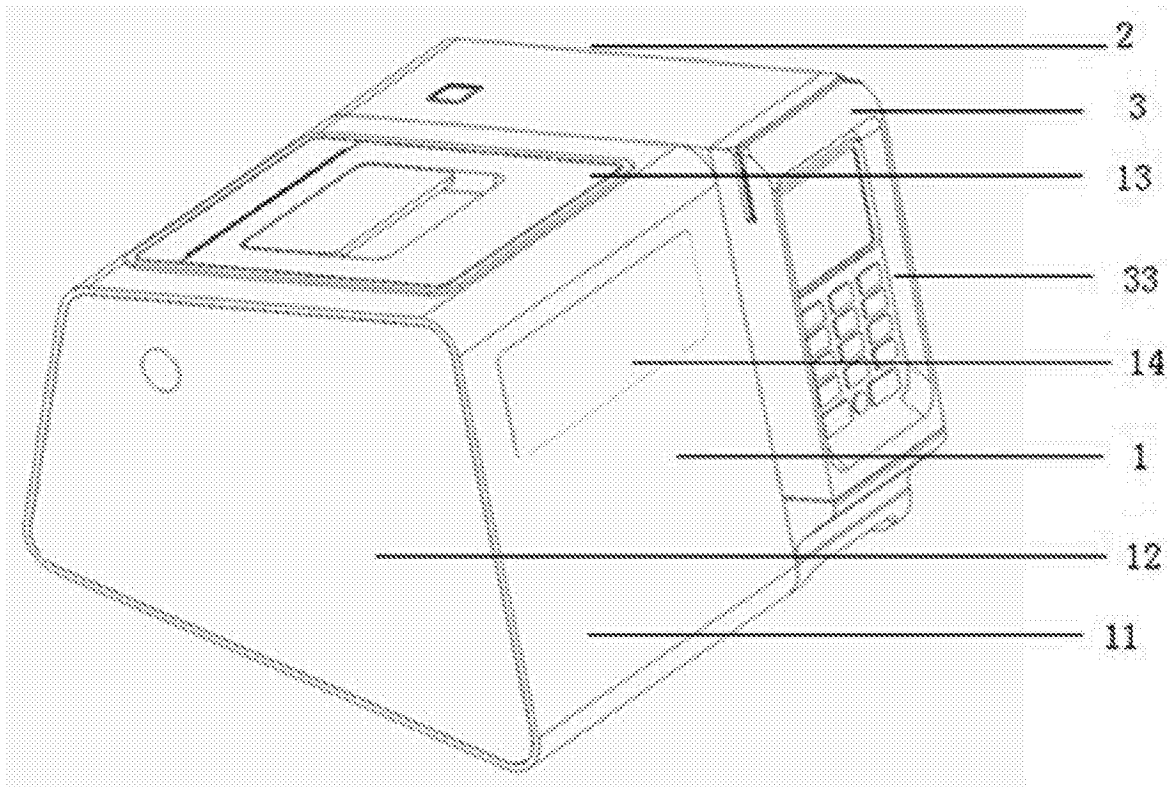


图1

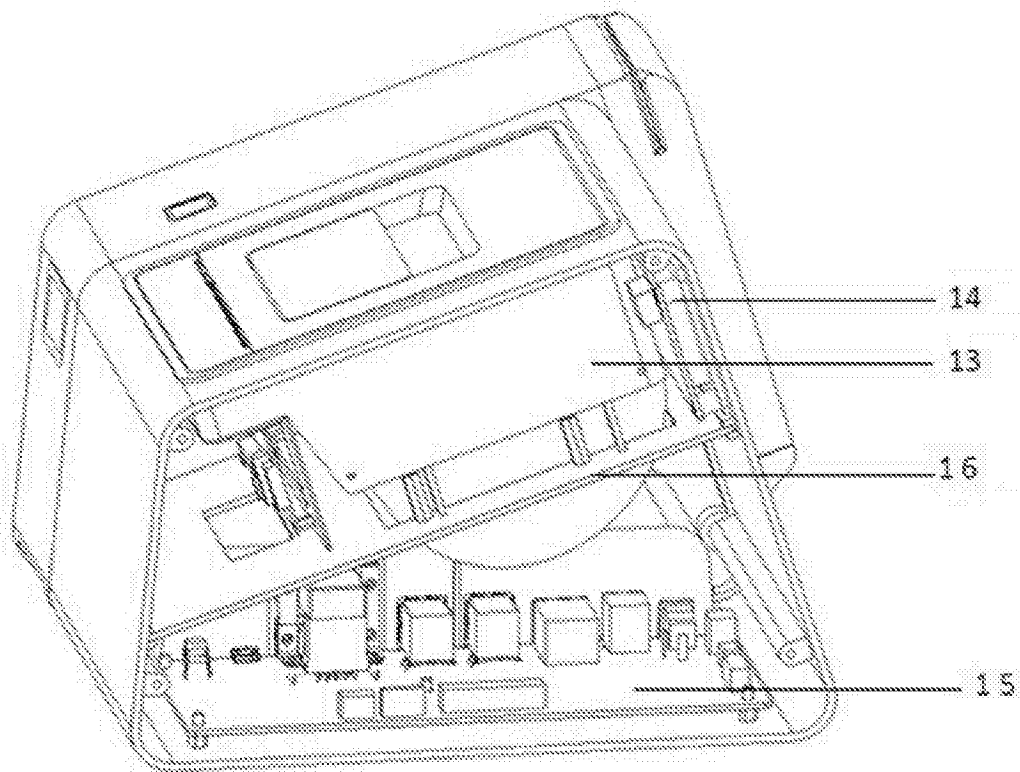


图2

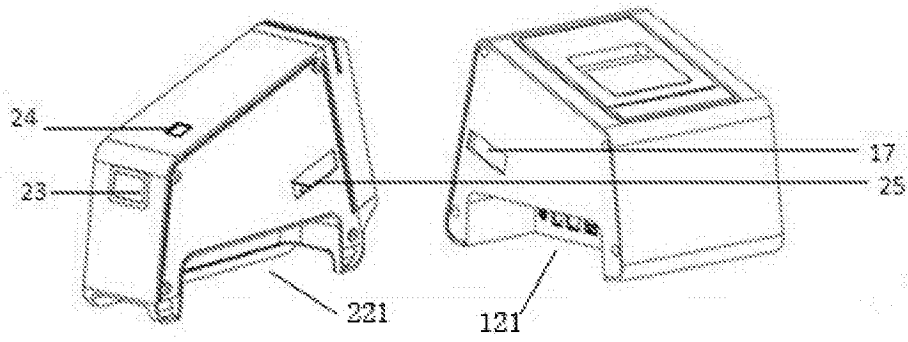


图3

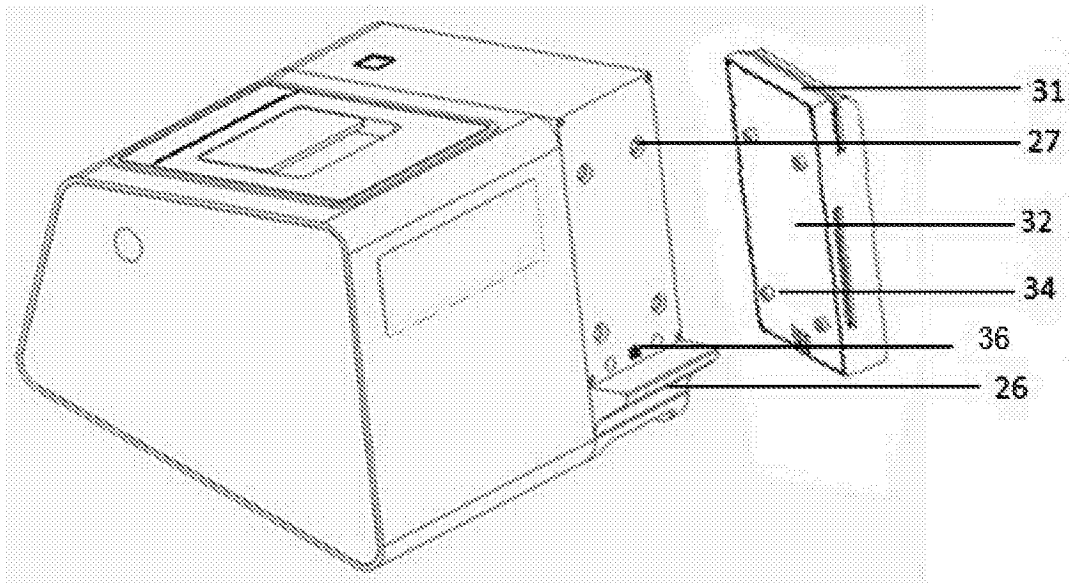


图4

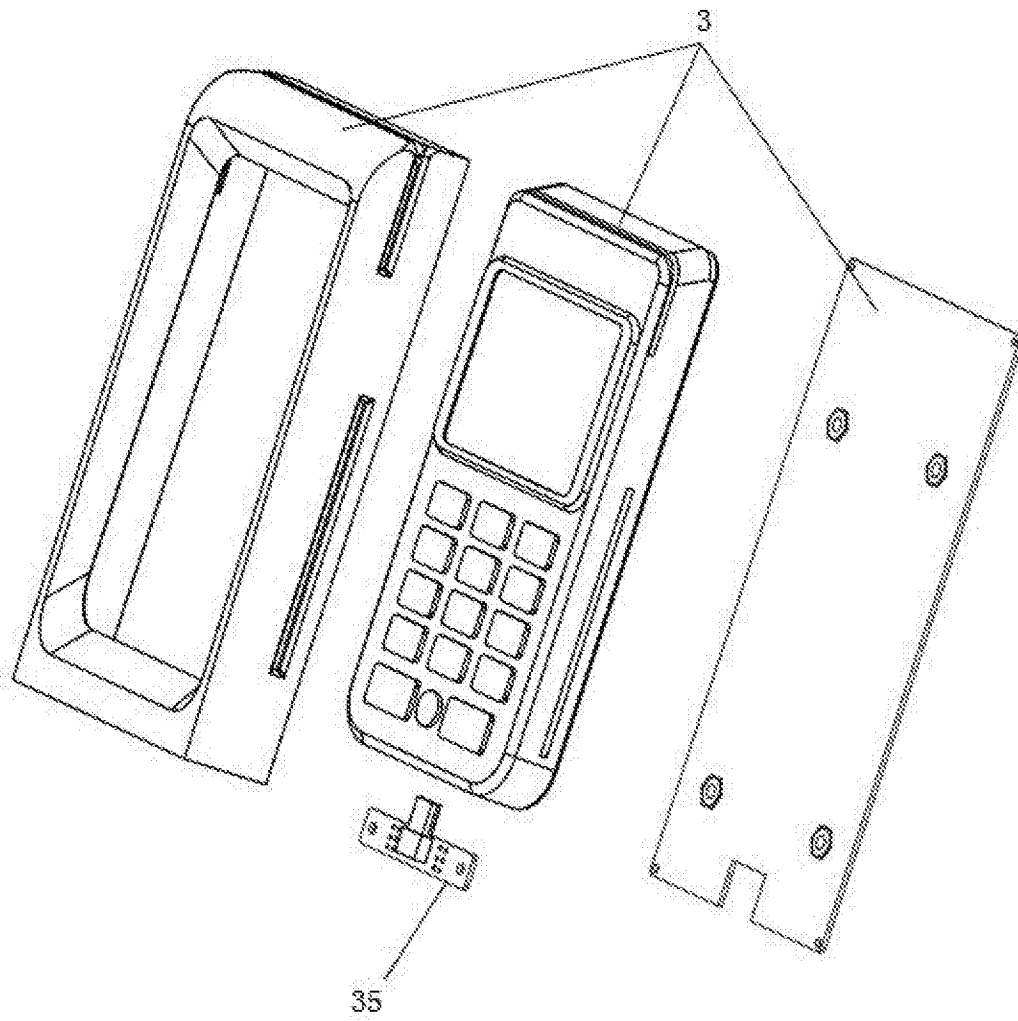


图5