



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203932505 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420361102. 1

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 07. 01

(73) 专利权人 魏正鹏

地址 518108 广东省深圳市宝安区石岩街道
石龙社区石环路 2 号新时代共荣工业
区 B 栋 5 楼西

(72) 发明人 魏正鹏

(51) Int. Cl.

H01R 13/639 (2006. 01)

H01R 13/66 (2006. 01)

H01R 13/502 (2006. 01)

H05K 5/02 (2006. 01)

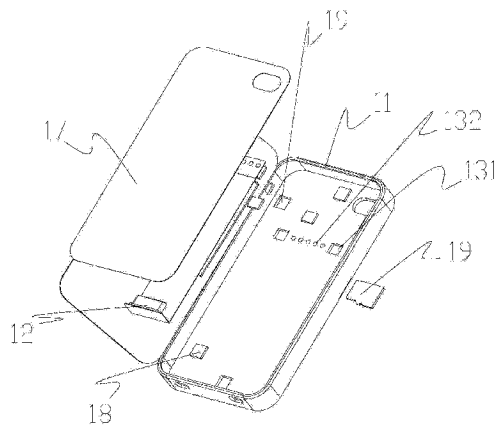
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

用于手持电子设备的护套组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于手持电子设备的护套组件,包括保护套和底板,设备插头内置于保护套中,该插头通过线路板连接一连接器母座,当电子设备套上保护套时,设备插头插入设备接口,使连接器母座成为电子设备的对外数据和充电导通的接口;底板设有与连接器母座匹配的公座,公座连接底板接口;公母座通过磁吸附连接后通过底板接口实现电子设备与外部设备的充电及数据导通。该方案不但能很好的保护电子设备,而且还能简单快捷方便的实现电子设备与外部设备的连通,定位磁吸组件的设置更是确保了公母座的快速精准对接;增强磁吸组件的设置使得电子设备在保护套中可以稳定的吸附于底板,不受底板的摆放状态之限制,进一步提高了使用的便捷性。本方案的产品实用性强,且能提供更多功能扩展,有着巨大的市场价值。



1. 一种用于手持电子设备的护套组件,所述电子设备均设有用于数据导通及充电的设备接口,其特征在于:所述护套组件包括可包覆电子设备的保护套和可与保护套相磁吸吸附的底板,其中,

保护套的底面设有连接器母座,与该母座电连接有一设备插头,该设备插头在电子设备置入保护套时可插入设备接口进行数据及电源导通;

底板设有一连接器公座,该公座与保护套的连接器母座相匹配,保护套与底板吸附时,连接器公座和母座数据及电路导通;

底板还设有用于对外数据及电路导通的底板接口,该底板接口与连接器公座电连接;

所述连接器母座和公座均各配有一组连接器磁吸组件,当公座和母座贴近时两连接器磁吸组件相磁吸附;当连接器母座的连接器磁吸组件为磁铁时,磁吸连接器公座的连接器磁吸组件为磁极相反的磁铁或磁吸金属,反之亦然。

2. 根据权利要求1所述的护套组件,其特征在于:所述连接器母座和公座由复数个导电连接件组成,所述导电连接件可以是弹簧探针或弹片。

3. 根据权利要求2所述的护套组件,其特征在于:所述保护套上还设置有一组保护套定位磁吸组件,与之对应的,底板上亦设有一组底板定位磁吸组件;保护套和底板贴近时两定位磁吸组件相磁吸附;当保护套定位磁吸组件为磁铁时,底板定位磁吸组件为磁极相反的磁铁或磁吸金属,反之亦然。

4. 根据权利要求3所述的护套组件,其特征在于:所述保护套上还设置有一组保护套增强磁吸组件,与之对应的,底板上亦设有一组底板增强磁吸组件;保护套和底板贴近时两增强磁吸组件相磁吸附;所述保护套增强磁吸组件为磁铁或磁吸金属,底板增强磁吸组件为可滚动的球型磁珠,所述底板上设有装置磁珠的空腔或腔道,磁珠可在空腔或腔道内自由移动。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的护套组件,其特征在于:所述保护套上还铰接有一翻盖,该翻盖包括一功能按键部分和一显示屏视窗,所述功能按键部分通过线路板与所述设备插头电路连接。

6. 根据权利要求5所述的护套组件,其特征在于,所述显示屏视窗设有透明PC片。

7. 根据权利要求1至4中任一项所述的护套组件,其特征在于:所述保护套设有用于对外数据及电路导通的保护套接口,该保护套接口与连接器母座电连接。

8. 根据权利要求1至4中任一项所述的护套组件,其特征在于:所述保护套设有存储模块,保护套侧边开有供存储模块插拔存储卡的开口;所述存储模块通过线路板与所述设备插头电路连接。

9. 根据权利要求1至4中任一项所述的护套组件,其特征在于:所述保护套底部设有无线充电模块,该模块通过线路板与所述设备插头电路连接;所述底板上设有为无线充电模块供电的组件。

用于手持电子设备的护套组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子设备的外设配件技术领域，具体是一种运用于手持电子设备的护套类产品。

背景技术

[0002] 手持电子设备的运用成为人们必备的工具，尤其是智能手机、平板电脑的大量普及，使得人们的生活越来越便利。这些手持电子设备在使用中，无一例外的需要外接电源进行充电，也无一例外的需要外接其他电子设备（如电脑、存储设备等）进行数据交换操作。充电及数据交换的操作都是通过电子设备的设备接口利用数据及电源线来进行。

[0003] 随着人们对电子设备的个性化需求及对产品保护的需求，人们都会为自己的电子设备配上各式各样的保护套。基于这种行为及保护套的盛行，如何使得保护套的功能更多的扩展，尤其是如何利用保护套使得人们对电子产品的充电及数据交换的操作更便捷化，成为了本技术方案创新的目的，目前市面上及现有技术中的保护套于此尚属空白。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题，本实用新型旨在提供一种极其便于电子设备充电及数据导通的保护套组件。此外，本实用新型还提供了同一底板可适用于不同尺寸电子设备的方案。

[0005] 为实现该技术目的，本实用新型的方案是：一种用于手持电子设备的护套组件，所述电子设备均设有用于数据导通及充电的设备接口，所述护套组件包括可包覆电子设备的保护套和可与保护套相磁吸吸附的底板，其中，保护套的底面设有连接器母座，与该母座电连接有一设备插头，该设备插头在电子设备置入保护套时可插入设备接口进行数据及电源导通；底板设有一连接器公座，该公座与保护套的连接器母座相匹配，保护套与底板吸附时，连接器公座和母座数据及电路导通；底板还设有用于对外数据及电路导通的底板接口，该底板接口与连接器公座电连接；所述连接器母座和公座均各配有一组连接器磁吸组件，当公座和母座贴近时两连接器磁吸组件相磁吸附；当连接器母座的连接器磁吸组件为磁铁时，磁吸连接器公座的连接器磁吸组件为磁极相反的磁铁或磁吸金属，反之亦然。

[0006] 作为优选的，所述连接器母座和公座由复数个导电连接件组成，所述导电连接件可以是弹簧探针或弹片。

[0007] 作为优选的，所述保护套上还设置有一组保护套定位磁吸组件，与之对应的，底板上亦设有一组底板定位磁吸组件；保护套和底板贴近时两定位磁吸组件相磁吸附；当保护套定位磁吸组件为磁铁时，底板定位磁吸组件为磁极相反的磁铁或磁吸金属，反之亦然。

[0008] 作为优选的，所述保护套上还设置有一组保护套增强磁吸组件，与之对应的，底板上亦设有一组底板增强磁吸组件；保护套和底板贴近时两增强磁吸组件相磁吸附；所述保护套增强磁吸组件为磁铁或磁吸金属，底板增强磁吸组件为可滚动的球型磁珠，所述底板上设有装置磁珠的空腔或腔道，磁珠可在空腔或腔道内自由移动。

[0009] 作为优选的，所述保护套上还铰接有一翻盖，该翻盖包括一功能按键部分和一显

示屏视窗,所述功能按键部分通过线路板与所述设备插头电路连接。

[0010] 作为优选的,所述显示屏视窗设有透明 PC 片。

[0011] 作为优选的,所述保护套设有用于对外数据及电路导通的保护套接口,该保护套接口与连接器母座电连接。

[0012] 作为进一步的改进,所述保护套设有存储模块,保护套侧边开有供存储模块插拔存储卡的开口;所述存储模块通过线路板与所述设备插头电路连接。

[0013] 作为进一步的改进,所述保护套底部设有无线充电模块,该模块通过线路板与所述设备插头电路连接;所述底板上设有为无线充电模块供电的组件。

[0014] 本方案设计有一设备插头内置于保护套中,该插头通过线路板连接一连接器母座,当电子设备套上保护套时,设备插头插入设备接口,使连接器母座成为电子设备的对外数据和充电导通的接口;本方案还同时设计有一底板,其设有与连接器母座匹配的公座,公座连接底板接口;公母座通过磁吸附连接后通过底板接口实现电子设备与外部设备的充电及数据导通。该方案不但能很好的保护电子设备,而且还能简单快捷方便的实现电子设备与外部设备的连通,定位磁吸组件的设置更是确保了公母座的快速精准对接;增强磁吸组件的设置使得电子设备在保护套中可以稳定的吸附于底板,不受底板摆放状态之限制,进一步提高了使用的便捷性。本方案的产品实用性强,且能提供更多功能扩展,有着巨大的市场价值。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的保护套的结构爆炸图之一;

[0016] 图 2 为本实用新型的保护套的结构爆炸图之二;

[0017] 图 3 为本实用新型的底板实施例一的结构爆炸图;

[0018] 图 4 为本实用新型的保护套和底板及支架的组装示意图;

[0019] 图 5 为本实用新型的底板的结构原理图;

[0020] 图 6 为本实用新型的底板实施例二的结构示意图;

[0021] 图 7 为本实用新型的保护套的线路示意图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步详细说明。

[0023] 本实用新型的一种用于手持电子设备的护套组件,手持电子设备主要是指诸如智能手机、平板电脑之类的电子设备,这类电子设备均设有用于数据导通及充电的设备接口,通常是如 mini USB 接口,苹果充电接口等的。本实用新型将根据不同的电子设备接口配设不同的设备插头装置在保护套内。

[0024] 本实用新型的护套组件包括可包覆电子设备的保护套 1 和可与保护套相磁吸吸附的底板 2,如图 4 所示的,为了便于底板 2 的放置,可以为其增配支架 3。具体的:

[0025] 如图 1 和 2 所示的,保护套 1 的底面设有连接器母座 13,该母座 13 上的导电连接件通过保护套上的通孔 132 外露以便与底板 2 上的公座接触导通;该连接器母座 13 电连接有一设备插头 12,该设备插头 12 在电子设备置入保护套时可插入设备接口进行数据及电源导通,设备插头 12 根据不同的电子设备接口而配设;这样,当电子设备套上保护套时,设

备插头 12 便插入设备接口,连接器母座 13 便成为电子设备的对外数据和充电导通的接口。

[0026] 如图 5 所示的,底板 2 设有一连接器公座 22,该公座 22 与保护套的连接器母座 13 相匹配,当保护套 1 与底板 2 吸附时,连接器公座 22 和母座 13 的导电连接件便相互接触导通,进而实现两者的数据及电路导通;底板 2 还设有用于对外数据及电路导通的底板接口 24,该底板接口 24 与连接器公座 22 通过线路板电连接,(本方案中所有记载的线路板可以采用柔性线路板也可以是硬质线路板亦或是其他技术的线路板,只要能起到电连接功能并有利于生产制造即可);外部设备(诸如电脑、电源适配器、存储设备等)可以通过连接线连接于底板接口 24,实现对电子设备的充电或数据导通交换。

[0027] 如图 3 和 6 所示的,连接器母座 13 和公座 22 均各配有一组连接器磁吸组件,当公座和母座贴近时两连接器磁吸组件相磁吸附,即可确保连接器上导电连接件的紧密接触,又能保证连接器的准确对位;连接器磁吸组件的具体设置如下:当连接器母座 13 的连接器磁吸组件为磁铁时,磁吸连接器公座 22 的连接器磁吸组件为磁极相反的磁铁或磁吸金属;反之亦然,也就是,当连接器公座 22 的连接器磁吸组件为磁铁时,磁吸连接器母座 13 的连接器磁吸组件为磁极相反的磁铁或磁吸金属。在最佳的实施例,连接器公座和母座上的磁铁或磁吸金属的数量均是两块,分别设置在连接器公座和母座的两端,但也可以是其他的数量和设置方式,本领域的技术人员可以根据设计需要进行调整。

[0028] 在具体的制造方案中,连接器母座和公座都是由复数个导电连接件组成,所述导电连接件可以是弹簧探针或弹片,当然,也可以是其中之一(公座或母座中的一个)为弹簧探针或弹片,而另一个则为导电接触端,这些都属于基本常识,只要能确保公座和母座的接触良好既可以,本领域的技术人员可以根据设计需要进行调整。

[0029] 为了进一步保障保护套 1 和底板 2 对位的准确,以确保连接器公座和母座的精确对位,在保护套 1 上还增设有一组保护套定位磁吸组件 18,如图 1 所示出的;与之对应的,底板 2 上亦设有一组底板定位磁吸组件 28,如图 5 所示出的;保护套 1 和底板 2 贴近时两定位磁吸组件相磁吸附,即可有效的配合连接器磁吸组件更准确稳定的实现公母座的匹配。当保护套定位磁吸组件 18 为磁铁时,底板定位磁吸组件 28 为磁极相反的磁铁或磁吸金属;反之亦然,当底板定位磁吸组件 28 为磁铁时,保护套定位磁吸组件 18 为磁极相反的磁铁或磁吸金属,本领域的技术人员可以根据设计需要对磁铁或磁吸金属进行调整。

[0030] 为了让电子设备不受底板 2 的摆放状态之限制,在保护套 1 中可以稳定的吸附于底板 2,如底板 2 是固定在墙面上,需要将电子设备在保护套 1 的作用下吸附在底板 2 上,这就需要增强的磁吸力,以确保吸附的力度。故此,在保护套 1 和底板 2 上均各自设置有一组保护套增强磁吸组件,保护套 1 和底板 2 贴近时两增强磁吸组件相磁吸附;所述保护套增强磁吸组件 19 为磁铁或磁吸金属,底板增强磁吸组件为可滚动的球型磁珠 25,底板 1 上设有装置磁珠 25 的空腔 27 或腔道 26,磁珠可在空腔 27 或腔道 26 内自由移动。这种独特的设计结构,解决了同一底板可适用于不同规格电子设备的技术问题,如电子设备为机身规格较短的手机,则磁珠 25 便可以向下滚动,使其能与手机保护套上的增强磁吸组件 19 紧紧吸附;若电子设备为机身规格较长的手机或平板电脑,则磁珠 25 便可以向上滚动,使其能与手机保护套上的增强磁吸组件 19 紧紧吸附。这种设计对于拥有不同电子设备的用户而言,只需要购买保护套 1 即可,无需购买更多的底板 2,即节约了成本,又环保节能。

[0031] 为了更便于保护套的使用,进一步扩大其功能和便捷性,提高市场价值,保护套 1

的壳体 11 上还铰接有一翻盖,该翻盖包括一功能按键部分 15 和一显示屏视窗 16,所述功能按键部分 15 通过线路板 14 与所述设备插头 12 电路连接,如图 7 所示的;显示屏视窗 16 设有透明 PC 片,便于用户无需开盖即可了解屏幕信息。此外,在优选方案中,保护套设有存储模块 19,保护套侧边开有供存储模块插拔存储卡 191 的开口,存储模块 19 通过线路板 14 与所述设备插头 12 电路连接,方便的扩充了电子设备的存储能力。

[0032] 为了让使用者在没有底板的时候也能方便的充电或数据导通,保护套 2 还设有用于对外数据及电路导通的保护套接口,该保护套接口与连接器母座电连接,可以直接接入外部的连接线,对电子设备进行充电或数据交换。

[0033] 为了便于制造保护套 1 和底板 2,保护套 1 中的连接器母座 13、线路板、各磁吸组件等,都设置在保护套 1 的底壳内,底壳外覆盖有一垫层 17。同样的,底板上亦有一表壳层 23 封装内部的磁铁、连接器公座及线路板等,表壳层上有连接器公座 22 的导电连接件通孔 221。

[0034] 为了更进一步的让使用者能便利的对电子设备充电,所述保护套底部设有无线充电模块(无线充电模块为现有技术,在本说明书中不做详细叙述),该无线充电模块通过线路板与所述设备插头电路连接;所述底板上设有为无线充电模块供电的组件,当然,保护套部分的无线充电模块并非一定要在底板上才能无线充电,其可以在任何其他的无线充电底座上实现充电,这样的做法只是需要在制造时采用统一标准的无线充电配置即可,属于本领域技术人员能够任意实现的。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同替换和改进,均应包含在本实用新型技术方案的保护范围之内。

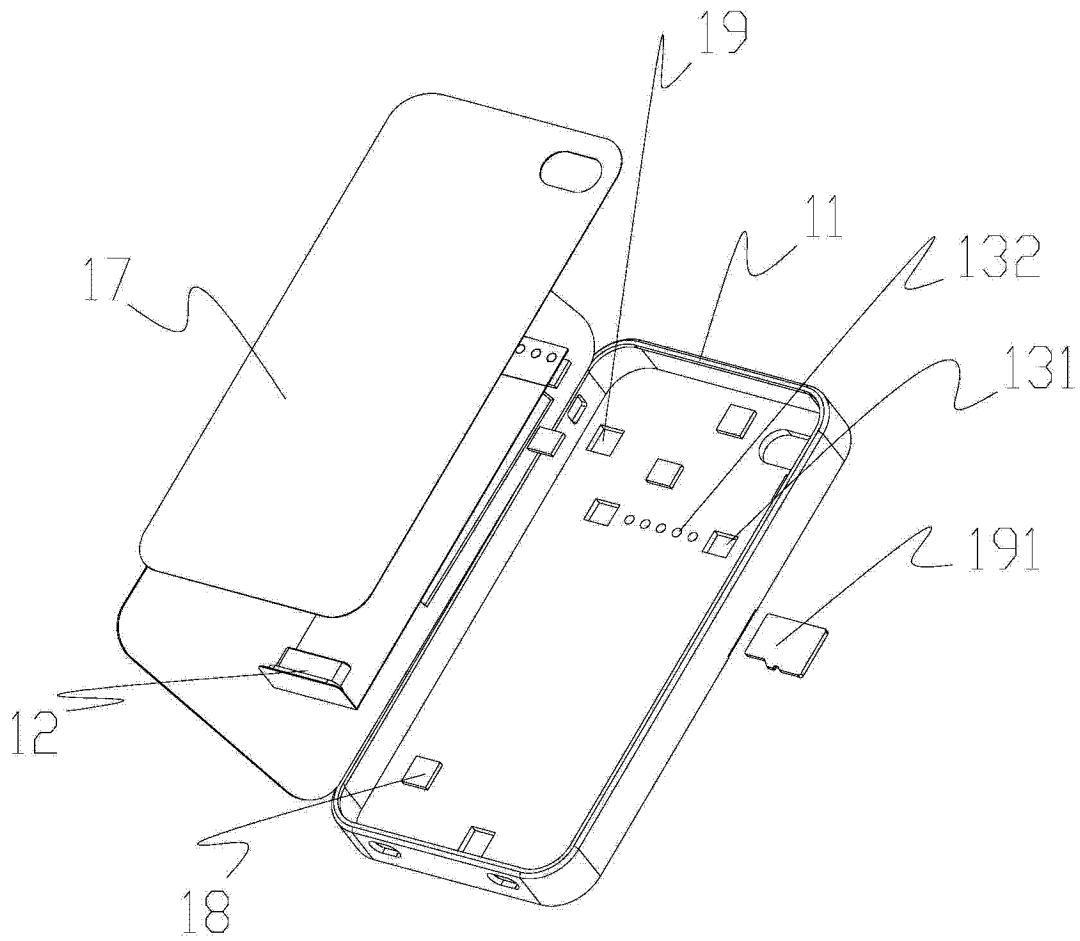


图 1

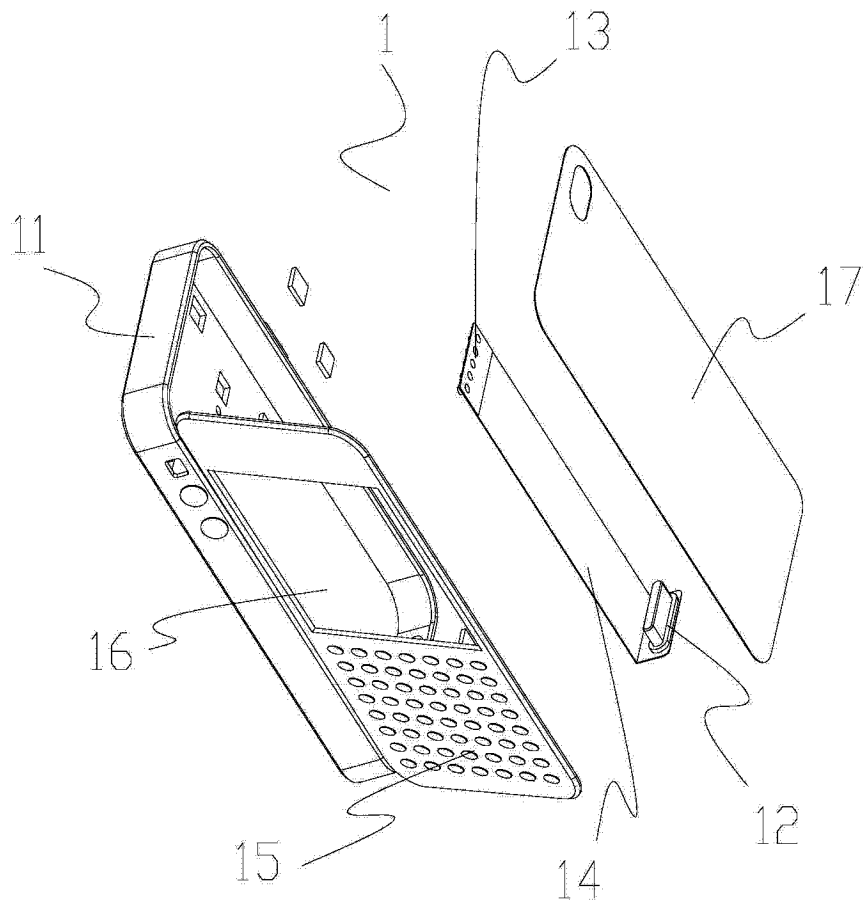


图 2

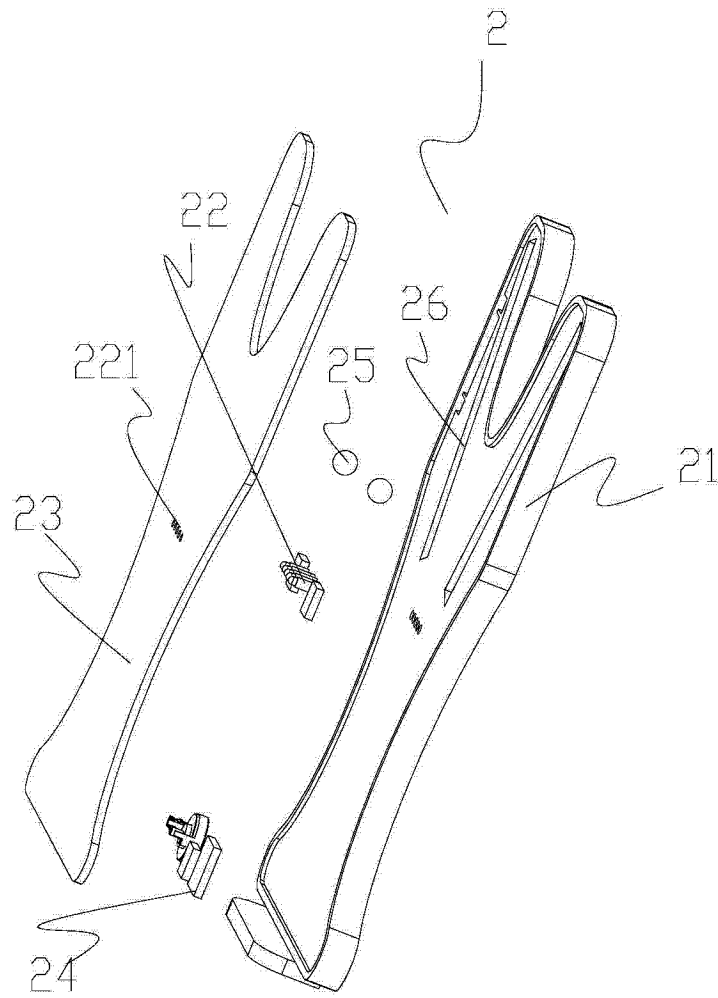


图 3

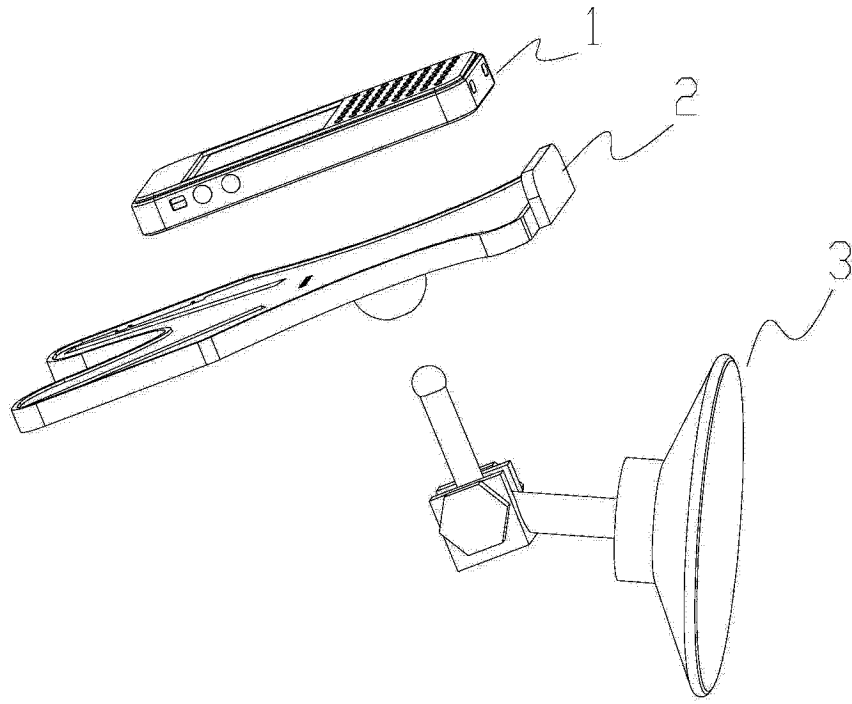


图 4

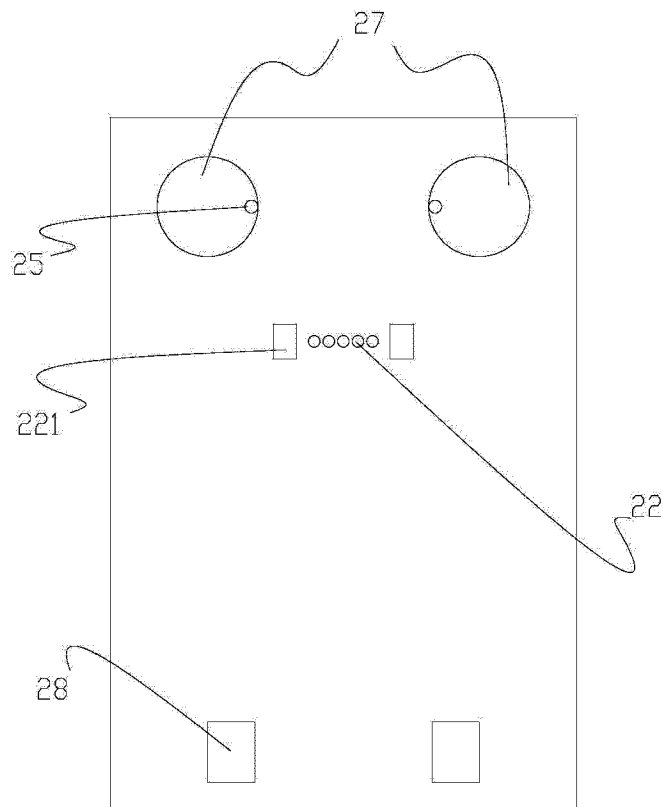


图 5

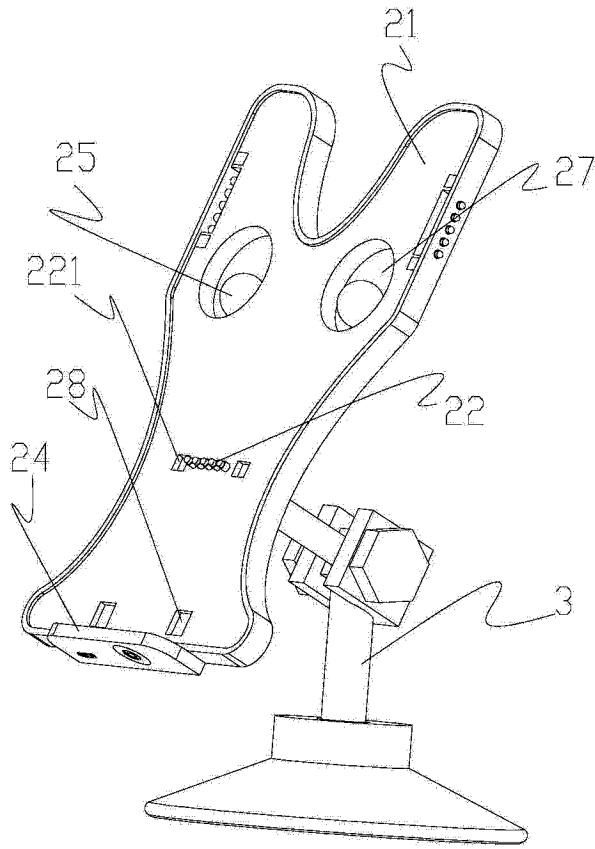


图6

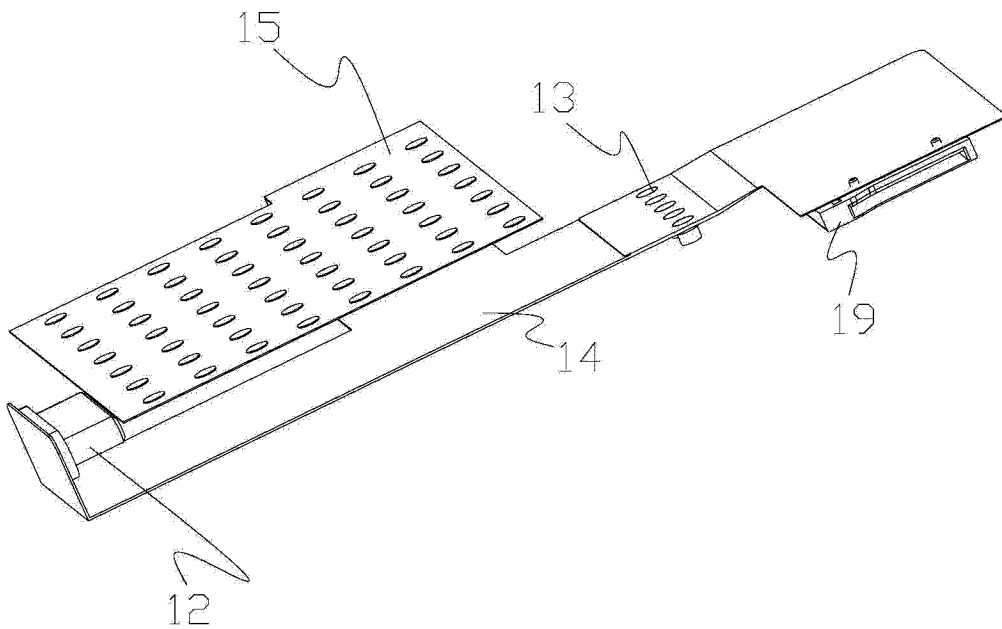


图7