



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110338538 A

(43)申请公布日 2019.10.18

(21)申请号 201910673628.0

(22)申请日 2019.07.24

(71)申请人 王婷

地址 518000 广东省深圳市龙华新区观澜  
求知二路懿花园C5栋1座05A

(72)发明人 王婷 黄喜平

(74)专利代理机构 深圳市深弘广联知识产权代  
理事务所(普通合伙) 44449

代理人 向用秀

(51)Int.Cl.

A45C 11/32(2006.01)

A45C 13/00(2006.01)

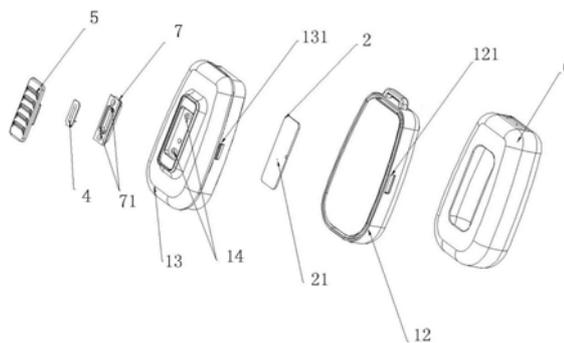
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

具有信号屏蔽功能的被动式遥控钥匙包

(57)摘要

本发明公开了一种具有信号屏蔽功能的被动式遥控钥匙包,包括用于容纳被动式遥控钥匙、内壁为金属电镀层的屏蔽壳体,屏蔽壳体的一内壁上设有接收天线,相对外壁上设有发射天线,发射天线上具有连续且不在一条直线上的镂空部,且发射天线由镂空部围合而成的部分为弹片部;发射天线的上方设有沿弹片部滑动的推动部,推动部上设有抵压在弹片部上的凸块;推动部沿靠近或远离弹片部悬空的一端运动,控制凸块抵压在弹片部的不同位置上,改变弹片部的变形程度,进而弹簧弹针正好与接收天线的触点接触或分离,实现信号的接通或阻断。本发明可选择是否发射信号或接收外界信号,使用方便,且良好地避免钥匙内的信息被盗取及误开启汽车。



1. 一种具有信号屏蔽功能的被动式遥控钥匙包,其特征在于,包括用于容纳被动式遥控钥匙的屏蔽壳体,所述屏蔽壳体的内壁为金属电镀层,所述屏蔽壳体的一内壁上设有接收天线,与所述内壁相对的外壁上设有发射天线,所述发射天线上具有连续且不在一条直线上的镂空部,且所述发射天线由所述镂空部围合而成的部分为弹片部,所述弹片部悬空的一端设有穿过所述屏蔽壳体的弹簧弹针;发射天线的上方设有沿所述弹片部滑动的推动部,所述推动部上设有抵压在所述弹片部上的凸块;推动部沿靠近或远离所述弹片部悬空的一端运动,控制所述凸块抵压在所述弹片部的不同位置上,改变所述弹片部的变形程度,进而所述弹簧弹针正好与接收天线的触点接触或分离,实现信号的接通或阻断。

2. 根据权利要求1所述的具有信号屏蔽功能的被动式遥控钥匙包,其特征在于,所述镂空部为U字型,且该所述U字型沿所述发射天线的长度方向设置。

3. 根据权利要求1所述的具有信号屏蔽功能的被动式遥控钥匙包,其特征在于,所述屏蔽壳体包括上壳体和下壳体,且所述上壳体和下壳体的外壁也为金属电镀层,所述上壳体的两侧设有卡槽,所述下壳体的两侧设有与所述卡槽适配卡块。

4. 根据权利要求3所述的具有信号屏蔽功能的被动式遥控钥匙包,其特征在于,所述上壳体的开口直径大于所述下壳体的开口直径,且所述上壳体的内设有凸台,所述下壳体的边缘正好抵持在所述凸台上。

5. 根据权利要求3所述的具有信号屏蔽功能的被动式遥控钥匙包,其特征在于,所述上壳体的开口边缘设有唇部,且所述卡槽设在所述唇部对称的两侧上,所述下壳体正好卡入所述唇部内,且通过卡扣与卡槽适配固定。

6. 根据权利要求4或5所述的具有信号屏蔽功能的被动式遥控钥匙包,其特征在于,还包括硅胶套,所述硅胶套可拆卸地套设在所述屏蔽壳体上。

7. 根据权利要求1所述的具有信号屏蔽功能的被动式遥控钥匙包,其特征在于,还包括固定在与所述内壁相对的外壁上的固定部,所述固定部远离所述屏蔽壳体的一面设有容置所述发射天线的容置部,且所述容置部的两端设有用于卡住所述发射天线的突出部。

8. 根据权利要求7所述的具有信号屏蔽功能的被动式遥控钥匙包,其特征在于,所述固定部远离所述屏蔽壳体的一面边缘还设有凸缘,所述推动部的两侧向同一放向延伸设有正好滑动卡合在所述凸缘上的第二回勾部,进而将所述推动部滑动固定在所述固定部上。

9. 根据权利要求1所述的具有信号屏蔽功能的被动式遥控钥匙包,其特征在于,所述凸块为斜梯型。

## 具有信号屏蔽功能的被动式遥控钥匙包

### 技术领域

[0001] 本发明涉及汽车钥匙的辅助工具的技术领域,尤其涉及一种具有信号屏蔽功能的被动式遥控钥匙包。

### 背景技术

[0002] 随着汽车行业的迅猛发展,汽车的机械钥匙逐渐被遥控钥匙所代替,遥控钥匙是采用电子信号遥控方式来驱动车身控制的一种电子设备,具有方便、安全、舒适等优势,遥控钥匙分为主动式和被动式,其中主动式遥控钥匙需要在钥匙上设置按钮,通过按压按钮,与汽车的系统产生交互;而被动式遥控钥匙则是与汽车靠近时,接收汽车的信号后直接做出反应,即可启动汽车,相比较于主动式遥控钥匙,更加智能化,但是被动式遥控钥匙一般都是裸露在外面的,从而容易使不法分子盗窃钥匙内的信息,具有较大的安全隐患,且有时候汽车并不需要开启,而只是车主正好携带被动式遥控钥匙靠近汽车时,被动式遥控钥匙无法识别是否车主需要开启汽车,特别是在家庭中,有时候小朋友在车附近把玩该钥匙,也会导致此问题,因此需要一种能够防止此种情况。

### 发明内容

[0003] 针对上述技术中存在的不足之处,本发明提供一种具有信号屏蔽功能的被动式遥控钥匙包,能够通过屏蔽盒体将被动式遥控钥匙收纳并与外界相互屏蔽信号,且通过推动按钮,可选择是否发射信号或接收外界信号,使用方便,且良好的避免钥匙内的信息被窃取及误开启汽车。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供一种具有信号屏蔽功能的被动式遥控钥匙包,包括用于容纳被动式遥控钥匙的屏蔽壳体,所述屏蔽壳体的内壁为金属电镀层,所述屏蔽壳体的一内壁上设有接收天线,与所述内壁相对的外壁上设有发射天线,所述发射天线上具有连续且不在一条直线上的镂空部,且所述发射天线由所述镂空部围合而成的部分为弹片部,所述弹片部悬空的一端设有穿过所述屏蔽壳体的弹簧弹针;发射天线的上方设有沿所述弹片部滑动的推动部,所述推动部上设有抵压在所述弹片部上的凸块;推动推动部沿靠近或远离所述弹片部悬空的一端运动,控制所述凸块抵压在所述弹片部的不同位置上,改变所述弹片部的变形程度,进而所述弹簧弹针正好与接收天线的触点接触或分离,实现信号的接通或阻断。

[0005] 其中,所述镂空部为U字型,且该所述U字型沿所述发射天线的长度方向设置。

[0006] 其中,所述屏蔽壳体包括上壳体和下壳体,且所述上壳体和下壳体的外壁也为金属电镀层,所述上壳体的两侧设有卡槽,所述下壳体的两侧设有与所述卡槽适配卡块。

[0007] 其中,所述上壳体的开口直径大于所述下壳体的开口直径,且所述上壳体的内设有凸台,所述下壳体的边缘正好抵持在所述凸台上。

[0008] 其中,所述上壳体的开口边缘设有唇部,且所述卡槽设在所述唇部对称的两侧上,所述下壳体正好卡入所述唇部内,且通过卡扣与卡槽适配固定。

[0009] 其中,还包括硅胶套,所述硅胶套可拆卸地套设在所述壳体上。

[0010] 其中,还包括固定在与所述内壁相对的外壁上的固定部,所述固定部远离所述屏蔽壳体的一面设有容置所述发射天线的容置部,且所述容置部的两端设有用于卡住所述发射天线的突出部。

[0011] 其中,所述固定部远离所述屏蔽壳体的一面边缘还设有凸缘,所述推动部的两侧向同一放向延伸设有正好滑动卡合在所述凸缘上的第二回勾部,进而将所述推动部滑动固定在所述固定部上。

[0012] 其中,所述凸块为斜梯型。

[0013] 本发明的有益效果是:与现有技术相比,本发明提供的具有信号屏蔽功能的被动式遥控钥匙包,通过内壁为金属电镀层,外壁为塑胶层的屏蔽壳体收纳被动式遥控钥匙,使得被动式遥控钥匙的信号与外界进行屏蔽,而为了方便信号导通与阻断的选择,屏蔽壳体的一内壁上设有接收天线,发射天线上具有连续且不在一条直线上的镂空部,发射天线由所述镂空部围合而成的部分为弹片部,且在发射天线的上方设有沿所述弹片部滑动的推动部,通过推动部上的凸块抵压在弹片部上,且沿靠近或远离所述弹片部悬空的一端运动,控制所述凸块抵压在所述弹片部的不同位置上,改变所述弹片部的变形程度,进而所述弹簧弹针正好与接收天线的触点接触或分离,实现信号的接通或阻断,使用方便,且良好地避免了钥匙内的信息被盗取及误开启汽车。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明的整体结构示意图;

图2为本发明的第一分解图;

图3为本发明的第二分解图;

图4为本发明的第三分解图;

图5为本发明的局部结构分解部;

图6为本发明的上壳体的示意图;

图7为本发明的发射天线及弹簧探针的结构示意图。

[0015] 主要元件符号说明如下:

1、屏蔽壳体	14、固定柱
12、上壳体	121、卡槽
122、凸台	123、唇部
13、下壳体	131、卡扣
2、接收天线	21、触点
3、弹簧探针	4、发射天线
41、弹片部	5、推动部
51、凸块	52、第二回勾部
6、硅胶套	7、固定部
71、突出部	72、固定孔
74、凸缘。	

## 具体实施方式

[0016] 为了更清楚地表述本发明,下面结合附图对本发明作进一步地描述。

[0017] 请参阅图1-图4,本发明的具有信号屏蔽功能的被动式遥控钥匙包,包括用于容纳被动式遥控钥匙的屏蔽壳体1,屏蔽壳体1的内壁设有金属电镀层,使得被动式遥控钥匙的信号与外界进行屏蔽,将被动式遥控钥匙保护起来,而在现有技术中,使用时,需要将屏蔽壳体1打开或者需要将被动式钥匙取出,这样使用不便,且屏蔽壳体1可打开的位置存在一定的泄露信号的风险,因此在屏蔽壳体1的一内壁上设有接收天线2,与内壁相对的外壁上设有发射天线4,发射天线4上具有连续且不在一条直线上的镂空部,且发射天线4由镂空部围合而成的部分为弹片部41,弹片部41悬空的一端设有弹簧探针3,而屏蔽壳体1设有供弹簧弹针3穿过的通孔,在接收天线2对应该弹簧探针3的位置上镀有触点;发射天线2的上方设有沿弹片部41滑动的推动部5,推动部5上设有抵压在弹片部41上的凸块51;由于弹片部41的一端与发射天线4连接,而另一端悬空,因此弹片部41的不同位置承受压力的能力是不同的,也就是抗变形的能力是不同的,靠近连接发射天线4的一端承受压力的能力最强,而悬空的一端承受压力的能力最弱,因此,当推动部5的凸块51抵压弹片部41靠近连接发射天线4的一端时,弹片部41发生的变形很小,此时弹簧探针3与接收天线2的触点分离,且正好位于接收天线3的触点上空,而推动部5沿靠近弹片部41悬空的一端运动时,凸块51随推动部5抵压在弹片部41沿靠近悬空的一端的的位置上,弹片部41承受压力的能力越来越弱,当凸块51滑动到正好抵压在弹片部41悬空的一端时,弹片部41的变形程度达到最大,同时弹簧弹针3正好顶在接收天线2的触点上,实现信号的导通,使得汽车的信号通过接收天线2进行接收,然后通过发射天线4发出启动信号到汽车上,实现对汽车的遥控控制;完成后,而只需要反推推动部5沿弹片部41远离悬空一端的方向运动,弹片部41承受压力的能力越来越强并逐渐恢复原形,当凸块51滑动到正好抵压在弹片部41连接发射天线2的一端时,弹片部41的完全恢复原形,同时弹簧弹针3完全远离接收天线2的触点上信号的阻断,将信号进行屏蔽,使用方便,且良好地避免了避免钥匙内的信息被盗取及误开启汽车。

[0018] 在本实施例中,而为了保证弹片部41具有足够的变形空间,将镂空部设置为U字型,且镂空部的沿着发射天线4的长度方向设置,这样弹片部41具有一定的长度,使得用户在使用时,可以保证推动部5运动的距离,而令用户可以准确地判断屏蔽信号和接通信号的位置;且凸块51为斜梯型,且凸块51的顶部正好抵压在弹片部41上。

[0019] 在本实施例中,参阅图2-图3,为了方便被动式钥匙的放置,屏蔽壳体1包括上壳体12和下壳体13,上壳体12和下壳体13的外壁也设有金属电镀层11,即上壳体12和下壳体13的所有表面都设有金属电镀层,当上壳体12和下壳体13接触时,上壳体12的两侧设有卡槽121,下壳体的两侧设有与卡槽121适配卡扣131,这样在将被动式遥控钥匙放置在上壳体12上,且将下壳体13通过卡扣131卡入卡槽121中,即可实现上壳体12和下壳体13的相互固定,且将被动式遥控钥匙的信号完全屏蔽,而需要使用时,只需推动推动部5至凸块51抵压在弹片部41的悬空部的一端上即可,使用方便,且良好地避免了避免钥匙内的信息被盗取及误开启汽车。

[0020] 在本实施例中,继续参阅图2-图4,为了保证上壳体12和下壳体13连接的严密性,上壳体12可以设置为上壳体12的开口直径大于下壳体13的开口直径,且上壳体12的内设有凸台122,而下壳体13的边缘正好抵持在凸台122上,这样只要将下壳体13通过卡扣131卡入

卡槽121中,下壳体13的边缘完全与上壳体12的内壁接触,良好地保证上壳体12和下壳体13之间连接的严密性;上壳体12还可以设置为上壳体12的开口边缘设有唇部123,且卡槽121设在唇部123对称的两侧上,而下壳体正好卡入唇部123内,将下壳体13通过卡扣131卡入卡槽121中,不仅下壳体13的开口边缘与上壳体12接触,下壳体13位于唇部123内的部分均与上壳体12接触,大大增大了下壳体13与上壳体12的接触面积,两者完全闭合,且下壳体13与上壳体12接触的部分始终为金属电镀层,良好地避免了信号的泄露;而为了防止在使用过程中,上壳体12和下壳体13的金属电镀层11容易受到外界的摩擦或割划,导致金属电镀层11掉落或者缺失,因此还设置有硅胶套6,由于硅胶具有一定的可变性,只需要在将上壳体12和下壳体13相互闭合后,从屏蔽壳体的一端套入即可,起到保护上壳体12和下壳体13的金属电镀层11的作用,保证该被动式遥控钥匙包的使用寿命。

[0021] 在本实施例中,参阅图3-图7,为了方便发射天线4的固定,还包括固定在与屏蔽壳体1设有接收天线2的内壁相对的外壁上的固定部7,固定部7远离屏蔽壳体1的一面设有容置发射天线4的容置部,且容置部的两端设有用于卡住发射天线4的突出部71,容置部的中部为镂空,使得发射天线4上的弹簧探针3可以穿过屏蔽壳体1的通孔,从而进入屏蔽壳体1内,同时又可以发射天线4进行良好的固定,而为了保证屏蔽壳体1的屏蔽能力,固定部7的对称的两端上设有固定孔72,而在屏蔽壳体1对应的位置上设有供固定孔72穿过的固定柱14,进而将发射天线4固定在屏蔽壳体1上,同时又保留了屏蔽壳体1的屏蔽能力;还可以在固定部7远离屏蔽壳体1的一面边缘设有凸缘74,推动部5的两侧向同一方向延伸设有正好滑动卡合在凸缘74上的第二回勾部52,进而将推动部5滑动固定在固定部7上,同时推动部正好抵持在固定柱73,进一步加强发射天线4固定在屏蔽壳体1上的稳定性;而接收天线2固定在屏蔽壳体1上的方式可以为,在下壳体13的内壁上设有延伸块132,通过延伸块132将接收天线2夹持固定在屏蔽壳体1上。

[0022] 本发明的优势在于:

(1) 设有屏蔽壳体,且在屏蔽壳体上滑动设有推动部,在推动部设有凸块,且在发射天线的部分设有一端悬空的弹片部,使得推动部沿靠近或远离弹片部悬空的一端运动,控制凸块抵压在弹片部的不同位置上,改变弹片部的变形程度,进而弹簧弹针正好与接收天线的触点接触或分离,进而选择是否发射信号或接收外界信号,使用方便,且良好地避免了避免钥匙内的信息被盗取及误开启汽车;

(2) 将下壳体的开口直径小于上壳体的开口直径,且上壳体和下壳体的所有表面均设有金属电镀层,且下壳体的开口边缘抵持在上壳体的内壁凸缘上,使得下壳体与上壳体接触的部分始终有金属电镀层,防止信号的泄露。

[0023] 以上公开的仅为本发明的几个具体实施例,但是本发明并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本发明的保护范围。

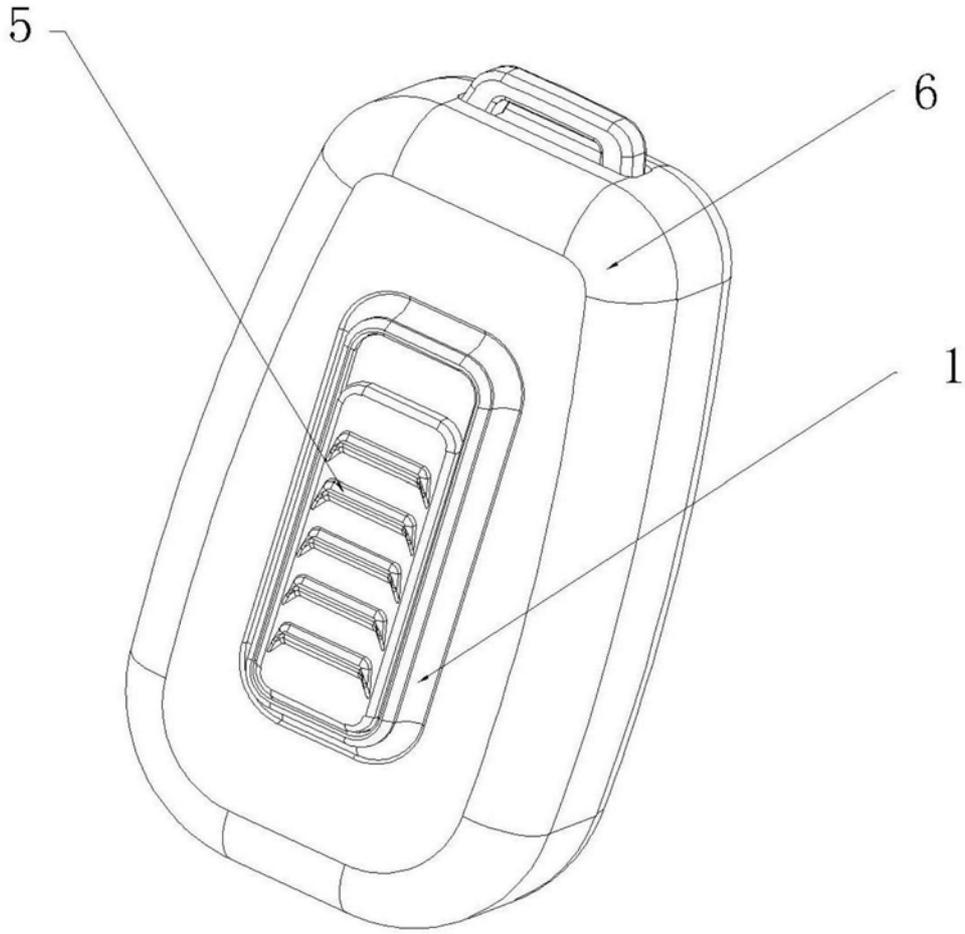


图1

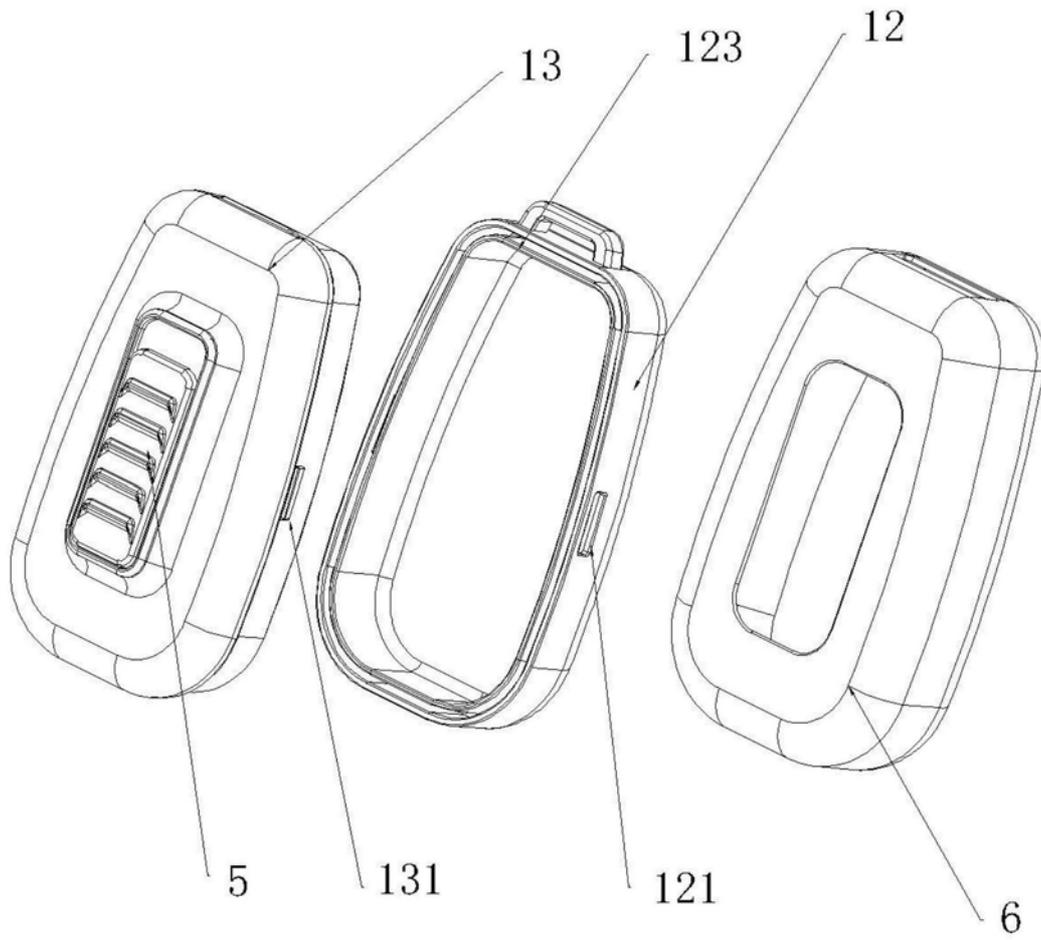


图2

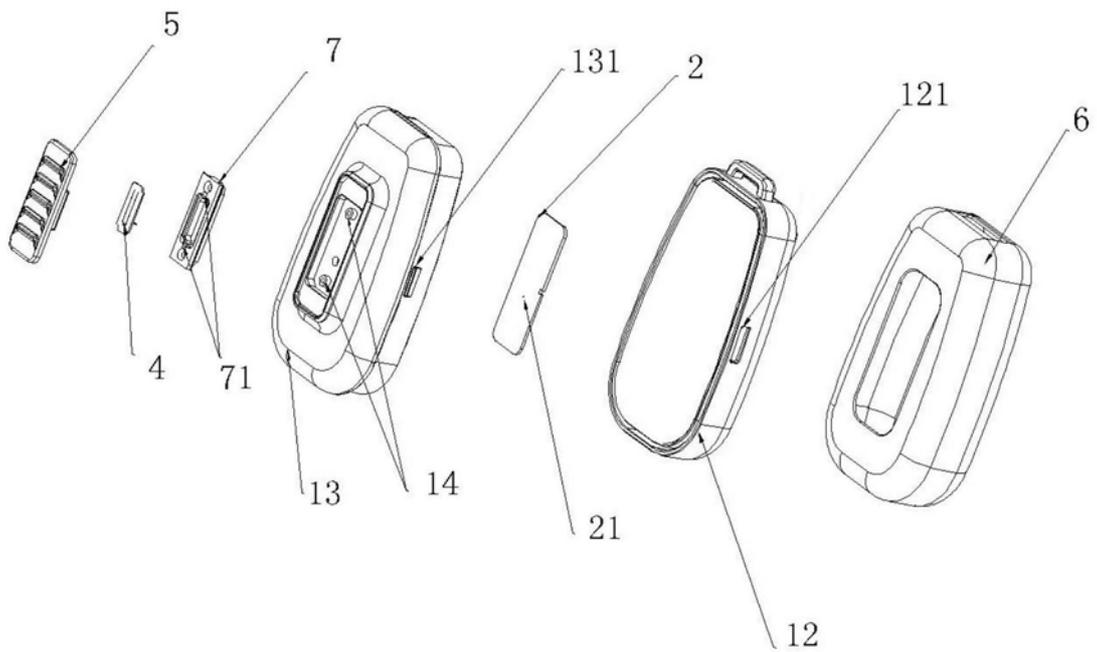


图3

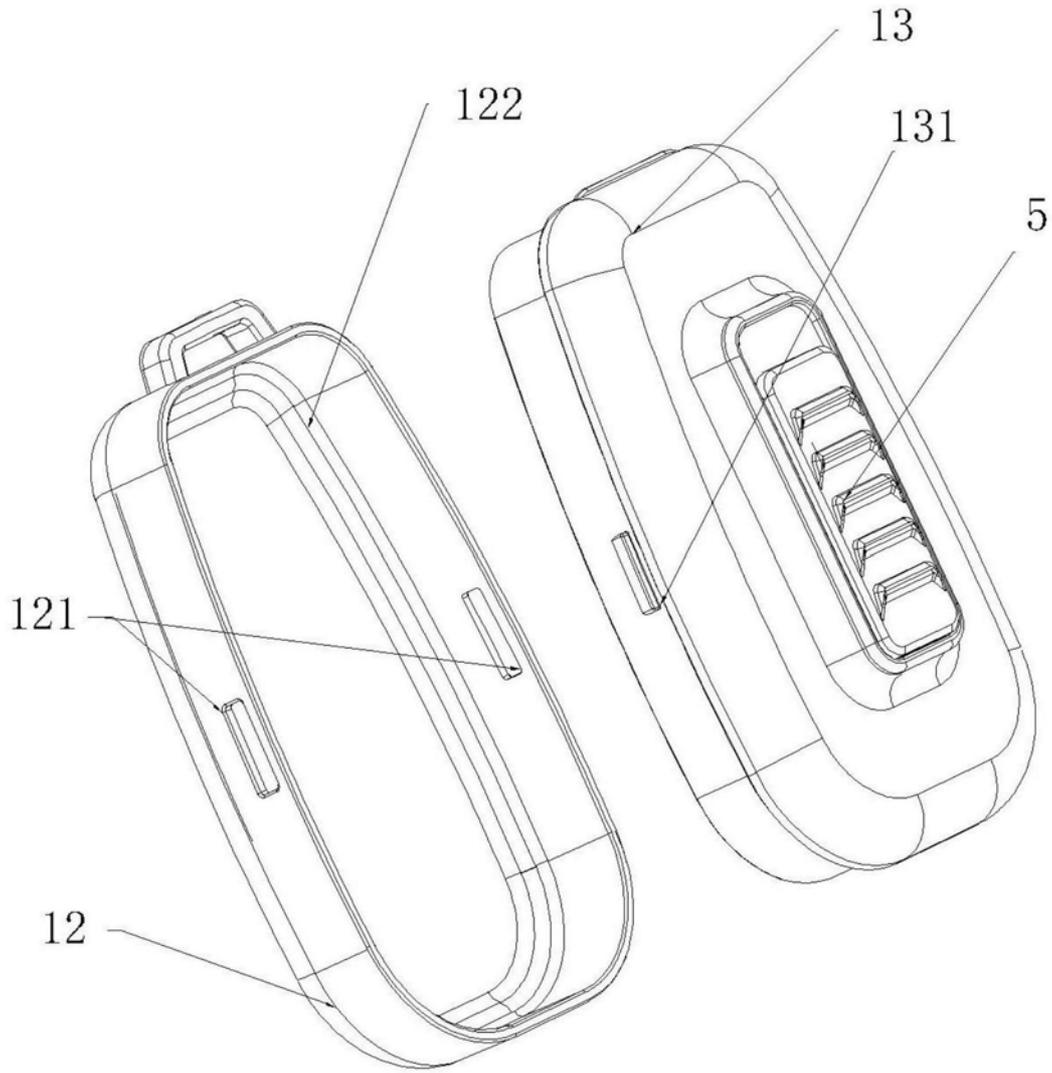


图4

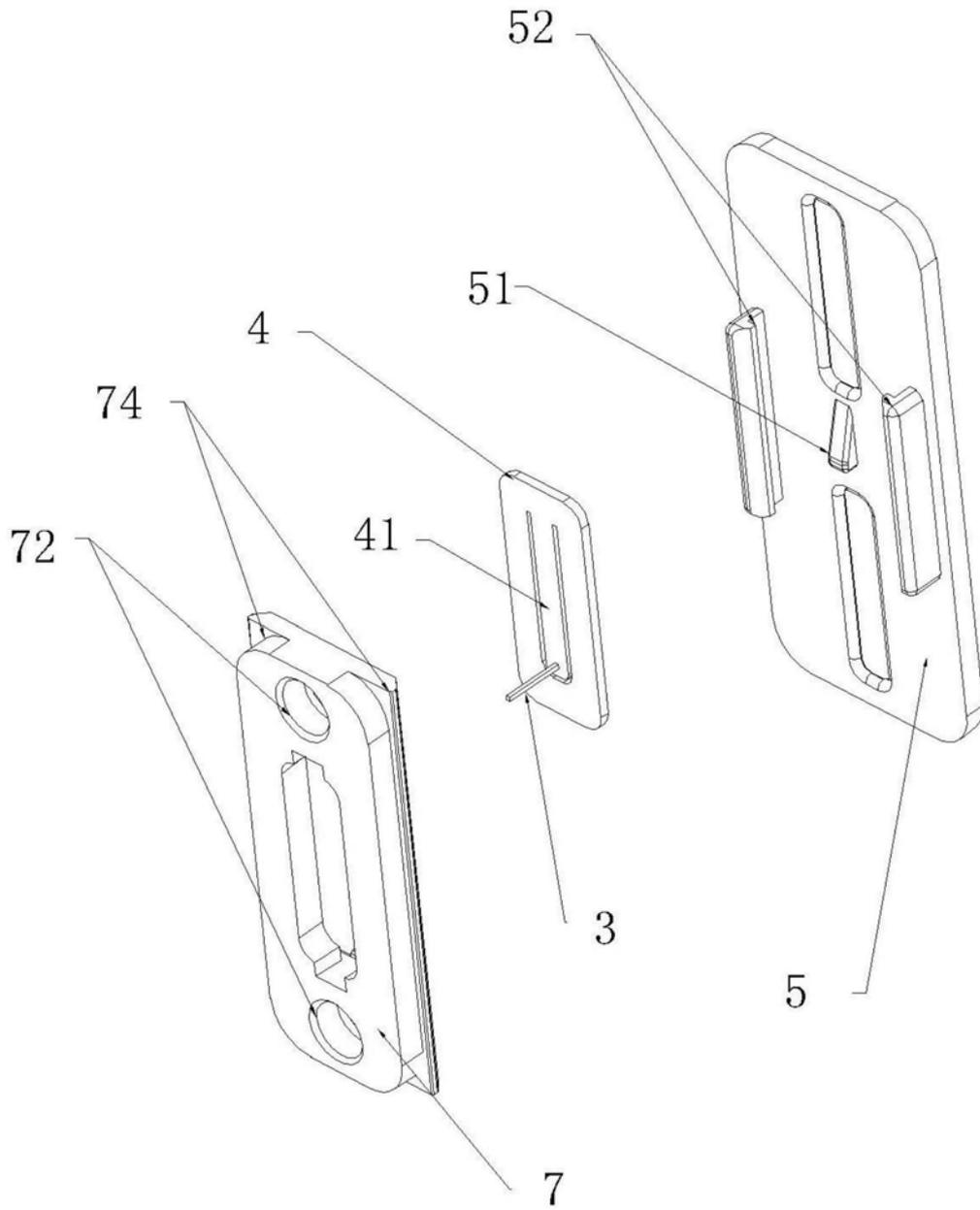


图5

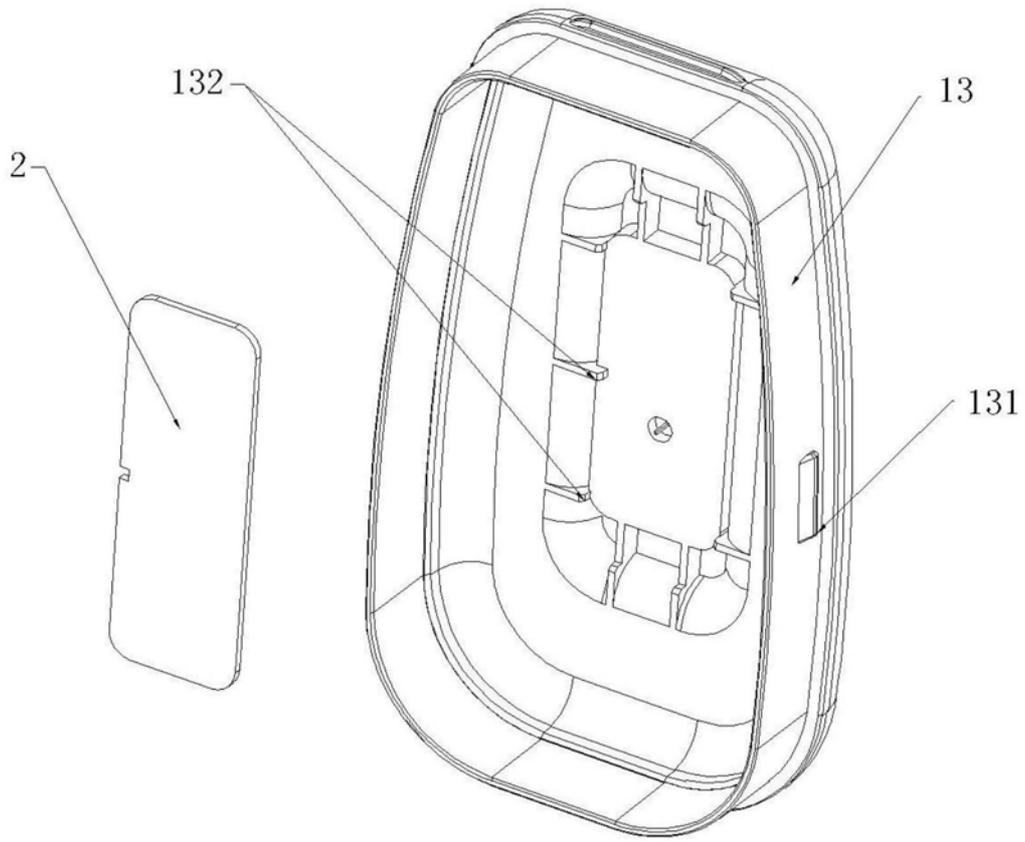


图6

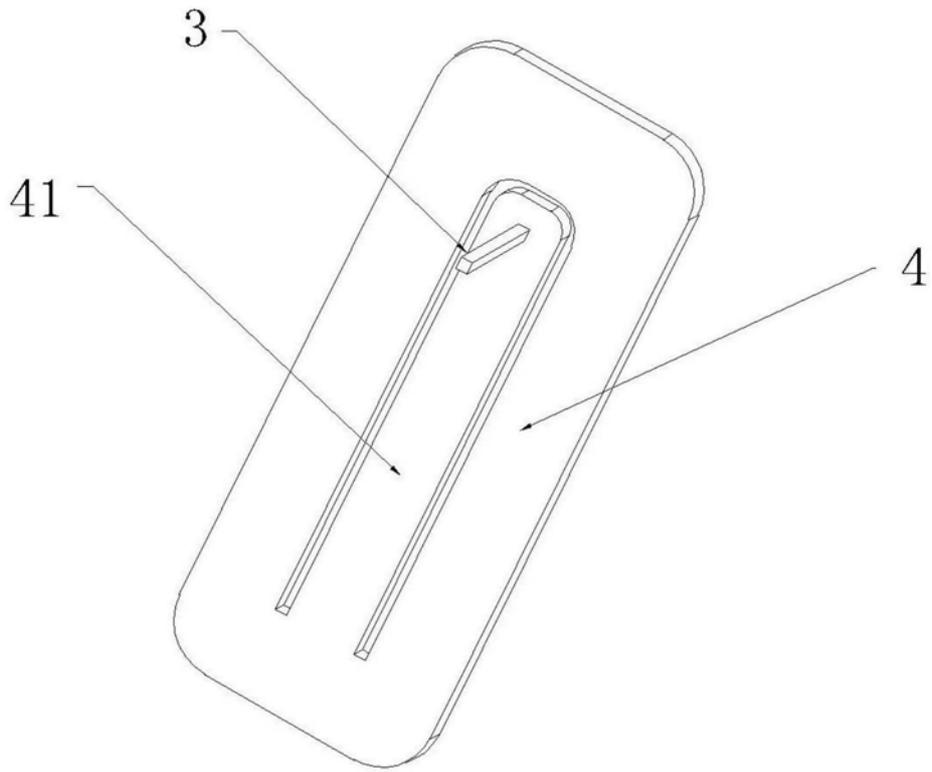


图7