



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221646644 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202322924097.2

(22) 申请日 2023.10.31

(73) 专利权人 宁波锦辉光学科技有限公司

地址 315301 浙江省宁波市慈溪市高新技术
产业开发区新兴二路168号

(72) 发明人 高卫华 孙旭科 沙潇迪

(74) 专利代理机构 宁波久日专利代理事务所
(普通合伙) 33299

专利代理师 孙帅

(51) Int. Cl.

E05B 19/00 (2006.01)

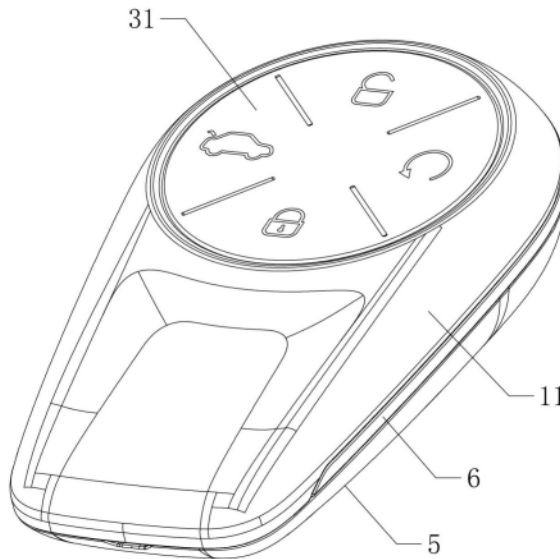
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种车钥匙

(57) 摘要

本实用新型公开了一种车钥匙,包括有壳主体和底盖,壳主体包括上盖、防水密封座和按键模块,防水密封座与上盖可拆卸连接,底盖与防水密封座可拆卸连接,防水密封座开设有电池安装槽,底盖对应电池安装槽设有密封垫片,密封垫片与电池安装槽密封配合;防水密封座包括上密封件和下密封件,上密封件、下密封件扣合形成容纳控制板的容置腔,且上密封件与密封垫片均为柔性材料,下密封件为硬质材料,按键模块通过上密封件与控制板按压控制配合。具有提升整体密封性能、整体可拆卸、以及提高本实用新型的连接强度的效果。



1. 一种车钥匙, 包括有壳主体(1)和底盖(5), 其特征在于: 所述壳主体(1)包括上盖(11)、防水密封座(2)和按键模块(3), 所述防水密封座(2)与所述上盖(11)可拆卸连接, 所述底盖(5)与所述防水密封座(2)可拆卸连接, 所述防水密封座(2)开设有电池安装槽(22b), 所述底盖(5)对应所述电池安装槽(22b)设有密封垫片(4), 所述密封垫片(4)与所述电池安装槽(22b)密封配合;

所述防水密封座(2)包括上密封件(21)和下密封件(22), 所述上密封件(21)、下密封件(22)扣合形成容纳控制板的容置腔(2a), 且所述上密封件(21)与所述密封垫片(4)均为柔性材料, 所述按键模块(3)通过所述上密封件(21)与控制板按压控制配合。

2. 根据权利要求1所述的一种车钥匙, 其特征在于: 所述上密封件(21)延伸设有第一环框(211), 所述下密封件(22)对应所述第一环框(211)设有第二环框(221), 所述第一环框(211)与所述第二环框(221)嵌入配合。

3. 根据权利要求2所述的一种车钥匙, 其特征在于: 所述下密封件(22)为硬质材料, 所述上盖(11)设有若干第一卡扣(112), 所述第二环框(221)外壁对应所述第一卡扣(112)开设有若干第一扣槽(221a), 所述第一卡扣(112)与所述第一扣槽(221a)卡接配合, 并将所述上密封件(21)夹紧于所述下密封件(22)和所述上盖(11)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种车钥匙, 其特征在于: 所述上盖(11)活动设有按压盘(31), 所述上盖(11)对应所述按压盘(31)设有沉台(113), 所述按压盘(31)设有按压块(311), 所述沉台(113)对应所述按压块(311)开设有若干避让孔(113a), 所述按压块(311)与所述避让孔(113a)避让配合, 当所述防水密封座(2)与所述上盖(11)固定连接时, 所述沉台(113)将所述上密封件(21)压紧于所述下密封件(22)上。

5. 根据权利要求2所述的一种车钥匙, 其特征在于: 所述第二环框(221)朝上凸设有第一闭环凸筋(2211), 所述下密封件(22)通过所述第一闭环凸筋(2211)与上密封件(21)相互压紧并密封配合。

6. 根据权利要求1所述的一种车钥匙, 其特征在于: 所述下密封件(22)开设有所述电池安装槽(22b), 所述下密封件(22)在所述电池安装槽(22b)的槽口朝外凸设有第二闭环凸筋(222), 所述下密封件(22)通过所述第二闭环凸筋(222)与所述密封垫片(4)相互压紧并密封配合。

7. 根据权利要求1所述的一种车钥匙, 其特征在于: 所述上盖(11)与所述防水密封座(2)之间设有U型装饰条(6)。

8. 根据权利要求7所述的一种车钥匙, 其特征在于: 所述上盖(11)开设有螺纹孔(11a), 所述上盖(11)与底盖(5)之间形成有U型安装槽(11b), 所述U型装饰条(6)嵌设于所述U型安装槽(11b)内, 且所述U型装饰条(6)开设有第一通孔(6a), 所述下密封件(22)开设有第二通孔(22a), 通过螺钉(7)依次穿过所述第二通孔(22a)、第一通孔(6a)并与所述螺纹孔(11a)螺纹连接, 使所述上密封件(21)、下密封件(22)和U型装饰条(6)压合在所述上盖(11)上。

9. 根据权利要求1-8任一所述的一种车钥匙, 其特征在于: 所述按键模块(3)包括按压盘(31)和跷板(32), 所述跷板(32)沿X轴设有第一转动轴(321), 所述按压盘(31)对应所述第一转动轴(321)开设有第一安装孔(312), 所述第一转动轴(321)与所述第一安装孔(312)转动连接; 所述跷板(32)沿Y轴开设有第二安装孔(32a), 所述上盖(11)对应所述第二安装孔(32a)设有第二转动轴(111), 所述第二转动轴(111)与所述第二安装孔(32a)转动连接。

10. 根据权利要求9所述的一种车钥匙,其特征在于:所述上密封件(21)对应所述跷板(32)下陷形成有避让腔(21a),所述避让腔(21a)与所述跷板(32)避让配合。

一种车钥匙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件技术领域,特别涉及一种车钥匙。

背景技术

[0002] 现有公告号为CN217631808U的中国专利,公开了一种带有小钥匙释放键的感应车钥匙,包括第一外壳体,所述第一外壳体的内部设置有延伸至外侧的连接套,所述第一外壳体的内部安装有按键板,所述按键板的底部设置有PCB板,所述PCB板的底部连接有防变形加固机构,所述PCB板的底部设置有金属弹性件,所述金属弹性件的底部安装有插腔块,所述插腔块的内部设置有限位稳定机构,所述插腔块的底部连接有按钮,所述第一外壳体的底部固定有第二外壳体,所述按钮的顶部设置有第一弹性臂,所述插腔块的外侧设置有第二弹性臂,所述金属弹性件的外侧连接有接触部,所述金属弹性件的外侧设置有促动部。

[0003] 但上述的车钥匙存在以下缺点:该车钥匙缺少防水结构,水可能会通过连接套和第一外壳体之间的缝隙流道PCB板上,一旦进水可能造成控制板短路损坏,亟待改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种车钥匙,具有整体密封性能高、整体便于拆卸、连接强度高的效果。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种车钥匙,包括有壳主体和底盖,所述壳主体包括上盖、防水密封座和按键模块,所述防水密封座与所述上盖可拆卸连接,所述底盖与所述防水密封座可拆卸连接,所述防水密封座开设有电池安装槽,所述底盖对应所述电池安装槽设有密封垫片,所述密封垫片与所述电池安装槽密封配合;所述防水密封座包括上密封件和下密封件,所述上密封件、下密封件扣合形成容纳控制板的容置腔,且所述上密封件与所述密封垫片均为柔性材料,所述下密封件为硬质材料,所述按键模块通过所述上密封件与控制板按压控制配合。

[0006] 通过采用上述技术方案,在装配时,先将上密封件和下密封件扣合成防水密封座,并将控制板放置于防水密封座的容置腔中,然后将防水密封座与上盖固定连接,之后将电池安装于电池安装槽内,最后将底盖扣合在下密封件上,利用底盖上的密封垫片将电池压紧于电池安装槽内,同时密封垫片与电池安装槽的槽口压紧密封,这样控制板在容置腔内形成密闭的系统,可以起到极好的防水效果,另外由于上密封件和密封垫片为柔性材料制成,按压按键模块可以使上密封件产生弹性形变,如此,提高密封性的同时还使得按键模块的按压能够进行,同时由于下密封件起到连接上盖和底盖的作用,具有提升整体密封性能、整体可拆卸、以及提高本实用新型的连接强度的效果。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:所述上密封件延伸设有第一环框,所述下密封件对应所述第一环框设有第二环框,所述第一环框与所述第二环框嵌入配合。

[0008] 通过采用上述技术方案,使上密封件与下密封件之间相互定位,两者之间不易发生偏移,提高了上密封件与下密封件之间的安装精准度。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述下密封件为硬质材料,所述上盖设有若干第一卡扣,所述第二环框外壁对应所述第一卡扣开设有若干第一扣槽,所述第一卡扣与所述第一扣槽卡接配合,并将所述上密封件夹紧于所述下密封件和所述上盖之间。

[0010] 通过采用上述技术方案,使下密封件与上盖可拆卸连接,同时将上密封件夹紧在两者之间,间接地提高了上密封件与下密封件之间的贴合紧密度,从而提高了上密封件与下密封件之间的密封性。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述上盖活动设有按压盘,所述上盖对应所述按压盘设有沉台,所述按压盘设有按压块,所述沉台对应所述按压块开设有若干避让孔,所述按压块与所述避让孔避让配合,当所述防水密封座与所述上盖固定连接时,所述沉台将所述上密封件压紧于所述下密封件上。

[0012] 通过采用上述技术方案,避让孔为按压块的下压提供了避让空间,使得按压按压盘时,下沉一侧的按压盘底部的按压块可以穿过避让孔,并通过上密封件对控制板对应的控制单元进行按压控制,另外沉台可以将上密封件压紧于下密封件上,提高本实用新型的防尘防水性能。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述第二环框朝上凸设有第一闭环凸筋,所述下密封件通过所述第一闭环凸筋与上密封件相互压紧并密封配合。

[0014] 通过采用上述技术方案,当上密封件与下密封件相抵时,第一闭环凸筋可以压入柔性的上密封件内,提高两者之间的压紧力,从而提高上密封件与下密封件之间的密封性能。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:所述下密封件开设有所述电池安装槽,所述下密封件在所述电池安装槽的槽口朝外凸设有第二闭环凸筋,所述下密封件通过所述第二闭环凸筋与所述密封垫片相互压紧并密封配合。

[0016] 通过采用上述技术方案,当底盖扣合在防水密封座上时,将第二闭环凸筋压紧在密封垫片上,防止电池安装槽的槽口与密封垫片之间不平产生的间隙导致水汽进入的情况。

[0017] 本实用新型的进一步设置为:所述上盖与所述防水密封座之间设有U型装饰条。

[0018] 通过采用上述技术方案,U型装饰条可以提高本实用新型的整体美观度。

[0019] 本实用新型的进一步设置为:所述上盖开设有螺纹孔,所述上盖与底盖之间形成有U型安装槽,所述U型装饰条嵌设于所述U型安装槽内,且所述U型装饰条开设有第一通孔,所述下密封件开设有第二通孔,通过螺钉依次穿过所述第二通孔、第一通孔并与所述螺纹孔螺纹连接,使所述上密封件、下密封件和U型装饰条压合在所述上盖上。

[0020] 通过采用上述技术方案,利用更少的螺钉即可将下密封件、上密封件以及U型装饰条牢牢地固定在上盖上,使其形成壳主体的装配体,后续只需将底盖从壳主体上拆除即可更换电池,方便实用,降低了装配成本的同时也使得装配效率更高。

[0021] 本实用新型的进一步设置为:所述按键模块包括按压盘和跷板,所述跷板沿X轴设有第一转动轴,所述按压盘对应所述第一转动轴开设有第一安装孔,所述第一转动轴与所述第一安装孔转动连接;所述跷板沿Y轴开设有第二安装孔,所述上盖对应所述第二安装孔设有第二转动轴,所述第二转动轴与所述第二安装孔转动连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,操作者在按压按压盘以实现需要的功能时,跷板可以防

止多个按压区域同时下压的情况,从而防止误触碰到相邻按压盘上的按键,导致误操作的情况,跷板的加设提高了本实用新型防误操作的能力。

[0023] 本实用新型的进一步设置为:所述上密封件对应所述跷板下陷形成有避让腔,所述避让腔与所述跷板避让配合。

[0024] 通过采用上述技术方案,跷板可以置于避让腔内,从而降低本实用新型整体的高度,提高本实用新型的空间利用率。

[0025] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0026] 1.采用将上密封件的第一环框嵌设于下密封件的第二环框内,然后利用螺钉依次穿过下密封件的第二通孔、U型装饰条的第一通孔并螺纹连接于上盖的螺纹孔中,同时利用第二环框侧壁的第一扣槽与上盖的第一卡扣的卡接配合,以及U型装饰条的定位凸起与上盖的定位槽的定位配合,将下密封件、上密封件和U型装饰条牢固地固定在上盖上,上密封件和下密封件之间形成安装控制板的容置腔,最后将固设有密封垫片的底盖扣接在下密封件上,这样控制板在容置腔内形成密闭的系统,完成本实用新型的装配,本实用新型的上密封件和密封垫片均设为柔性材料,下密封件采用硬质材料,按压按压盘可以使上密封件产生弹性形变,具有提升整体密封性能、整体可拆卸、以及提高本实用新型的连接强度的效果。

[0027] 2.采用在上盖设置沉台,沉台对应按压盘底部的按压块开设有避让孔,同时将跷板沿X轴设置第一转动轴,按压盘对应第一转动轴开设有第一安装孔,第一转动轴与第一安装孔转动连接;跷板沿Y轴开设有第二安装孔,上盖对应第二安装孔设有第二转动轴,第二转动轴与第二安装孔转动连接,使本实用新型的按压盘在按压时,利用跷板防止多个按压区域同时下压的情况,从而防止误触碰到相邻按压盘上的按键,导致误操作的情况,跷板的加设提高了本实用新型防误操作的能力。

附图说明

[0028] 图1是本实用新型的结构图。

[0029] 图2是本实用新型的纵向剖视图。

[0030] 图3是本实用新型图2中A区域的局部放大图。

[0031] 图4是本实用新型图2中B区域的局部放大图。

[0032] 图5是本实用新型底盖与壳主体相互分离的视图。

[0033] 图6是本实用新型的爆炸图。

[0034] 图7是本实用新型另一视角的爆炸图。

[0035] 图8是本实用新型上盖与按键模块的结构图。

[0036] 图9是本实用新型图8的纵向剖视图。

[0037] 图10是本实用新型上盖、跷板与按压盘的爆炸图。

[0038] 图中:1、壳主体;11、上盖;11a、螺纹孔;11b、U型安装槽;11c、定位槽;111、第二转动轴;112、第一卡扣;113、沉台;113a、避让孔;2、防水密封座;2a、容置腔;21、上密封件;21a、避让腔;21b、避让槽;211、第一环框;22、下密封件;22a、第二通孔;22b、电池安装槽;221、第二环框;221a、第一扣槽;2211、第一闭环凸筋;222、第二闭环凸筋;3、按键模块;31、按压盘;311、按压块;312、第一安装孔;32、跷板;32a、第二安装孔;321、第一转动轴;4、密封

垫片;5、底盖;51、第二卡扣;6、U型装饰条;61、定位凸起;6a、第一通孔;7、螺钉;8、活动间隙。

具体实施方式

[0039] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0040] 一种车钥匙,如图1-7所示,包括有壳主体1和底盖5,壳主体1包括上盖11、防水密封座2和按键模块3,防水密封座2与上盖11可拆卸连接,底盖5与防水密封座2可拆卸连接,防水密封座2开设有电池安装槽22b,底盖5对应电池安装槽22b设有密封垫片4,密封垫片4与电池安装槽22b密封配合;防水密封座2包括上密封件21和下密封件22,上密封件21、下密封件22扣合形成容纳控制板的容置腔2a,且上密封件21与密封垫片4均为柔性材料如橡胶或硅胶等,下密封件22为硬质材料如塑料等,按键模块3通过上密封件21与控制板按压控制配合,底盖5设有第二卡扣51,下密封件22对应第二卡扣51开设有第二卡槽,通过第二卡扣51与第二卡槽的卡接配合,使底盖5与下密封件22可拆卸连接。

[0041] 如图2-7所示,上密封件21延伸设有第一环框211,下密封件22对应第一环框211设有第二环框221,第一环框211与第二环框221嵌入配合,使上密封件21与下密封件22之间相互定位,两者之间不易发生偏移,提高了上密封件21与下密封件22之间的安装精准度;上盖11设有若干第一卡扣112,第二环框221外壁对应第一卡扣112开设有若干第一扣槽221a,第一卡扣112与第一扣槽221a卡接配合,并将上密封件21夹紧于下密封件22和上盖11之间,使下密封件22与上盖11可拆卸连接,同时将上密封件21夹紧在两者之间,间接地提高了上密封件21与下密封件22之间的贴合紧密度,从而提高了上密封件21与下密封件22之间的密封性;上盖11活动设有按压盘31,上盖11对应按压盘31设有沉台113,按压盘31设有按压块311,沉台113对应按压块311开设有若干避让孔113a,按压块311与避让孔113a避让配合,当防水密封座2与上盖11固定连接时,沉台113将上密封件21压紧于下密封件22上,避让孔113a为按压块311的下压提供了避让空间,使得按压按压盘31时,下沉一侧的按压盘31底部的按压块311可以穿过避让孔113a,并通过上密封件21对控制板对应的控制单元进行按压控制,另外沉台113可以将上密封件21压紧于下密封件22上,提高本实用新型的防尘防水性能;第二环框221朝上凸设有第一闭环凸筋2211,下密封件22通过第一闭环凸筋2211与上密封件21相互压紧并密封配合,当上密封件21与下密封件22相抵时,第一闭环凸筋2211可以压入柔性的上密封件21内,提高两者之间的压紧力,从而提高上密封件21与下密封件22之间的密封性能;需要注意的是本实用新型的按压盘31与沉台113之间留有供按压盘31按压活动的活动间隙8。

[0042] 如图4-7所示,下密封件22开设有电池安装槽22b,下密封件22在电池安装槽22b的槽口朝外凸设有第二闭环凸筋222,下密封件22通过第二闭环凸筋222与密封垫片4相互压紧并密封配合,当底盖5扣合在防水密封座2上时,将第二闭环凸筋222压紧在密封垫片4上,防止电池安装槽22b的槽口与密封垫片4之间不平产生的间隙导致水汽进入的情况。

[0043] 如图1和图4-7所示,上盖11与防水密封座2之间设有U型装饰条6,U型装饰条6可以提高本实用新型的整体美观度;上盖11开设有螺纹孔11a,上盖11与底盖5之间形成有U型安装槽11b,U型装饰条6嵌设于U型安装槽11b内,且U型装饰条6开设有第一通孔6a,下密封件22开设有第二通孔22a,通过螺钉7依次穿过第二通孔22a、第一通孔6a并与螺纹孔11a螺纹

连接,使上密封件21、下密封件22和U型装饰条6压合在上盖11上,利用更少的螺钉7即可将下密封件22、上密封件21以及U型装饰条6牢牢地固定在上盖11上,另外上密封件21对应螺钉7设有避让槽21b,使其形成壳主体1的装配体,后续只需将底盖5从壳主体1上拆除即可更换电池,方便实用,降低了装配成本的同时也使得装配效率更高;U型装饰条6设有定位凸起61,上盖11的外壳与第一卡扣112之间对应该凸起留有定位槽11c,利用定位凸起61与定位槽11c的定位配合,使U型装饰条6安装于上盖11和底盖5之间更加稳定。

[0044] 如图6-10所示,按键模块3包括按压盘31和跷板32,跷板32沿X轴设有第一转动轴321,按压盘31对应第一转动轴321开设有第一安装孔312,第一转动轴321与第一安装孔312转动连接;跷板32沿Y轴开设有第二安装孔32a,上盖11对应第二安装孔32a设有第二转动轴111,第二转动轴111与第二安装孔32a转动连接,操作者在按压按压盘31以实现需要的功能时,跷板32可以防止多个按压区域同时下压的情况,从而防止误触碰到相邻按压盘31上的按键,导致误操作的情况,跷板32的加设提高了本实用新型防误操作的能力;上密封件21对应跷板32下陷形成有避让腔21a,避让腔21a与跷板32避让配合,跷板32可以置于避让腔21a内,从而降低本实用新型整体的高度,提高本实用新型的空间利用率。

[0045] 本实用新型的基本工作原理为:在装配时,先将上密封件21和下密封件22扣合成防水密封座2,并将控制板放置于防水密封座2的容置腔2a中,然后将防水密封座2与上盖11固定连接,之后将电池安装于电池安装槽22b内,最后将底盖5扣合在下密封件22上,利用底盖5上的密封垫片4将电池压紧于电池安装槽22b内,同时密封垫片4与电池安装槽22b的槽口压紧密封,这样控制板在容置腔2a内形成密闭的系统,可以起到极好的防水效果,另外由于上密封件21和密封垫片4为柔性材料制成,按压按键模块3可以使上密封件21产生弹性形变,如此,提高密封性的同时还使得按键模块3的按压能够进行,同时由于下密封件22起到连接上盖11和底盖5的作用,为了提高本实用新型连接结构强度,故下密封件22采用硬质材料制成,具有提升整体密封性能、整体可拆卸、以及提高本实用新型的连接强度的效果。

[0046] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

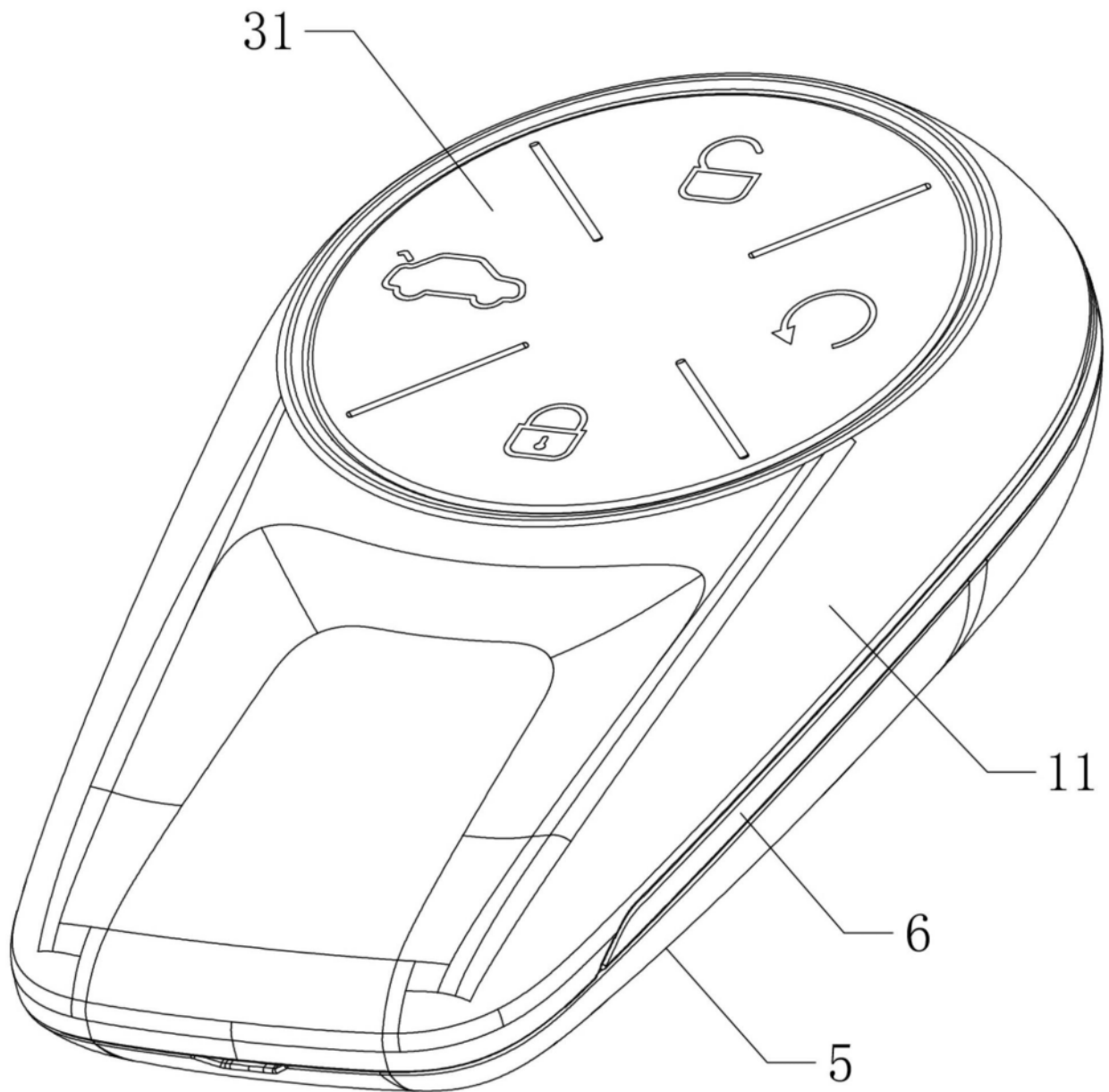


图1

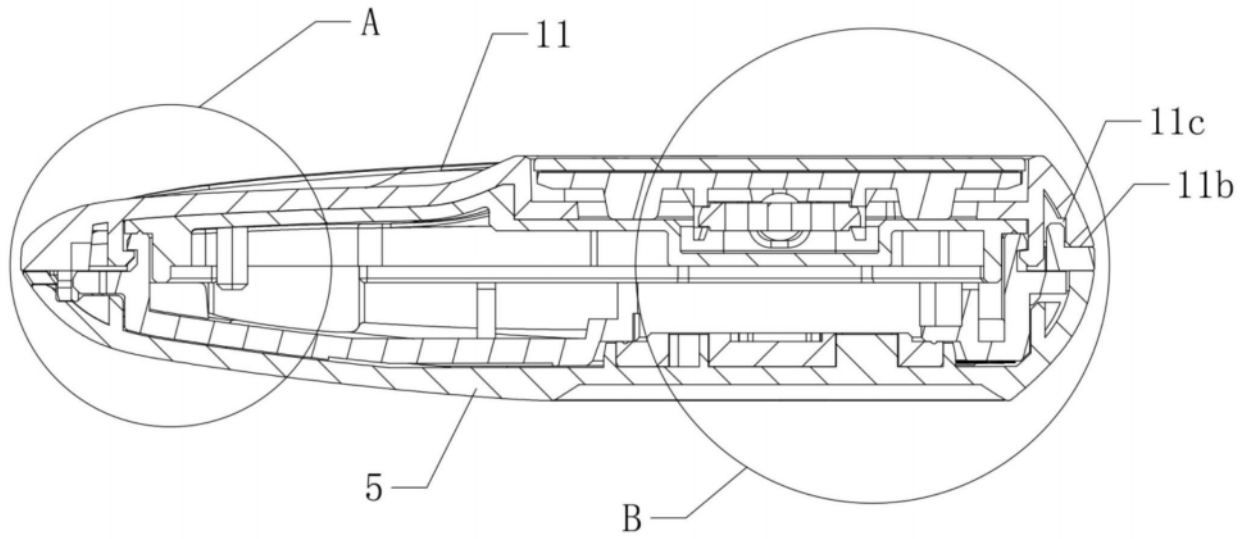


图2

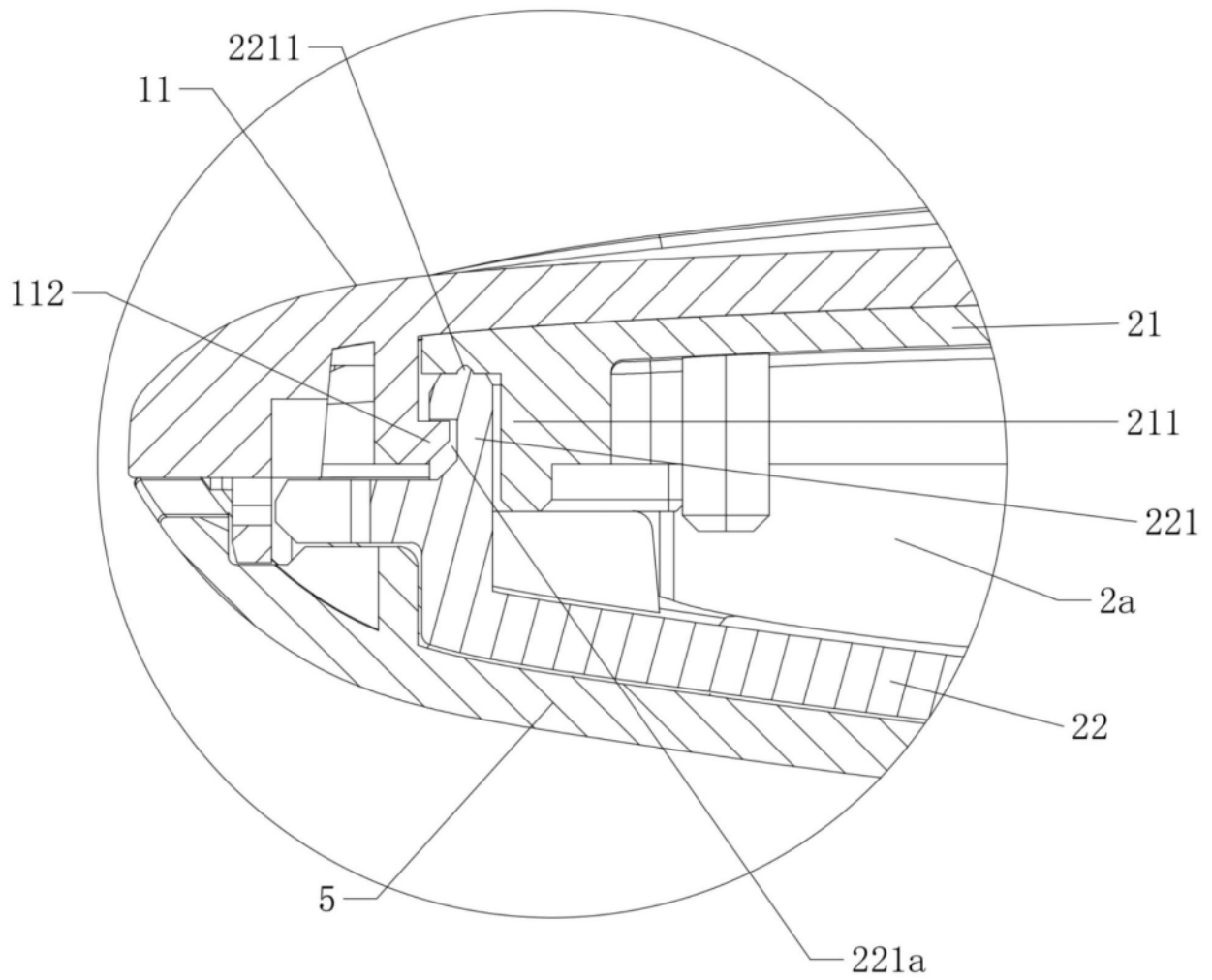


图3

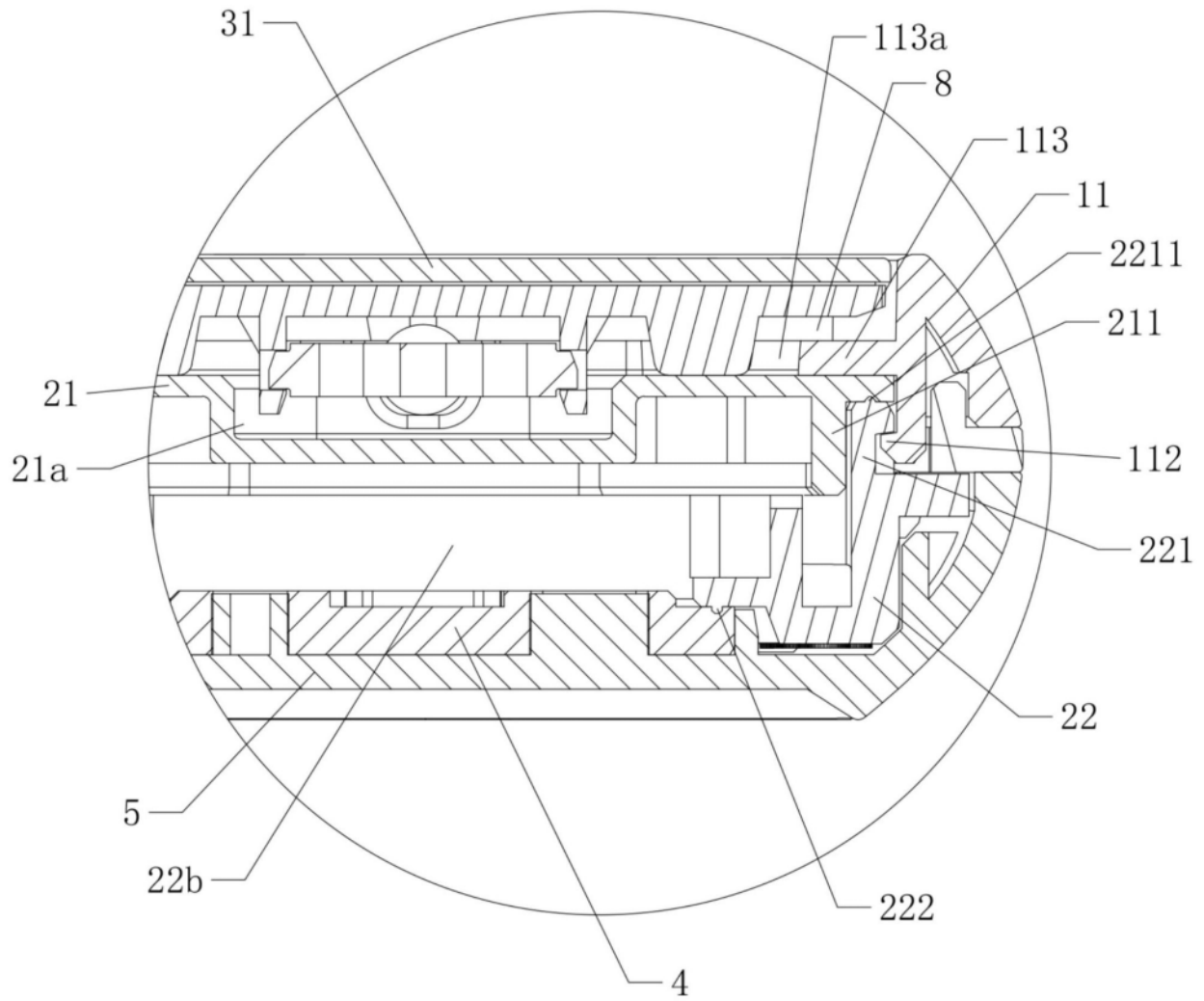


图4

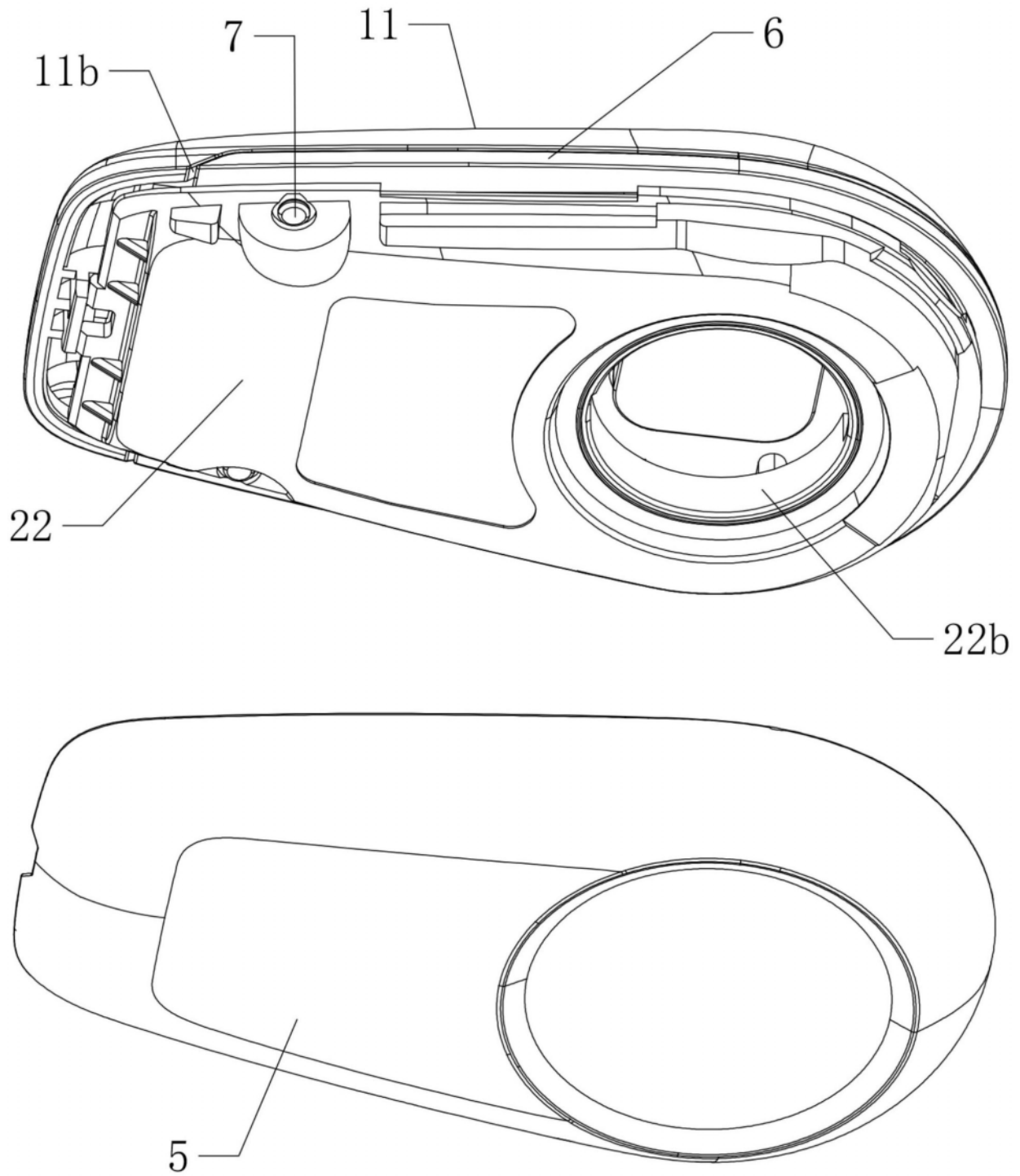


图5

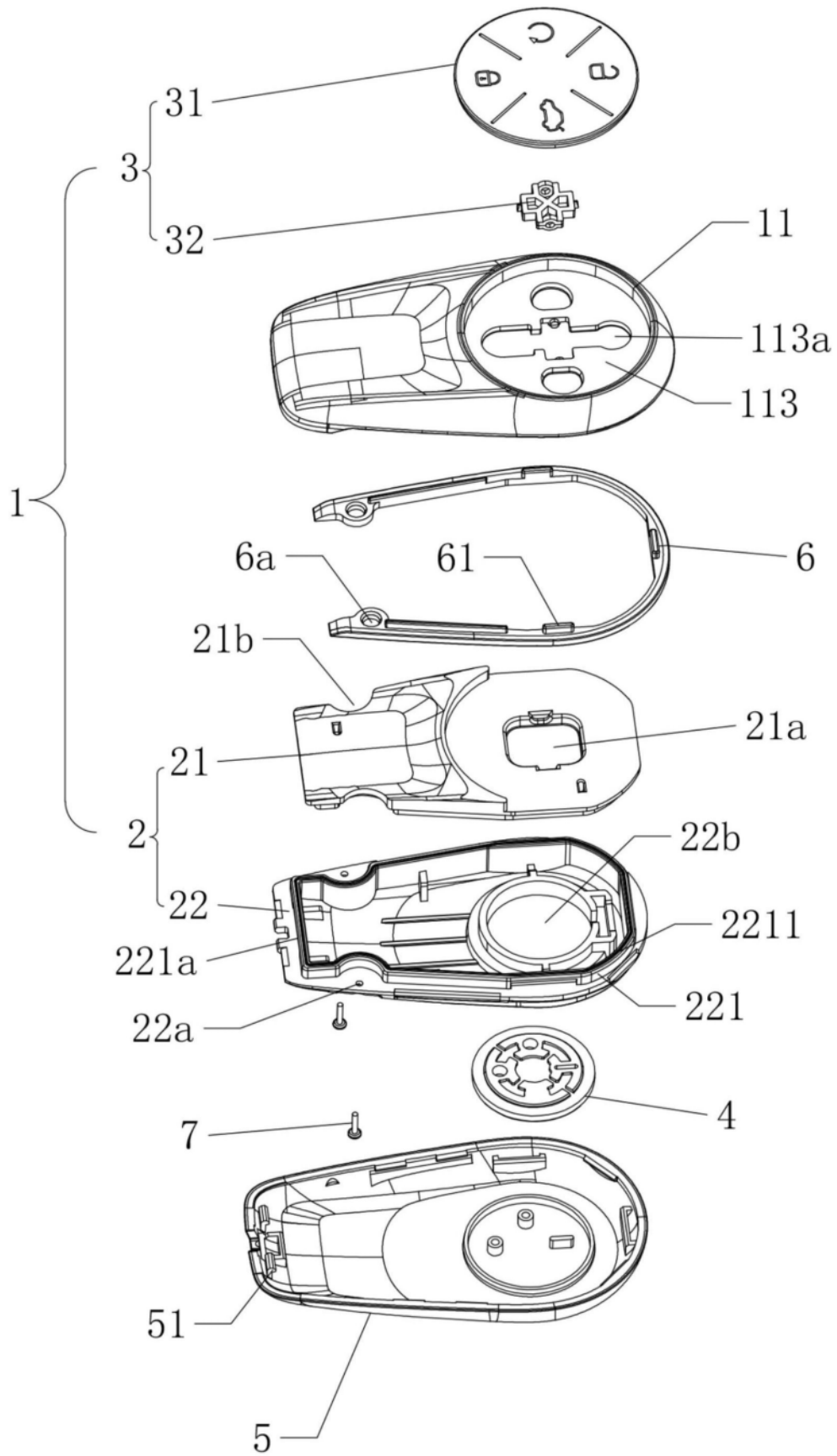


图6

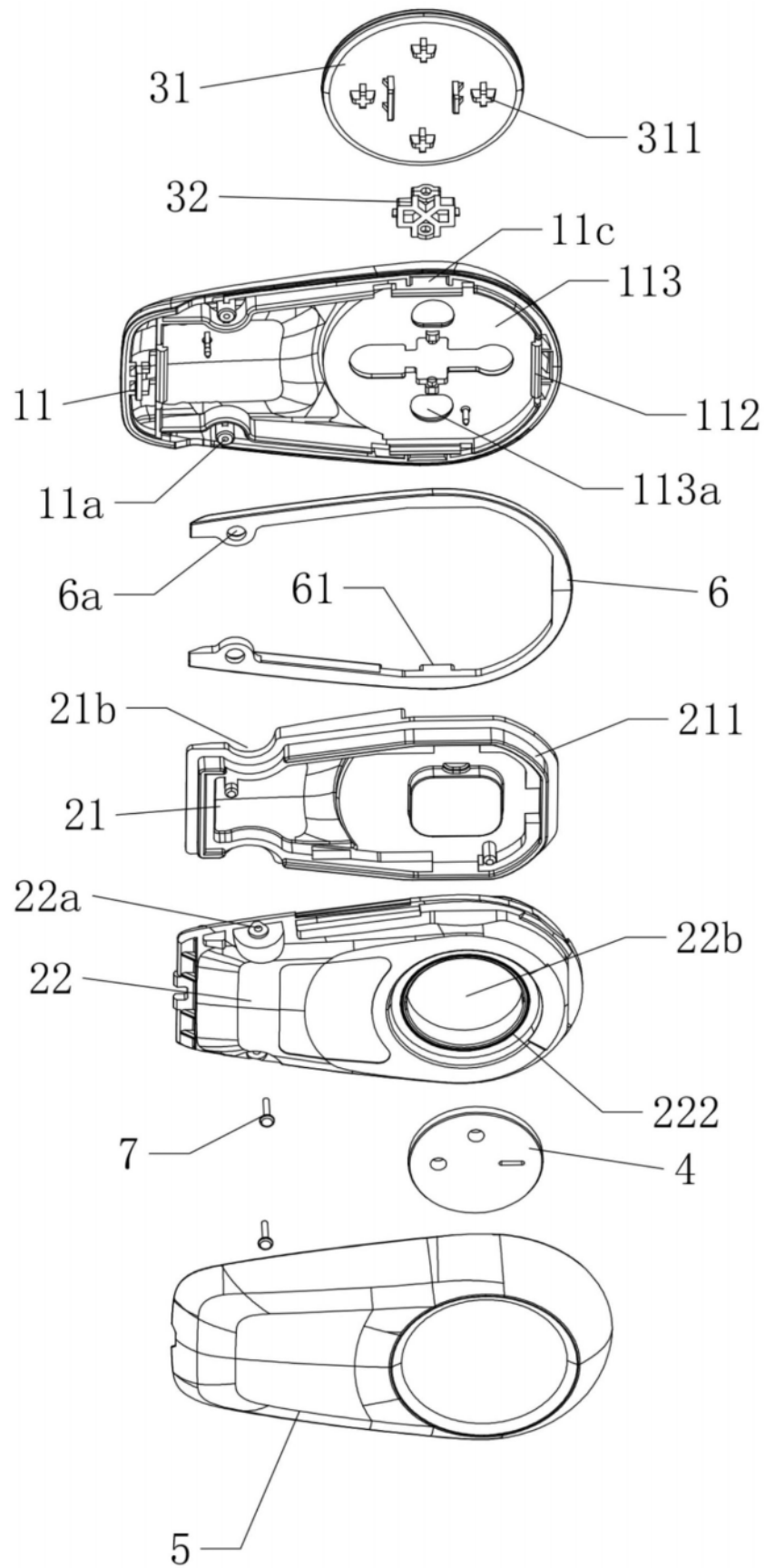


图7

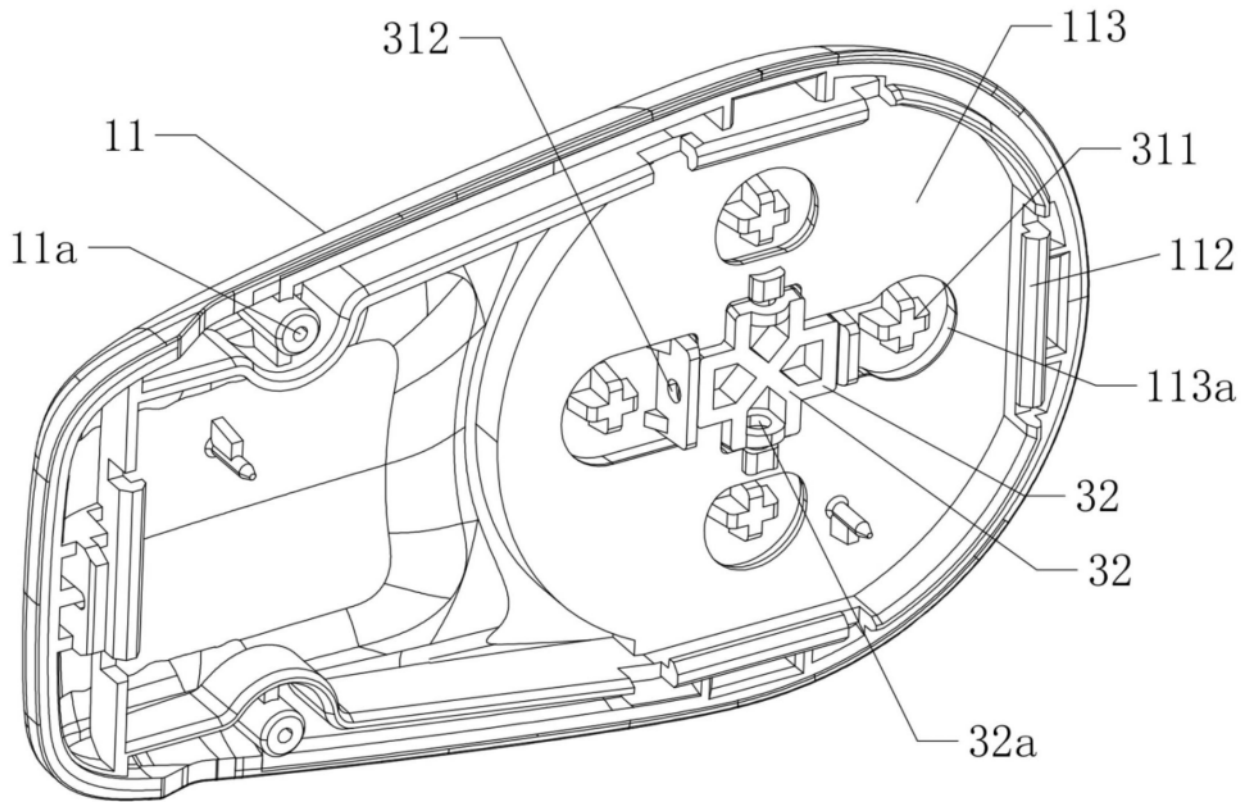


图8

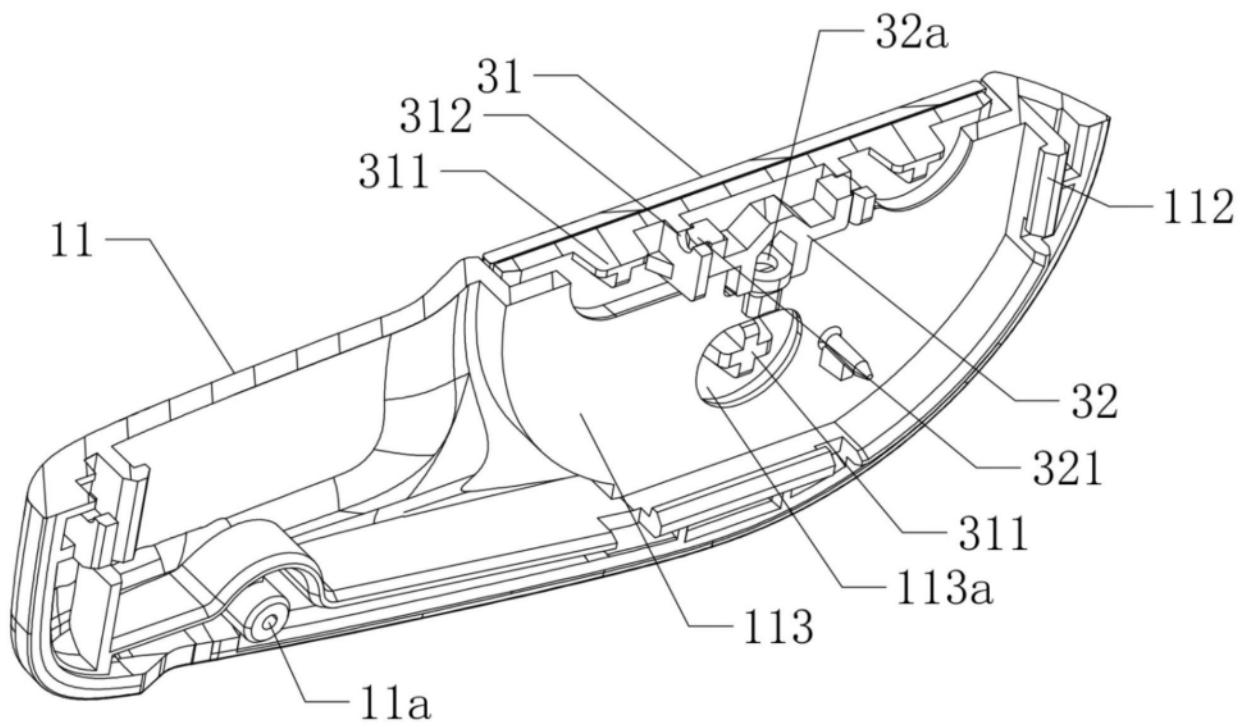


图9

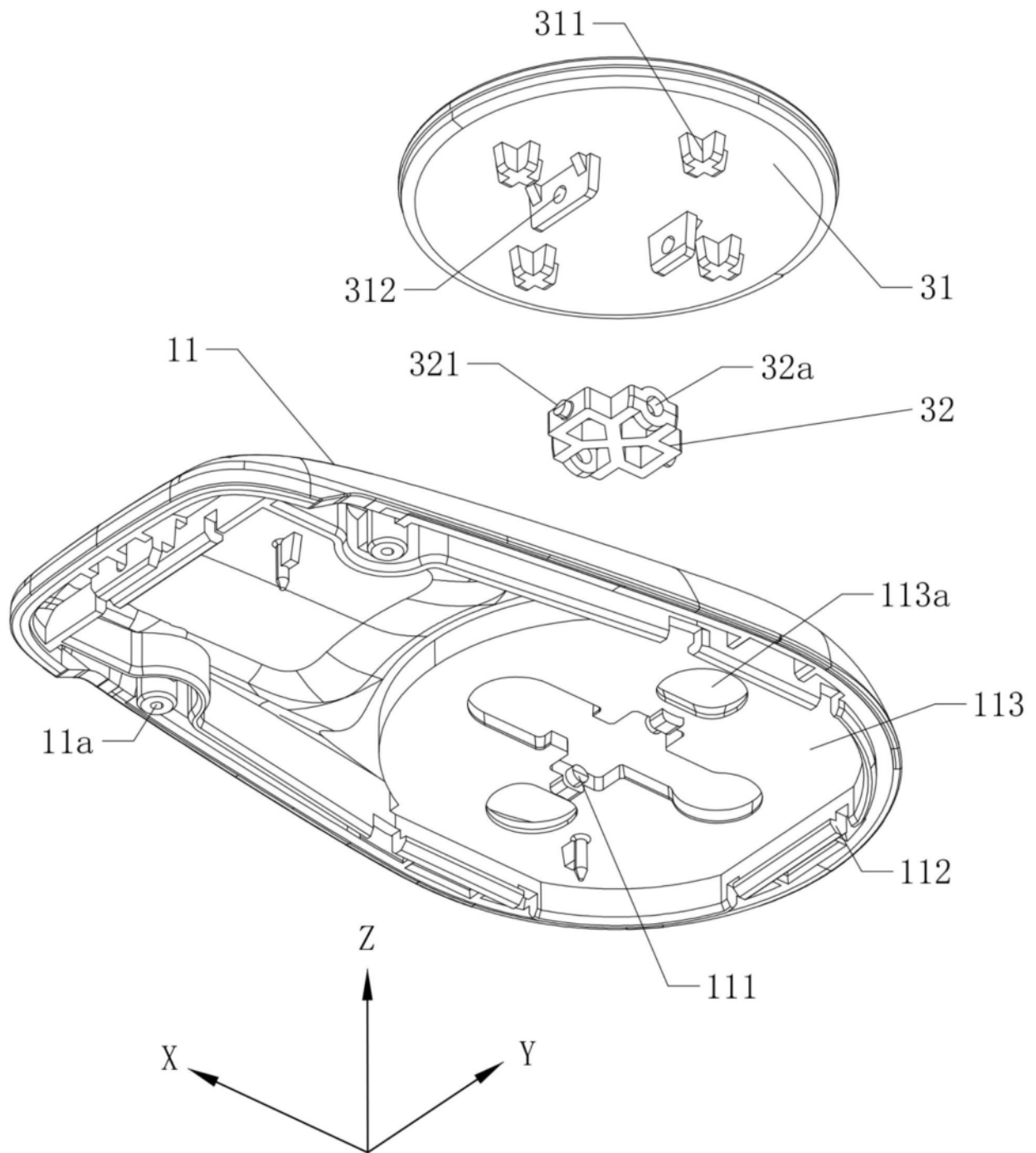


图10