



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105889258 A

(43)申请公布日 2016.08.24

(21)申请号 201610279696.5

(22)申请日 2016.04.29

(71)申请人 东莞市顶太电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市大岭山镇杨屋
第一工业区

(72)发明人 杨朝伟 莫陆坪

(74)专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限
公司 44228

代理人 罗晓聪

(51)Int.Cl.

F16B 21/08(2006.01)

F16B 21/16(2006.01)

F24C 15/20(2006.01)

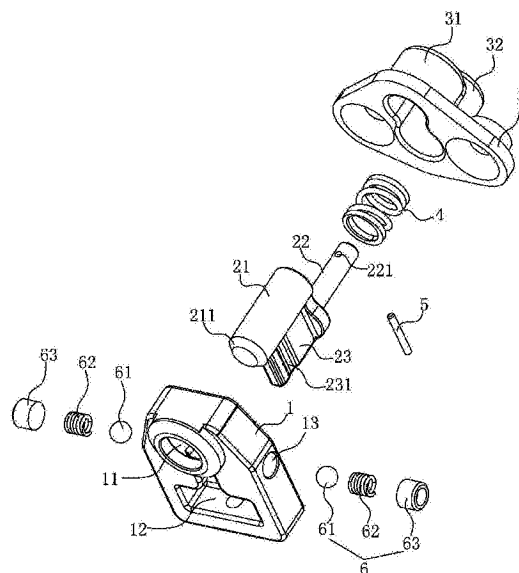
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种顶推卡座

(57)摘要

本发明公开一种顶推卡座,包括:卡座、卡扣外罩以及卡扣;所述的卡扣包括:第一圆柱扣部、第二圆柱扣部以及卡扣腰;第二圆柱扣部上设置有大压簧,大压簧提供卡扣和卡座分离的反作用力;所述的卡扣腰的两侧面设置有两凹槽,于卡座两侧设置有弹性卡设于凹槽中的限位装置。本发明顶推卡座装置最大的特点具有:隐藏安装、拆卸方便、卡扣顺畅稳固,仅在卡座上露出第一圆柱扣部的一个圆形端面,十分美观、极易清洁;本发明顶推卡座打开无需特殊工具,当需打开顶推卡座装置时仅需使用日常生活中的快子、笔杆、螺丝刀等细杆圆棍类工具,对准第一圆柱扣部向上稍用力顶推,即可完成卡座和卡扣的分离,使用十分方便。



1. 一种顶推卡座,其特征在于:包括:

卡座(1)、与卡座(1)配合的卡扣外罩(3)以及将卡座(1)和卡扣外罩(3)稳定连接的卡扣(2);所述的卡扣(2)包括:第一圆柱扣部(21)、第二圆柱扣部(22)以及连接于第一圆柱扣部(21)和第二圆柱扣部(22)的卡扣腰(23);第一圆柱扣部(21)限位于卡座(1),第二圆柱扣部(22)限位于卡扣外罩(3),于第二圆柱扣部(22)上设置有大压簧(4),大压簧(4)提供卡扣(2)和卡座(1)分离的反作用力;

所述的卡座(1)上成型有供第一圆柱扣部(21)伸出卡座(1)之外的第一通孔(11),卡扣外罩(3)对应于第一圆柱扣部(21)和第二圆柱扣部(22)处成型有连通的第一圆柱导套(31)和第二圆柱导套(32),第二圆柱导套(32)具有让第二圆柱扣部(22)伸出的卡扣外罩(3)之外的第二通孔(321),第二圆柱扣部(22)的末端垂直于第二圆柱扣部(22)的长度方向设置有一卡销(5),令第二圆柱扣部(22)不会从第二通孔(321)退出;所述的卡扣腰(23)的两侧面设置有两凹槽(231),于卡座(1)两侧设置有弹性卡设于凹槽(231)中的限位装置(6),令卡扣腰(23)与卡座(1)之间相对定位;通过一与第一圆柱扣部(21)配合的推杆(7)施力推动第一圆柱扣部(21),令限位装置(6)的钢珠(61)退出凹槽(231),大压簧(4)的反作用力驱动卡座(1)和卡扣(2)顺势分离。

2. 根据权利要求1所述的一种顶推卡座,其特征在于:所述的卡扣(2)的第一圆柱扣部(21)和第二圆柱扣部(22)呈阶梯状水平设置,卡扣腰(23)设置于第一圆柱扣部(21)的下方,第一圆柱扣部(21)的底面与卡扣腰(23)的上端面连接,第二圆柱扣部(22)的前端面与卡扣腰(23)的末端连接。

3. 根据权利要求1所述的一种顶推卡座,其特征在于:所述的卡座(1)包括:一本体(10)、贯通本体(10)正面和背面的第一通孔(11)和T字通孔(12),卡扣腰(23)的前端从T字通孔(12)显露;于本体(10)的左右侧面设置有贯通本体(10)的侧壁和T字通孔(12)的水平通槽(13),所述的限位装置(6)安装于该通槽(13)内。

4. 根据权利要求1所述的一种顶推卡座,其特征在于:所述的限位装置(6)包括:卡设于凹槽(231)中的钢珠(61)、提供钢珠(61)压力的小压簧(62)以及将小压簧(62)紧锁于卡座(1)内的锁紧螺钉(62)。

5. 根据权利要求3所述的一种顶推卡座,其特征在于:所述的通槽(13)和T字通孔(12)的相交处形成有用于钢珠(61)显露的开口,该开口直径小于钢珠(61)直径;凹槽(231)垂直于卡扣(2)和卡座(1)的组装方向开设;锁紧螺钉(63)设置于通槽(13)的开端,小压簧(62)设置于钢珠(61)和锁紧螺钉(63)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种顶推卡座,其特征在于:第一圆柱导套(31)和第二圆柱导套(32)于卡扣外罩(3)的外部成型并呈阶梯状设置,第二圆柱导套(32)高于第一圆柱导套(31),第一圆柱导套(31)和第二圆柱导套(32)内部连通以形成一个“8”字形的导孔,第一圆柱扣部(21)和第二圆柱扣部(22)插入“8”字形的导孔内,并且通过导孔的限制令卡扣(2)在组装时始终保持直线运动而不会产生偏转。

7. 根据权利要求1所述的一种顶推卡座,其特征在于:所述的大压簧(4)套设于第二圆柱扣部(22)上,一端支撑于卡扣腰(23)的末端,另一端支撑于第二圆柱导套(32)的内壁;所述的第二圆柱导套(32)的末端开设有供卡销(5)安装的销孔(221)。

8. 根据权利要求1所述的一种顶推卡座,其特征在于:所述的第一圆柱扣部(21)的前端

面设置有倾斜引导面(211),以引导第一圆柱扣部(21)进入第一通孔(11)。

一种顶推卡座

技术领域：

[0001] 本发明涉及卡座技术领域，特指一种顶推卡座。

背景技术：

[0002] 目前市场上的卡扣与卡座配合的装置，卡扣具有扣部，卡座上设置有与扣部配合的扣槽，两者之间相连接以完成两个部件之间的稳定连接，但传统的卡扣与卡座配合的装置，都必需配置把手、扣手或留出部分空间，方可用手能辅助将卡扣和卡座进行分离，以进一步使通过卡扣和卡座相连接的部件进行分离。但对于一些家用电器，特别是易清洁的面板装置，如果配置把手、扣手或留出部分空间以进行辅助卡扣和卡座的分离，首先极不便于清洁，再者增加把手与扣手就增加了成本，其次对于整体面板而言亦不美观。

[0003] 为克服以上不足，本人提出一种易拆卸、易清洁并能带有卡扣功能的面板装置，特指一种适用于抽油烟机的面板的顶推卡座。

发明内容：

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的不足，提供一种顶推卡座。

[0005] 为了解决上述技术问题，本发明采用了下述技术方案：一种顶推卡座，包括：卡座、与卡座配合的卡扣外罩以及将卡座和卡扣外罩稳定连接的卡扣；所述的卡扣包括：第一圆柱扣部、第二圆柱扣部以及连接于第一圆柱扣部和第二圆柱扣部的卡扣腰；第一圆柱扣部限于卡座，第二圆柱扣部限于卡扣外罩，于第二圆柱扣部上设置有大压簧，大压簧提供卡扣和卡座分离的反作用力；所述的卡座上成型有供第一圆柱扣部伸出卡座之外的第一通孔，卡扣外罩对应于第一圆柱扣部和第二圆柱扣部处成型有连通的第一圆柱导套和第二圆柱导套，第二圆柱导套具有让第二圆柱扣部伸出的卡扣外罩之外的第二通孔，第二圆柱扣部的末端垂直于第二圆柱扣部的长度方向设置有一卡销，令第二圆柱扣部不会从第二通孔退出；所述的卡扣腰的两侧面设置有两凹槽，于卡座两侧设置有弹性卡设于凹槽中的限位装置，令卡扣腰与卡座之间相对定位；通过一与第一圆柱扣部配合的推杆施力推动第一圆柱扣部，令限位装置的钢珠退出凹槽，大压簧的反作用力驱动卡座和卡扣顺势分离。

[0006] 进一步而言，上述技术方案中，所述的卡扣的第一圆柱扣部和第二圆柱扣部呈阶梯状水平设置，卡扣腰设置于第一圆柱扣部的下方，第一圆柱扣部的底面与卡扣腰的上端面连接，第二圆柱扣部的前端面与卡扣腰的末端连接。

[0007] 进一步而言，上述技术方案中，所述的卡座包括：一本体、贯通本体正面和背面的第一通孔和T字通孔，卡扣腰的前端从T字通孔显露；于本体的左右侧面设置有贯通本体的侧壁和T字通孔的水平通槽，所述的限位装置安装于该通槽内。

[0008] 进一步而言，上述技术方案中，所述的限位装置包括：卡设于凹槽中的钢珠、提供钢珠压力的小压簧以及将小压簧紧锁于卡座内的锁紧螺钉；

[0009] 进一步而言，上述技术方案中，所述的通槽和T字通孔的相交处形成有用于钢珠显露的开口，该开口直径小于钢珠直径；凹槽垂直于卡扣和卡座的组装方向开设；锁紧螺钉设

置于通槽的开端,小压簧设置于钢珠和锁紧螺钉之间。

[0010] 进一步而言,上述技术方案中,第一圆柱导套和第二圆柱导套于卡扣外罩的外部成型并呈阶梯状设置,第二圆柱导套高于第一圆柱导套,第一圆柱导套和第二圆柱导套内部连通以形成一个“8”字形的导孔,第一圆柱扣部和第二圆柱扣部插入“8”字形的导孔内,并且通过导孔的限制令卡扣在组装时始终保持直线运动而不会产生偏转。

[0011] 进一步而言,上述技术方案中,所述的大压簧套设于第二圆柱扣部上,一端支撑于卡扣腰的末端,另一端支撑于第二圆柱导套的内壁;所述的第二圆柱导套的末端开设有供卡销安装的销孔。

[0012] 进一步而言,上述技术方案中,所述的第一圆柱扣部的前端面设置有倾斜引导面,以引导第一圆柱扣部进入第一通孔。

[0013] 采用上述技术方案后,本发明与现有技术相比较具有如下有益效果:

[0014] 1、本发明顶推卡座装置最大的特点具有:隐藏安装、拆卸方便、卡扣顺畅稳固,仅在卡座上露出第一圆柱扣部的一个圆形端面,十分美观、极易清洁;

[0015] 2、本发明顶推卡座打开无需特殊工具,当需打开顶推卡座装置时仅需使用日常生活中的快子、笔杆、螺丝刀等细杆圆棍类工具,对准第一圆柱扣部向上稍用力顶推,即可完成卡座和卡扣的分离,使用十分方便;

[0016] 3、本发明的顶推卡座装置由卡扣和卡座组成,卡座的作用是在安装时引导卡扣顺利、正确、快速的到达安装位置,并且通过卡扣和卡扣外罩的配合,能够保证卡扣拆装时都是直线运动,保证了拆装的安全性;

[0017] 4、本发明的顶推卡座,常用于连接两个需要经常拆开、易清洁的面板装置,特别是适用于抽油烟机的面板卡扣装置,结构新颖,使用简单,具有极高的市场竞争力。

附图说明:

[0018] 图1是本发明的立体图;

[0019] 图2是本发明的分解图;

[0020] 图3是本发明中卡扣的立体图;

[0021] 图4是本发明的截面图;

[0022] 图5-6是本发明中卡座与卡扣的分离过程图。

具体实施方式:

[0023] 下面结合具体实施例和附图对本发明进一步说明。

[0024] 见图1-6所示,一种顶推卡座,包括:卡座1、与卡座1配合的卡扣外罩3以及将卡座1和卡扣外罩3稳定连接的卡扣2;卡扣2的一端限位于卡座1,另一端限位于卡扣外罩3。

[0025] 所述的卡扣2包括:第一圆柱扣部21、第二圆柱扣部22以及连接于第一圆柱扣部21和第二圆柱扣部22的卡扣腰23;第一圆柱扣部21限位于卡座1,第二圆柱扣部22限位于卡扣外罩3,卡扣2的第一圆柱扣部21和第二圆柱扣部22呈阶梯状水平设置,卡扣腰23设置于第一圆柱扣部21的下方,第一圆柱扣部21的底面与卡扣腰23的上端面连接,第二圆柱扣部22的前端面与卡扣腰23的末端连接。

[0026] 所述的卡座1包括:一本体10、贯通本体10正面和背面的第一通孔11和T字通孔12,

在组装时,卡扣2的第一圆柱扣部21插入第一通孔11中,卡扣腰23插入T字通孔12中,第一圆柱扣部21的前端面设置有倾斜引导面211,以引导第一圆柱扣部21进入第一通孔11。

[0027] 为了使卡扣2和卡座1之间限位,在卡座1上设置有限位装置。限位装置6包括:卡设于凹槽231中的钢珠61、提供钢珠61压力的小压簧62以及将小压簧62紧锁于卡座1内的锁紧螺钉62;于本体10的左右侧面开设有贯通本体10的侧壁和T字通孔12的水平通槽13,限位装置6安装于该通过水平通槽13中,该水平通槽13的开设方向的垂直于卡扣2插入安装于卡座1上的方向,通槽13和T字通孔12的相交处形成有用于钢珠61显露的开口,该开口直径小于钢珠61直径,钢珠61、小压簧62、和锁紧螺钉63依次安装于通槽13内,锁紧螺钉63设置于通槽13的开端,小压簧62设置于钢珠61和锁紧螺钉63之间,小压簧62被压缩,提供钢珠61从通槽13和T字通孔12的相交处形成的开口中显露。钢珠61从两侧作用于卡扣2的卡扣腰23上,为了使连接更加稳定,于卡扣腰23上还开设有凹槽231,凹槽231垂直于卡扣2和卡座1的组装方向开设,即沿卡扣腰23的高度方向设置;钢珠61在小压簧62的多用下嵌入凹槽231中,从而防止卡扣2从卡座中退出。

[0028] 由上可见,卡扣2是通过钢珠61和凹槽231的配合使其限位于卡座中,那么,若是对卡扣2施力,能够使钢珠61退出凹槽231并且在卡扣腰23侧壁的反作用力下被推入通槽13内,卡扣2可于卡座1分离。在正常情况下,若是第一圆柱扣部从第一通孔11中过度的穿出,容易会因为误触而将卡扣2退出卡座1,因此,这里设置的第一圆柱扣部21应该刚好显露于第一通孔11或者与第一通孔11的开端持平。

[0029] 所述的卡扣外罩3具有一主体30,主体30的背部凸出形成第一圆柱导套31和第二圆柱导套32,第一圆柱导套31和第二圆柱导套32对应于第一圆柱扣部21和第二圆柱扣部22处成型,第一圆柱导套31和第二圆柱导套32于卡扣外罩3的外部成型并呈阶梯状设置,第二圆柱导套32高于第一圆柱导套31,第一圆柱导套31和第二圆柱导套32内部连通以形成一个“8”字形的导孔,第一圆柱扣部21和第二圆柱扣部22插入“8”字形的导孔内,通过导孔的限制令卡扣2在组装时始终保持直线运动而不会产生偏转。第二圆柱导套32具有让第二圆柱扣部22伸出的卡扣外罩3之外的第二通孔321,第二圆柱扣部22的末端垂直于第二圆柱扣部22的长度方向设置有一卡销5,第二圆柱导套32的末端开设有供卡销5安装的销孔221,通过卡销5的限位令第二圆柱扣部22不会从第二通孔321退出;于第二圆柱扣部22上设置有大压簧4,大压簧4提供卡扣2和卡座1分离的反作用力;大压簧4套设于第二圆柱扣部22上,一端支撑于卡扣腰23的末端,另一端支撑于第二圆柱导套32的内壁;卡销安装于销孔221中,令第二圆柱扣部22不能从第一通孔退出,卡扣2和卡扣外罩3限位,同时大压簧4处于一级压缩状态。

[0030] 卡扣外罩3于第二圆柱导套32两侧设置有螺钉孔,通过螺钉孔3与其它产品的部件相连接。

[0031] 组装时,首先将卡扣2和卡扣外罩3组装,第一圆柱扣部21和第二圆柱扣部22插入至第一圆柱导套31和第二圆柱导套32中,第二圆柱扣部22从第二圆柱导套32中插入,并且第二圆柱扣部22的末端从第二通孔321中穿出,卡销5穿设于销孔221中,完成卡扣2和卡扣外罩3之间的相对定位,此时,大压簧4处理以及压缩状态。

[0032] 此后,将组装好的卡扣2和卡扣外罩3与卡座1结合,将卡扣2的第一圆柱导套31朝向卡座1安装,并且从第一圆柱导套31插入卡座1的第一通孔11中,卡扣腰23的前端也插图

于T字型通槽12中,在插入过程中,卡扣腰23的两侧壁对钢珠61有反作用力,推动钢珠61往水平通槽13内部移动,小压簧62被压缩,直至移动至凹槽231处,钢珠61通过小压簧62的弹力弹出至凹槽231处,使卡扣2和卡座1限位。

[0033] 拆卸时,通过一推杆7推动第一圆柱扣部21向脱离卡座1的方向后退,在外力作用下钢珠61离开凹槽231,卡扣腰23的两侧壁对钢珠61有反作用力,推动钢珠61往水平通槽13内部移动,此时卡扣2和卡座1不再限位固定;卡扣2后退的过程中,由于卡扣外罩3与外物连接固定不动,则安装于卡扣2和卡扣外罩3之间大压簧4被压缩,当钢珠61脱离了凹槽231后,卡扣2的受到大压簧4的反作用力,将卡座1顺势顶开,完成卡座1和卡扣2的分离。

[0034] 本发明适用于连接两个需要经常拆开、易清洁的面板装置,特别是适用于抽油烟机的面板卡扣装置,卡扣外罩3通过螺钉固定于抽油烟机上,而卡座1则与抽油烟机的面板连接,通过卡座1与卡扣2的连接完成抽油烟机的面板的安装,整个卡扣仅仅其第一圆柱扣部的前端从卡座1中显露,整体十分美观,也方便清洁,拆卸时仅仅需要按照上述的方式拆卸即可,并且本发明中的推杆7还能通过日常生活中的快子、笔杆、螺丝刀等细杆圆棍类工具代替,将第一圆柱扣部从卡座中退出即可,十分简单、方便,分离后即可对抽油烟机的面板进行清洗。

[0035] 当然,以上所述仅为本发明的具体实施例而已,并非来限制本发明实施范围,凡依本发明申请专利范围所述构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均应包括于本发明申请专利范围内。

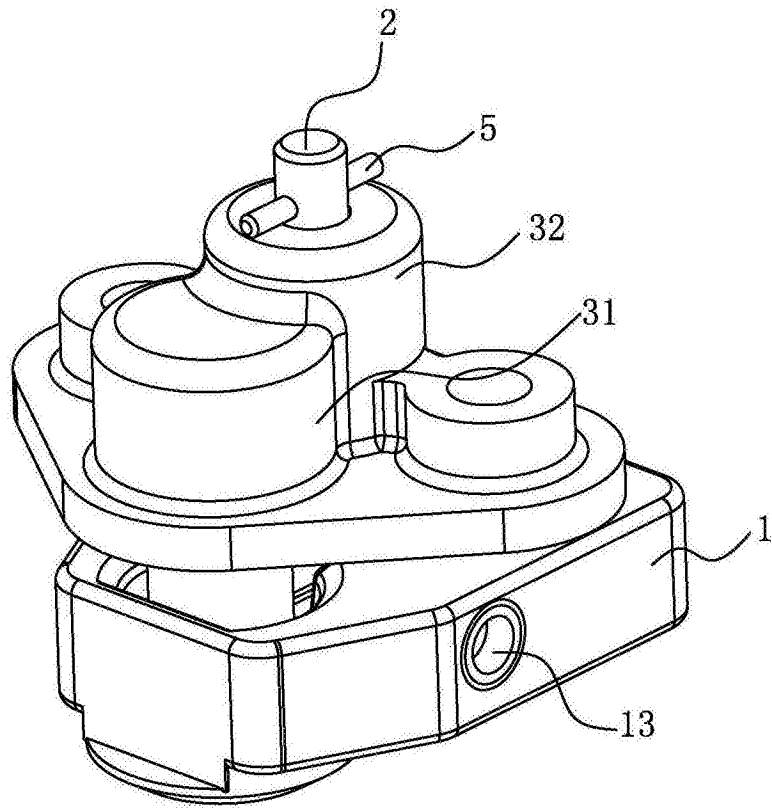


图1

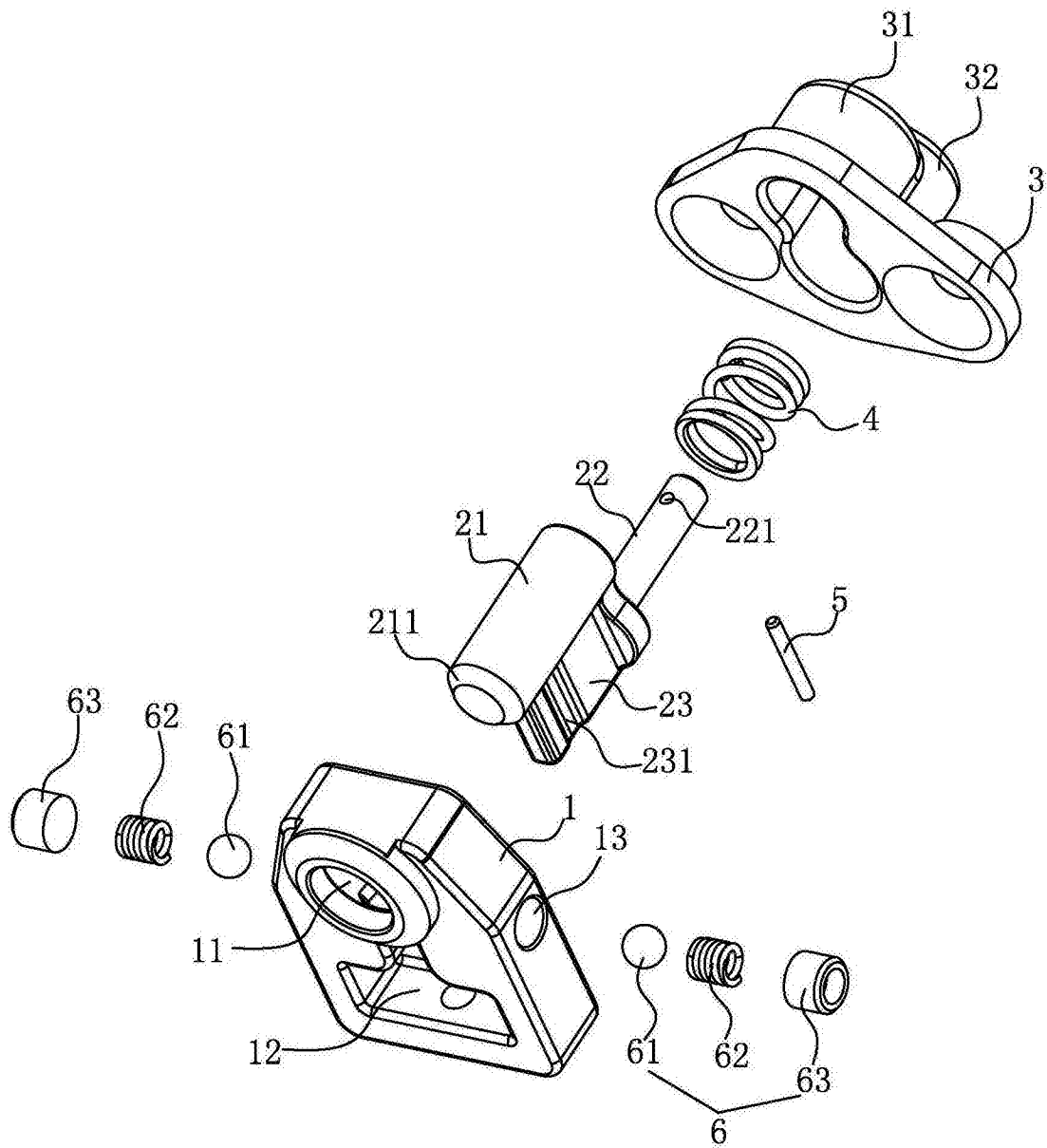


图2

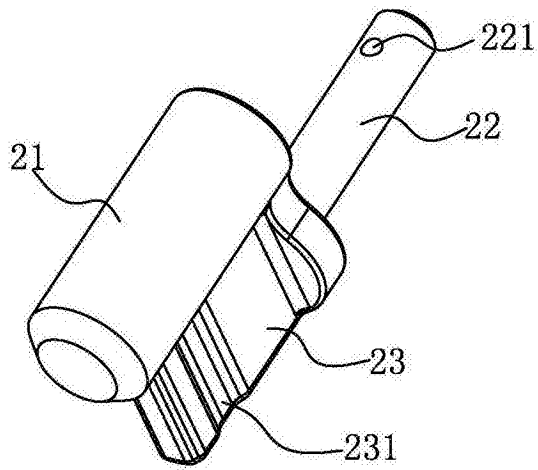


图3

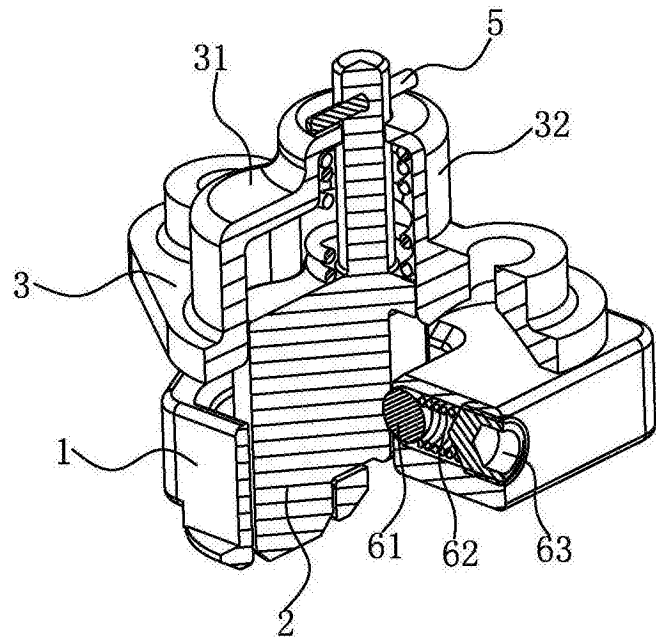


图4

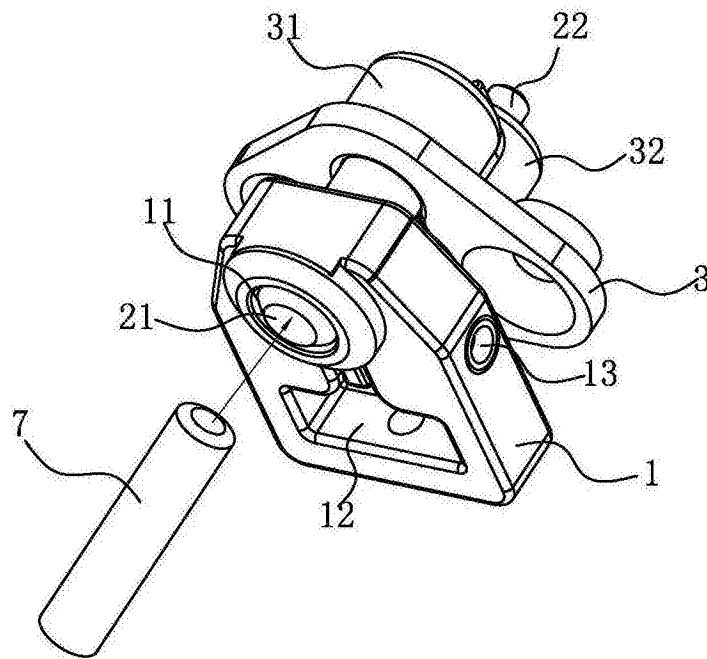


图5

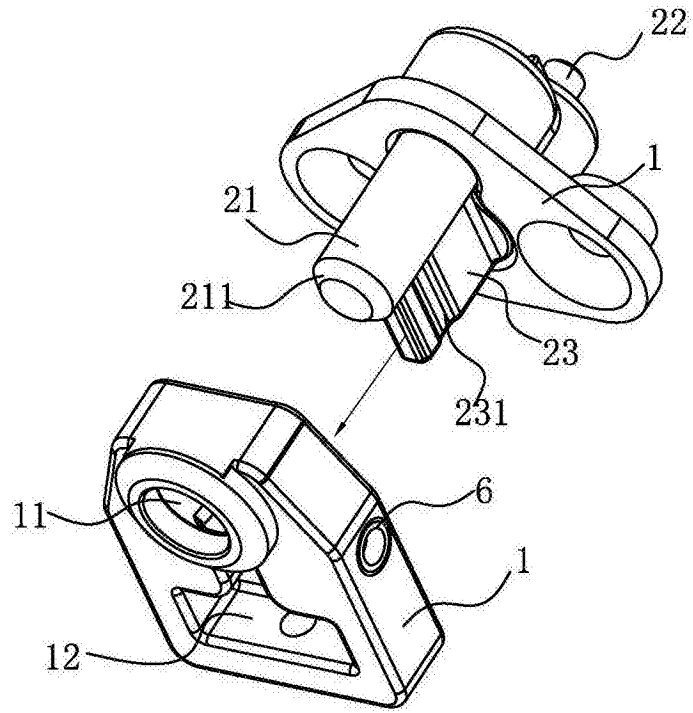


图6