(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103099580 A
(43)申请公布日 2013.05.15

(21)申请号 201210496878.X

(22)申请日 2012.11.27

(71)申请人 厦门倍杰特科技有限公司
地址 361000 福建省厦门市同安工业集中区思明园 9-10 号

(72)发明人 龚斌华 詹庆华 陈俊生

(74)专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所有限公司 35204
代理人 张松亭

(51)Int.Cl.
A47K 13/12(2006.01)
A47K 13/26(2006.01)

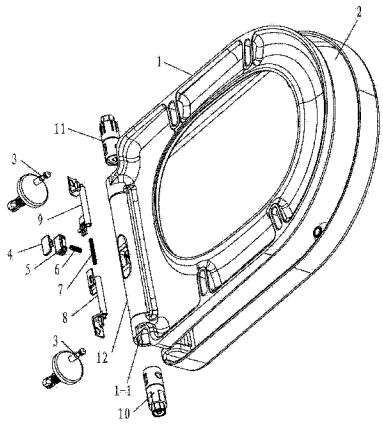
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

一种马桶盖板的快拆辅助机构

(57)摘要

本发明公开了一种马桶盖板的快拆辅助机构，其包括至少一转轴、一套筒、一锁扣件以及一支座，所述的支座设于马桶本体上，所述的转轴设于马桶盖板上，其中，该支座的插销接近顶端处设有一卡槽，卡槽旁设有一环形导槽，该环形导槽的一侧为斜面，所述的套筒在中间设有两可弹性变形的卡扣，所述的锁扣件的一端包括一可卡接于支座插销上的卡槽的锁接板，以及一和环形导槽配合的支柱；另一端设有一锁扣固定机构。采用该结构后，消除了原有需两手按压按钮才能够对插销进行解扣所带来的弊端。



CN 103099580 A

1. 一种马桶盖板的快速拆装方法，其包括至少一转轴、一套筒、一锁扣件以及一支座，所述的支座设于马桶本体上，所述的转轴设于马桶盖板上，其特征在于：

该支座的插销接近顶端处设有一卡槽，卡槽旁设有一环形导槽，该环形导槽的一侧为斜面，

所述的锁扣件的一端包括一可卡接于支座插销上的卡槽的锁接板，以及一和环形导槽配合的支柱；另一端设有一锁扣固定机构，其中，

当该支座的插销插入转轴上时，锁扣件的锁接板卡接于插销的卡槽上，而支柱从插销的环形导槽的斜面经过，抵触于环形导向槽内，完成安装；

拆卸时，按压按键使锁扣件旋转，锁接板脱离支座的插销上的卡槽，同时锁扣的固定机构被固定，使插销可以从锁接板脱离，在脱离过程中，环形导槽的斜面和锁扣件的支柱相互作用，使锁扣件的另一端位移，以解除固定状态，完成拆卸并使锁扣件复位。

2. 一种马桶盖板的快拆辅助机构，其包括至少一转轴、一套筒、一锁扣件以及一支座，所述的支座设于马桶本体上，所述的转轴设于马桶盖板上，其特征在于：

该支座的插销接近顶端处设有一卡槽，卡槽旁设有一环形导槽，该环形导槽的一侧为斜面，

所述的锁扣件的一端包括一可卡接于支座插销上的卡槽的锁接板，以及一和环形导槽配合的支柱；另一端设有一锁扣固定机构，其中，

当该支座的插销插入转轴上时，锁扣件的锁接板卡接于插销的卡槽上，而支柱从插销的环形导槽的斜面经过，抵触于环形导向槽内，完成安装；

拆卸时，按压按键使锁扣件旋转，锁接板脱离支座的插销上的卡槽，同时锁扣的固定机构被固定，使插销可以从锁接板脱离，在脱离过程中，环形导槽的斜面和锁扣件的支柱相互作用，使锁扣件的另一端位移，解除固定状态，完成拆卸并使锁扣件复位。

3. 如权利要求 2 所述的一种用于马桶盖板的快拆辅助机构，其特征在于，所述的转轴端面上设有：

一轴孔，其设于近边缘处；

弧形槽，其设于径向相对的另一边缘，该弧形槽的弧形圆心为轴孔；和

一支柱孔，其设于轴孔和弧形槽之间；

其中，该转轴的侧面上还设有供支座插入的销孔；

一锁扣件，该锁扣件的一端具有

一支轴，其插接于所述转轴的轴孔；

一支柱，其插接于所述转轴的支柱孔；

一弧形锁接板，其插接于所述转轴的弧形槽，具有一插销锁接孔；

另一端具有锁扣固定装置；

以及

一支座，该支座的插销接近顶端处设有一环形卡槽，在该环形卡槽的下方设有一环形导向槽，该环形导向槽的边缘为斜面，

其中，所述的支座插销插入销孔时，锁扣的弧形锁接板卡接于环形卡槽中，且支柱抵触于环形导向槽内；所述支座插销拔出时，先下压按钮，带动锁扣板绕轴孔旋转，弧形锁接板脱开插销的环形卡槽，之后拔出插销，支座的环形导向槽的斜面和支柱顶端相互作用，带动

弧形锁接板移动，使另一端的锁扣固定装置解除固定。

4. 如权利要求 2 或 3 所述的一种用于马桶盖板的快拆辅助机构，其特征在于，所述的锁扣固定装置包括：设于锁扣一端的卡接凸块，套筒内对应设置有一对卡扣；所述每个锁扣的卡接凸块可分别卡接于套筒的两个卡扣内完成拆卸，或分别脱离卡扣完成安装。

5. 如权利要求 3 所述的一种用于马桶盖板的快拆辅助机构，其特征在于：所述的锁扣包括一连接杆，该连接杆的一端设有支轴、支柱以及弧形锁接板，另一端设有卡接凸块，套筒内设有一对卡扣；两个锁扣的连接杆之间设有一弹簧，该弹簧顶推两个连接杆；所述的卡接凸块分别可卡接于套筒的两个卡扣之间；所述支座插销拔出时，支座的环形导向槽的斜面作用于支柱顶端，使支柱从支柱孔后退，带动两个锁扣的连接杆靠近，解除卡接凸块与卡扣之间的卡接。

6. 如权利要求 5 所述的一种用于马桶盖板的快拆辅助机构，其特征在于：套筒内壁中部还设有一连接杆定位筒。

7. 如权利要求 6 所述的一种用于马桶盖板的快拆辅助机构，其特征在于：所述套筒内还设有一定位柱，所述定位柱位于卡扣和连接杆定位筒之间，定位柱上设有复位弹簧。

8. 如权利要求 3 所述的一种用于马桶盖板的快拆辅助机构，其特征在于：转轴大体上为一圆柱体，在其中部，径向上设有一供支座的插销插入的销孔，在其右端面上，设有插孔的一侧边缘设一轴向上的轴孔，靠近中央处设有支柱孔，和插孔相对的另一侧边缘设有一弧形槽，其中，该弧形槽的弧形圆心为轴孔。

9. 如权利要求 3 所述的一种用于马桶盖板的快拆辅助机构，其特征在于：每个锁扣件包括一连接杆，该连接杆为一端封闭的空心管，该空心管的其中一端的一侧，径向向外延伸设一沿轴向方向的定位片，且该定位片的末端超出空心管的末端一定距离；该定位片远离空心管的一侧向外延伸设一卡接凸块，定位片的中央设有一条形定位孔；该空心管的右侧中央，轴向上延伸设一支轴；该空心管的另一端部，和轴向方向垂直、横向地延伸设一连接板，该连接板的末端，和空心管的轴向方向平行设一弧形锁接板，该弧形锁接板的弧心处为支轴，弧形锁接板上设有一插销锁接孔；该连接板的中部，和轴向方向平行，设一支柱，该支柱的上下边缘处设有斜面。

一种马桶盖板的快拆辅助机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种洁具用品，特别是涉及一种马桶盖板的快拆辅助机构。

背景技术

[0002] 马桶是人们日常生活中常用的一种洁具用品，被广泛地使用于各种场所中。马桶通常包括有马桶座体、马桶盖板，马桶盖板则包括有座圈和上盖，马桶盖板一般都是通过安装机构装在马桶座体上，而使马桶盖板可以相对于马桶座体翻转（即掀起或盖下），马桶盖板在翻转过程中，可以是上盖或座圈单独翻转，也可以是上盖和座圈一起翻转。现有技术的马桶盖板通常都是采用快速拆装机构来安装在马桶座体上，该快速拆装机构通常包括转轴、用来固定转轴的支座和用来装配转轴的轴套，轴套是设置在马桶盖板（包括座圈和上盖）的底部，转轴套进轴套中，支座固定安装在马桶座体上，支座上设有插销，转轴沿径向设有一插孔，该插孔可供支座上的插销插入，当插销插入转轴后就能够使转轴获得支撑，在马桶盖板的轴套上设有一用来避开插销的翻转移动轨迹的长条形定位孔，这样，马桶盖板就可以围绕转轴转动，由于支座是固定在马桶座体上，也即相当于转轴被固定在马桶座体上，通过支座的插销与转轴的插孔之间的配合，使转轴与支座之间形成可拆卸的配合关系，进而实现了装有转轴的马桶盖板与装有支座的马桶座体之间形成可拆卸的配合关系，这样，就便于将马桶盖板从马桶座体上拆卸下来，当需要将马桶盖板装在马桶盖板上时，只需将转轴的插孔对准插销插入即可，马桶盖板拆卸时只需将转轴的插孔拔离插销即可，该结构虽然十分简单，但是，马桶盖板在翻转过程中，由于插销与插孔仅靠相接触表面的摩擦力连接，使支座的插销很容易从转轴的插孔中脱出，即马桶盖板在翻转的任何位置，马桶盖板都有可能脱离插销，使马桶盖板从马桶座体上脱开，从而影响了马桶盖板的正常使用。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术之不足，提供一种马桶盖板的快拆辅助机构，能够大大提高马桶盖板拆卸时的便捷性，提高马桶盖板的整体美观效果。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种马桶盖板的快速拆装方法，其包括至少一转轴、一套筒、一锁扣件以及一支座，所述的支座设于马桶本体上，所述的转轴设于马桶盖板上，其特征在于：

[0006] 该支座的插销接近顶端处设有一卡槽，卡槽旁设有一环形导槽，该环形导槽的一侧为斜面，

[0007] 所述的锁扣件的一端包括一可卡接于支座插销上的卡槽的锁接板，以及一和环形导槽配合的支柱；另一端设有一锁扣固定机构，其中，

[0008] 当该支座的插销插入转轴上时，锁扣件的锁接板卡接于插销的卡槽上，而支柱从插销的环形导槽的斜面经过，抵触于环形导向槽内，再将另一端的锁扣固定机构固定，完成安装；

[0009] 拆卸时，按压按键使锁扣件旋转，锁接板脱离支座的插销上的卡槽，使插销可以从

锁接板脱离，在脱离过程中，环形导槽的斜面和锁扣件的支柱相互作用，使锁扣件的另一端位移，完成拆卸。

[0010] 一种马桶盖板的快拆辅助机构，其包括至少一转轴、一锁扣件以及一支座，所述的支座设于马桶本体上，所述的转轴设于马桶盖板上，其特征在于：

[0011] 该支座的插销接近顶端处设有一卡槽，卡槽旁设有一环形导槽，该环形导槽的一侧为斜面，

[0012] 所述的锁扣件的一端包括一可卡接于支座插销上的卡槽的锁接板，以及一和环形导槽配合的支柱；另一端设有一锁扣固定机构，其中，

[0013] 当该支座的插销插入转轴上时，锁扣件的锁接板卡接于插销的卡槽上，而支柱从插销的环形导槽的斜面经过，抵触于环形导向槽内，完成安装；

[0014] 拆卸时，按压按键使锁扣件旋转，锁接板脱离支座的插销上的卡槽，同时锁扣的固定机构被套筒的弹性卡扣固定，使插销可以从锁接板脱离，在脱离过程中，环形导槽的斜面和锁扣件的支柱相互作用，使锁扣件的另一端位移，解除固定状态，完成拆卸并使锁扣件复位。

[0015] 在本发明的推荐实施例中，所述的转轴端面上设有：

[0016] 一轴孔，其设于近边缘处；

[0017] 弧形槽，其设于径向相对的另一边缘，该弧形槽的弧形圆心为轴孔；和

[0018] 一支柱孔，其设于轴孔和弧形槽之间；

[0019] 其中，该转轴的侧面上还设有供支座插入的销孔；

[0020] 一锁扣件，该锁扣件的一端具有

[0021] 一支轴，其插接于所述转轴的轴孔；

[0022] 一支柱，其插接于所述转轴的支柱孔；

[0023] 一弧形锁接板，其插接于所述转轴的弧形槽，具有一插销锁接孔；

[0024] 另一端具有锁扣固定装置；

[0025] 以及

[0026] 一支座，该支座的插销接近顶端处设有一环形卡槽，在该环形卡槽的下方设有一环形导向槽，该环形导向槽的边缘为斜面，

[0027] 其中，所述的支座插销插入销孔时，锁扣的弧形锁接板卡接于环形卡槽中，且支柱抵触于环形导向槽内；所述支座插销拔出时，先下压按钮，带动锁扣板绕轴孔旋转，弧形锁接板脱开插销的环形卡槽，之后拔出插销，支座的环形导向槽的斜面和支柱顶端相互作用，带动弧形锁接板移动，使另一端的锁扣固定装置解除固定。

[0028] 在本发明的推荐实施例中，所述的锁扣固定装置包括：设于锁扣一端的卡接凸块，以及套筒内设的一对卡扣；所述每个锁扣的卡接凸块可分别卡接于套筒的两个卡扣内完成拆卸，或分别脱离卡扣完成安装复位。

[0029] 在本发明的推荐实施例中，所述的锁扣包括一连接杆，该连接杆的一端设有支轴、支柱以及弧形锁接板，另一端设有卡接凸块，套筒内设有一对卡扣；两个锁扣的连接杆之间设有一弹簧，该弹簧顶推两个连接杆；所述的卡接凸块分别卡接于套筒的两个卡扣之间；所述支座插销拔出时，支座的环形导向槽的斜面作用于支柱顶端，使支柱从支柱孔后退，带动两个锁扣的连接杆靠近，解除卡接凸块与卡扣之间的卡接。

[0030] 在本发明的推荐实施例中，套筒内壁中部还设有一连接杆定位筒，该连接杆定位筒和卡扣在套筒的横截面上的夹角为 80-120 度。

[0031] 在本发明的推荐实施例中，所述套筒内还设有一定位柱，所述定位柱位于卡扣和连接杆定位筒之间。

[0032] 在本发明的推荐实施例中，所述的定位柱上设有一顶推连接杆、使其在解除卡接状态时绕连接杆定位筒旋转的弹簧。

[0033] 在本发明的推荐实施例中，转轴大体上为一圆柱体，在其中部，径向上设有一供支座的插销插入的销孔，在其右端面上，设有插孔的一侧边缘设一轴向上的轴孔，靠近中央处设有支柱孔，和插孔相对的另一侧边缘设有一弧形槽，其中，该弧形槽的弧形圆心为轴孔。

[0034] 在本发明的推荐实施例中，每个锁扣包括一连接杆，该连接杆为一端封闭的空心管，该空心管的其中一端的一侧，径向向外延伸设一沿轴向方向的定位片，且该定位片的末端超出空心管的末端一定距离；该定位片远离空心管的一侧向外延伸设一卡接凸块，定位片的中央设有一条形定位孔；该空心管的右侧中央，轴向上延伸设一支轴；该空心管的另一端部，和轴向方向垂直、横向地延伸设一连接板，该连接板的末端，和空心管的轴向方向平行设一弧形锁接板，该弧形锁接板的弧心处为支轴，弧形锁接板上设有一插销锁接孔；该连接板的中部，和轴向方向平行，设一支柱，该支柱的上下边缘处设有斜面。

[0035] 本发明的原理为：安装好之后当支座的插销插入弧形锁接板的插销锁接孔后，由于插入阻尼装置的弧形槽中的锁扣，其弧形锁接板受插销的作用，其插销锁接孔的边缘即卡入环形卡槽中，完成锁接，且此时的支柱卡入插销的环形导向槽中，完成定位。。

[0036] 需要拆卸时，先按压按键，使弧形锁接板旋转，其插销锁接孔的边缘脱离插销的环形卡槽，锁扣的卡接凸块作用于卡扣上，使卡扣上端变形并越过，之后自动卡接，完成固定。此时如果支座向下拔出，支座上插销的斜面和左右锁扣上的支柱相互作用，左右锁扣向中间缩进，两者的卡接凸块也同时向中间缩进，和卡扣脱开，在按键复位弹簧的作用下，左右锁扣向上翻转，恢复到原状态。

[0037] 本发明的有益效果是，依靠转轴、锁接板的插销锁接孔的边缘与插销的环形卡槽作用，可以实现卡接，卡接时，盖板无法从支座上脱离；而当按压按键时，才能使锁接板脱离插销的环形卡槽，此时才可将盖板脱离。因此，克服了背景技术中，马桶盖板在翻转的任何位置，马桶盖板都有可能脱离插销，使马桶盖板从马桶座体上脱开，从而影响了马桶盖板的正常使用的弊端。从马桶座体向上拔整个盖板时，支座的插销相对于盖板向下运动，支座的插销上的斜面和左右锁扣上的支柱相互作用，左右锁扣向中间缩进，两者的卡接凸块也同时向中间缩进，和卡扣脱开，在按键复位弹簧的作用下，左右锁扣向上翻转，实现复位。复位和安装都只需要按压按键操作，十分方便，另一方面由于在马桶盖板底部的中间还设有套筒，使得马桶盖板底部形成了完整的整体结构而不需设置让位空间，从而提高了马桶盖板的整体美观效果，进而有力地提高了产品的竞争力。

[0038] 以下结合附图及实施例对本发明作进一步详细说明；但本发明的一种马桶盖板的快拆辅助机构不局限于实施例。

附图说明

[0039] 图 1 是本发明的爆炸结构示意图；

[0040] 图 2 为本发明支座的立体结构示意图；

[0041] 图 3 为本发明阻尼装置的侧视图；

[0042] 图 4 为本发明阻尼装置的立体结构示意图；

[0043] 图 5 为本发明右锁扣装置的立体结构示意图；

[0044] 图 6 为本发明左锁扣装置的立体结构示意图；

[0045] 图 7 为本发明组装好后的结构示意图(卡接凸块位于卡扣之上)；

[0046] 图 8 为本发明的拆卸过程中，部分剖开的示意图(卡接凸块被卡扣固定)；

[0047] 图 9 为本发明拆卸过程的另一局部结构示意图；(卡接凸块被插销顶推，脱

[0048] 离卡扣)；

[0049] 图 10 为本发明的剖视结构示意图；

[0050] 图 11 为本发明的另一剖视图；

[0051] 图 12 为本发明拆卸过程示意图；

[0052] 图 13 为本发明支座和锁扣装置的配合结构示意图。

[0053] 图 14A-D 为锁接板和支座的不同锁接配合状态示意图，其中，

[0054] A 锁接板自由状态 B 支座锁接于锁接板的锁接位置 C 支座刚从锁接位置脱离 D 支座向下脱离，使锁扣向左退位

[0055] 1 座圈 1-1 轴套

[0056] 2 上盖

[0057] 3 支座 3-1 插销 3-2 环形卡槽 3-3 环形导向槽 3-4 斜面

[0058] 4 按键帽

[0059] 5 按键

[0060] 6 按键复位弹簧

[0061] 7 锁扣复位弹簧

[0062] 8 左锁扣 8-1 空心管 8-2 定位片 8-3 卡接凸块 8-4 条形定位孔 8-5 连接板 8-6 支轴 8-7 支柱 8-8 弧形锁接板

[0063] 9 右锁扣 9-1 空心管 9-2 定位片 9-3 卡接凸块 9-4 条形定位孔 9-5 连接板 9-6 支轴 9-7 支柱 9-71 斜面 9-8 弧形锁接板 9-9 插销锁接孔

[0064] 10 左阻尼装置 10-1 阻尼器 10-2 转轴 10-3 销孔 10-4 轴孔 10-5 支柱孔 10-6 弧形槽 10-7 开口

[0065] 11 右阻尼装置

[0066] 12 套筒 12-1 卡扣 12-2 卡扣 12-21 斜面 12-3 空心管定位筒 12-31 上弧形片 12-32 下弧形片 12-33 间隙 12-4 定位柱

具体实施方式

[0067] 本发明实施例，参见附图 1 所示，本发明的一种马桶盖板的快拆辅助机构，包括两个支座 3，按键 5、按键复位弹簧 6、锁扣复位弹簧 7、左锁扣 8、右锁扣 9、左阻尼器 10、右阻尼器 11 以及套筒 12 等。

[0068] 在马桶盖板底部两侧，设置两个用来分别安装两个快速拆装机构的阻尼装置 10 或 11 的轴套 1-1；马桶盖板包括座圈 1 和上盖 2，两个轴套 1-1 设在座圈 1 的底部两侧，在上

盖 2 的底部两侧也设有轴套，座圈 1 的轴套 1-1 用来装入阻尼装置的一部分，上盖 2 的轴套与阻尼装置的另一部分相套接，这样就可以使座圈 1 和上盖 2 一同或者分别围绕转轴 10-2 转动。

[0069] 参见图 2，支座 3 上设有插销 3-1，该插销 3-1 接近顶端处设有一环形卡槽 3-2。此外，在该环形卡槽 3-2 的下方设有一环形导向槽 3-3，该环形导向槽 3-3 的上下缘为光滑斜面 3-4（图 12）。

[0070] 参见图 3 和图 4，左阻尼装置 10 包括一阻尼器 10-1，阻尼器 10-1 的右侧为转轴 10-2，该转轴 10-2 的结构如下：其大体上为一圆柱体，在其中部，径向上设有一供支座 3 的插销 3-1 插入的销孔 10-3，在其右端面上，设有插孔 10-3 的一侧边缘设一轴向上的轴孔 10-4，靠近中央处设有支柱孔 10-5，和插孔 10-3 相对的另一侧边缘设有一弧形槽 10-6，其中，该弧形槽 10-6 的弧形圆心为轴孔 10-4。弧形槽的两端侧面上，分别设有一开口 10-7。

[0071] 参见图 5，右锁扣 9 的结构如下，其包括一端封闭的空心管 9-1，该空心管 9-1 的左端（图中的下端）的一侧，径向向外延伸设一沿轴向方向的定位片 9-2，且该定位片 9-2 的末端超出空心管 9-1 的末端一定距离。该定位片 9-2 远离空心管 9-1 的一侧向外延伸设一卡接凸块 9-3，定位片 9-3 的中央设有一条形定位孔 9-4。该空心管 9-1 的右侧（图中的上端）中央，轴向上延伸设一支轴 96（该支轴用于插入阻尼装置的轴孔 10-4 中）；该空心管 9-1 的右侧端部，和轴向方向垂直、横向地延伸设一连接板 9-5，该连接板 9-5 的末端，和空心管 9-1 的轴向方向平行设一弧形锁接板 9-8（该弧形锁接板 9-8 用于插入阻尼装置的弧形槽 10-6 中），该弧形锁接板 9-8 的弧心处为支轴 9-6，弧形锁接板 9-8 上设有一插销锁接孔 9-9。该连接板 9-5 的中部，和轴向方向平行，设一支柱 9-7（该支柱 9-7 用于插入阻尼装置的支柱孔 10-5 中，并卡入插销 3-1 的环形导向槽 3-3 中，参见图 10），该支柱 9-7 的上下边缘处设有斜面（参考图 6 中的 8-71）。

[0072] 参见图 6，右锁扣 8 的结构和左锁扣 8 的类似，其空心管 8-1 的一端也设有支轴 8-6，、支柱 8-7 和弧形锁接板 8-8 等。其有所不同的是，其另一端的定位片 8-2 不是设在中心轴方向上，而是偏移一定距离，以使右锁扣 9 的空心管 9-1 和左锁扣 8 的空心管 8-1 轴线对齐时，左锁扣 8 的定位片 8-2 能和右锁扣 9 的定位片 9-2 能部分叠合，从而使条形定位孔 9-4 和条形定位孔 8-4 叠合。

[0073] 参见图 7 至图 10，该套筒 12 内，中部位置设有一对卡扣 12-1 和 12-2，每个卡扣包括一立柱以及一位于顶端的卡勾，且这两个卡勾分别朝向两者的中间位置，卡勾顶端为斜面，如卡扣 12-2 的顶端为斜面 12-21。套筒内壁中部还设有一空心管定位筒 12-3，该空心管定位筒 12-3 和卡扣 12-1 或 12-2 在套筒 12 的横截面上的夹角（圆心角）约 90 度。该空心管定位筒 12-3 为管状，由上下两个弧形片 12-31、12-32 相对设置而成，两个弧形片的一侧分别和套筒内壁固定，另一侧之间的空隙 12-33 供锁扣的定位片穿过。空心管定位筒 12-3 的内径比空心管的外径稍大。卡扣 12-1 和 12-2 之间，设有一定位柱 12-4，其外套设一按键复位弹簧 6，且该定位柱 12-4 的上端可插入条形定位孔 8-4 和条形定位孔 9-4 中。

[0074] 本发明的安装过程如下：将锁扣复位弹簧 7 插入左锁扣 8 或右锁扣 9 的空心管中，再将左锁扣 8 和右锁扣 9 分别从套筒 12 的两端插入，并使两者的空心管插入到套筒的空心管定位筒 12-3 中，两者在套筒的中部靠近，直至两者的定位片叠合，锁扣复位弹簧的另一端插入到另一空心管中。以空心管为轴翻转之后，条形定位孔 8-4 和 9-4 分别套到已装有

弹簧的定位柱 12-4 上端，再装上按键 5 以及按键帽 4。

[0075] 接着，将左、右阻尼器的弧形槽（10-6）分别对准左、右锁扣的弧形锁接板（8-8,9-8）套入，支轴 8-6 插入轴孔 10-4 中，支柱 8-7 插入支柱孔 10-5 中。再将支座 3 分别插入销孔，当支座的插销 3-1 插入弧形锁接板（8-8）的插销锁接孔（8-9）后，锁接板 8-8 受插销 3-1 顶端作用移动，之后复位，使插销 3-1 的环形卡槽 3-2 卡接在插销锁接孔 8-9 的上侧边缘，如图 14B，图 11、图 13 所示，完成固定。

[0076] 如图 11 所示，需要拆卸时，首先按压按键帽 4，锁扣的锁接板旋转，左锁扣的卡接凸块 8-3 和右锁扣的卡接凸块 9-3 分别作用于卡扣 12-1 和 12-2 的斜面上，使卡扣的上端分别向左和向右变形，卡接凸块 8-3 和卡接凸块 9-3 越过凸勾之后，作用力消失，卡扣自动勾住卡接凸块 8-3 和卡接凸块 9-3 的边缘，卡接凸块被固定，如图 8 所示。

[0077] 由于锁扣的锁接板的旋转，插销 3-1 的卡槽脱离插销锁接孔 8-9 的上侧边缘，处于中央自由位置，如图 14C 所示，此时，插销可自由进出该插销锁接孔 8-9。当支座 3 向下拔出时，支座上的插销的斜面 3-4 和左右锁扣上的支柱 9-7 的斜面 9-71 作用，左右锁扣 8 和 9 向中间缩进，如图 14D 所示；而卡接凸块 8-3 和卡接凸块 9-3 同时向中间缩进，如图 9 所示，左右锁扣 8、9 和套筒 12 的卡扣 12-1、12-2 脱开，在按键复位弹簧 6 的作用下，左右锁扣 8、9 向上转动，同时左右锁扣 8、9 在锁扣复位弹簧 7 的作用下背向中间移动，直至复位为止。

[0078] 上述实施例仅用来进一步说明本发明的一种马桶盖板的快拆辅助机构，但本发明并不局限于实施例，凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均落入本发明技术方案的保护范围内。

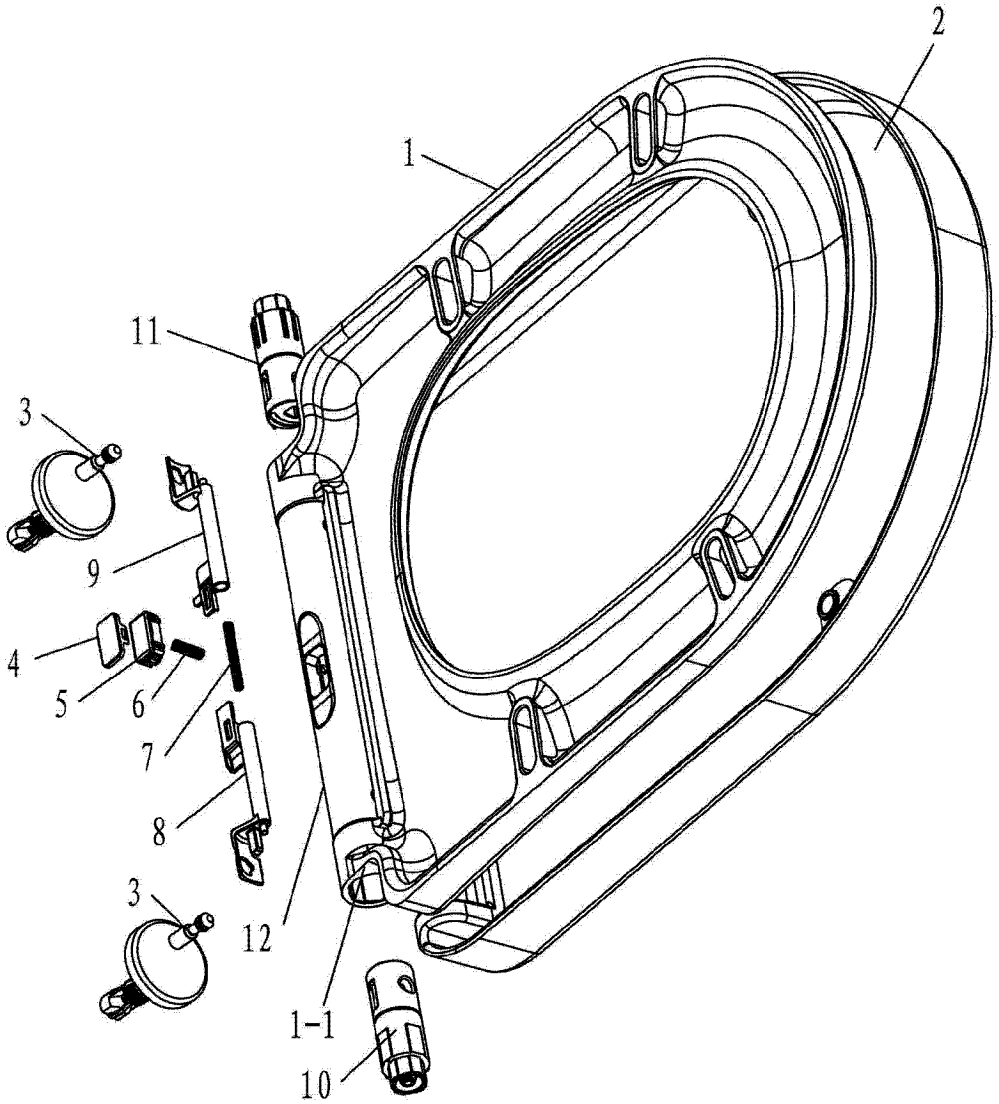


图 1

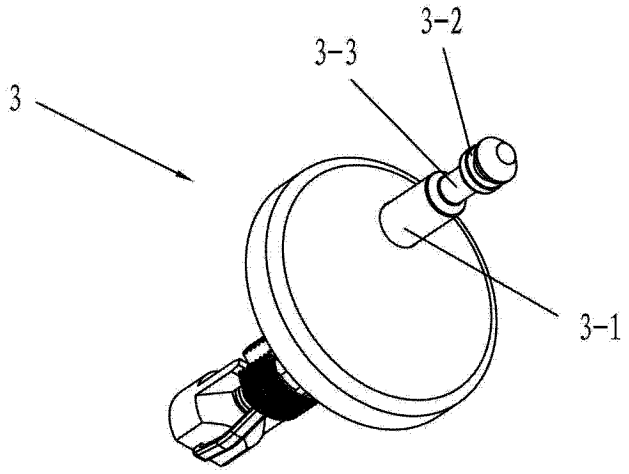


图 2

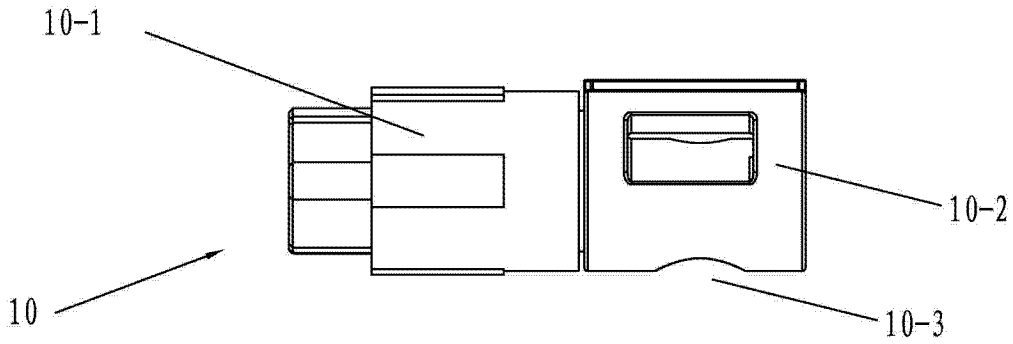


图 3

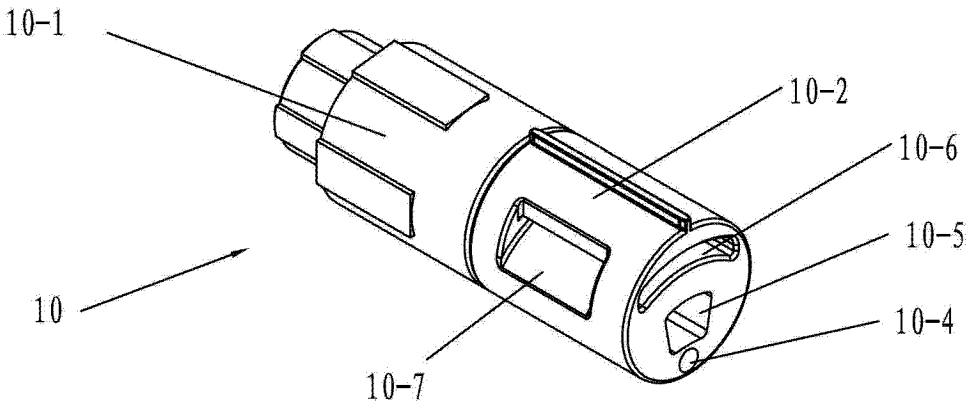


图 4

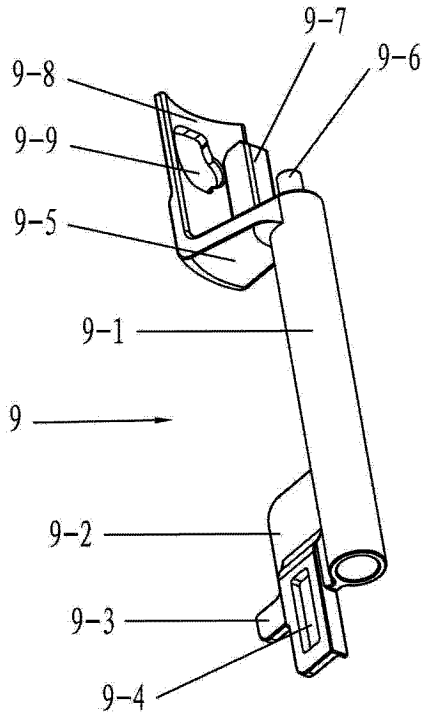

9-7
9-6
9-8
9-9
9-5
9-1
9
9-2
9-3
9-4

图 5

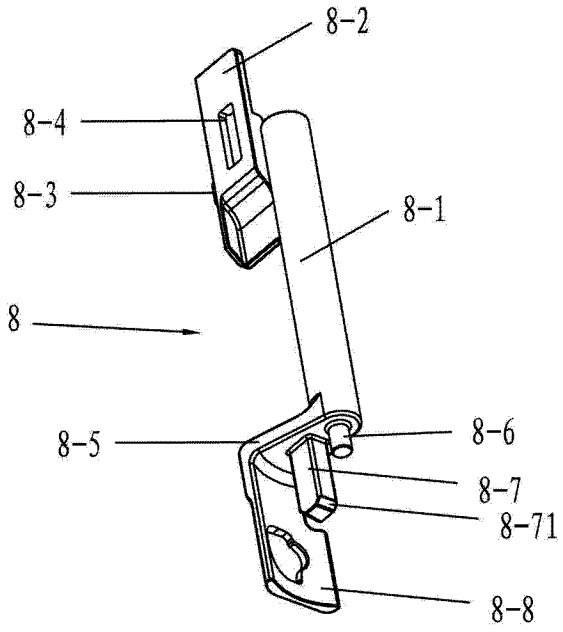

8-2
8-4
8-3
8-1
8
8-5
8-6
8-7
8-71
8-8

图 6

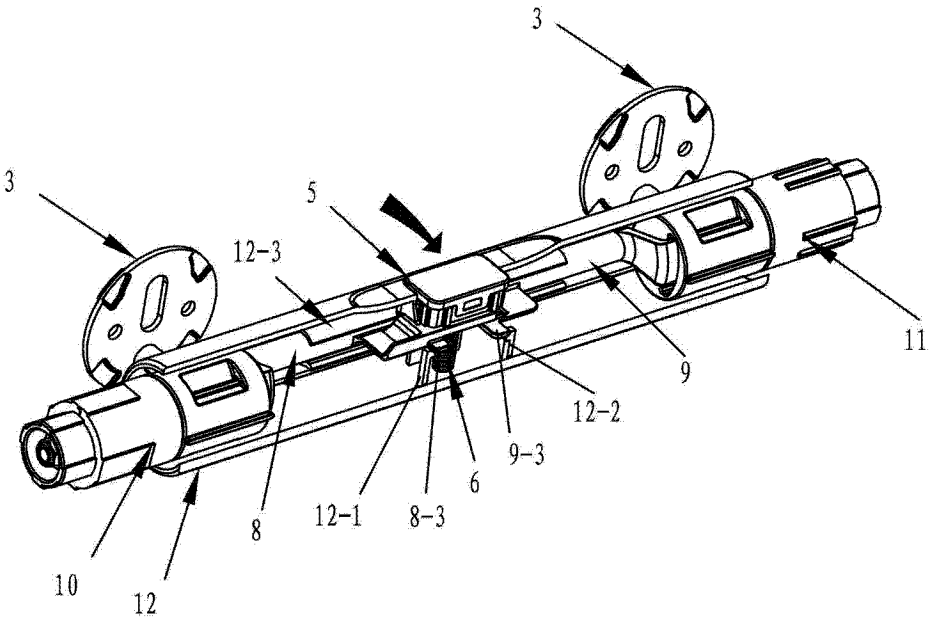

3
3
5
12-3
11
9
12-2
9-3
6
8
12-1
8-3
10
12

图 7

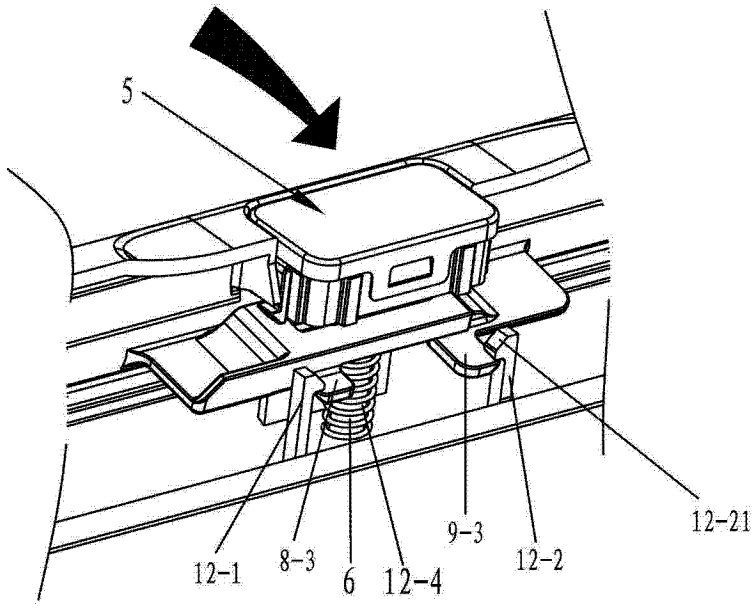


图 8

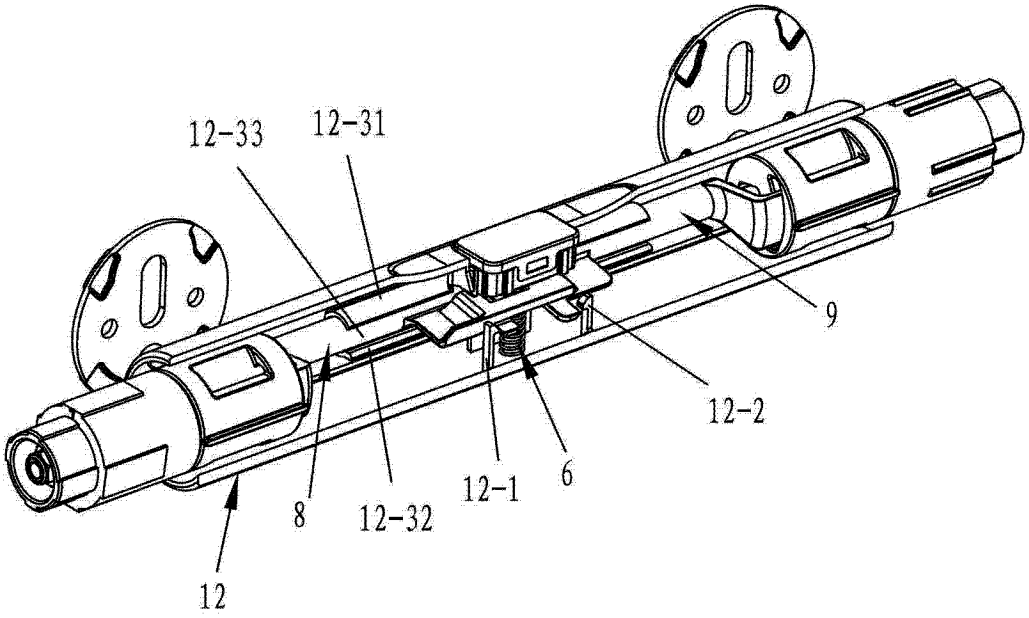


图 9

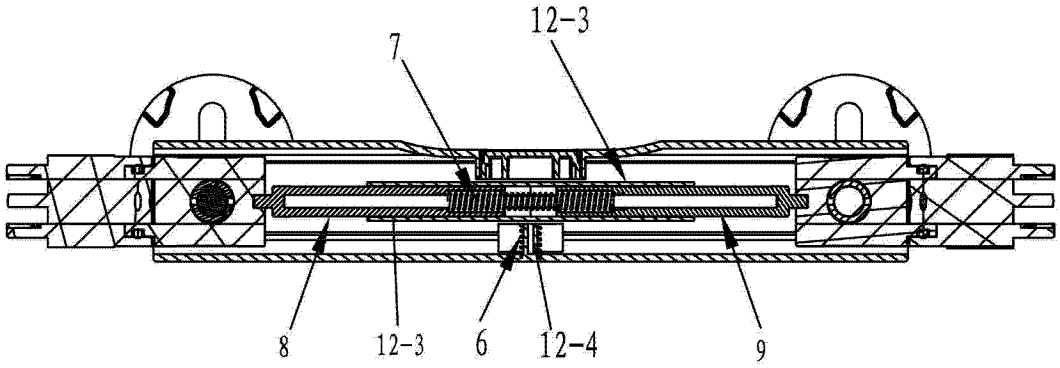


图 10

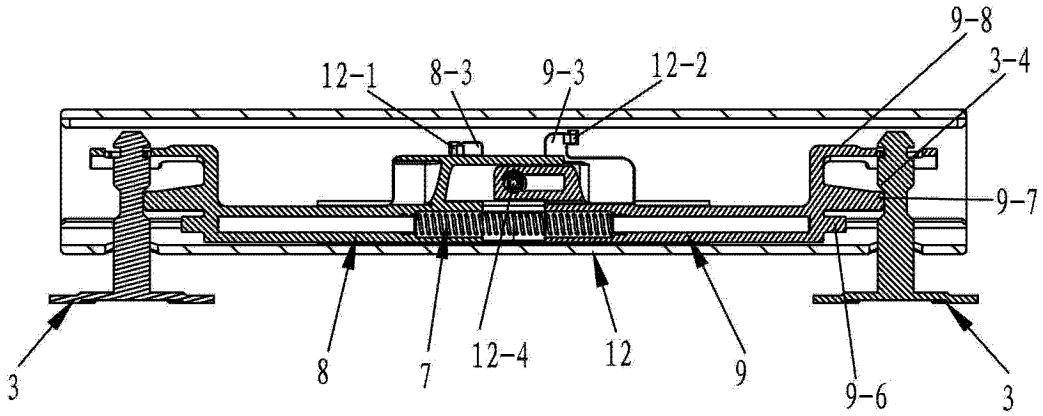


图 11

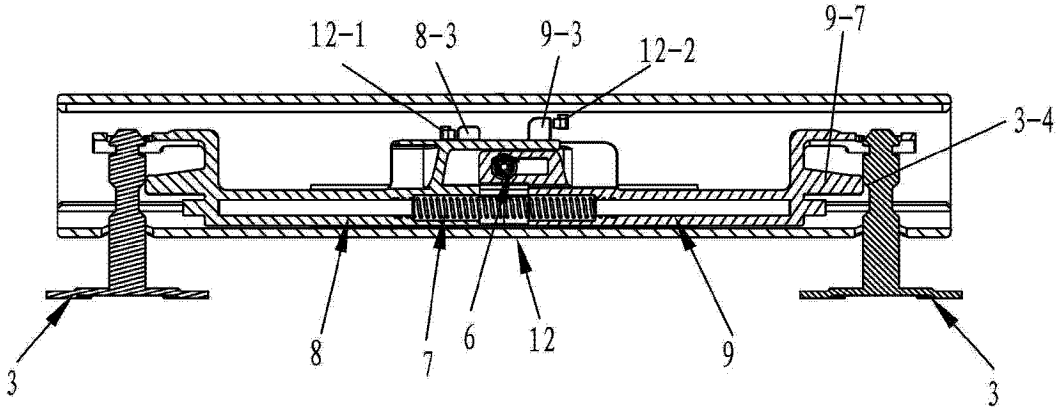


图 12

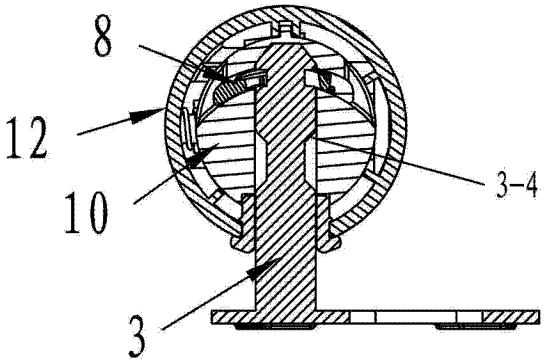
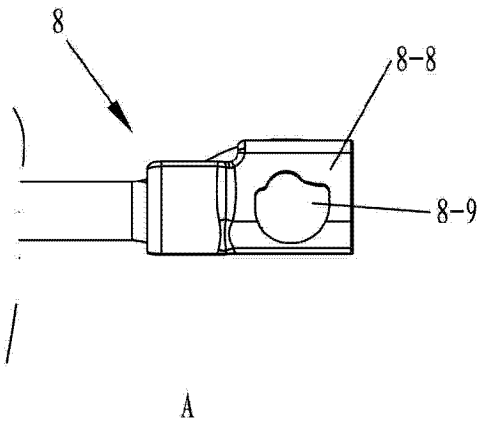
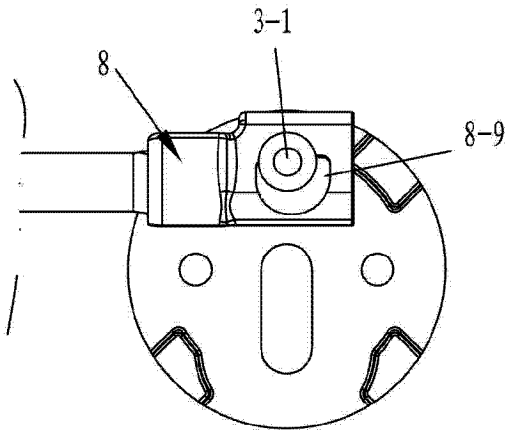


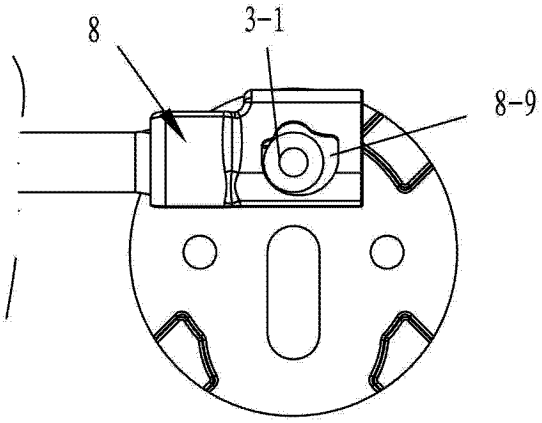
图 13



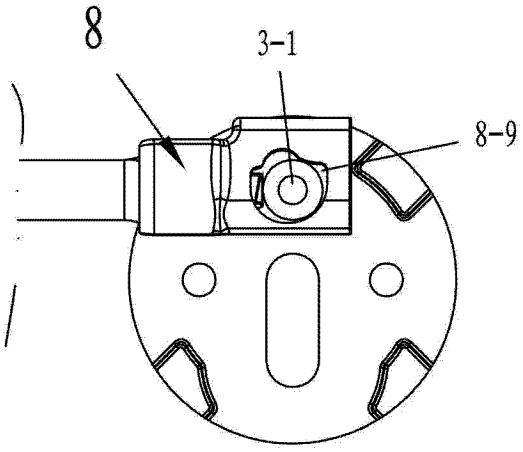
A



B



C



D

图 14