

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019年6月6日 (06.06.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/105358 A1

- (51) 国际专利分类号:
A47K 13/26 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/117807
- (22) 国际申请日: 2018年11月28日 (28.11.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201711228874.2 2017年11月29日 (29.11.2017) CN
- (71) 申请人: 厦门倍杰特科技股份有限公司 (BESTTER (XIAMEN) TECHNOLOGY INC.) [CN/CN]; 中国福建省厦门市同安工业集中区同安园同宏路601号4号楼5楼, Fujian 361000 (CN)。
- (72) 发明人: 龚斌华 (GONG, Binhua); 中国福建省厦门市同安工业集中区同安园同宏路601号4号楼5楼, Fujian 361000 (CN)。 陈荣敏 (CHEN, Rongmin); 中国福建省厦门市同安工业集中区同安园同宏路601号4号楼5楼, Fujian 361000 (CN)。 郭林煌 (GUO, Linhuang); 中国福建省厦门市同安工业集中区同安园同宏路601号4号楼5楼, Fujian 361000 (CN)。
- (74) 代理人: 厦门市首创君合专利事务所有限有限公司 (SHOUCHUANG JUNHE PATENT AGENT CO., LTD.XIAMEN); 中国福建省厦门市思明区软件园二期望海路23号之三606室, Fujian 361012 (CN)。
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,

(54) Title: TOILET COVER

(54) 发明名称: 一种马桶盖

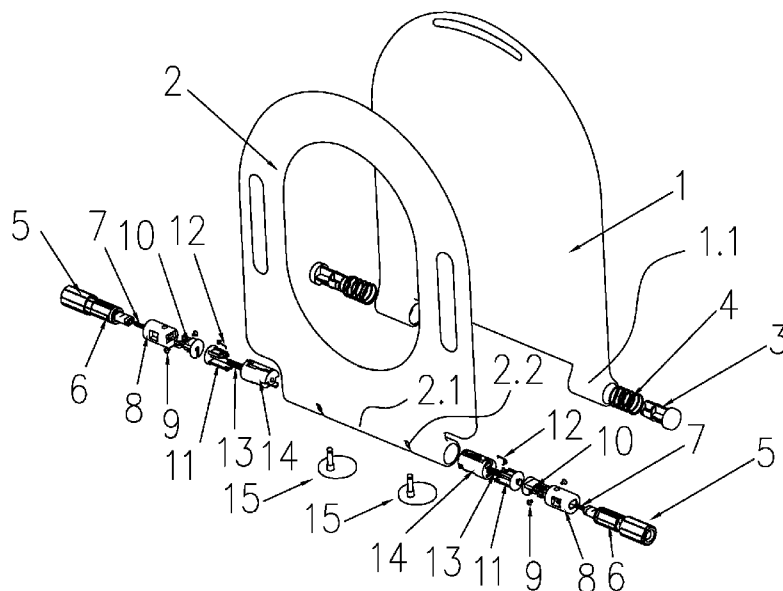


图1

(57) Abstract: Disclosed is an easy-to-clean toilet cover, comprising an upper cover (1) and a seat ring (2), wherein two sides of the bottom of the upper cover (1) are respectively provided with upper cover shaft sleeves (1.1), and a sleeve (2.1) is arranged at the center of the bottom of the seat ring; the sleeve (2.1) is internally provided with two quick-detachment units, and each quick-detachment unit comprises a connector (8), a damper (6), a clamping claw (10), a torsion spring frame (11) and a grooved base (14), wherein a mount (15) is inserted into the connector (8), the clamping claw (10) is inserted into the connector (8) from one end of the connector (8) and

[见续页]



WO 2019/105358 A1

BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

the clamping claw and a mount latch (15-1) can be locked or unlocked; the damper (6) is located at the other end of the connector (8) and can be inserted into the upper cover shaft sleeve (1.1) or be detached to retract back into the sleeve (2.1) from the upper cover shaft sleeve (1.1); and the clamping claw (10) is linked to the damper (6). The toilet cover is easy to clean, and the quick detachment of a cover plate assembly can be achieved.

(57) 摘要: 一种易清洁马桶盖, 包括上盖(1)和座圈(2), 上盖(1)底部两侧分别设上盖轴套(1.1), 座圈底部中央设套筒(2.1), 套筒(2.1)内设有两个快拆单元, 每个快拆单元包括一连接件(8)、一阻尼器(6)、一卡爪(10)、一扭簧架(11)以及一卡槽座(14), 其中, 支座(15)插入连接件(8)中, 卡爪(10)从连接件(8)的一端插入连接件(8), 且和支座插销(15-1)之间能够锁接或解锁; 阻尼器(6)位于连接件(8)的另一端, 且能够插入上盖轴套(1.1)或从上盖轴套(1.1)脱离缩回套筒(2.1)内; 卡爪(10)和阻尼器(6)联动。该马桶盖能够实现盖板组件的快速拆卸, 易清洁。

一种马桶盖

技术领域

本发明涉及一种马桶盖，特别涉及马桶盖和座圈可分离的马桶盖。

背景技术

马桶包括陶瓷本体和盖板组件，盖板组件包括上盖和座圈，盖板组件通常是采用支座和转轴安装在陶瓷本体上的。为了实现盖板组件的快速安装和拆卸，目前已经有多种马桶的快拆结构，目前这些结构大多需要按键来操作。而且按键大多设置在盖板根部，容易脏。此外，上盖和座圈安装好之后，二者不易拆开，不利于平时的清洁。

发明内容

本发明的目的之一，是解决按键设在盖板根部，容易脏的问题，

本发明解决其技术问题的所采用的技术方案是：

一种马桶盖，它包括上盖和座圈，所述的上盖底部两侧分别设上盖轴套，座圈底部中央设套筒，其特征在于：所述的套筒内设有两个快拆单元，每个快拆单元包括一连接件、一阻尼器和一卡爪，其中，支座插入所述的连接件中，卡爪从连接件的一端插入连接件，且和支座插销之间能够锁接或解锁；阻尼器位于连接件的另一端，且能够插入上盖轴套或从上盖轴套脱离缩回套筒内；所述的卡爪和阻尼器联动。上盖轴套内设一按钮，所述按钮能够沿上盖轴套轴向移动以推动阻尼器在套筒内移动。

作为优选，所述阻尼器位于一阻尼器套内，所述按钮推动阻尼器套从而推动阻尼器

采用了以上结构，只需两边按压按钮，即可拆卸盖板。且按钮设于上盖轴套内，为侧面，不易脏。

本发明的另一目的，在于解决上盖和盖板不易分离的问题。

本发明解决其技术问题的所采用的技术方案是：设有和卡爪联动的扭簧机构，所述的扭簧机构包括一卡槽座、一扭簧架以及一扭簧；卡槽座上表面设有一扭簧定位槽，该扭簧定位槽内远离扭簧架的一端设有三角形块，三角形块的尖端朝向扭簧架，距离三角形块一距离设有心形块，心形的凹处对着三角形块的尖端，两者之间形成 V 形槽；心形块的一侧为高于扭簧定位槽底面的弧形槽，弧形槽和扭簧定位槽底面之间形成台阶；

扭簧，其本体固定在扭簧架上，另一端位于扭簧定位槽内。

采用以上结构，按压按钮，即可完成拆卸、安装等功能。

在一实施例中，在定位槽的底面还设有斜向设置的斜向挡块，所述的斜向挡块位于心形块和扭簧容纳孔之间。

在一实施例中，卡槽座为圆柱形，端部由上至下设有扭簧容纳孔，弹簧固定孔和卡扣固定孔，扭簧架的一端上表面设有扭簧固定柱，侧面设有卡勾，所述卡勾能够插入卡扣固定孔；弹簧固定孔内设有一扭簧架复位弹簧。

在一实施例中，卡爪和扭簧架固定在一起。

在一实施例中，所述的卡爪，其包括一圆盘，圆盘上设有由边缘向中央延伸的柱头固定槽；扭簧架的一端部设有柱头，所述柱头能够插入柱头固定槽内。

在一实施例中，所述的卡爪，其包括一圆盘，圆盘的一侧延伸设有用于卡接到支座插销的凹槽内的支座固定板；支座固定板的下方设有两条连接板，每条连接板的底部设有一弹性爪，所述的弹性爪由连接板尾端向圆盘的方向延伸，卡舌朝外，中部彼此靠近设弧形部。

在一实施例中，所述的阻尼器，其在插接端设有螺丝，所述的卡爪，每条连接板的尾端设有横向设置的螺丝孔；阻尼器的插接端和卡爪的连接板尾端分别插入连接件内，并用螺丝固定在一起。

在一实施例中，左右两个卡槽座可拆卸地固定在一起。

一种马桶盖的拆卸方法，包括如下步骤：

1) 按压按钮，推动阻尼器向中间移动，进而推动与阻尼器固定在一起的卡爪向中间移动。卡爪在移动过程中，支座固定板脱离支座插销的卡槽，且卡爪定位，此时，将上盖和座圈从支座上拔出；拔出之后，卡爪复位；

2) 上盖和座圈分离

再次按压按钮，推动阻尼器、阻尼器套、连接件、卡爪和扭簧架向中间移动，扭簧的卡勾沿心形块的边缘移动，当按压力消失时，即勾于心形块的V形槽内；在此位置，按钮回位之后，按钮和阻尼器套脱离，从而，上盖轴套和座圈套筒能相互分离。

本发明技术方案与背景技术相比，它具有如下优点：

1、本发明包括连接件、一阻尼器和一卡爪，其中，支座插入所述的连接件中，卡爪从连接件的一端插入连接件，且和支座插销之间能够锁接或解锁；阻尼器位于连接件的另一端，且能够插入上盖轴套或从上盖轴套脱离缩回套筒内；所述的

卡爪和阻尼器联动。这样，侧面按压阻尼器，即可推动卡爪运动，解锁支座。2、本发明，采用扭簧机构，按压一次，扭簧锁扣在凹槽内，可提供阻尼器足够让位空间缩回套筒，以便盖板脱离；再按压一次，扭簧解锁，阻尼器能够复位，锁接，支座锁接等。实现上盖和座圈的快速安装和拆卸。本发明只需简单两次按压，即可先将盖板从陶瓷本体上分离，再上盖和座圈分离。

附图说明

下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

图 1 为本发明的爆炸结构示意图。

图 2 为快拆单元的组装立体图。

图 3 为快拆单元的爆炸结构示意图。

图 4 为快拆单元的局部立体图之一。

图 5 为快拆单元的局部立体图之二；

图 6 为卡爪的底部结构示意图。

图 7 为连接件的立体结构示意图；

图 8 是本发明拆装过程剖视图之一，其中 A 和 B 分别为不同剖视角度。

图 9 是本发明拆装过程剖视图之二，其中 A 和 B 分别为不同剖视角度。

图 10 是本发明拆装过程剖视图之二，其中 A 和 B 分别为不同剖视角度。

图 11 快拆单元的拆卸过程示意图。A 至 D 分别为不同扭簧定位位置。

1-上盖 2-座圈 3-按钮 4-按钮复位弹簧 5-阻尼器套 6-阻尼器 7-
弹簧 8-连接件 9-螺丝 10-卡爪 11-扭簧架 12-扭簧 13-弹簧 14-卡槽

座 15-支座

具体实施方式

实施例一

请参见图 1 所示，本发明的一种易清洁马桶盖，包括上盖 1 和座圈 2，其中上盖的底部两端分别设上盖轴套 1.1，所述的上盖轴套 1.1 左右开口。座圈 2 的底部中央设有套筒 2.1，该套筒 2.1 也左右开口，靠近中间分别设两个支座插孔 2.2。

上盖轴套 1.1 内设有按钮单元，所述的按钮单元包括按钮 3 和按钮复位弹簧 4。

套筒 2.1 内设有快拆单元，所述的快拆单元包括，阻尼器套 5、阻尼器 6、弹簧 7、连接件 8、螺丝 9、卡爪 10、扭簧架 11、扭簧 12、弹簧 13 和卡槽座 14。

其中，参见图 2 至图 7，所述的连接件 8 设有径向设置的支座插孔 8-1，以及轴向的固定孔 8-3，还设有和支座插孔垂直的径向设置的螺丝安装孔 8-2。

所述的连接件 8 一端插接卡爪 10，另一端插接阻尼器 6。

如图 6 所示：所述的卡爪 10，其包括一圆盘 10-1，圆盘 10-1 上设有由边缘向中央延伸的柱头固定槽 10-2。圆盘 10-1 的一侧延伸设有支座固定板 10-3，其用于卡接到支座插销的凹槽内。支座固定板 10-3 的下方设有两条连接板 10-4，每条连接板 10-4 的尾端设有横向设置的螺丝孔 10-5，每条连接板 10-4 的底部设有一弹性爪 10-6，所述的弹性爪 10-6 由连接板 10-4 尾端向圆盘 10-4 的方向延伸，卡舌朝外，中部彼此靠近设弧形部 10-7。

所述的阻尼器，其在插接端设有螺丝孔 6-1，参见图 5，在组装的时候，阻尼器的由右向左从固定孔 8-3 插入连接件 8，卡爪 10 由左向右从固定孔 8-3 插入连接件 8，且阻尼器的插接端插入两个连接板 10-4 之间，通过螺丝 9，将阻尼器的

插接端和卡爪 10 的连接板尾端固定在一起。

在本实施例中，连接件 8 的固定孔内还设有弹簧固定柱 8-4，弹簧 7 设于该弹簧固定柱 8-4 和阻尼器的插接端之间。

在其它实施例中，阻尼器和卡爪之间也可以采用其它的连接方式，例如卡扣等方式。

卡爪 10 的圆盘 10-1 的另一侧设扭簧架 11，扭簧架 11 的另一侧设卡槽座 14。

参见图 4，扭簧架 11 的一端部设有柱头 11-1，另一端上表面设有扭簧固定柱 11-2，侧面设有卡勾 11-3。

卡槽座 14 为圆柱形，端部由上至下设有扭簧容纳孔 14-3，弹簧固定孔 14-1 和卡扣固定孔 14-2。上表面设有一扭簧定位槽 14-4，所述的扭簧容纳孔 14-3 和该扭簧定位槽 14-4 连通。该扭簧定位槽 14-4 内远离扭簧架的一端设有三角形块 14-4，三角形块 14-4 的尖端朝向扭簧架 11，距离三角形块 14-4 一距离设有心形块 14-6，心形的凹处对着三角形块 14-4 的尖端，两者之间形成卡勾位--V 形槽 14-5。在其它的实施例中，所述的 V 形槽也可以是弧形槽。心形块 14-6 的一侧为高于扭簧定位槽 14-4 底面的弧形槽 14-6，弧形槽 14-6 和扭簧定位槽 14-5 底面之间形成台阶 14-7。在本实施例中，定位槽 14-4 底面、心形块和扭簧容纳孔 14-3 之间还设有斜向设置的斜向挡块 14-8。

左右两个卡槽座 14 是位于套筒中部的。在本实施例中，一卡槽座设有卡扣 14-9，另一卡槽座对应设有卡接部，两者在套筒内靠近后，能够自动卡扣在一起。在其它的实施例中，也可以套筒内设卡接部，两个卡槽座分别卡扣于套筒内以固定。

扭簧 12 包括一本体 12-1，一端设有卡勾 12-2。

本发明组装如下：

首先组装好两个快拆单元。其中，阻尼器 6（在其它实施例中，也可以是非阻尼器）和卡爪 10 分别从固定孔 8-3 两端插入连接件 8，并用螺丝 9 固定在一起。阻尼器套筒 5 套于阻尼器 6 外。扭簧架 11、扭簧 12、弹簧 13 和卡槽座 14 组装在一起，且扭簧的卡勾 12-2 勾于 V 形槽 14-5 的底部。然后将扭簧 12 的卡勾 12-2 放入该扭簧定位槽 14-5 内，组装后如图 11A 所示，此时扭簧架 12 的卡勾 12-2 并不是位于卡爪 10 的柱头固定槽 10-2，而是出于脱离固定槽状态）。

之后，将上盖的上盖轴套 1.1 和座圈的套筒 2.1 对齐，将两个快拆单元分别由两端的上盖轴套 1.1 插入套筒 2.1，至两个快拆单元自动卡扣在一起。然后安装按钮 3 和按钮复位弹簧 4。按钮 3 卡扣于上盖轴套 1.1 内，此卡扣与支座的卡接方式为现有技术，因此未加以详述。此时，阻尼器套 5 一部分位于套筒内，另一部分位于上盖轴套内，即完成上盖和座圈之间的安装。

再将套筒的支座插孔 2.2 对准支座 15 插入，支座插销 15-1 的顶端先将卡爪 10 的支座固定板 10-3 顶开，至到达支座插销的凹槽，支座固定板 10-3 在弹簧作用下卡于该凹槽，即完成盖板和本体之间的安装。

本发明使用如下：

1、盖板与马桶分离

参见图 8，按压按钮 3，推动阻尼器 6 向中间移动，进而推动与阻尼器 6 固定在一起的卡爪 10 向中间移动。卡爪 10 在移动过程中，支座固定板 10-3 脱离支座插销 15-1 的卡槽，并且，弹性爪 10-6 的弧形部 10-7 被推至支座插销 15-1 两侧，使弹性爪 10-6 向两侧撑开，且移动至卡于连接件 8 的端部侧壁 8-5。

此时，可以将上盖和座圈从支座上拔出。拔出之后，由于支座插销的作用力消失，弹性爪向中间复位；由于扭簧和固定槽出于脱离状态，在弹簧 13 的作用下，卡爪复位。

2、上盖和座圈分离

参见图 9：本发明解锁过程如下：

按压按钮 3，推动阻尼器 6、阻尼器套 5、连接件 8、卡爪 10 和扭簧架 11 向中间移动，由于卡槽座 14 不动，因此，扭簧 12 的卡勾沿心形块 14-6 的边缘移动，当按压力消失时，即卡勾位于心形块 14-6 的 V 形槽 14-5 内（见图 11B 或图 2）。在此位置，按钮回位之后，按钮和阻尼器套 5 脱离，从而，上盖轴套和座圈套筒能相互分离。也即，上盖和座圈可以分离。

3、再次安装

上盖和座圈分别清洗完毕之后，将上盖轴套对准座圈套筒，按压按钮 3，参见图 11C，此时，由于扭簧的扭力作用，扭簧的卡勾沿心形块移动，并从弧形槽 14-6 回至心形块的前端，此时，两者出于解锁状态。在弹簧的作用下，

此时，阻尼器套 5 一部分位于套筒内，另一部分位于上盖轴套内，即完成上盖和座圈之间的安装。

再将套筒的支座插孔 2.2 对准支座 15 插入，支座插销 15-1 的顶端先将卡爪 10 的支座固定板 10-3 顶开，至到达支座插销的凹槽，支座固定板 10-3 在弹簧作用下卡于该凹槽，即完成盖板和本体之间的安装。

以上所述，仅为本发明较佳实施例而已，故不能依此限定本发明实施的范围，即依本发明专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰，皆应仍属本发明涵盖的范围内。

权利要求书

- 1、一种马桶盖，它包括上盖和座圈，所述的上盖底部两侧分别设上盖轴套，座圈底部中央设套筒，其特征在于：所述的套筒内设有两个快拆单元，所述快拆单元包括一连接件、一阻尼器和一卡爪，其中，支座插入所述的连接件中，卡爪从连接件的一端插入连接件，且和支座插销之间能够锁接或解锁；阻尼器位于连接件的另一端，且能够插入上盖轴套或从上盖轴套脱离缩回套筒内；所述的卡爪和阻尼器联动；上盖轴套内设一按钮，所述按钮能够沿上盖轴套轴向移动以推动阻尼器在套筒内移动。
- 2、如权利要求 1 所述的一种马桶盖，其特征在于：所述阻尼器位于一阻尼器套内，所述按钮推动阻尼器套从而推动阻尼器。
- 3、如权利要求 1 或 2 所述的一种马桶盖，其特征在于：所述的卡爪另一端和扭簧机构联动，所述的扭簧机构包括一卡槽座、一扭簧架以及一扭簧；卡槽座上表面设有一扭簧定位槽，该扭簧定位槽内远离扭簧架的一端设有三角形块，三角形块的尖端朝向扭簧架，距离三角形块一距离设有心形块，心形的凹处对着三角形块的尖端，两者之间形成 V 形槽；心形块的一侧为高于扭簧定位槽底面的弧形槽，弧形槽和扭簧定位槽底面之间形成台阶；扭簧，其本体固定在扭簧架上，另一端位于扭簧定位槽内。
- 4、如权利要求 3 所述的一种马桶盖，其特征在于：在定位槽的底面还设有斜向设置的斜向挡块，所述的斜向挡块位于心形块和扭簧容纳孔之间。
- 5、如权利要求 4 所述的一种马桶盖，其特征在于：卡槽座为圆柱形，端部由上至下设有扭簧容纳孔，弹簧固定孔和卡扣固定孔，扭簧架的一端上表面设有扭簧固定柱，侧面设有卡勾，所述卡勾能够插入卡扣固定孔；弹簧固定孔内设有一

扭簧架复位弹簧。

- 6、如权利要求 5 所述的一种马桶盖，其特征在于：卡爪和扭簧架固定在一起。
- 7、如权利要求 6 所述的一种马桶盖，其特征在于：所述的卡爪，其包括一圆盘，圆盘上设有由边缘向中央延伸的柱头固定槽；扭簧架的一端部设有柱头，所述柱头能够插入柱头固定槽内。
- 8、如权利要求 1 所述的一种马桶盖，其特征在于：所述的卡爪，其包括一圆盘，圆盘的一侧延伸设有用于卡接到支座插销的凹槽内的支座固定板；支座固定板的下方设有两条连接板，每条连接板的底部设有一弹性爪，所述的弹性爪由连接板尾端向圆盘的方向延伸，卡舌朝外，中部彼此靠近设弧形部。
- 9、如权利要求 8 所述的一种马桶盖，其特征在于：所述的阻尼器，其在插接端设有螺丝，所述的卡爪，每条连接板的尾端设有横向设置的螺丝孔；阻尼器的插接端和卡爪的连接板尾端分别插入连接件内，并用螺丝固定在一起。
- 10、一种马桶盖的拆卸方法，其采用权利要求 3 所述的马桶盖，包括如下步骤：
 - 1) 按压按钮，推动阻尼器向中间移动，进而推动与阻尼器固定在一起的卡爪向中间移动。卡爪在移动过程中，支座固定板脱离支座插销的卡槽，且卡爪定位，将上盖和座圈从支座上拔出；拔出之后，卡爪复位；
 - 2) 上盖和座圈分离再次按压按钮，推动阻尼器、阻尼器套、连接件、卡爪和扭簧架向中间移动，扭簧的卡勾沿心形块的边缘移动，当按压力消失时，即勾于心形块的 V 形槽内；在此位置，按钮回位之后，按钮和阻尼器套脱离，上盖轴套和座圈套筒能相互分离。
- 11、一种马桶盖，包括上盖和座圈，所述的上盖底部两侧分别设上盖轴套，座圈底部中央设套筒，其特征在于：所述的套筒两端分别设有快拆单元，所述快

拆单元包括一连接件、一阻尼器和一卡爪，其中，支座插入所述的连接件中，卡爪从连接件的一端插入连接件，且和支座能够锁接或解锁；阻尼器位于连接件的另一端；所述的卡爪和阻尼器联动；上盖轴套内设一按钮，所述按钮能够沿上盖轴套轴向移动以推动阻尼器在套筒内移动；在所述一对快拆单元另一端设有对应一对扭簧机构，扭簧机构包括扭簧架和卡槽座，所述的扭簧架设有扭簧，在所述卡槽座上设有扭簧卡勾的卡勾位和脱离勾挂位，所述扭簧架与所述卡槽座之间张顶一弹簧，在所述扭簧卡勾位于卡勾位，阻尼器从上盖轴套脱离缩回套筒内。

- 12、 根据权利要求 11 所述的一种马桶盖，其特征在于还包括按钮复位弹簧，按钮卡扣于上盖轴套内，并在外力按压释放后复位。
- 13、 如权利要求 11 或 12 所述的一种易马桶盖，其特征在于：所述的卡槽座上表面设有一扭簧定位槽，该扭簧定位槽内远离扭簧架的一端设有三角形块，三角形块的尖端朝向扭簧架，距离三角形块一距离设有心形块，心形的凹处对着三角形块的尖端，两者之间形成 V 形槽；心形块的一侧为高于扭簧定位槽底面的弧形槽，弧形槽和扭簧定位槽底面之间形成台阶。

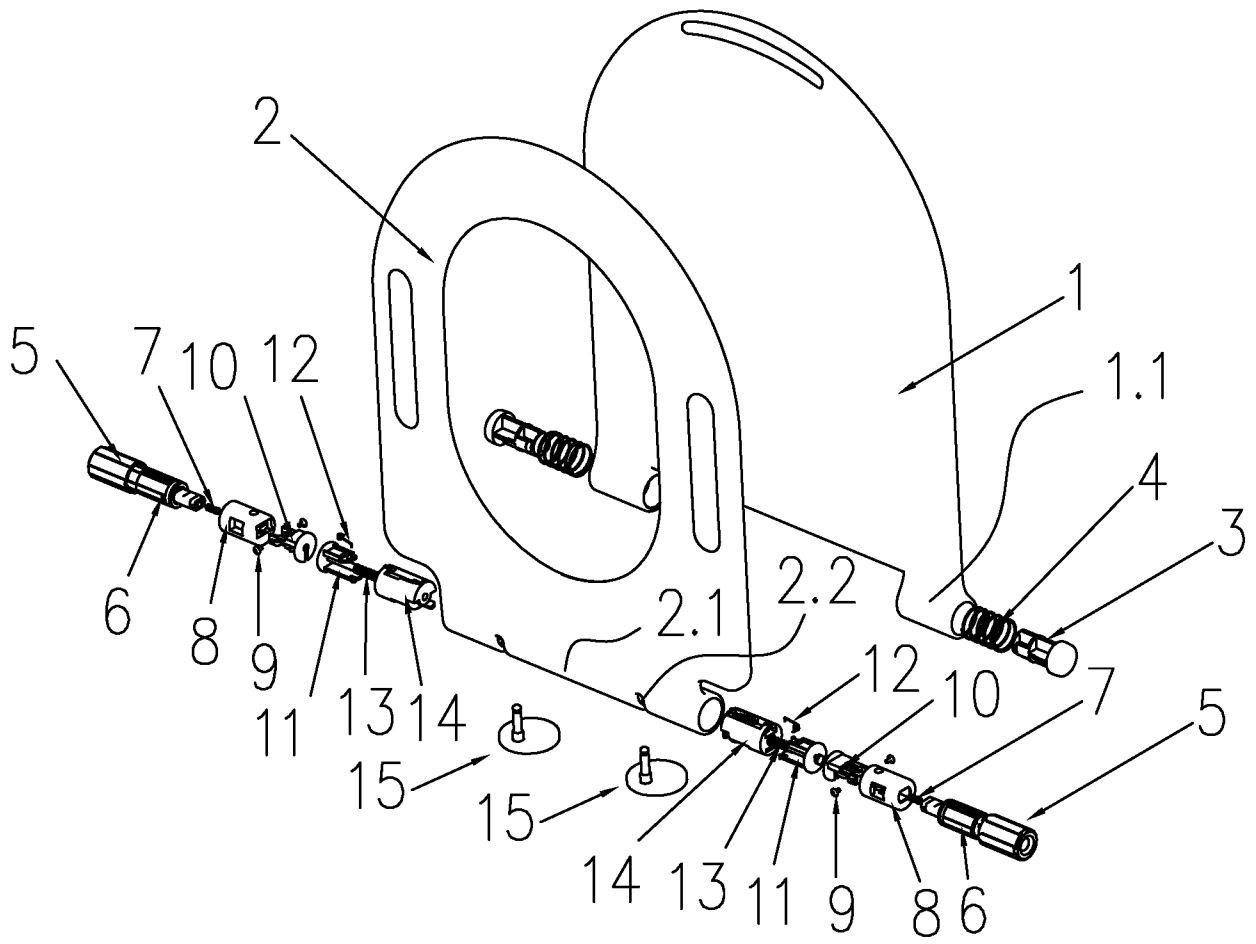


图1

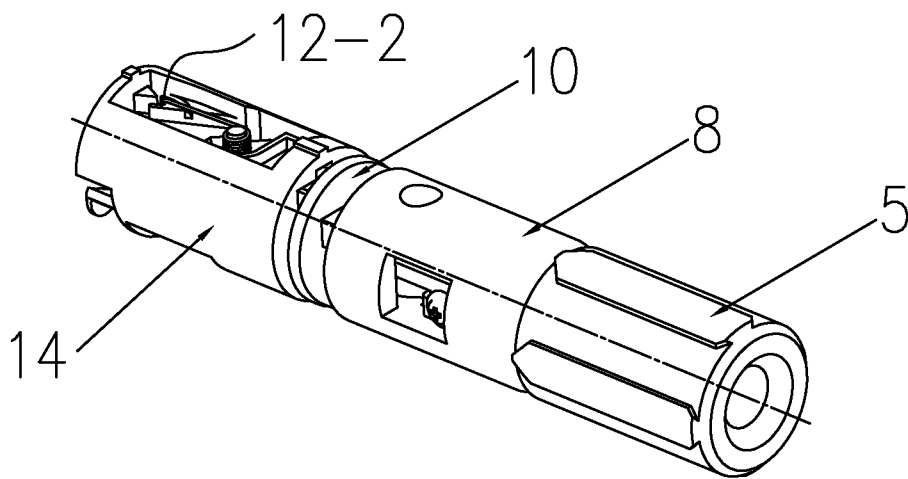


图2

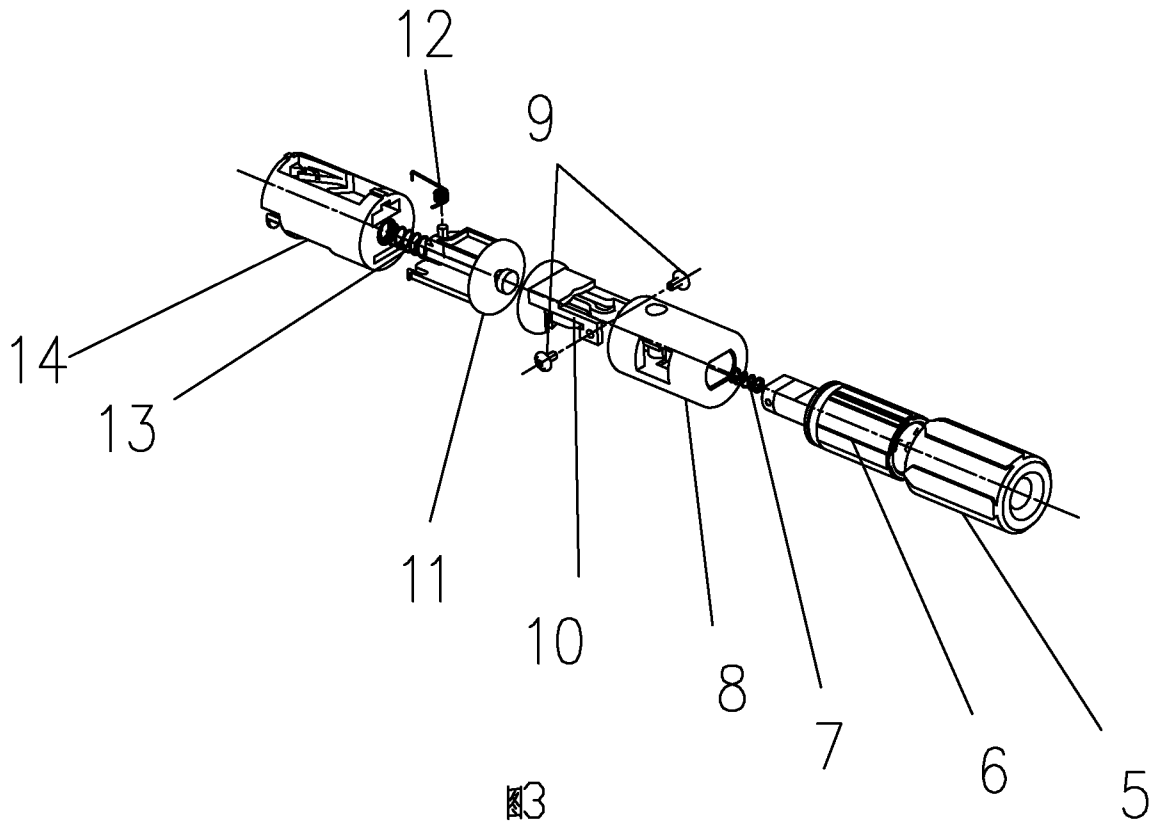


图3

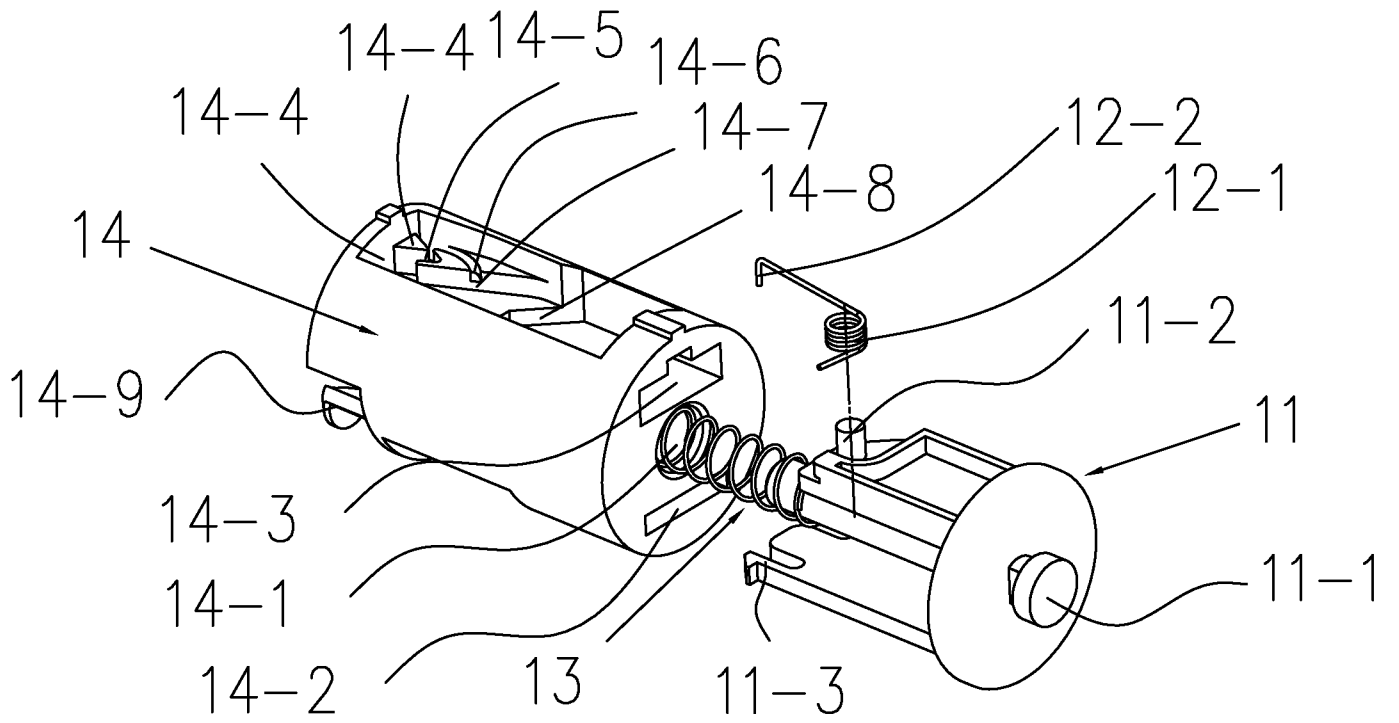
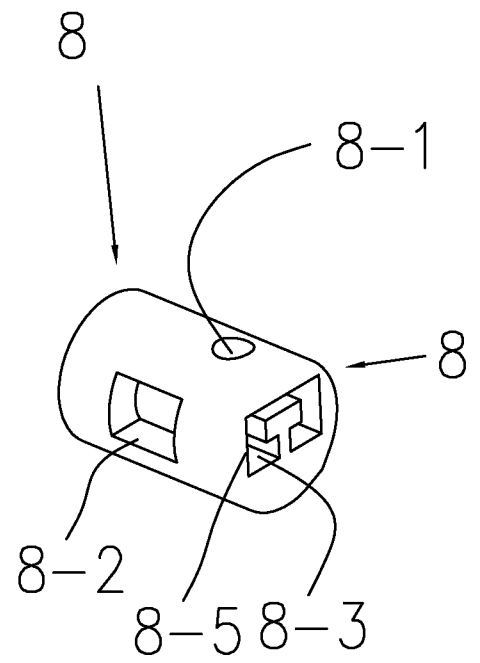
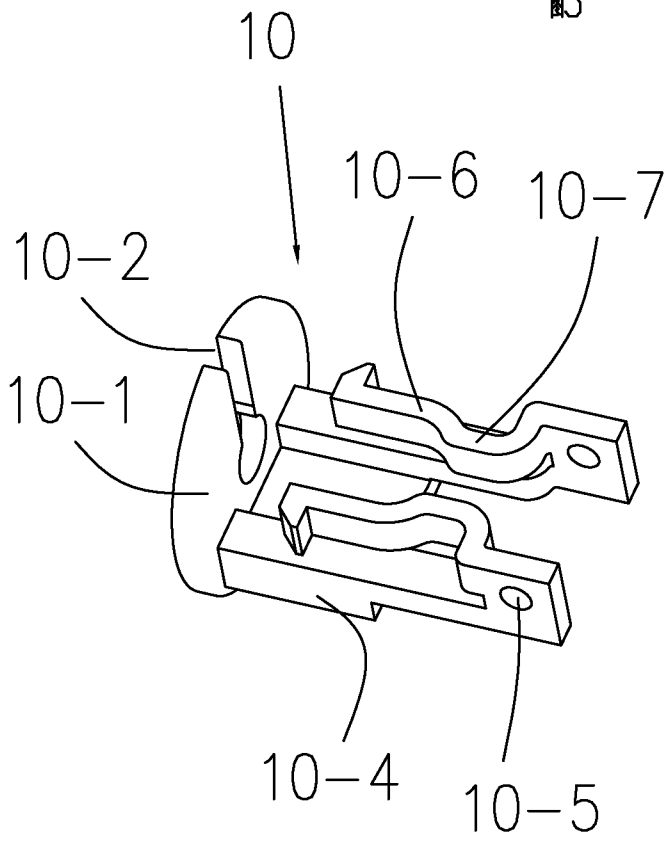
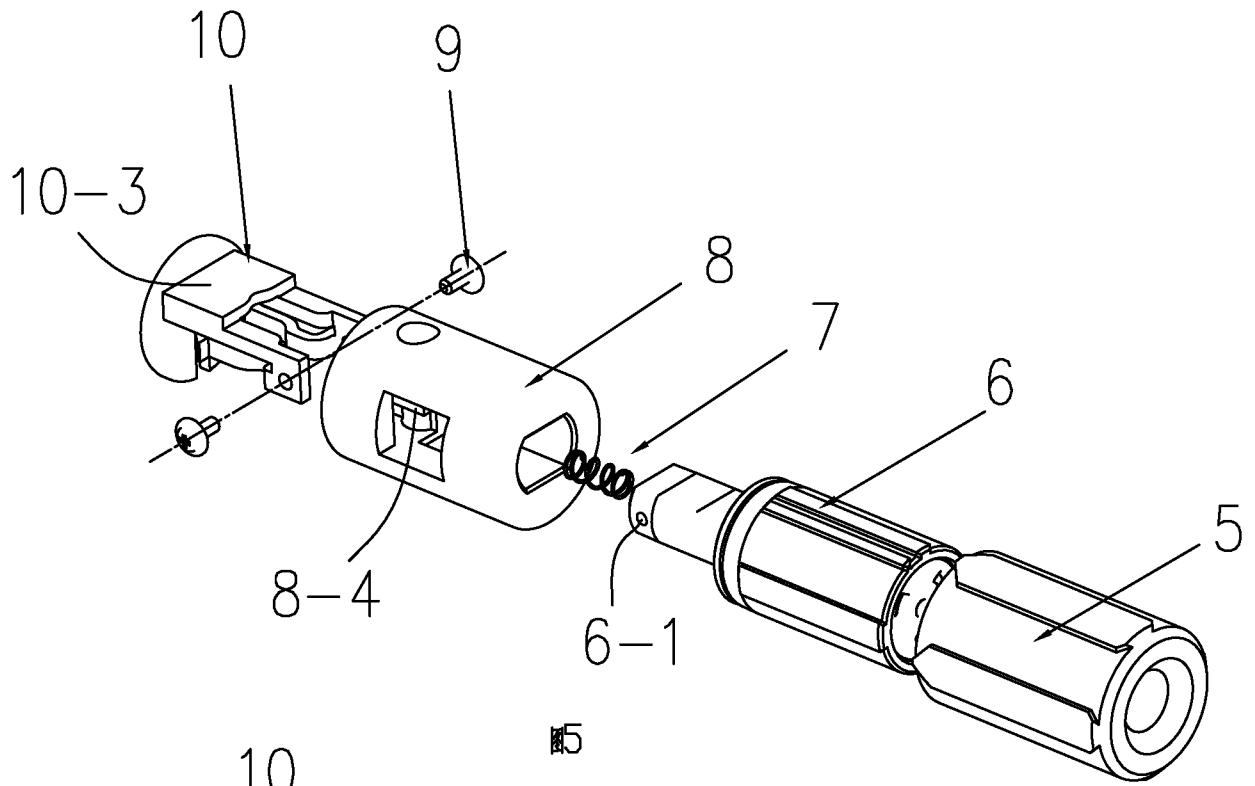
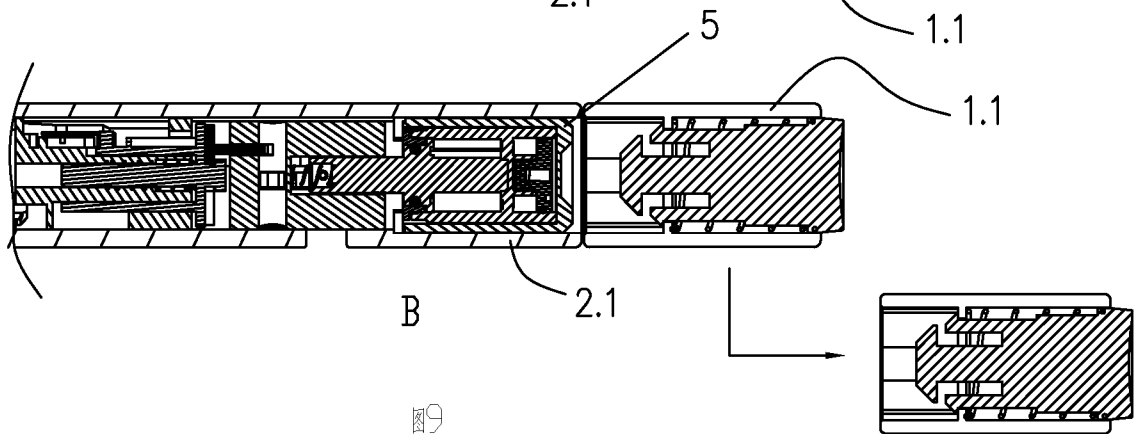
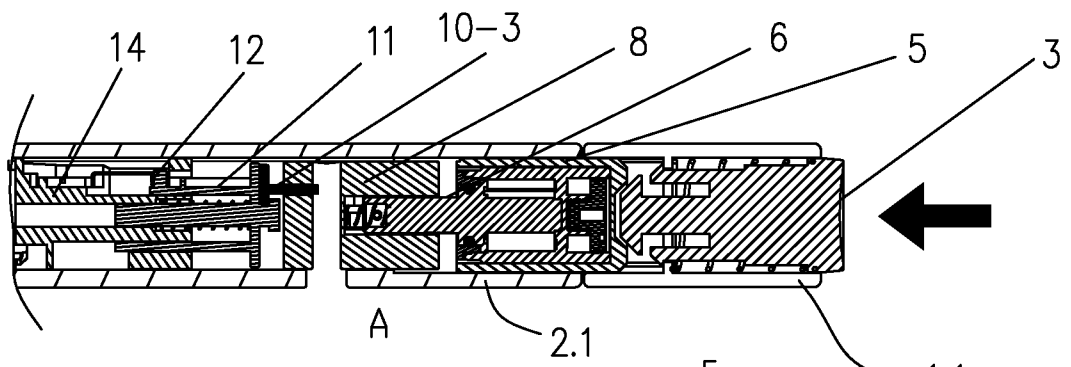
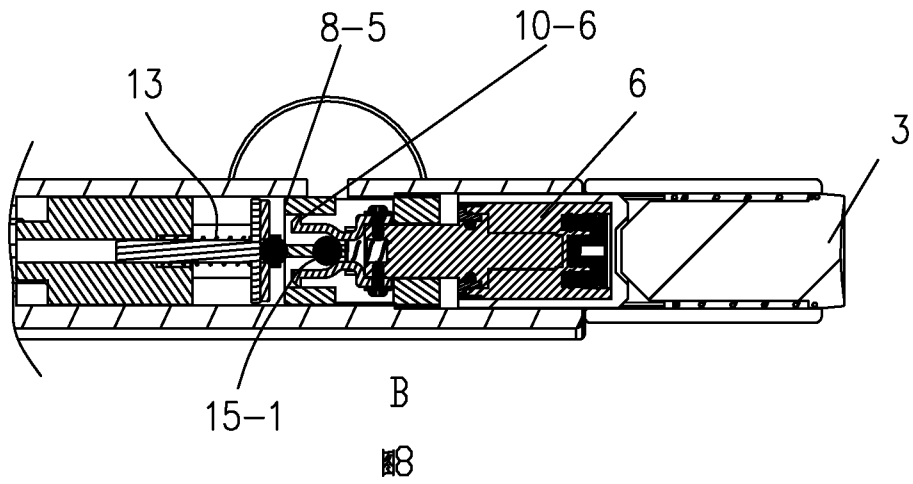
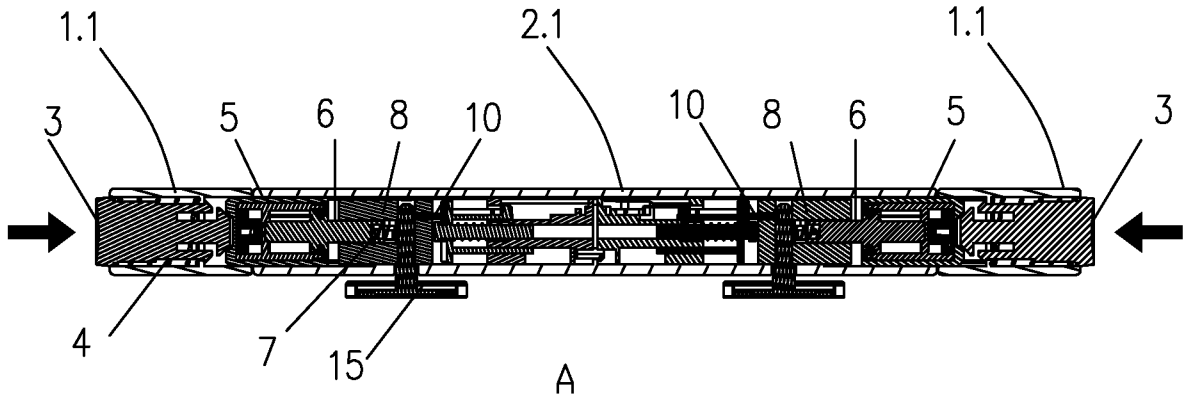
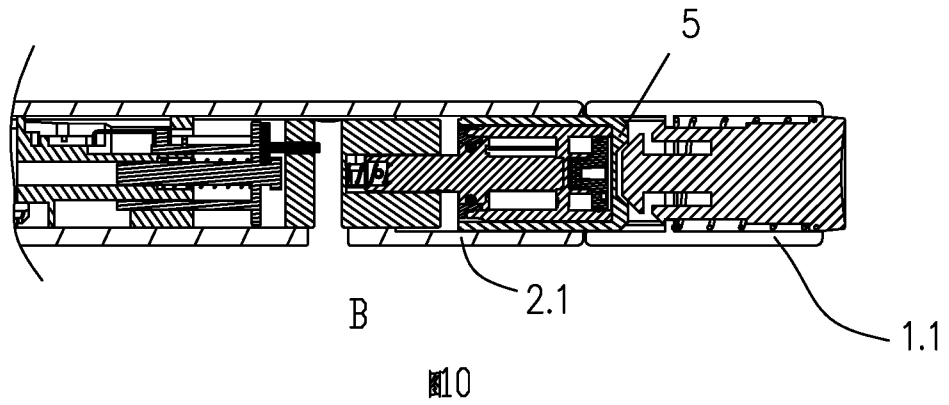
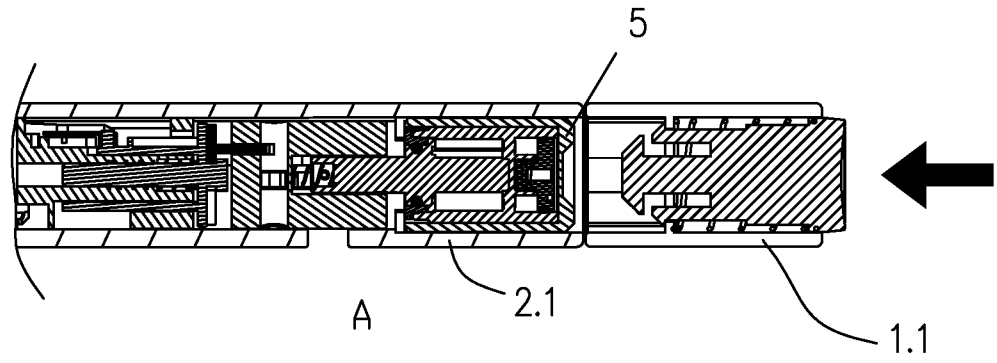
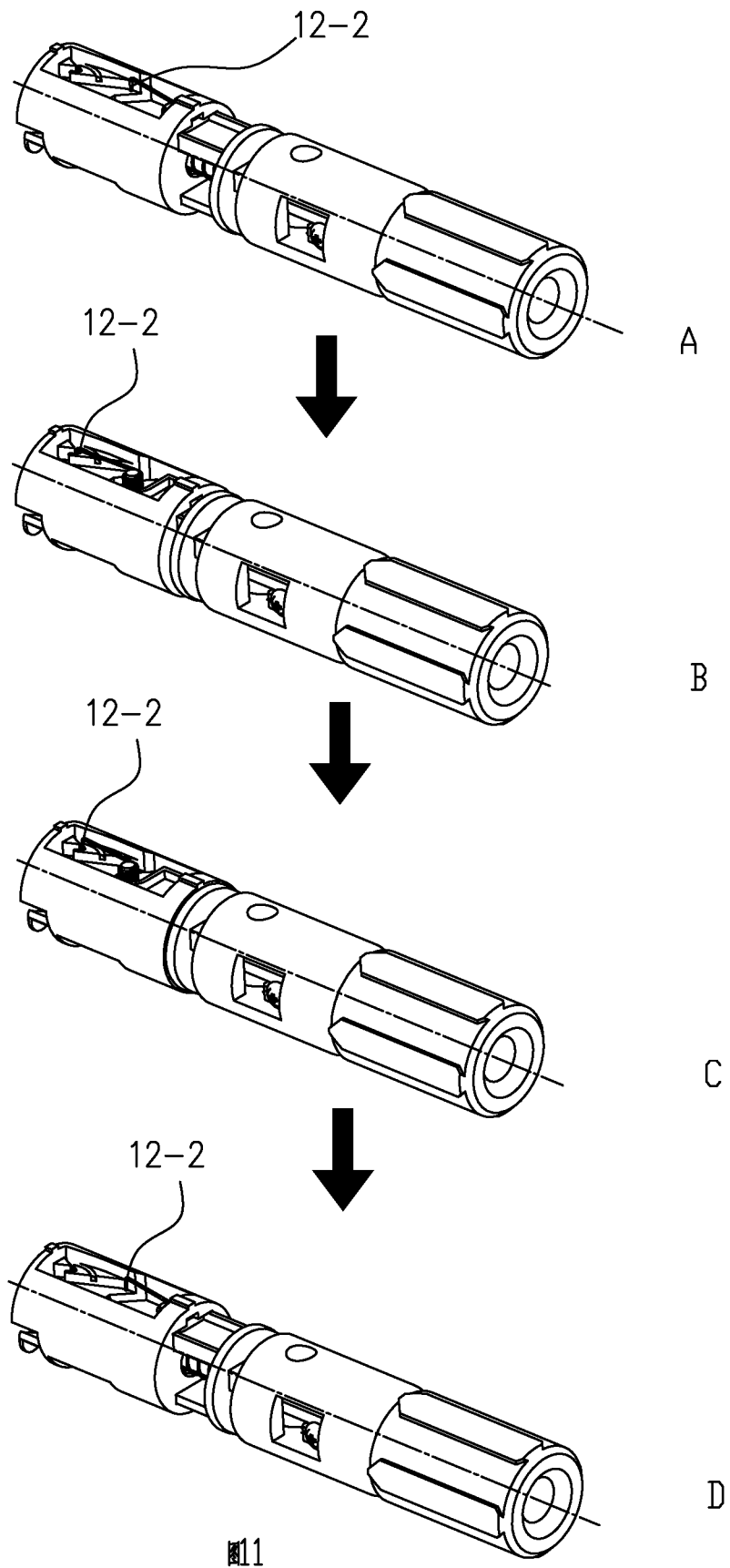


图4









INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/117807

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47K 13/26(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47K13/-;E03D/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

VEN; CNABS; CNTXT: 按钮, 按键, 横向, 轴向, button, key, press+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 107928531 A (BESTTER (XIAMEN) TECHNOLOGY INC.) 20 April 2018 (2018-04-20) description, paragraphs [0042]-[0070], and figures 1-11	1-13
A	CN 202723749 U (LI, FEIYU) 13 February 2013 (2013-02-13) description, pages 2-4, and figures 1-8	1-13
A	CN 203647246 U (BESTTER (XIAMEN) TECHNOLOGY INC.) 18 June 2014 (2014-06-18) entire document	1-13
A	CN 107233038 A (BESTTER (XIAMEN) TECHNOLOGY INC.) 10 October 2017 (2017-10-10) entire document	1-13
A	CN 102366318 A (BESTTER (XIAMEN) TECHNOLOGY INC.) 07 March 2012 (2012-03-07) entire document	1-13
A	WO 2008031254 A1 (GONG, BINHUA) 20 March 2008 (2008-03-20) entire document	1-13
A	WO 2013053132 A1 (BESTTER XIAMEN TECHNOLOGY INC. ET AL.) 18 April 2013 (2013-04-18) entire document	1-13

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 February 2019

Date of mailing of the international search report

06 March 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

**National Intellectual Property Administration, PRC (ISA/
CN)**
**No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088**
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/117807

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	107928531	A	20 April 2018	None			
CN	202723749	U	13 February 2013	None			
CN	203647246	U	18 June 2014	None			
CN	107233038	A	10 October 2017	None			
CN	102366318	A	07 March 2012	CN	102366318	B	08 May 2013
WO	2008031254	A1	20 March 2008	DE	112006003330	T5	10 June 2009
				DE	112006004229	B4	05 July 2018
				DE	112006003330	C5	01 December 2016
				DE	112006003330	B4	09 September 2010
WO	2013053132	A1	18 April 2013	None			

<p>A. 主题的分类</p> <p>A47K 13/26 (2006.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																										
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A47K13/-;E03D/-</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>VEN;CNABS;CNTXT:按钮, 按键, 横向, 轴向, button, key, press+</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 107928531 A (厦门倍杰特科技股份有限公司) 2018年 4月 20日 (2018 - 04 - 20) 说明书第[0042]-[0070]段, 图1-11</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202723749 U (李飞宇) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 说明书第2-4页, 图1-8</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203647246 U (厦门倍杰特科技有限公司) 2014年 6月 18日 (2014 - 06 - 18) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107233038 A (厦门倍杰特科技股份有限公司) 2017年 10月 10日 (2017 - 10 - 10) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102366318 A (厦门倍杰特科技有限公司) 2012年 3月 7日 (2012 - 03 - 07) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2008031254 A1 (GONG PINHUA) 2008年 3月 20日 (2008 - 03 - 20) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2013053132 A1 (BESTTER XIAMEN TECHNOLOGY INC等) 2013年 4月 18日 (2013 - 04 - 18) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 107928531 A (厦门倍杰特科技股份有限公司) 2018年 4月 20日 (2018 - 04 - 20) 说明书第[0042]-[0070]段, 图1-11	1-13	A	CN 202723749 U (李飞宇) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 说明书第2-4页, 图1-8	1-13	A	CN 203647246 U (厦门倍杰特科技有限公司) 2014年 6月 18日 (2014 - 06 - 18) 全文	1-13	A	CN 107233038 A (厦门倍杰特科技股份有限公司) 2017年 10月 10日 (2017 - 10 - 10) 全文	1-13	A	CN 102366318 A (厦门倍杰特科技有限公司) 2012年 3月 7日 (2012 - 03 - 07) 全文	1-13	A	WO 2008031254 A1 (GONG PINHUA) 2008年 3月 20日 (2008 - 03 - 20) 全文	1-13	A	WO 2013053132 A1 (BESTTER XIAMEN TECHNOLOGY INC等) 2013年 4月 18日 (2013 - 04 - 18) 全文	1-13
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 107928531 A (厦门倍杰特科技股份有限公司) 2018年 4月 20日 (2018 - 04 - 20) 说明书第[0042]-[0070]段, 图1-11	1-13																								
A	CN 202723749 U (李飞宇) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 说明书第2-4页, 图1-8	1-13																								
A	CN 203647246 U (厦门倍杰特科技有限公司) 2014年 6月 18日 (2014 - 06 - 18) 全文	1-13																								
A	CN 107233038 A (厦门倍杰特科技股份有限公司) 2017年 10月 10日 (2017 - 10 - 10) 全文	1-13																								
A	CN 102366318 A (厦门倍杰特科技有限公司) 2012年 3月 7日 (2012 - 03 - 07) 全文	1-13																								
A	WO 2008031254 A1 (GONG PINHUA) 2008年 3月 20日 (2008 - 03 - 20) 全文	1-13																								
A	WO 2013053132 A1 (BESTTER XIAMEN TECHNOLOGY INC等) 2013年 4月 18日 (2013 - 04 - 18) 全文	1-13																								
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																									
2019年 2月 28日	2019年 3月 6日																									
ISA/CN的名称和邮寄地址	授权官员																									
中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	杜鹃																									
传真号 (86-10)62019451	电话号码 86-(010)-62085736																									

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/117807

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)	
CN	107928531	A	2018年 4月 20日	无		
CN	202723749	U	2013年 2月 13日	无		
CN	203647246	U	2014年 6月 18日	无		
CN	107233038	A	2017年 10月 10日	无		
CN	102366318	A	2012年 3月 7日	CN	102366318 B	2013年 5月 8日
WO	2008031254	A1	2008年 3月 20日	DE	112006003330 T5	2009年 6月 10日
				DE	112006004229 B4	2018年 7月 5日
				DE	112006003330 C5	2016年 12月 1日
				DE	112006003330 B4	2010年 9月 9日
WO	2013053132	A1	2013年 4月 18日	无		