



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206002844 U

(45)授权公告日 2017.03.08

(21)申请号 201621041191.7

(22)申请日 2016.09.07

(73)专利权人 上福全球科技股份有限公司
地址 中国台湾台中市梧棲区自强路50号

(72)发明人 黄世傑 陈锋展

(74)专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理有限公司 11006

代理人 梁挥 鲍俊萍

(51)Int.Cl.

G03G 15/08(2006.01)

G03G 21/16(2006.01)

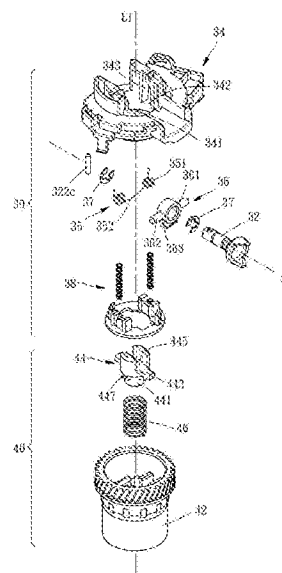
权利要求书2页 说明书7页 附图19页

(54)实用新型名称

墨粉盒

(57)摘要

本实用新型是一种墨粉盒,其包含有一外壳、一硒鼓、一接合组件以及一联结组件,接合组件具有一耦接件,该耦接件能绕一第二假想轴线旋转,联结组件设于硒鼓且能绕一第一假想轴线旋转,当耦接件位于一第一位置时,第二假想轴线不平行第一假想轴线,且耦接件与联结组件未接触,当墨粉盒组入一电子成像装置而耦接件移动至一第二位置时,第二假想轴线与第一假想轴线同轴,且耦接件与联结组件卡接在一起并受电子成像装置驱动旋转而将旋转动能传至硒鼓,由于耦接件能在第一位置与第二位置之间移动,因此墨粉盒与电子成像装置的组装和拆卸过程简单又顺畅。



1. 一种墨粉盒,其特征在于,该墨粉盒包含有:

一外壳,该外壳内部具有一容置空间,该外壳的一端具有一开口,该开口连通该容置空间与外界;

一硒鼓,该硒鼓能绕一第一假想轴线旋转地容设于该外壳的容置空间;

一接合组件,该接合组件设于该外壳的开口,该接合组件具有一耦接件,该耦接件能绕一第二假想轴线旋转;以及

一联结组件,该联结组件设于该硒鼓的一端且能绕该第一假想轴线旋转;

其中,该耦接件能在一第一位置与一第二位置之间移动,当该耦接件位于该第一位置时,该第二假想轴线不平行该第一假想轴线,且该耦接件与该联结组件未接触,当该耦接件位于该第二位置时,该第二假想轴线与该第一假想轴线同轴,且该耦接件与该联结组件卡接在一起而能一起旋转。

2. 根据权利要求1所述的墨粉盒,其特征在于,该接合组件包含有一盖件,该盖件设于该外壳的开口、一轴座,该轴座能移动且能转动地设于该盖件以及一弹性单元,该弹性单元设于该盖件且施予该轴座一远离该硒鼓的作用力,其中该耦接件设于该轴座且能相对该轴座旋转;该联结组件具有一齿轮,该齿轮设于该硒鼓的一端、一卡接件,该卡接件设于该齿轮且能相对该齿轮沿该第一假想轴线移动以及一第二弹性件,该第二弹性件设于该齿轮与该卡接件之间,其中该第二弹性件施予该卡接件一朝向该接合组件的作用力,使该卡接件能与位于第二位置的耦接件卡接在一起。

3. 根据权利要求2所述的墨粉盒,其特征在于,该盖件中央具有一通口,该耦接件具有一旋转力接收部、一旋转力传递部以及一轴部,该轴部连接该旋转力接收部与该旋转力传递部,该轴座中央具有一轴孔供该耦接件的轴部穿过,该通口供位于第二位置的耦接件的轴部穿过。

4. 根据权利要求3所述的墨粉盒,其特征在于,该弹性单元包含有一固定座,该固定座设于该盖件以及至少一第一弹性件,该第一弹性件设于该固定座与该轴座之间,该第一弹性件施予该轴座一远离该联结组件的作用力,该固定座具有一中孔其位置对应于该盖件的通口,该中孔供位于第二位置的耦接件的轴部穿过。

5. 根据权利要求3所述的墨粉盒,其特征在于,该盖件的通口二侧具有二滑槽,该轴座二侧具有二凸柱,该二凸柱伸入该二滑槽中,使该轴座能相对该盖件移动与转动。

6. 根据权利要求5所述的墨粉盒,其特征在于,该二滑槽的至少一侧壁不平行于该第一假想轴线。

7. 根据权利要求3所述的墨粉盒,其特征在于,该耦接件的旋转力接收部包含有一呈锥状的本体、一中央凹陷,该中央凹陷位于该本体相反于该轴部的一侧以及二卡接柱,该二卡接柱由该本体相反于该轴部的一侧延伸而出且位于该中央凹陷二侧。

8. 根据权利要求3所述的墨粉盒,其特征在于,该耦接件的旋转力传递部包含有一与该轴部连接的中轴、一径向孔,该径向孔贯穿该中轴以及一销件,该销件穿设于该径向孔,其中该销件的二端凸露于该径向孔外。

9. 根据权利要求2所述的墨粉盒,其特征在于,该轴座与该盖件之间设有一扭力弹簧,该扭力弹簧施予该轴座一作用力使该轴座带动该耦接件朝该第一位置旋摆。

10. 根据权利要求9所述的墨粉盒,其特征在于,该轴座具有一容槽,该容槽供该扭力弹

簧的局部容置。

11. 根据权利要求2所述的墨粉盒,其特征在於,该齿轮具有一容置部以及二长槽,该容置部供该卡接件与该第二弹性件容置,该二长槽设于该容置部二侧,该卡接件具有一主体以及二传动臂,该二传动臂由该主体二侧延伸而出,该主体供该第二弹性件抵顶,该二传动臂伸入该二长槽中,使该卡接件能相对该齿轮移动,其中该二长槽平行该第一假想轴线延伸。

12. 根据权利要求11所述的墨粉盒,其特征在於,该卡接件的主体具有一嵌槽,该嵌槽位于该第二弹性件相反的一侧,该盖件中央具有一通口,该耦接件具有一旋转力接收部、一旋转力传递部以及一轴部,该轴部连接该旋转力接收部与该旋转力传递部,该轴座中央具有一轴孔供该耦接件的轴部穿过,当该耦接件位于该第二位置时,该轴部穿过该通口,且该旋转力传递部伸入该嵌槽中,使该耦接件与该卡接件卡接在一起而能一起旋转。

墨粉盒

技术领域

[0001] 本实用新型与电子成像装置有关,特别是一种用于电子成像装置的墨粉盒。

背景技术

[0002] 随着全球产业信息化的蓬勃发展,电子与信息产品带给了人们快速便捷的生活,在这个信息化的时代中,具有将计算机文件、图片输出或是将数据拷贝等功能的重要设备,就属复印机、打印机、传真机等电子成像装置为主。

[0003] 电子成像装置可将手写、印刷或绘制等原始文件,复制出内容与其完全相同的数据,因此电子成像装置具备快速复印文件的现代化特性,节省人们许多誊写、抄写与刻印的时间,而电子成像装置中最重要的构件之一即为墨粉盒,其为电子成像装置完成显影的技术核心,目前市面上已有许多结构不同的墨粉盒可供使用者选择,而未来如何令墨粉盒的设计与功能更臻完善,成为所属领域的业者一共同努力的目标。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种墨粉盒。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供一种墨粉盒,其包含有一外壳、一硒鼓、一接合组件、以及一联结组件,该外壳的内部具有一容置空间,且该外壳的一端具有一开口,该开口连通该容置空间与外界,该硒鼓能绕一第一假想轴线旋转地容设于该外壳的容置空间,该接合组件设于该外壳的开口,该接合组件具有一耦接件,该耦接件能绕一第二假想轴线旋转,该联结组件设于该硒鼓的一端且能绕该第一假想轴线旋转,其中,该耦接件能在一第一位置与一第二位置之间移动,当该耦接件位于第一位置时,该第二假想轴线不平行该第一假想轴线,且该耦接件与该联结组件未接触,当该耦接件位于第二位置时,该第二假想轴线与该第一假想轴线同轴,且该耦接件与该联结组件卡接在一起而能一起旋转。

[0006] 进一步的,该接合组件包含有一盖件,该盖件设于该外壳的开口、一轴座,该轴座能移动且能转动地设于该盖件以及一弹性单元,该弹性单元设于该盖件且施予该轴座一远离该硒鼓的作用力,其中该耦接件设于该轴座且能相对该轴座旋转;该联结组件具有一齿轮,该齿轮设于该硒鼓的一端、一卡接件,该卡接件设于该齿轮且能相对该齿轮沿该第一假想轴线移动以及一第二弹性件,该第二弹性件设于该齿轮与该卡接件之间,其中该第二弹性件施予该卡接件一朝向该接合组件的作用力,使该卡接件能与位于第二位置的耦接件卡接在一起。

[0007] 进一步的,该盖件中央具有一通口,该耦接件具有一旋转力接收部、一旋转力传递部以及一轴部,该轴部连接该旋转力接收部与该旋转力传递部,该轴座中央具有一轴孔供该耦接件的轴部穿过,该通口供位于第二位置的耦接件的轴部穿过。

[0008] 进一步的,该弹性单元包含有一固定座,该固定座设于该盖件以及至少一第一弹性件,该第一弹性件设于该固定座与该轴座之间,该第一弹性件施予该轴座一远离该联结组件的作用力,该固定座具有一中孔其位置对应于该盖件的通口,该中孔供位于第二位置

的耦接件的轴部穿过。

[0009] 进一步的,该盖件的通口二侧具有二滑槽,该轴座二侧具有二凸柱,该二凸柱伸入该二滑槽中,使该轴座能相对该盖件移动与转动。

[0010] 进一步的,该二滑槽的至少一侧壁不平行于该第一假想轴线。

[0011] 进一步的,该耦接件的旋转力接收部包含有一呈锥状的本体、一中央凹陷,该中央凹陷位于该本体相反于该轴部的一侧以及二卡接柱,该二卡接柱由该本体相反于该轴部的一侧延伸而出且位于该中央凹陷二侧。

[0012] 进一步的,该耦接件的旋转力传递部包含有一与该轴部连接的中轴、一径向孔,该径向孔贯穿该中轴以及一销件,该销件穿设于该径向孔,其中该销件的二端凸露于该径向孔外。

[0013] 进一步的,该轴座与该盖件之间设有一扭力弹簧,该扭力弹簧施予该轴座一作用力使该轴座带动该耦接件朝该第一位置旋摆。

[0014] 进一步的,该轴座具有一容槽,该容槽供该扭力弹簧的局部容置。

[0015] 进一步的,该齿轮具有一容置部以及二长槽,该容置部供该卡接件与该第二弹性件容置,该二长槽设于该容置部二侧,该卡接件具有一主体以及二传动臂,该二传动臂由该主体二侧延伸而出,该主体供该第二弹性件抵顶,该二传动臂伸入该二长槽中,使该卡接件能相对该齿轮移动,其中该二长槽平行该第一假想轴线延伸。

[0016] 进一步的,该卡接件的主体具有一嵌槽,该嵌槽位于该第二弹性件相反的一侧,该盖件中央具有一通口,该耦接件具有一旋转力接收部、一旋转力传递部以及一轴部,该轴部连接该旋转力接收部与该旋转力传递部,该轴座中央具有一轴孔供该耦接件的轴部穿过,当该耦接件位于该第二位置时,该轴部穿过该通口,且该旋转力传递部伸入该嵌槽中,使该耦接件与该卡接件卡接在一起而能一起旋转。

[0017] 当该墨粉盒组入一电子成像装置时,该墨粉盒的耦接件会受该电子成像装置的一驱动头抵触而由该第一位置位移至该第二位置,待该耦接件与该联结组件及该驱动头卡接在一起后,该耦接件可受该驱动头驱动而与该联结组件一起旋转;当该墨粉盒脱离该电子成像装置时,该墨粉盒的耦接件不再受该驱动头抵触而由该第二位置位移至该第一位置,并脱离该联结组件。

[0018] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供的墨粉盒与电子成像装置的组接和脱离过程既简单又顺畅,其耦接件具有旋摆功能,当墨粉盒未组入电子成像装置时,耦接件不会凸出该墨粉盒,可避免该耦接件遭到外物撞击而损坏。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型第一较佳实施例的墨粉盒与电子成像装置组装示意图;

[0020] 图2为本实用新型第一较佳实施例的墨粉盒的立体图;

[0021] 图3为本实用新型第一较佳实施例的墨粉盒的分解图;

[0022] 图4为本实用新型第一较佳实施例的接合组件与联结组件结合的立体图;

[0023] 图5为本实用新型第一较佳实施例的接合组件与联结组件的分解图;

[0024] 图6为本实用新型第一较佳实施例的盖件的立体图;

[0025] 图7为本实用新型第一较佳实施例的耦接件的立体图;

- [0026] 图8为本实用新型第一较佳实施例的弹性单元的立体图；
- [0027] 图9为本实用新型第一较佳实施例的齿轮的立体图；
- [0028] 图10至16为本实用新型第一较佳实施例的墨粉盒与驱动头的组接动作图；
- [0029] 图17、18为本实用新型第一较佳实施例的墨粉盒局部放大图；
- [0030] 图19至28为本实用新型第一较佳实施例的墨粉盒与驱动头的脱离动作图。
- [0031] 其中,附图标记:
- | | | |
|--------|-----------|----------|
| [0032] | 1墨粉盒 | 352连接部 |
| [0033] | 2电子成像装置 | 36轴座 |
| [0034] | 3驱动头 | 361轴孔 |
| [0035] | 4驱动肋 | 362凸柱 |
| [0036] | 10外壳 | 363容槽 |
| [0037] | 12容置空间 | 37扣环 |
| [0038] | 14开口 | 38弹性单元 |
| [0039] | 20硒鼓 | 381固定座 |
| [0040] | 30接合组件 | 382第一弹性件 |
| [0041] | 32耦接件 | 383中孔 |
| [0042] | 321旋转力接收部 | 384凸柱 |
| [0043] | 321a本体 | 385结合槽 |
| [0044] | 321b中央凹陷 | 40联结组件 |
| [0045] | 321c卡接柱 | 42齿轮 |
| [0046] | 322旋转力传递部 | 421容置部 |
| [0047] | 322a中轴 | 423长槽 |
| [0048] | 322b径向孔 | 425限位槽 |
| [0049] | 322c销件 | 44卡接件 |
| [0050] | 323轴部 | 441主体 |
| [0051] | 323a环槽 | 443传动臂 |
| [0052] | 34盖件 | 445嵌槽 |
| [0053] | 341通口 | 447凸勾 |
| [0054] | 342滑槽 | 46第二弹性件 |
| [0055] | 343侧壁 | L1第一假想轴线 |
| [0056] | 344勾部 | L2第二假想轴线 |
| [0057] | 35扭力弹簧 | P1第一位置 |
| [0058] | 351套接部 | P2第二位置 |

具体实施方式

[0059] 图1、2为本实用新型第一较佳实施例提供的墨粉盒1,其用以装设于一电子成像装置2内,如图3所示,该墨粉盒1包含有一外壳10、一硒鼓20、一接合组件30、以及一联结组件40。

[0060] 该外壳10的内部具有一容置空间12,供碳粉容置其中,且该外壳10的一端具有一

开口14连通该容置空间12与外界。

[0061] 该硒鼓20能绕一第一假想轴线L1旋转地容设于该外壳10的容置空间12,该第一假想轴线L1即为该硒鼓20的轴心线且与该墨粉盒1的长轴平行。

[0062] 该接合组件30设于该外壳10的开口14,如图4、5所示,该接合组件30具有一耦接件32,该耦接件32能绕一第二假想轴线L2旋转、一盖件34,该盖件34设于该外壳10的开口14、一轴座36,该轴座36能移动且能转动地设于该盖件34以及一弹性单元38,该弹性单元38设于该盖件34且施予该轴座36一远离该硒鼓20的作用力,该耦接件32设于该轴座36且能相对该轴座36旋转,第二假想轴线L2即为该耦接件32的轴心线,其中,该耦接件32能在一第一位置P1与一第二位置P2之间旋摆移动,当该耦接件32位于该第一位置P1时,该第二假想轴线L2不平行该第一假想轴线L1,且该耦接件32与该联结组件40未接触,在本实施例中,如图4所示的耦接件32即位于该第一位置P1,此时该第二假想轴线L2大致垂直于该第一假想轴线L1,有关该第二位置P2的细节将在下述中再详细说明。

[0063] 为进一步了解该接合组件30的结构,可加以参考图5至8,该盖件34中央具有一通口341、二滑槽342,该二滑槽342位于该通口341二侧以及二勾部344,该二勾部344位于该通口341的内壁,各该滑槽342的相对二侧的侧壁343皆不平行于该第一假想轴线L1。该轴座36二侧具有二凸柱362,该二凸柱362伸入该二滑槽342中,使该轴座36能相对该盖件34沿该二滑槽342移动与以该二凸柱362为轴心转动,该轴座36与该盖件34之间设有一扭力弹簧35,该扭力弹簧35具有二套接部351,该二套接部351套设在二凸柱362以及一连接部352,该连接部352连接该二套接部351且容置于该轴座36的一容槽363中,该扭力弹簧35施予该轴座36一作用力使该轴座36带动该耦接件32由其他位置沿着图5的顺时针方向朝该第一位置P1旋摆。该耦接件32具有一旋转力接收部321、一旋转力传递部322以及一轴部323,该轴部323连接该旋转力接收部321与该旋转力传递部322,该旋转力接收部321具有一呈锥状的本体321a、一中央凹陷321b,该中央凹陷321b位于该本体321a相反于该轴部323的一侧以及二卡接柱321c,该二卡接柱321c由该本体321a相反于该轴部323的一侧延伸而出且位于该中央凹陷321b二侧,该旋转力传递部322具有一与该轴部323连接的中轴322a、一径向孔322b,该径向孔322b贯穿该中轴322a以及一销件322c,该销件322c穿设于该径向孔322b,其中该销件322c的二端凸露于该径向孔322b外,该轴座36中央具有一轴孔361供该耦接件32的轴部323穿过,为了令该耦接件32不会相对于该轴座36轴向位移,该接合组件30可具有二扣环37,该二扣环37设置在该轴部323的二环槽323a,其中该二环槽323a分别位在该轴孔361的二端。该弹性单元38具有一固定座381,该固定座381设于该盖件34、二第一弹性件382,该二第一弹性件382设于该固定座381与该轴座36之间,该二第一弹性件382的顶端推抵套设于该二凸柱362外的该扭力弹簧35,并施予该轴座36一远离该硒鼓20的作用力,该固定座381具有一中孔383,该中孔383位置对应于该盖件34的通口341、二凸柱384,该二凸柱384朝该盖件34延伸而供该二第一弹性件382的底端套设以及二结合槽385,该二结合槽385分别供该盖件34的二勾部344伸入,使该弹性单元38与该盖件34连接在一起。

[0064] 需说明的是,为使该轴座36能相对该盖件34移动与旋转,可以其他结构替代上述实施例,该弹性单元38也可以其他结构替代,只要能施予该轴座36远离硒鼓20的作用力即可,该耦接件32的旋转力接收部321与旋转力传递部322结构皆可加以变化,只要其形状为非圆形且可分别接收旋转力与传递旋转力即可。

[0065] 该联结组件40设于该硒鼓20的一端、即位于该硒鼓20与该接合组件30之间,该联结组件40能绕该第一假想轴线L1旋转,该联结组件40具有一齿轮42,该齿轮42设于该硒鼓20的一端、一卡接件44,该卡接件44设于该齿轮42且能相对该齿轮42沿该第一假想轴线L1移动以及一第二弹性件46,该第二弹性件46设于该齿轮42与该卡接件44之间,该第二弹性件46施予该卡接件44一朝向该接合组件30的作用力,可进一步参考图9,该齿轮42具有一容置部421,该容置部421供该卡接件44与该第二弹性件46容置、二长槽423,该二长槽423设于该容置部421二侧且平行该第一假想轴线L1延伸以及二限位槽425,该二限位槽425设于该容置部421的其他二侧,该卡接件44具有一主体441、二传动臂443,该二传动臂443由该主体441二侧延伸而出以及二凸勾447,该二凸勾447由该主体441延伸而出且伸入于该二限位槽425,该主体441供该第二弹性件46的顶端抵顶,该二传动臂443伸入该二长槽423中,使该卡接件44能相对该齿轮42沿该第一假想轴线L1移动但无法相对该齿轮42转动,该二限位槽425与该二凸勾447勾卡在一起而可避免该卡接件44脱离该齿轮42,该卡接件44的主体441具有一嵌槽445,该嵌槽445位在相反于该第二弹性件46的一侧。

[0066] 需说明的是,该卡接件44与该齿轮42可以其他方式连接,只要使该卡接件44能相对该齿轮42沿该第一假想轴线L1移动但不能相对转动即可。

[0067] 请参考图10至16,其为该墨粉盒1与该电子成像装置2的一驱动头3的组接过程,将该墨粉盒1组入于该电子成像装置2时,也即该墨粉盒1朝着图中箭头所指方向移动时,该接合组件30会与该驱动头3相接合;更详细地说,该耦接件32的其中一卡接柱321c会先碰触到该驱动头3,或者,当该耦接件32的角度不同时可能以该本体321a碰触到该驱动头3,无论哪一种情况均使该耦接件32的旋转力接收部321受该驱动头3推抵,随着该墨粉盒1继续向图11的右方移动,该轴座36开始克服该二第一弹性件382的弹力而以其二凸柱362沿该二滑槽342的其中一侧壁343朝该联结组件40的方向(即图11的下方)滑动,由于该侧壁343不平行于该第一假想轴线L1,使该轴座36受到向左的作用力时有沿着该侧壁343向下的分量,令该轴座36得以顺利向下移动,同时,该耦接件32连同该轴座36克服该扭力弹簧35的弹力而一起转动,该耦接件32的轴部323接着开始穿过该盖件34的通口341以及该弹性单元38的固定座381的中孔383;如图12所示,当该耦接件32继续旋摆时,该轴座36碰触并推抵该卡接件44,使该卡接件44克服该第二弹性件46的弹力朝图12的下方移动,令该卡接件44的传动臂443与该弹性单元38的固定座381之间形成一预定距离,如图13所示,且该耦接件32的旋转力传递部322逐渐伸入该卡接件44的嵌槽445中,如图14、15所示;待该耦接件32旋摆到其旋转力传递部322已完全伸入于该卡接件44的嵌槽445中,该耦接件32已大致旋摆90度,如图16所示,此时该第二假想轴线L2与该第一假想轴线L1同轴、该耦接件32与该卡接件44卡接在一起而能一起旋转。此时,该卡接件44可受该第二弹性件46的弹力作用朝该驱动头3方向推抵该旋转力传递部322,使该耦接件32往图16的上方移动至该第二位置P2,进而令该驱动头3的末端容置在该旋转力接收部321的中央凹陷321b中,该耦接件32的二卡接柱321c和该驱动头3的二驱动肋4互相卡接,该耦接件32便可受该驱动头3的驱动而旋转,通过该旋转力传递部322带动该卡接件44旋转、该卡接件44则通过该二传动臂443可带动该齿轮42旋转,借此,该驱动头3的旋转动能就可传送至该硒鼓20,该硒鼓20就能借由感光作用而导电并同时吸附碳粉而显像打印文件。事实上,当该耦接件32由该第一位置P1旋摆至该第二位置P2的过程中,该旋转力传递部322的销件322c可能会因角度关系而未容置在该卡接件44的嵌

槽445中,如图17所示,此时只要待该驱动头3带动该耦接件32旋转,使该销件322c旋转到与该嵌槽445大致平行时,再搭配该第二弹性件46的弹力作用将该卡接件44往该耦接件32的方向推抵,如此一来该销件322c就能自动伸入该嵌槽445中,如图18所示。

[0068] 请参考图19至28,其为该墨粉盒1朝图中箭头所指方向脱离该电子成像装置2的驱动头3的过程,该墨粉盒1在脱离时可能具有二种不同情况。

[0069] 请先参考图19至22显示的第一种情况:该嵌槽445的延长方向与该耦接件32的旋摆路径一致,该耦接件32可直接由该第二位置P2往该第一位置P1旋摆;开始旋摆时,该中央凹陷321b会先脱离该驱动头3,接着该耦接件32的其中一卡接柱321c受该驱动头3抵顶,使该轴座36朝该联结组件40的方向压抵该卡接件44,该卡接件44的传动臂443与该弹性单元38的固定座381之间又形成一预定距离,如图19、20所示,随着该耦接件32的旋摆,该旋转力传递部322逐渐离开该卡接件44的嵌槽445,该卡接件44不再被该轴座36压抵并受该第二弹性件46的弹力作用向上移动,直到该卡接件44以其传动臂443贴抵于该弹性单元38的固定座381,如图21、22所示,而该耦接件32旋摆的同时,该轴座36的二凸柱362受该第二弹性件382的弹力作用而沿该二滑槽342朝远离该联结组件40的方向滑动,该轴座36受该扭力弹簧35的弹力作用而连同该耦接件32一起转动,使该耦接件32的轴部323离开该中孔383以及该通口341,最后令该耦接件32回到了该第一位置P1,即完成该墨粉盒1与该驱动头3的脱离。

[0070] 再请参考图23至28显示的第二种情况:该墨粉盒1在脱离时,该耦接件32的旋摆路径与该嵌槽445的延长方向并不一致,因此该耦接件32无法直接由该第二位置P2开始旋摆,在此状况下,该耦接件32必须先沿该第一假想轴线L1的方向朝远离该卡接件44的方向移动以后,才能进行旋摆;更详细地说,由于该耦接件32的中央凹陷321b呈锥状且该驱动头3位置不变,因此当该墨粉盒1往图23的左方移动时,该耦接件32的本体321a内壁会先受该驱动头3压抵,使该耦接件32连同该轴座36与该卡接件44一起往下移动,以使该中央凹陷321b脱离该驱动头3,如图23、24所示,随着该墨粉盒1的继续向左移动,该驱动头3和该耦接件32分离时,即该耦接件32不再受该驱动头3压抵时,该卡接件44受该第二弹性件46的弹力作用又以其二传动臂443贴抵于该弹性单元38的固定座381,此时该卡接件44的二凸勾447也贴抵着该齿轮42的限位槽425顶端,同时,该轴座36的二凸柱362受该第二弹性件382的弹力作用而使该轴座36沿该二滑槽342朝远离该联结组件40的方向滑动,如图25、26所示,直到该旋转力传递部322完全脱离该嵌槽445后,该轴座36受该扭力弹簧35的弹力作用才能连同该耦接件32一起转动,最后令该耦接件32回到了该第一位置P1,即完成该墨粉盒1与该驱动头3的脱离,如图27、28所示。

[0071] 借此,该墨粉盒1无论是组入该电子成像装置2、亦或是由该电子成像装置2中取出,其与该驱动头3的组接与脱离过程皆简单又顺畅。并且,当该墨粉盒1尚未组入该电子成像装置2甚至尚未接触该驱动头3时,位于该第一位置P1的耦接件32受到盖件34的遮蔽而可避免遭到外物撞击或勾卡,降低该墨粉盒1可能损坏的风险。

[0072] 基于本发明的精神,该墨粉盒1的结构可加以改变,例如:该第一弹性件382的数量为至少一个即可、该二滑槽342的侧壁343可平行于该第一假想轴线L1等;事实上该接合组件30与该联结组件40的结构可任意变化并不以上述为限,只有该耦接件32必须能在该第一位置P1与该第二位置P2之间移动,且该耦接件32位于该第一位置P1时,该第二假想轴线L2

不平行该第一假想轴线L1、该耦接件32未与该联结组件40接触,该耦接件32位于该第二位置P2时,该第二假想轴线L2与该第一假想轴线L1同轴、该耦接件32与该联结组件40卡接在一起而能一起旋转。

[0073] 当然,本实用新型还可有其它多种实施例,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型权利要求的保护范围。

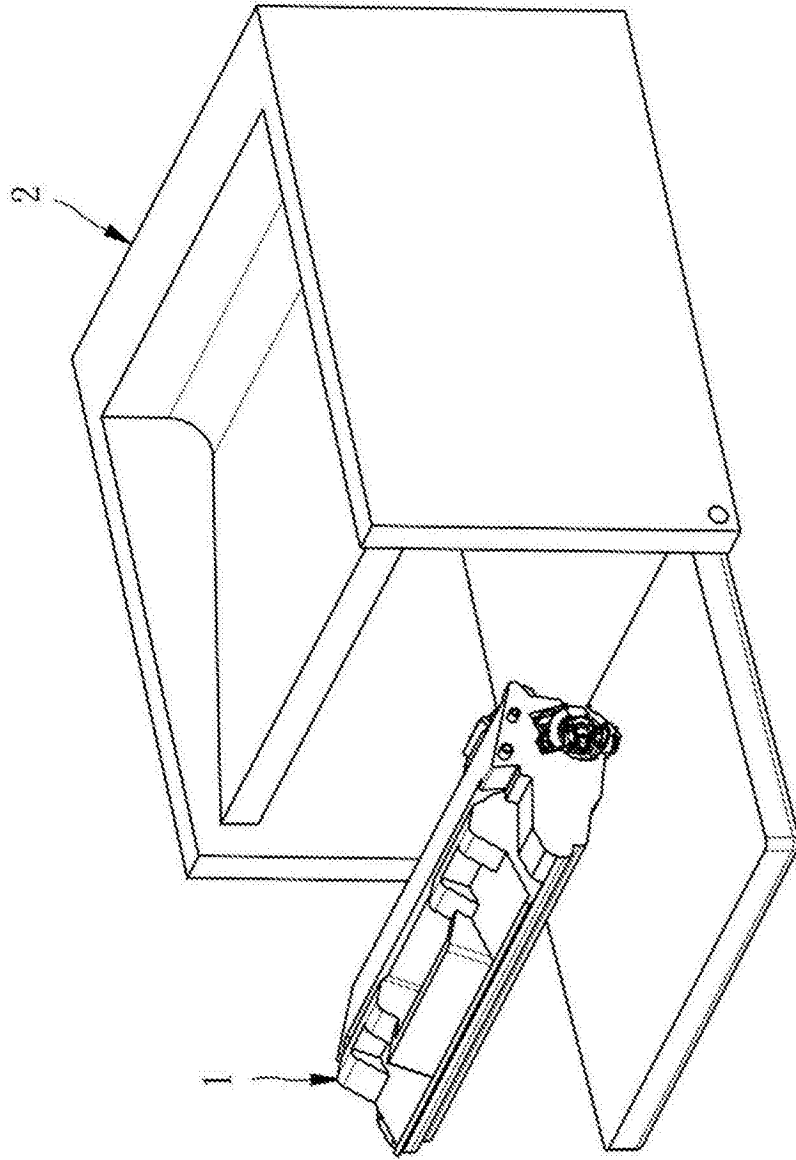


图1

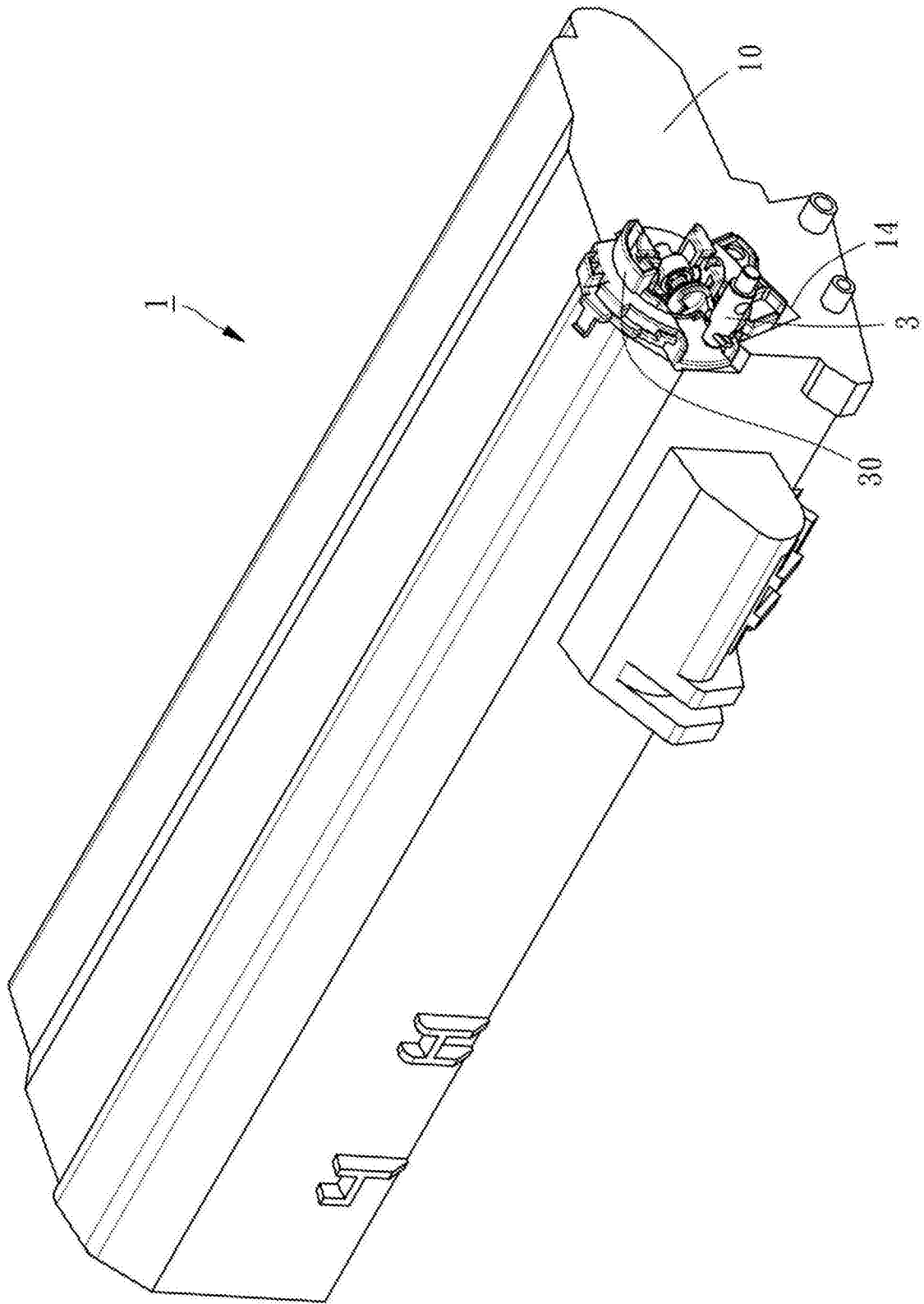


图2

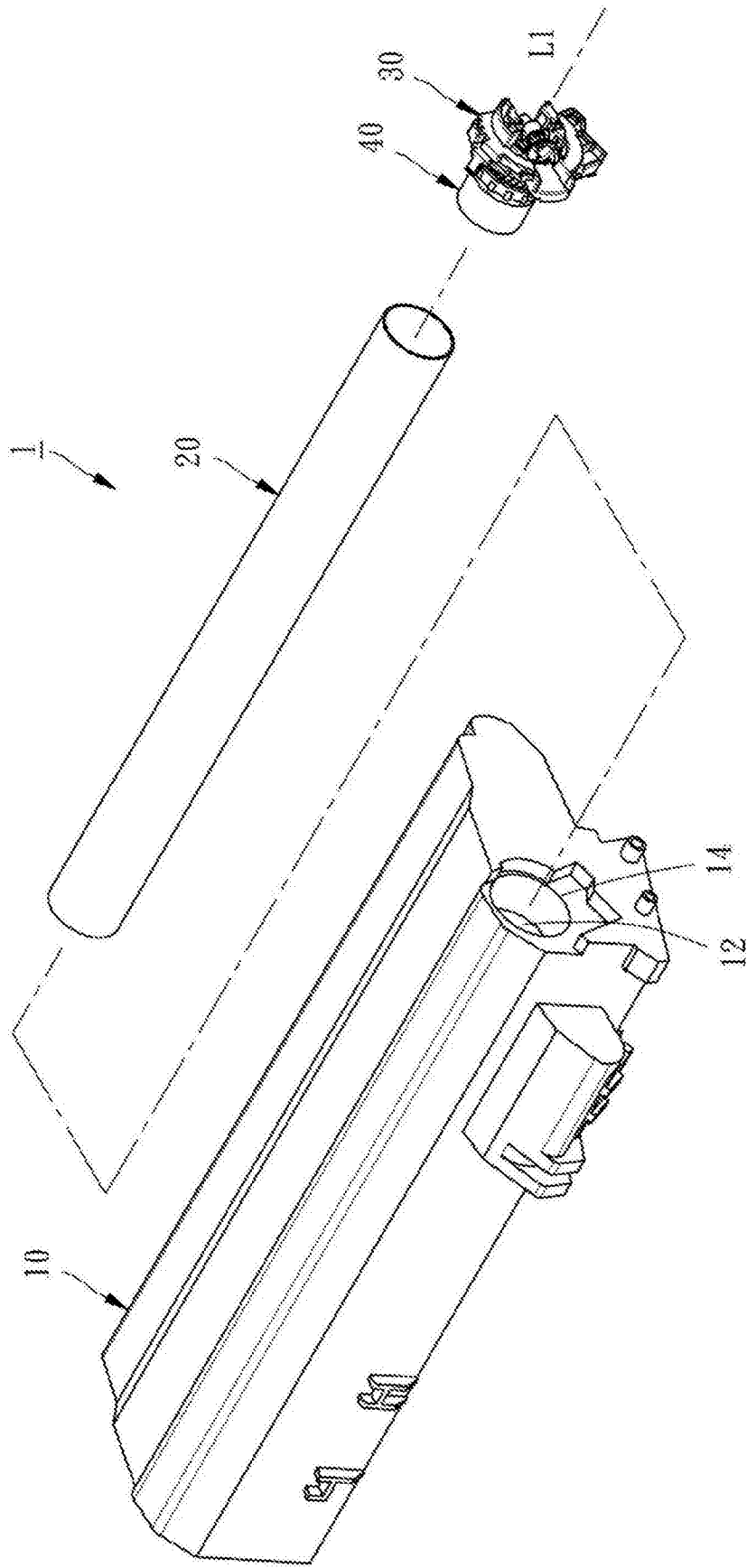


图3

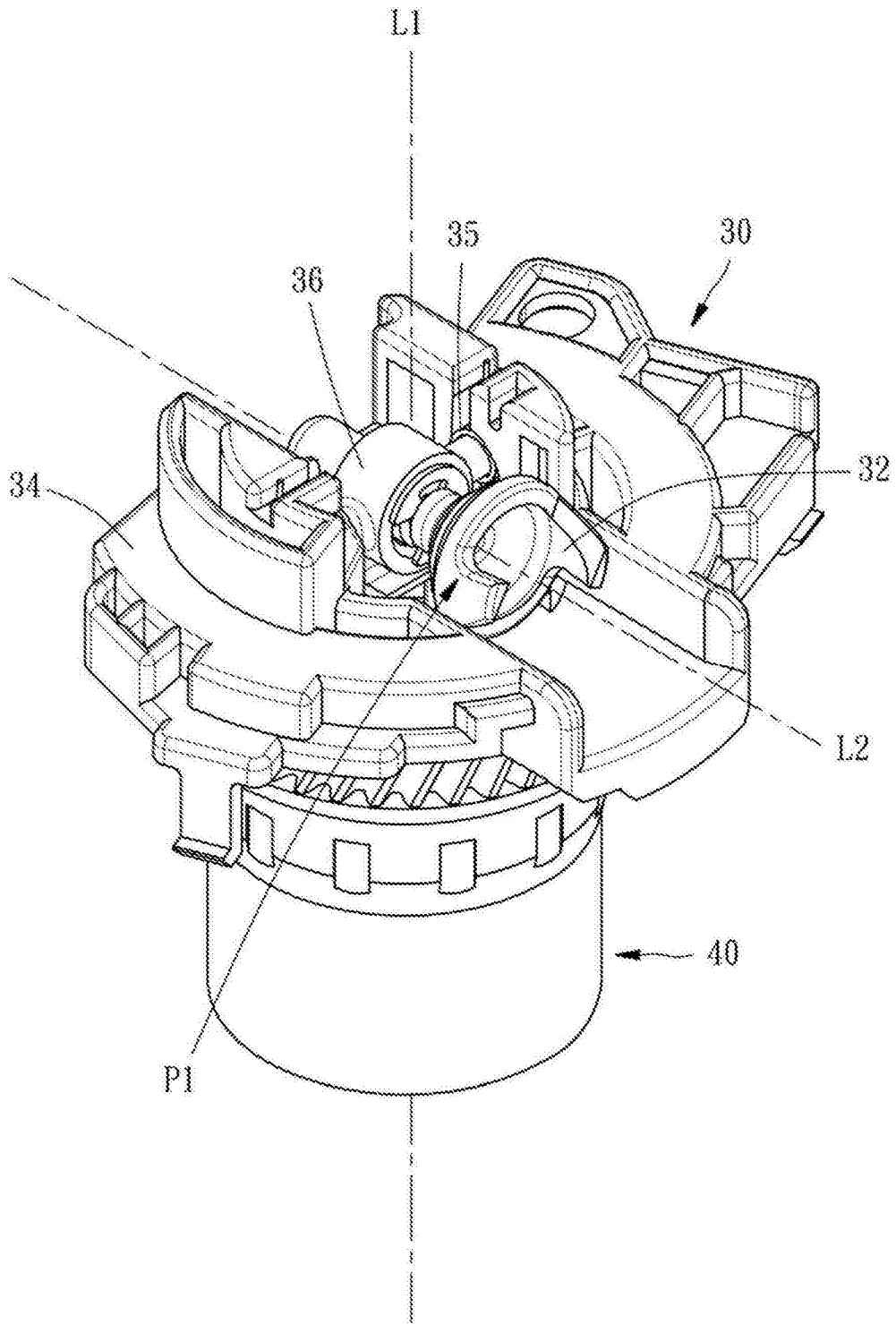


图4

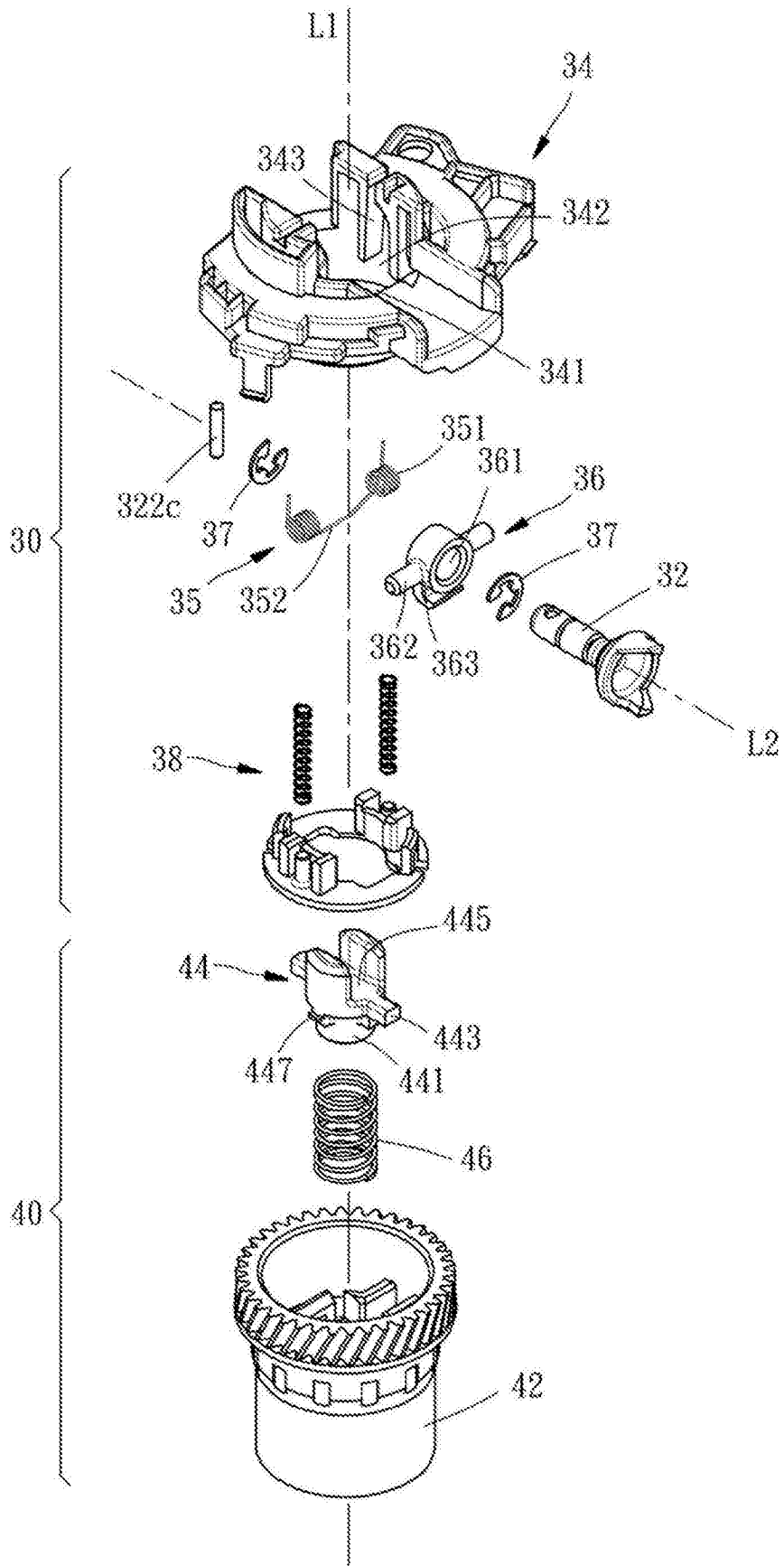


图5

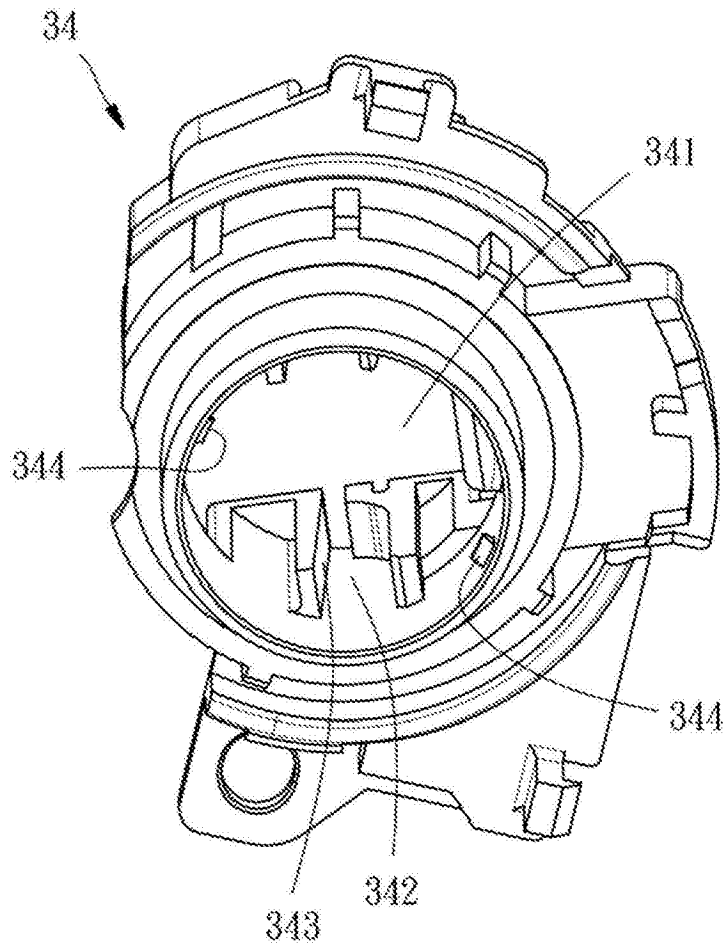


图6

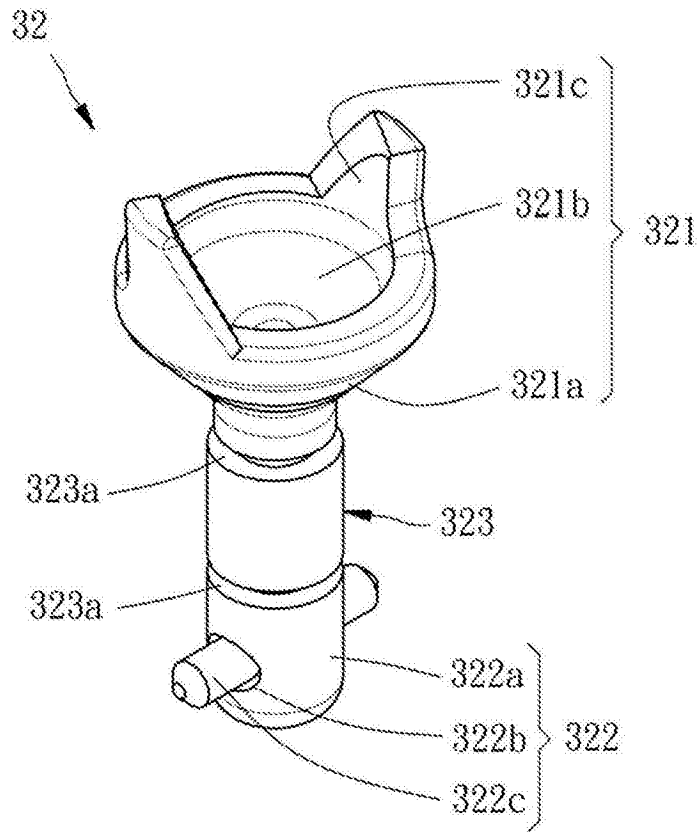


图7

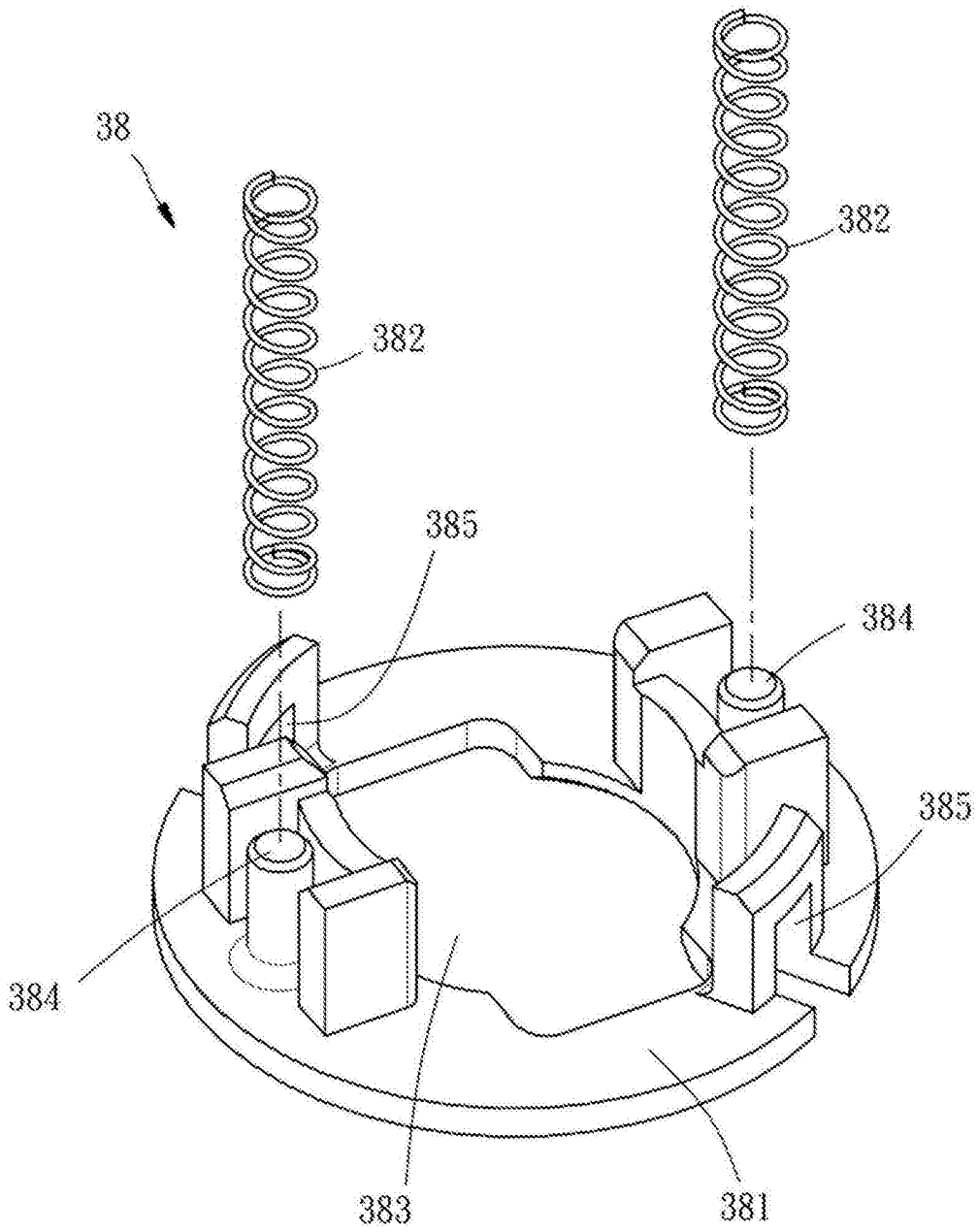


图8

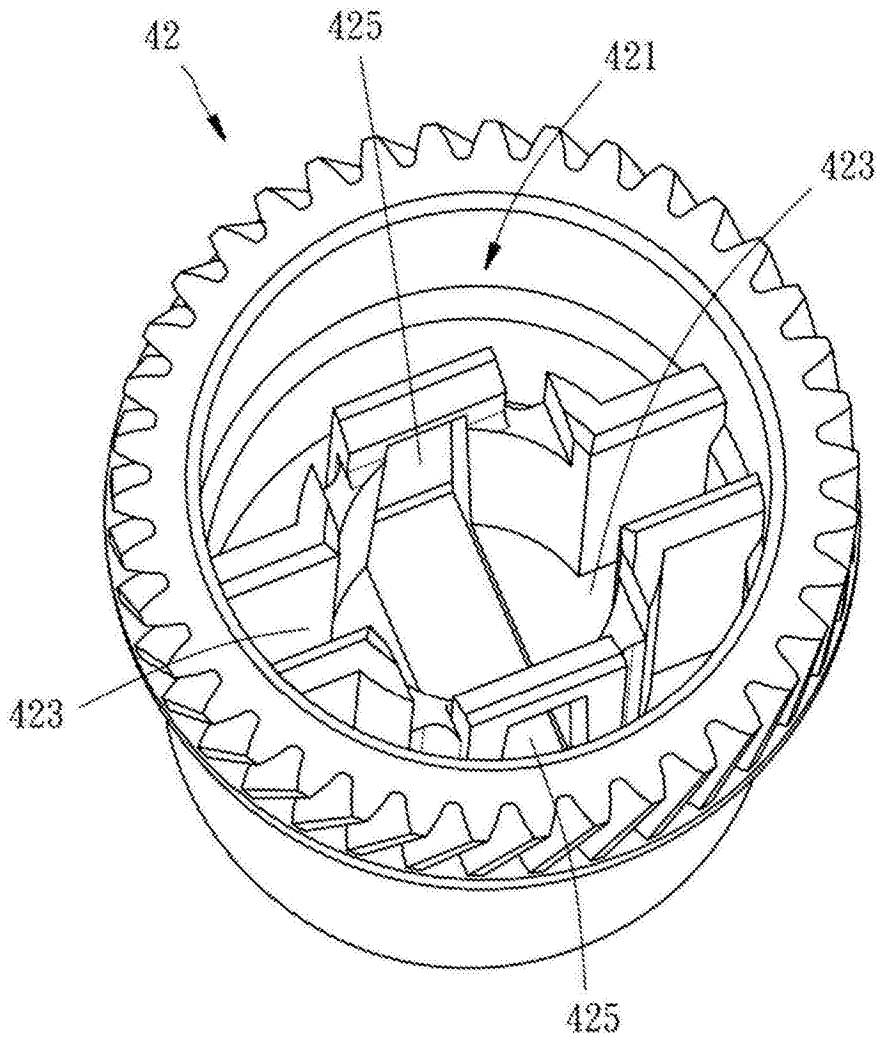


图9

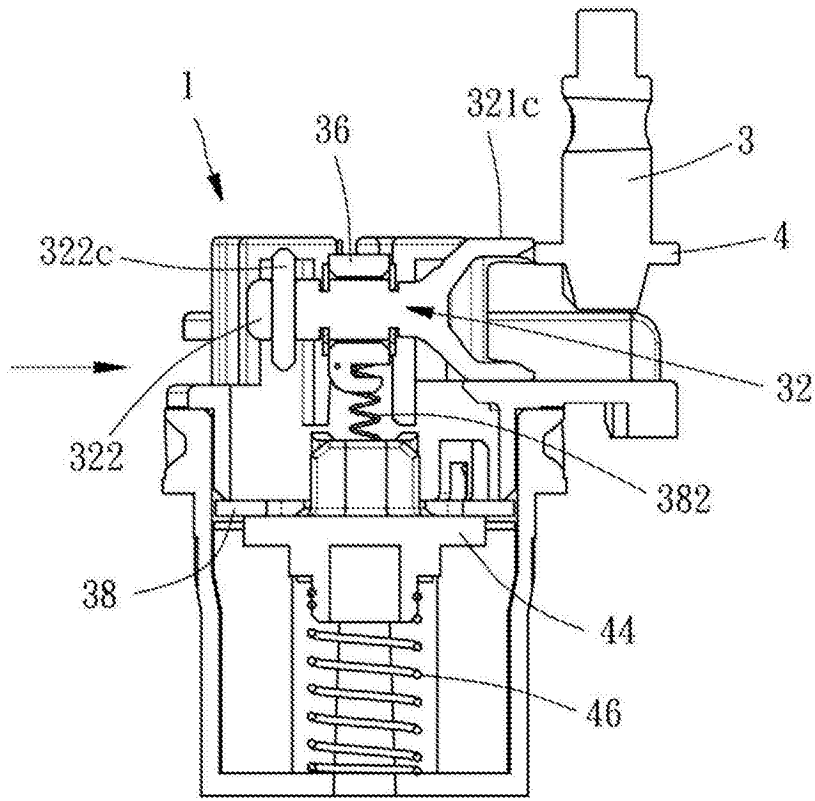


图10

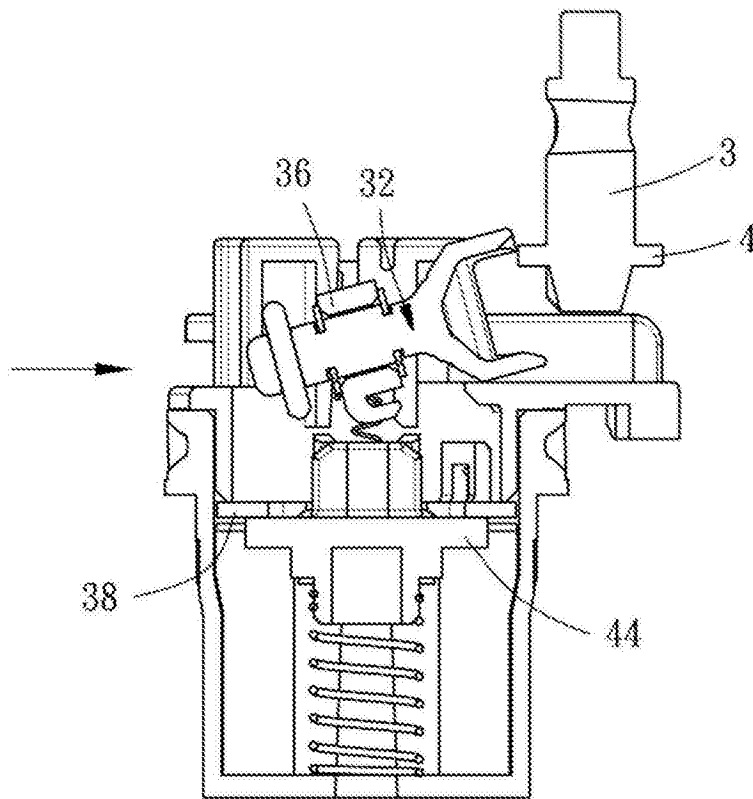


图11

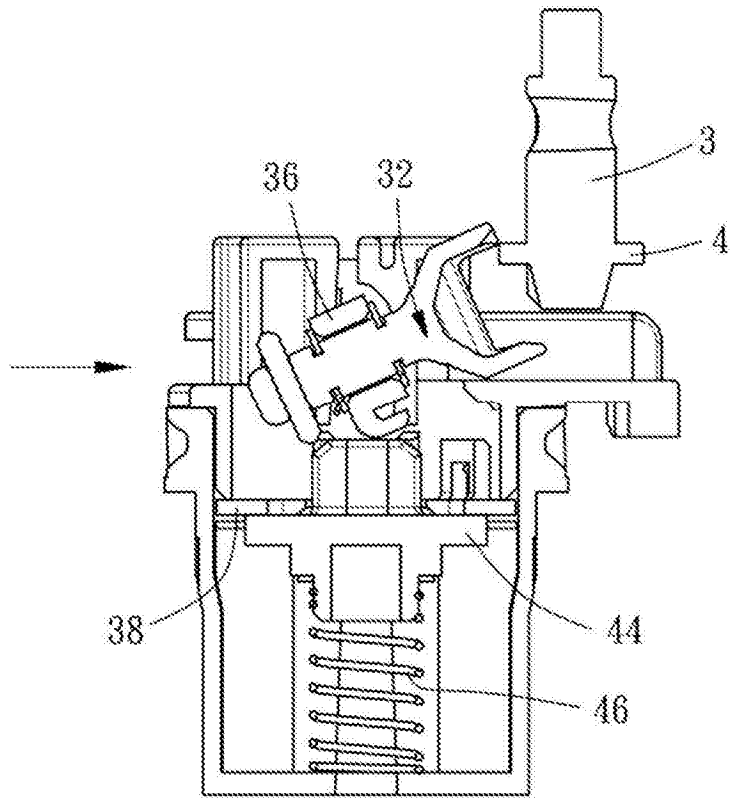


图12

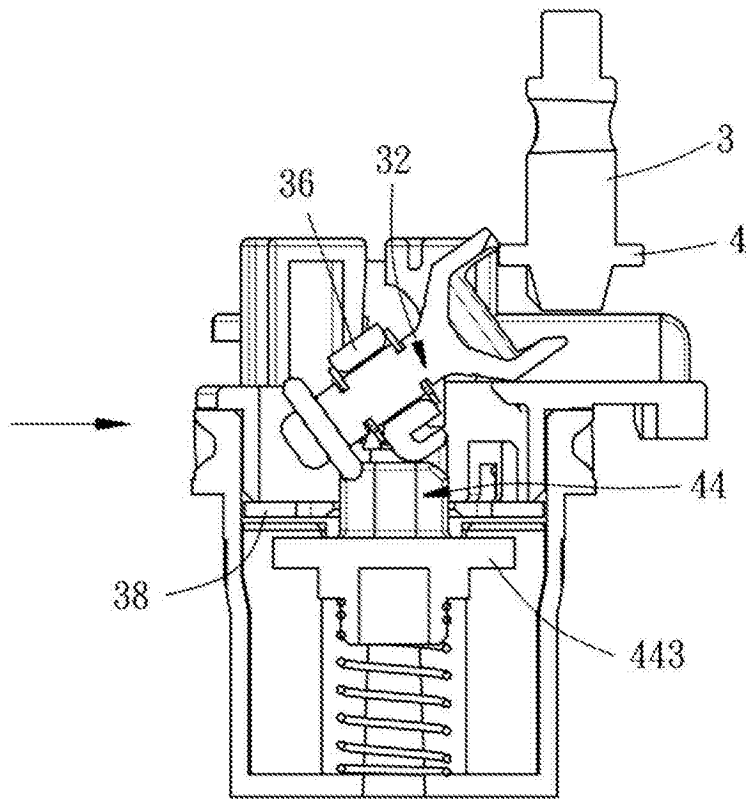


图13

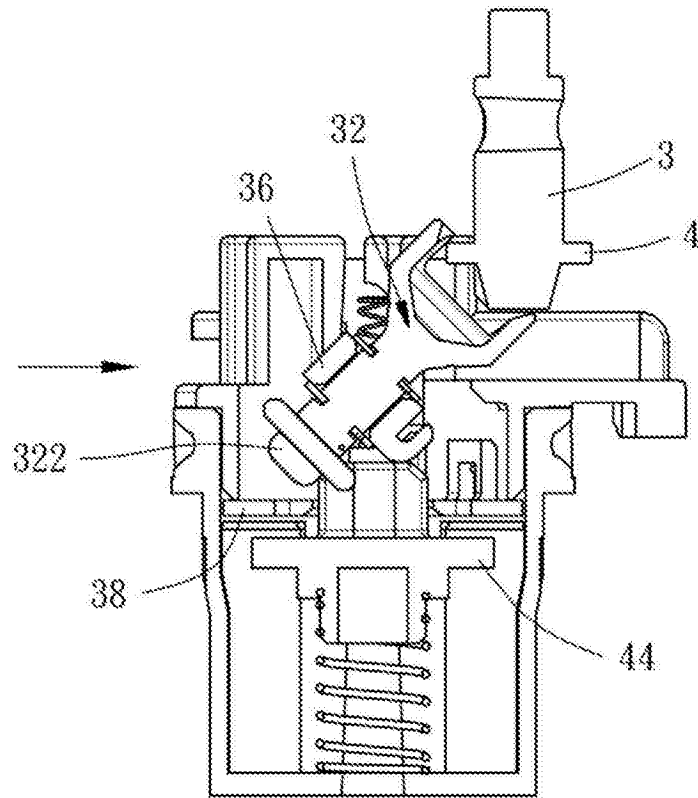


图14

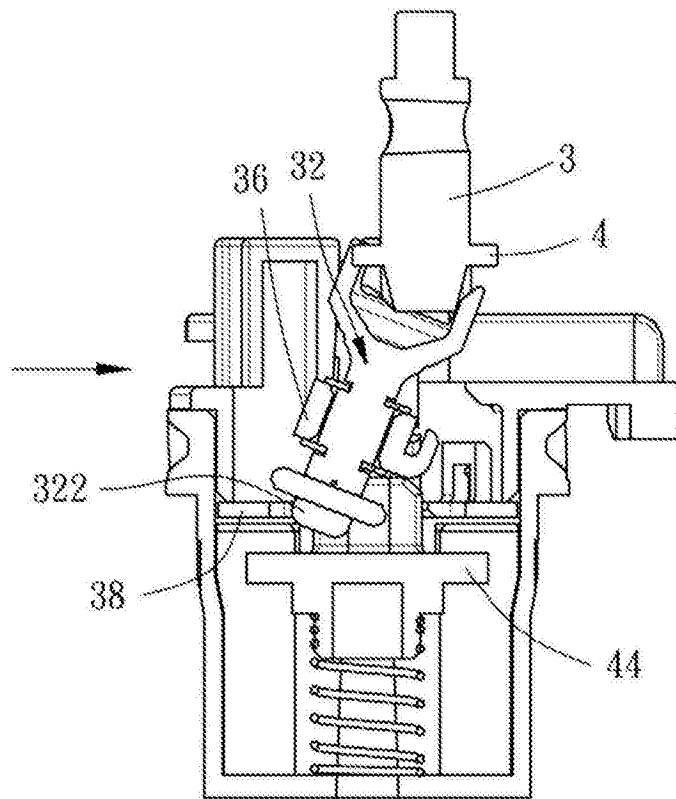


图15

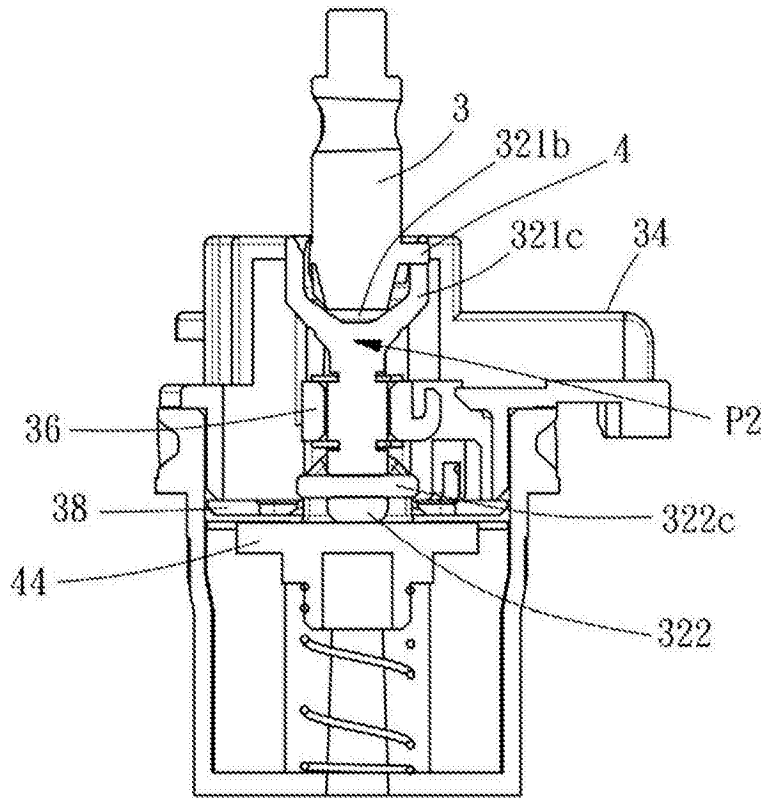


图16

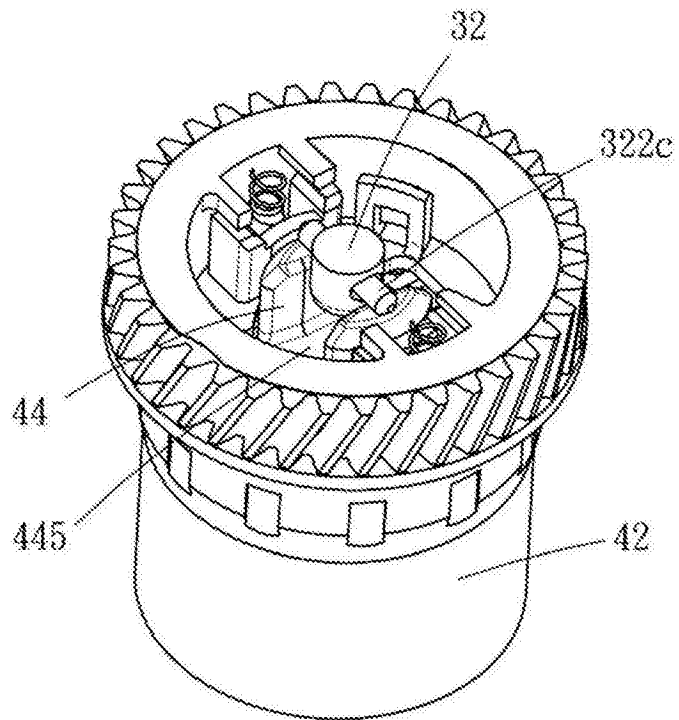


图17

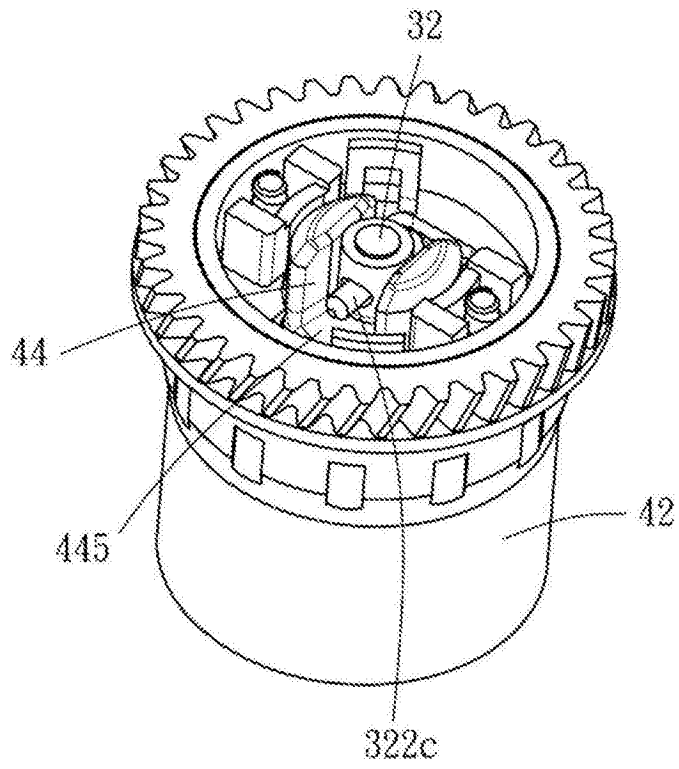


图18

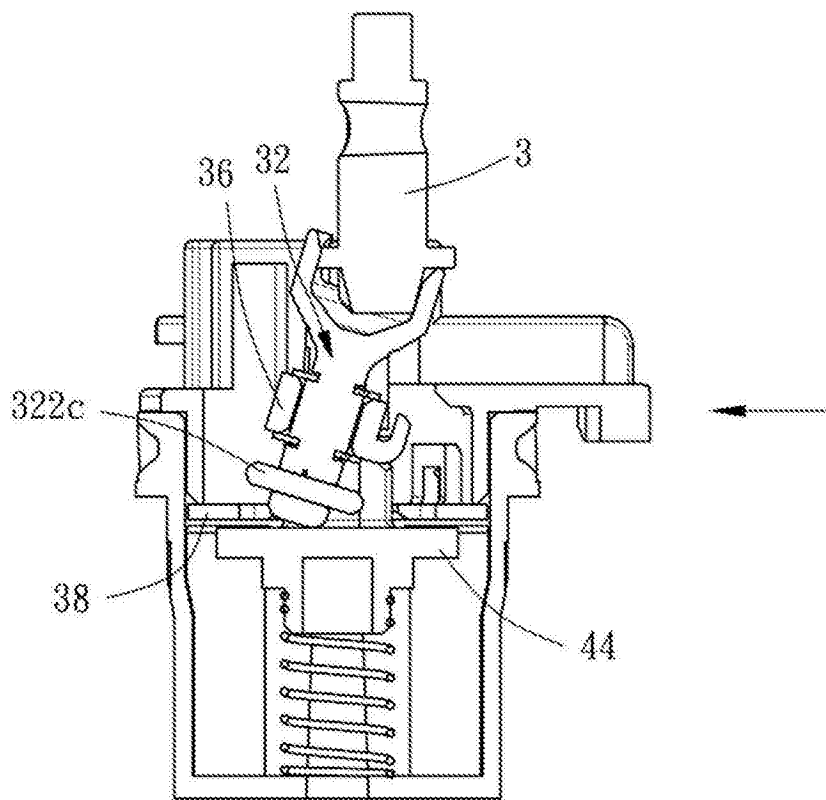


图19

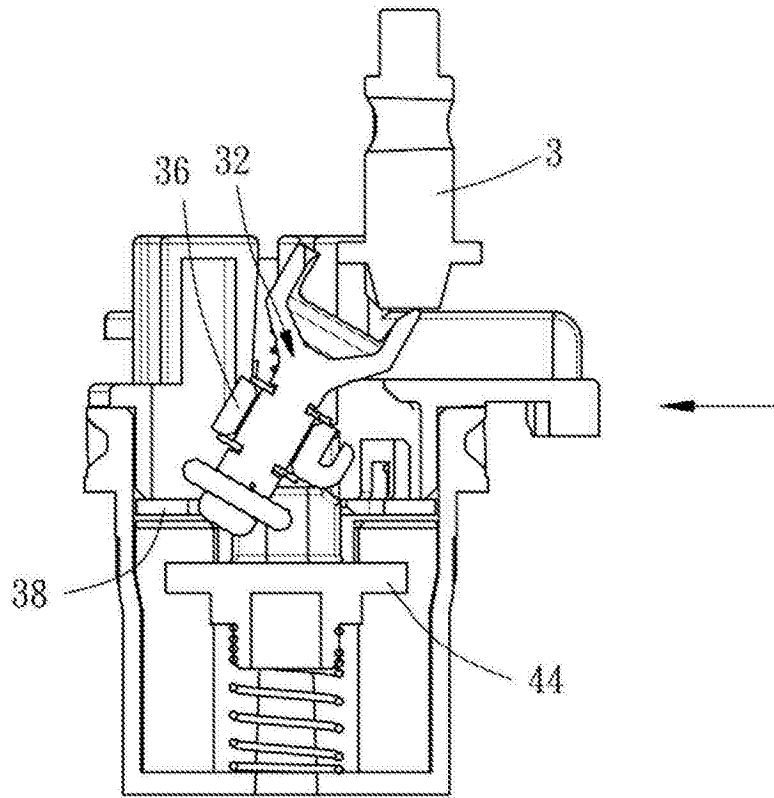


图20

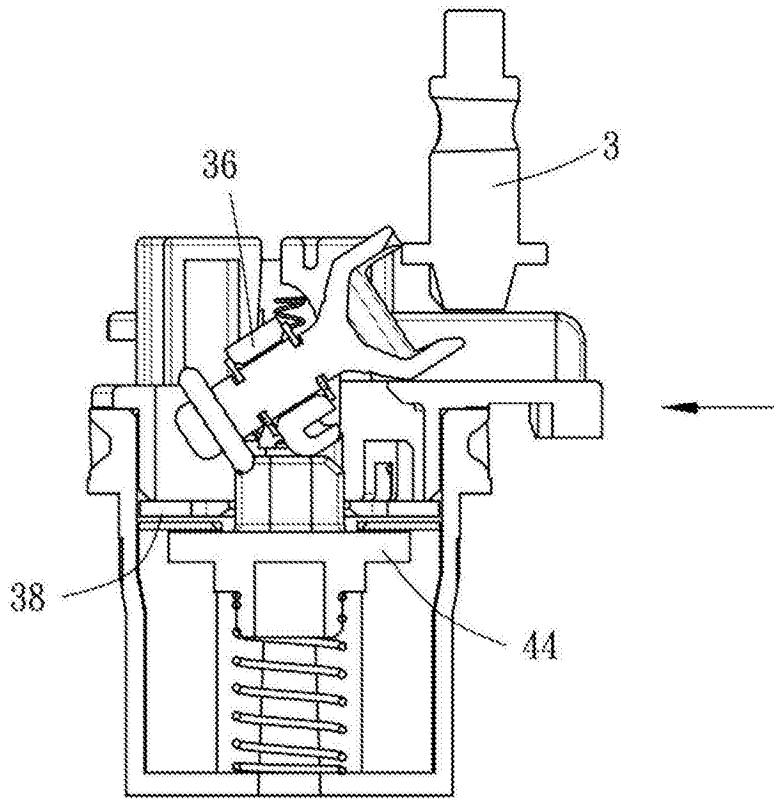


图21

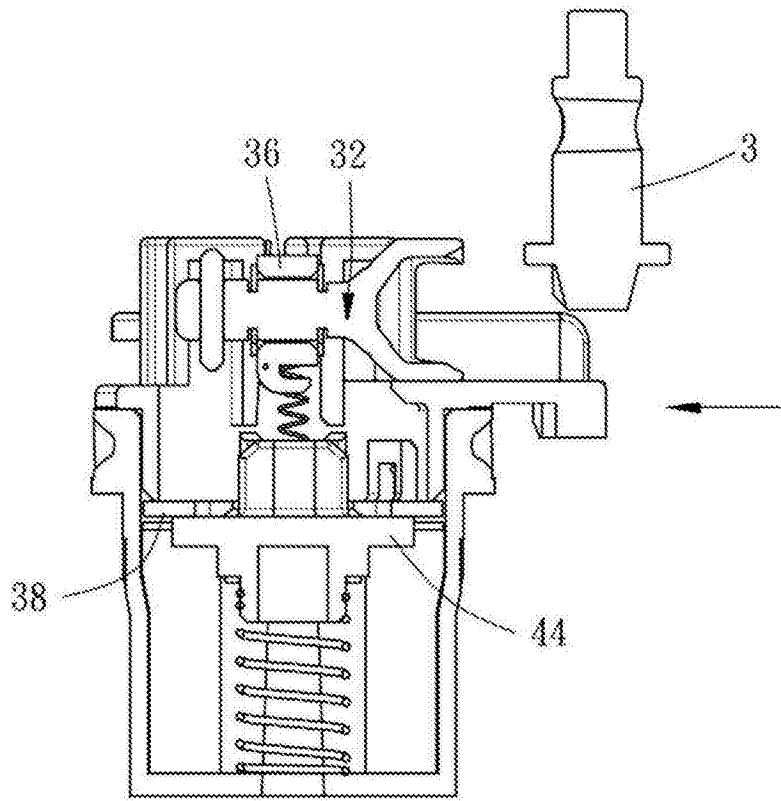


图22

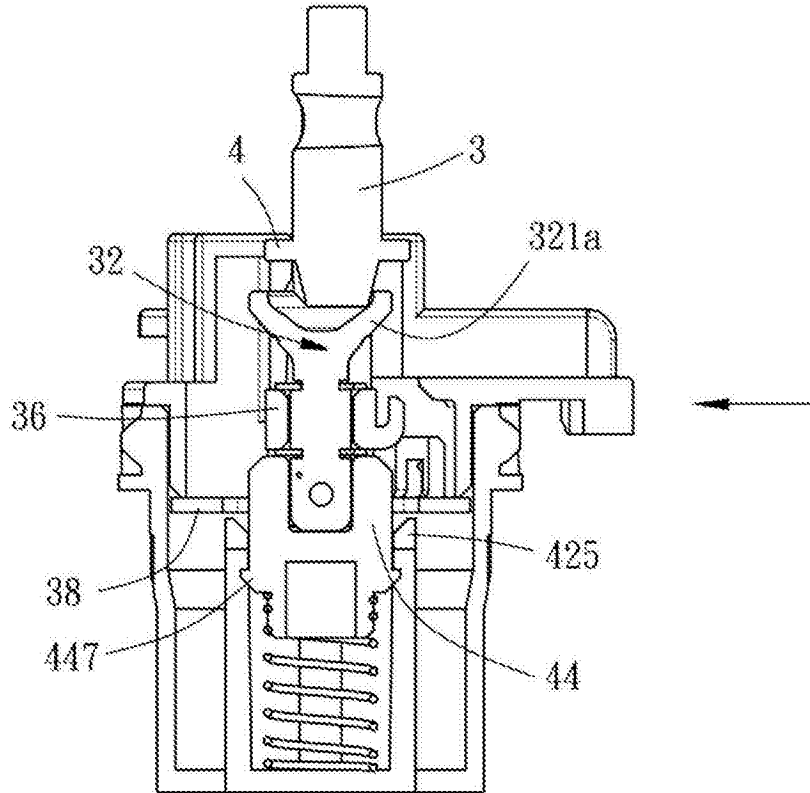


图23

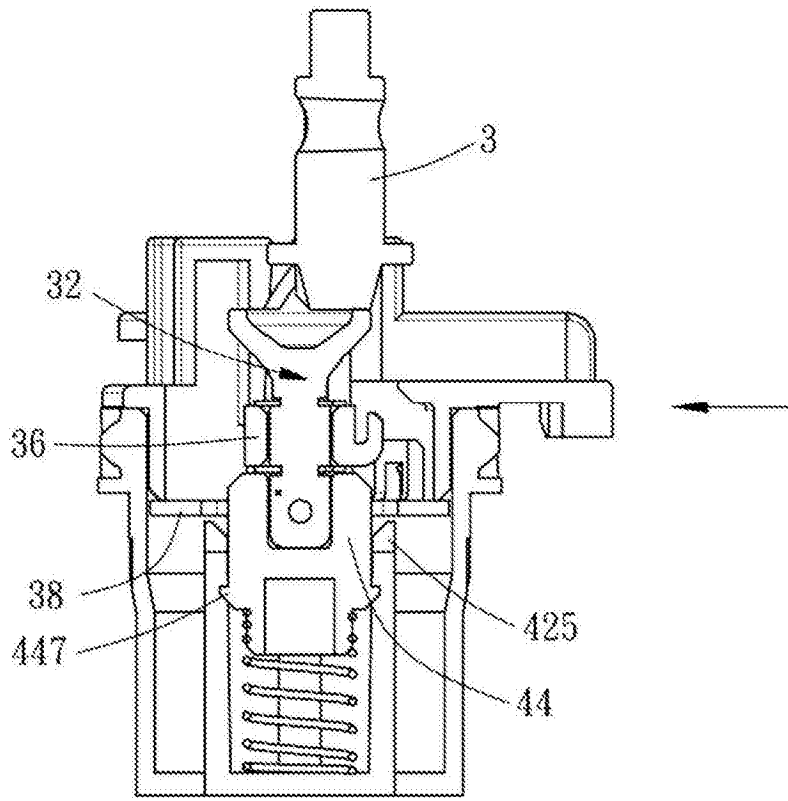


图24

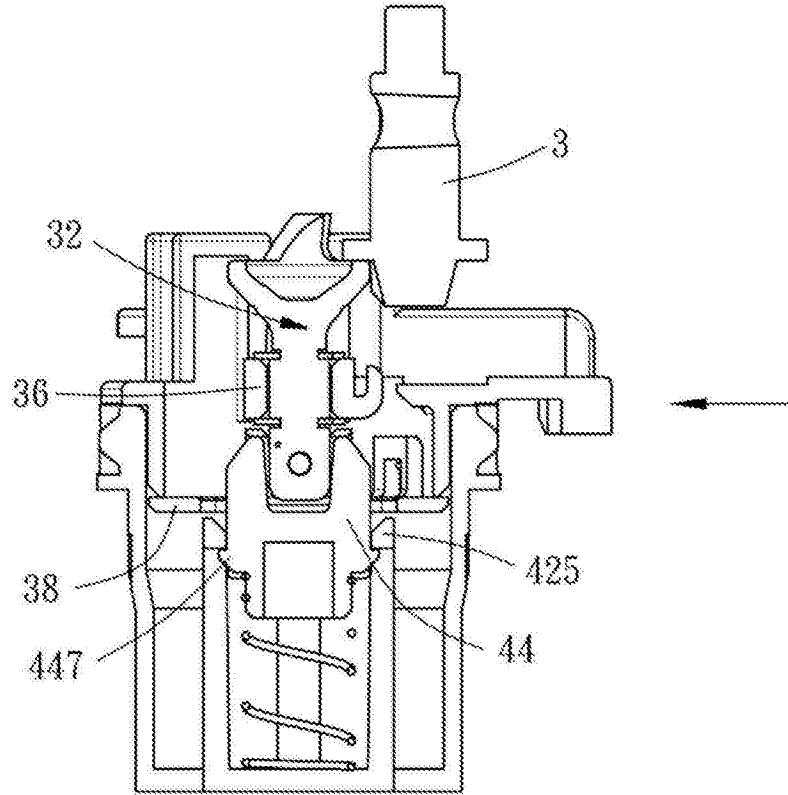


图25

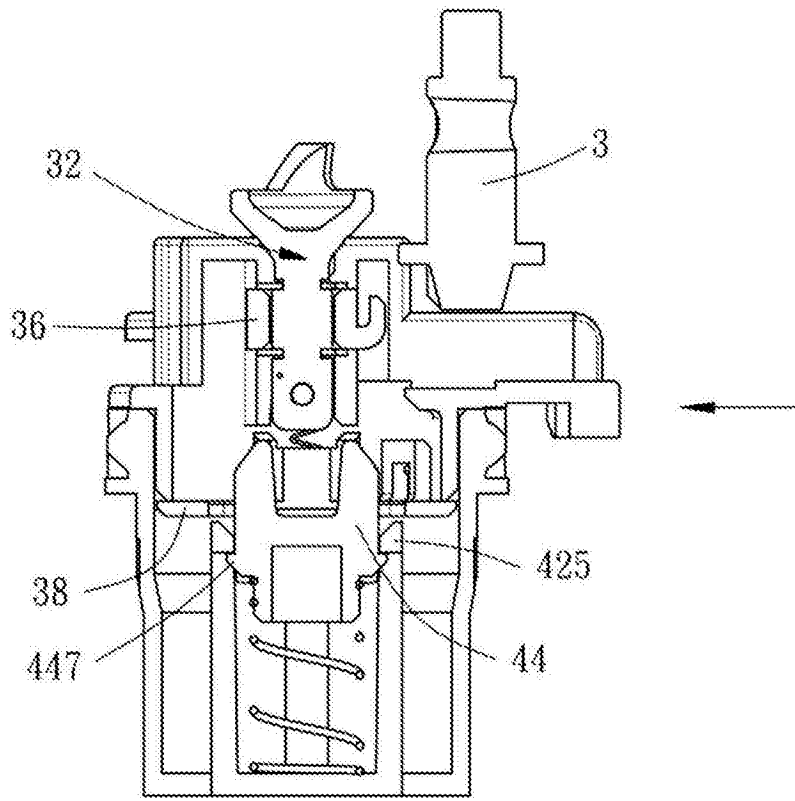


图26

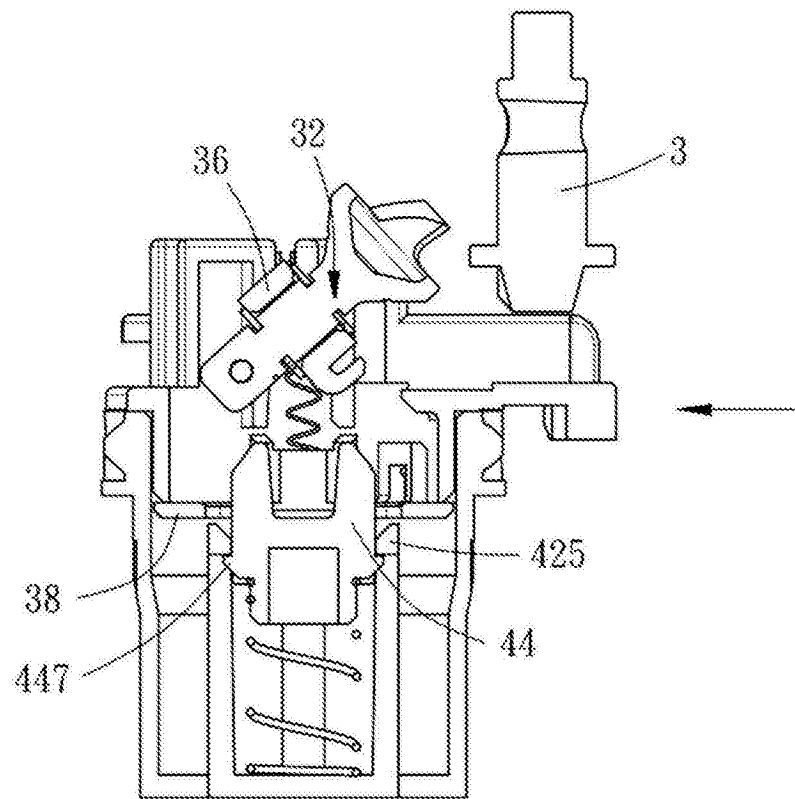


图27

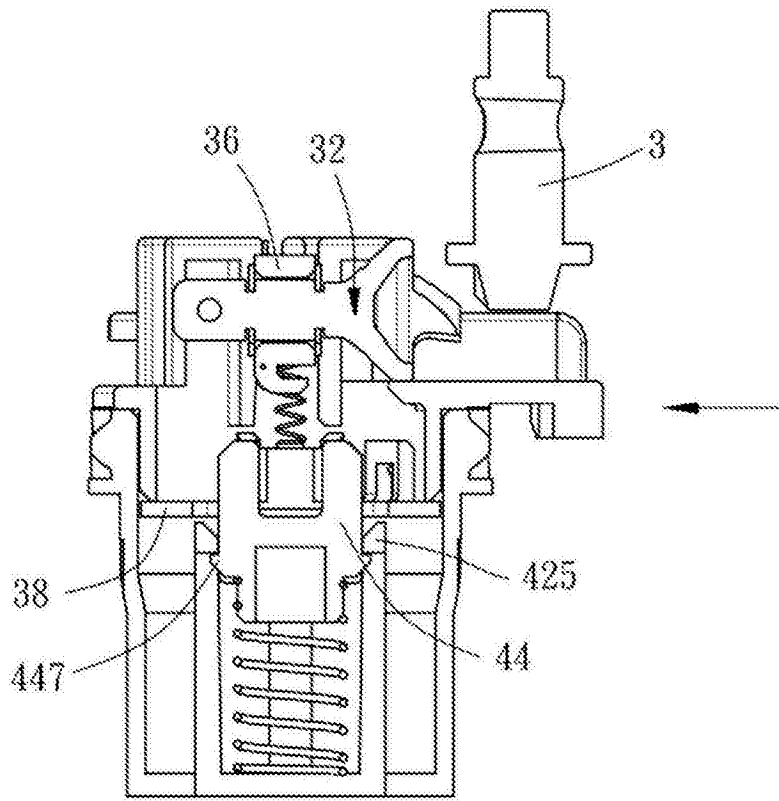


图28