

# (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1月3日 (03.01.2019)



(10) 国际公布号  
**WO 2019/001457 A1**

- (51) 国际专利分类号: **G03G 21/18** (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/093080
- (22) 国际申请日: 2018年6月27日 (27.06.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201720777257.7 2017年6月30日 (30.06.2017) CN  
201721157785.9 2017年9月11日 (11.09.2017) CN  
201820175356.2 2018年1月31日 (31.01.2018) CN  
201820545129.4 2018年4月17日 (17.04.2018) CN  
201810503202.6 2018年5月23日 (23.05.2018) CN
- (71) 申请人: 纳思达股份有限公司 (NINESTAR CORPORATION) [CN/CN]; 中国广东省珠海市香洲区珠海大道3883号01栋2楼、7楼B
- (72) 发明人: 曾丽坤 (ZENG, Likun); 中国广东省珠海市香洲区珠海大道3883号01栋2楼, Guangdong 519060 (CN)。 罗来 (LUO, Lai); 中国广东省珠海市香洲区珠海大道3883号01栋2楼, Guangdong 519060 (CN)。 梁祺杰 (LIANG, Qijie); 中国广东省珠海市香洲区珠海大道3883号01栋2楼, Guangdong 519060 (CN)。
- (74) 代理人: 北京汇思诚业知识产权代理有限公司 (UNI-INTEL PATENT AND TRADEMARK LAW FIRM); 中国北京市海淀区高粱桥斜街59号中坤大厦603室, Beijing 100044 (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, 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,

(54) Title: POWER RECEIVING UNIT, ROTATING COMPONENT, PROCESSING CARTRIDGE, MOUNTING METHOD AND DISMOUNTING METHOD

(54) 发明名称: 动力接收单元、旋转部件、处理盒、安装方法及拆卸方法

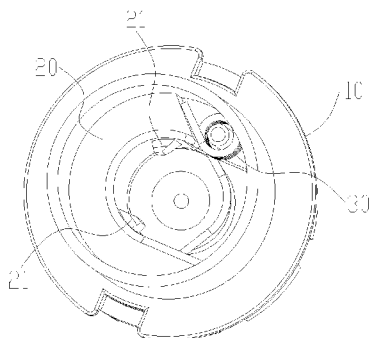


图3

(57) Abstract: A power receiving unit of a processing cartridge, comprising: a hub (10), a power receiving member (20) and a biasing member (30). The hub (10) is fixed to the end of a rotating part in the processing cartridge so as to transmit a driving force to the rotating part; the power receiving member (20) is installed inside of the hub (10), and the inner wall of the power receiving member (20) is provided thereon with a fixed protrusion (21) engaged with a recess (101a) on a power output unit (101) of an image forming apparatus; the power receiving member (20) is provided with a notch (22) on one end facing the fixed protrusion (21); and the biasing member (30) is located at one side of the notch (22) and provides the power output unit (101) of the image forming apparatus with a biasing force that is biased toward the fixed protrusion (21). By providing the fixed protrusion (21) which is engaged with the recess (101a), the structure of the power receiving unit is stable, breakage does not easily occur, and more stable power transmission is ensured.

(57) 摘要: 一种处理盒的动力接收单元, 包括: 轮毂 (10)、动力接收件 (20) 和偏压件 (30), 轮毂 (10) 固定于处理盒中的旋转部件的端部以传递驱动力给旋转部件; 动力接收件 (20) 安装在轮毂 (10) 的内部, 动力接收件 (20) 的内壁上设有与图像形成装置的动力输出单元 (101) 上的凹部 (101a) 相啮合的固定突起 (21), 动力接收件 (20) 面向固定突起 (21) 的一端设有缺口 (22); 偏压件 (30) 位于缺口 (22) 的一侧, 为图像形成装置的动力输出单元 (101) 提供偏向固定突起 (21) 的偏压力。通过设置与凹部 (101a) 啮合的固定突起 (21), 动力接收单元的结构稳定, 不易发生断裂, 保证更稳定的动力传送。



WO 2019/001457 A1

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))。

## 动力接收单元、旋转部件、处理盒、安装方法及拆卸方法

### 【技术领域】

本发明涉及激光打印领域，特别涉及一种处理盒的动力接收单元、旋转部件、处理盒、处理盒的安装方法及处理盒的拆卸方法。

### 【背景技术】

本发明涉及一种处理盒，该处理盒应用于一种基于静电印刷技术的图像形成装置，该种图像形成装置可以是激光图像形成装置、LED图像形成装置、复印机、传真机中的任意一种。

所述处理盒，可拆卸地安装于图像形成装置中。处理盒的长度方向上平行设置有多个旋转部件，旋转部件包括用于接受图像形成装置内的激光束照射形成静电潜像的具有感光图层的感光部件，还包括用于给感光部件表面充电从而使感光部件表面形成均匀电荷的充电部件，还包括用于将处理盒内的显影剂转印到感光部件的静电潜像区域形成可视的显影剂图像的显影部件，当然也包括设置在处理盒内用于传递动力的轮毂或者齿轮等元件。上述各个旋转部件在处理盒工作时，需要产生相对转动，而需要从图像形成装置中获取旋转驱动力。现有技术中，通常是通过在处理盒轴向端部设置动力接收单元与图像形成装置内的动力输出单元啮合接收动力，处理盒上动力接收单元被设置成可直接与处理盒内的某一旋转部件连接，并通过该旋转部件将旋转动力传递至其他旋转部件，或者是通过动力接收单元将旋转动力传递至处理盒纵向端部上的一个齿轮，再通过该齿轮将动力传递至处理盒内的旋转部件。

图1a和图1b为现有技术采用的一种处理盒接收图像形成装置驱动力的结构示意图，如图所示，处理盒7包括旋转部件1（如感光部件、显影部件、送粉部件等），旋转部件1的两端通过支撑部件旋转支撑在处理盒7的框架

71 上，旋转部件 1 的一端安装有动力接收单元 570。图像形成装置中设有可摆动的动力输出单元 101，当处理盒 7 沿 Z1 方向（旋转部件 1 的轴向方向或处理盒 7 的长度方向）安装入图像形成装置中后，处理盒 7 的动力接收单元 570 与图像形成装置中的动力输出单元 101 啮合接收驱动力，从而带动旋转部件 1 旋转。图 2a 为处理盒的动力接收单元与图像形成装置的动力输出单元传递动力时啮合状态的截面图，动力输出单元 101 为整体呈圆柱形且其外圆周 101f 上设置有 3 个径向凹陷的凹部 101a，处理盒 7 的动力接收单元 570 为中空柱体结构，该中空柱体结构的内部设有 3 个卡爪 573，卡爪 573 通过弹性臂 574 与中空柱体结构的圆柱内壁连接，通过卡爪 573 卡入凹部 101a 中实现处理盒 7 的动力接收单元 570 与图像形成装置的动力输出单元 101 啮合动力传递。如图 2b 所示，当处理盒 7 向图像形成装置中安装或从图像形成装置中取出时，动力输出单元 101 的外圆周壁向外挤推卡爪 573，为卡爪 573 进入凹部 101a 做准备或使卡爪 573 从凹部 101a 中脱出，此过程中，通过弹性臂 574 向卡爪 573 提供弹性变形力。此种结构，在处理盒 7 反复拆卸安装过程中，弹性臂 574 容易发生断裂，弹性臂 754 一旦断裂，处理盒 7 与图像形成装置将无法进行动力传输。

## 【发明内容】

根据上述要解决的技术问题，本发明提供的技术方案是：

一种处理盒的动力接收单元，该处理盒可拆卸地安装在图像形成装置中，所述图像形成装置中设有可摆动的动力输出单元，所述可摆动的动力输出单元的外圆周上设有凹部，所述动力接收单元与所述动力输出单元啮合以接收驱动力，所述动力接收单元包括：

轮毂，该轮毂位于所述处理盒中的旋转部件的端部以传递驱动力给所述旋转部件；

安装在所述轮毂内的动力接收件，所述动力接收件设有固定突起和缺口，

所述固定突起卡入所述凹部内，所述固定突起与所述缺口相对设置，所述缺口为所述动力输出单元提供摆动空间；

偏压件，所述偏压件为所述动力输出单元提供偏向所述固定突起的偏压力。

优选地，所述偏压件位于所述缺口所在的一侧。

优选地，所述偏压件安装在所述轮毂的内壁上。

优选地，所述偏压件为一弹性件。

优选地，所述固定突起的端部设有导向斜面。

本发明还公开了一种旋转部件，所述旋转部件端部安装有上述任一所述的动力接收单元。

本发明还公开了一种处理盒，包括框架，还包括上述旋转部件，所述旋转部件的两端各通过一支撑部件旋转支撑在所述框架上。

本发明还公开了一种处理盒的动力接收单元，该处理盒可拆卸地安装在图像形成装置中，所述图像形成装置中设有可摆动的动力输出单元，所述动力输出单元的外圆周上设有凹部，所述动力接收单元与所述动力输出单元啮合以接收驱动力，所述动力接收单元包括：

固定突起，所述固定突起设置在所述动力接收单元内，所述固定突起与所述动力输出单元的凹部啮合以接收驱动力；当所述动力接收单元沿其轴向方向移动与所述动力输出单元接触啮合时，所述固定突起与所述动力输出单元的前端抵接使所述动力输出单元倾斜摆动。

优选地，所述固定突起的向外端设有导向斜面；所述动力输出单元的前端设有圆弧状的突起部；当所述动力接收单元沿其轴向方向移动与所述动力输出单元接触啮合时，所述固定突起的导向斜面与所述动力输出单元的突起部抵接使所述动力输出单元倾斜摆动。

本发明还公开了一种处理盒的动力接收单元，该处理盒可拆卸地安装在图像形成装置中，所述图像形成装置中设有可摆动的动力输出单元，所述动力输出单元的外圆周上设有凹部，所述动力接收单元与所述动力输出单元啮合以接收驱动力，所述动力接收单元包括：

固定突起，所述固定突起设置在所述动力接收单元内，所述固定突起与所述动力输出单元的凹部啮合以接收驱动力；当所述动力接收单元沿其轴向方向移动与所述动力输出单元脱离啮合时，所述固定突起与所述动力输出单元的凹部抵接使所述动力输出单元倾斜摆动。

优选地，所述固定突起的向内端设有导向斜面；所述动力输出单元的凹部设有导向斜面；当所述动力接收单元沿其轴向方向移动与所述动力输出单元脱离啮合时，所述固定突起的导向斜面与所述动力输出单元的凹部的导向斜面抵接使所述动力输出单元倾斜摆动。

优选地，所述动力接收单元内还设有一缺口，从所述动力接收单元的端部方向观察，所述缺口与所述固定突起相对设置；当所述动力输出单元倾斜摆动时，所述动力输出单元朝所述缺口移动。

优选地，所述动力接收单元还设有一偏压件；所述偏压件在所述动力输出单元倾斜摆动时推压所述动力输出单元的表面使所述动力输出单元朝所述固定突起移动。

优选地，所述动力接收单元还设有一偏压件；在所述动力接收单元与所述动力输出单元的啮合接收动力的过程中，所述偏压件推压在所述动力输出单元的表面使所述动力接收单元不与所述动力输出单元脱离啮合。

优选地，所述偏压件的一边与所述动力接收单元接触，所述偏压件的另一边位于所述动力接收单元的缺口中。

优选地，在所述动力输出单元倾斜摆动时或在所述动力输出单元与所述动力接收单元的啮合时，所述偏压件的另一边施加弹性力推压在所述动力输出单元的圆柱表面上。

本发明还公开了一种处理盒，所述处理盒设有上述任意一种动力接收单元。

本发明还公开了一种处理盒的安装方法，该处理盒可拆卸地安装在图像形成装置中，所述图像形成装置中设有可摆动的动力输出单元，所述动力输出单元的外圆周上设有凹部，所述动力接收单元与所述动力输出单元啮合接收驱动力，所述动力接收单元包括：

固定突起，所述固定突起设置在所述动力接收单元内，所述固定突起与所述动力输出单元的凹部啮合接收驱动力；

所述处理盒的安装方法包括：

当将所述处理盒沿其长度方向或沿所述动力接收单元的轴向方向安装至所述图像形成装置时，所述动力接收单元与所述动力输出单元接触，所述固定突起与所述动力输出单元的前端抵接使所述动力输出单元倾斜摆动。

优选地，所述固定突起的向外端或前端设有导向斜面；所述动力输出单元的前端设有圆弧状的突起部；当将所述处理盒沿其长度方向或沿所述动力接收单元的轴向方向安装至所述图像形成装置时，所述动力接收单元与所述动力输出单元接触，所述固定突起的导向斜面与所述动力输出单元的突起部抵接使所述动力输出单元倾斜摆动。

优选地，所述动力接收单元内还设有一缺口，从所述动力接收单元的端部方向观察，所述缺口与所述固定突起相对设置；当所述动力输出单元倾斜摆动时，所述动力输出单元朝所述缺口移动。

本发明还公开了一种处理盒的拆卸方法，该处理盒可拆卸地安装在图像形成装置中，所述图像形成装置中设有可摆动的动力输出单元，所述动力输出单元的外圆周上设有凹部，所述动力接收单元与所述动力输出单元啮合接收驱动力，所述动力接收单元包括：

固定突起，所述固定突起设置在所述动力接收单元内，所述固定突起与所

述动力输出单元的凹部啮合接收驱动力；

所述处理盒的拆卸方法包括：

当沿处理盒的长度方向或沿所述动力接收单元的轴向方向将所述处理盒从所述图像形成装置取出时，所述动力接收单元与所述动力输出单元脱离啮合，所述固定突起与所述动力输出单元的凹部抵接使所述动力输出单元倾斜摆动。

优选地，所述固定突起的向内端或后端设有导向斜面；所述动力输出单元的凹部设有导向斜面；当沿处理盒的长度方向或沿所述动力接收单元的轴向方向将所述处理盒从所述图像形成装置取出时，所述动力接收单元与所述动力输出单元脱离啮合，所述固定突起的导向斜面与所述动力输出单元的凹部的导向斜面抵接使所述动力输出单元倾斜摆动。

优选地，所述动力接收单元内还设有一缺口，从所述动力接收单元的端部方向观察，所述缺口与所述固定突起相对设置；当所述动力输出单元倾斜摆动时，所述动力输出单元朝所述缺口移动。

本发明提供的技术方案，一方面通过设置与凹部啮合的固定突起，结构稳定，不易发生断裂，保证更稳定的动力传送；另一方面，缺口和固定突起的配合使图像形成装置的动力输出单元在与处理盒的动力接收单元的安装插入过程和拆卸取出过程提供倾斜摆动的位移空间，避免出现干涉或者无法进入的情况，保证装机和取盒的顺利。再一方面，偏压件可为啮合传递动力过程提高稳定性。

## 【附图说明】

为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

图 1a 和图 1b 为现有技术采用的一种处理盒接收图像形成装置驱动力的



结构示意图；

图 2a 为现有技术采用的处理盒的动力接收单元与图像形成装置的动力输出单元传递动力时啮合传递动力时的状态示意图；

图 2b 为现有技术采用的处理盒的动力接收单元与图像形成装置的动力输出单元非传递动力时的状态示意图；

图 3 为实施例一提供的一种处理盒的动力接收单元的立体视图；

图 4 为实施例一的动力接收单元的分解示意图；

图 5 为实施例一的动力接收件和偏压件的装配示意图；

图 6a 为实施例一提供的处理盒的动力接收单元与图像形成装置的动力输出单元啮合未传输驱动力时的截面示意图；

图 6b 为实施例一提供的处理盒的动力接收单元与图像形成装置的动力输出单元啮合传输驱动力时的截面示意图；

图 7 为实施例二提供的处理盒的动力接收单元与图像形成装置的动力输出单元啮合传输驱动力时的截面示意图。

图 8 为实施例三提供的处理盒的动力接收单元与图像形成装置的动力输出单元的结构示意图。

图 9 为实施例三提供的处理盒的动力接收单元的结构示意图。

图 10、图 11、图 12、图 12a 为实施例三提供的处理盒的动力接收单元的内部结构示意图。

图 13、图 14、图 15 为实施例三提供的图像形成装置的动力输出单元的结构示意图。

图 16、图 17a、图 17b、图 18a、图 18b 为实施例三提供的处理盒的动力接收单元与图像形成装置的动力输出单元的接触啮合过程示意图。

图 19 为实施例三提供的处理盒的动力接收单元与图像形成装置的动力输出单元的脱离啮合过程示意图。

图 20、图 21 为实施例三提供的处理盒的感光部件和显影部件的传递件的结构示意图。

图 22、图 23 为实施例三提供的处理盒的传动带的结构示意图。

图 24、图 25 为实施例四提供的处理盒的动力接收单元的立体视图。

图 26 为实施例四提供的动力接收单元的内部结构立体视图。

图 27 为实施例四提供的动力接收单元的动力接收件的立体视图。

图 28 为实施例四提供的另一种动力接收单元的动力接收件的立体视图。

### 【具体实施方式】

以下通过具体的实施方式，来说明本发明的技术方案，以提供一种设置在处理盒上的、用于从图像形成装置接收驱动力并传递至处理盒内的旋转部件的动力接收单元，所提供的动力接收单元可以快速、可靠、稳定地从图像形成装置上的动力输出单元啮合以接收驱动力。

在下列实施例中，处理盒的轴向（长度）方向为与显影部件的旋转轴基本同轴或平行。

在下列实施例中，处理盒安装入电子成像装置的安装方向为与处理盒的轴向（长度）方向或显影部件的旋转轴的轴向相同。

在下列实施例中，处理盒从电子成像装置中的拆卸（取出）方向与处理盒的安装方向相反。

#### 实施例一

如图 3 和图 4，图 3 所示为本实施方式提供的一种处理盒的动力接收单元的立体视图，图 4 为本实施方式的动力接收单元的分解示意图，动力接收单元设置有：轮毂 10、动力接收件 20 以及偏压件 30，轮毂 10 固定于所述处理盒中的旋转部件的端部以传递驱动力给所述旋转部件；动力接收件 20 安装在轮毂 10 的内部，动力接收件 20 的内壁上设有与图像形成装置的动力输出单元上的凹部相啮合的固定突起 21，动力接收件 20 还设有一缺口 22，缺口 22 与固定突起 21 相对设置，缺口 22 为动力输出单元 101 提供一定的摆动空间；偏压件 30 位于缺口 22 所在的一侧，为图像形成装置的动力输出

单元提供偏向固定突起 21 的偏压力。

本实施中的固定突起 21 可以采用一个，也可以采用两个，本实施中以采用两个为例。

本实施中的偏压件 30 可以是拉簧、橡皮筋、扭簧、片弹簧等具有弹性功能的部件，也可以是一对磁铁等。本实施例采用扭簧为例进行说明。

图 5 为本实施方式的动力接收件和偏压件的装配示意图，如图所示，缺口 22 的一端设有安装偏压件 30 的安装部 23 和与偏压件 30 的短边 31 抵接的抵接部 24，另一端设有为偏压件 30 的长边 32 提供活动空间的切槽 25。

图 6a 为本实施例提供的处理盒的动力接收单元与图像形成装置的动力输出单元啮合未传输驱动力时的截面示意图，图 6b 为本实施例提供的处理盒的动力接收单元与图像形成装置的动力输出单元啮合传输驱动力时的截面示意图，同时结合图 6a 和图 6b 所示，说明本实施例的工作原理。当向图像形成装置中安装处理盒，动力输出单元 101 插入到动力接收件 20 中，固定突起 21 与凹部 101a 的位置是任意的，以固定突起 21 与凹部 101a 的相对位置为错开时为例，动力输出单元 101 向动力接收件 20 插入过程中以及插入完成时，两者的状态如图 6a，此时，动力输出单元 101 被固定突起 21 顶向偏压件 30，偏压件 30 的长边 32 向动力输出单元 101 施加指向固定突起 21 侧的力。当动力输出单元 101 沿 A 方向旋转到固定突起 21 与凹部 101a 位置重合时，在偏压件 30 的回复力作用下，固定突起 21 卡入凹部 101a 中（如图 6b 所示），处理盒的动力接收单元跟随图像形成装置的动力输出单元 101 一起沿 A 方向旋转。动力接收单元与动力输出单元 101 脱离时，因图像形成装置的动力输出单元 101 可摆动以及偏压件 30 的设置，固定突起 21 可轴向脱离凹部 101a 以解除啮合。

固定突起 21 的前后（轴向）两端均设置导向斜面（可以是倾斜面或是弧面），以便可以顺利卡入或脱离凹部 101a。

## 实施例二

本实施例相对于实施例一的改变在于本实施例的偏压件设置在轮毂的内壁上。

图 7 为本实施例提供的处理盒的动力接收单元与图像形成装置的动力输出单元啮合传输驱动力时的截面示意图，偏压件 30a 设置在轮毂 10 的内壁上，可以为与轮毂 10 一体成型的弹性结构，也可以为单独安装的弹性件。偏压件 30a 设置在于固定突起 21 相对的一侧。

在上述的实施例一、二中：

偏压件可以是拉簧、橡皮筋、扭簧、片弹簧等具有弹性功能的部件，也可以是一对磁铁等。

轮毂 10 和动力接收件 20 可以一体成型。

轮毂 10 的固定座 11 可与处理盒中的旋转部件，如感光部件（感光鼓）固定连接。

动力接收单元，可通过一支撑部件固定在处理盒的框架上。

### 实施例三

如图 8 至图 9 所示，为本实施例三的处理盒和动力接收单元的示意图。本实施例三中未详细说明的部分可参考上述的实施例一、二中的相同部分的结构、功能、动作，这里不再复述。

（处理盒）

如图 8 所示，动力接收单元 a100 设置在处理盒 aC 的轴向（长度）方向的一端，动力接收单元 a100 沿方向 Z1 安装入图像形成装置与动力输出单元 101 啮合以接收旋转的驱动力并传递至处理盒 aC 内的旋转部件使其旋转。

（动力接收单元）

如图 9 至图 12a 所示，动力接收单元 a100 设置有轮毂 a120、动力接收件 a110 以及偏压件 a130。轮毂 a120 可直接或间接与处理盒 aC 内的旋转部件连接以传递驱动力至所述旋转部件；轮毂 a120 为中空的一筒体结构，

设有内孔 a115，动力接收件 a110 设置在轮毂 a120 内，动力接收件 a110 的内壁设有梯形状的固定突起 a111，固定突起 a111 围绕动力接收件 a110 的旋转轴设置，固定突起 a111 可以采用一个或两个，从动力接收单元 a100 的轴向方向观察，参考图 10 所示，固定突起 a111 的向外端（前端）设有一导向斜面 a111a，而向内端（后端）设有一导向斜面 a111b，从动力接收单元 a100 的端部方向观察，参考图 11-12a 所示，固定突起 a111 的一侧设有相对直立的啮合侧 a111c，而另一侧设有一导向斜面 a111d；与固定突起 a111 相对地在动力接收件 a110 内还设置有一缺口 a112，缺口 a112 的最小距离为 W3；偏压件 a130 位于轮毂 a120 上，通过中间的“U”形结构插置在轮毂 a120 的轮廓中，偏压件 a130 的一边（短边）a131 与轮毂 a120 外表面的凸起固定，偏压件 a130 的另一边（长边）a132 位于轮毂 a120 的内部，偏压件 a130 的另一边（长边）a132 伸入至动力接收件 a110 的缺口 a112 中，从动力接收单元 a100 的端部方向观察，另一边（长边）a132 与固定突起 a111 相对设置，偏压件 a130 的一部分（另一边（长边）a132）与缺口 a112 重叠设置。

#### （动力输出单元）

如图 13 所示，图像形成装置中的动力输出单元 101 与一齿轮基座 150 的一侧连接，齿轮基座 150 的另一侧设有安装柱 151。如图 14 所示，齿轮基座 150 的安装柱 151 可旋转地与图像形成装置的外框架上的卡座 P11 连接，齿轮基座 150 的中间部分（圆柱形）穿过图像形成装置的内框架 P12，齿轮基座 150 内还设有一复位弹性件 152，复位弹性件 152 使动力输出单元 101 与齿轮基座 150 整体可相对于内框架 P12 沿其轴向伸缩。同时，由于内框架 P12 的孔径 W2 大于齿轮基座 150 的中间部分 W1，因此动力输出单元 101 在图像形成装置中存在一定的径向移动空间（可相对摆动），动力输出单元 101 受到外力的作用时可相对于内框架 P12 实现倾斜移动，而当外力消失时，复位弹性件 152 使动力输出单元 101 从倾斜状态回复至初始状态。

如图 15 所示，动力输出单元 101 为整体呈圆柱形且其外圆周上设置有

3 个径向凹陷的凹部 101a, 动力输出单元 101 的前端设有圆弧状的突起部 101b。凹部 101a 的靠近突起部 101b 的一端设有导向斜面 101c。动力输出单元 101 的前端直径为  $W4$ 。

(动力接收单元与动力输出单元的接触啮合)

如图 16 至图 18b 所示, 为处理盒的动力接收单元 a100 与图像形成装置的动力输出单元 101 的接触啮合示意图。当动力接收单元 a100 沿方向 Z1 (轴向) 安装入图像形成装置与动力输出单元 101 接触啮合时, 动力输出单元 101 前端的突起部 101b 首先与固定突起 a111 的导向斜面 a111a 抵接, 由于动力输出单元 101 可实现一定的摆动, 而且缺口 a112 的最小距离为  $W3$  大于或等于动力输出单元 101 的直径  $W4$ 。随着处理盒 C 的继续安装移动, 固定突起 a111 的导向斜面 a111a 推挤动力输出单元 101 的突起部 101b 使动力输出单元 101 受到外力的作用下发生倾斜并朝缺口 a112 移动, 此时动力输出单元 101 的旋转轴线相对于动力接收单元 a100 的旋转轴线倾斜(存在倾斜角度  $R1$ )。在上述的安装过程中, 固定突起 a111 的导向斜面 a111a 使动力输出单元 101 倾斜移动, 即可避免动力输出单元 101 与固定突起 a111 之间的结构干涉。如图 17b 所示, 在动力接收单元 a100 安装到位后, 即使固定突起 a111 与凹部 101a 的相对位置呈错开状态且未啮合, 在电机驱动动力输出单元 101 沿逆时针方向旋转后, 动力输出单元 101 的凹部 101a 即可移动到与固定突起 a111 对应的位置, 动力输出单元 101 的圆柱表面不再与固定突起 a111 抵接, 此时齿轮基座 150 中的复位弹性件 152 使动力输出单元 101 从倾斜状态回复至初始状态。固定突起 a111 即可卡入凹部 101a 中接收旋转的驱动力, 如图 18b 所示。

(动力接收单元与动力输出单元的脱离啮合)

如图 19 所示, 为处理盒的动力接收单元 a100 与图像形成装置的动力输出单元 101 的脱离啮合示意图。当动力接收单元 a100 沿方向 Z2 (方向 Z1 的反向) 移动与图像形成装置的动力输出单元 101 脱离啮合时, 固定突起 a111 的导向斜面 a111b 与动力输出单元 101 的凹部 101a 内的导向斜面

101c 抵接，随着处理盒 C 的继续拆卸移动，导向斜面 a111b 推挤导向斜面 101c 使动力输出单元 101 受到外力的作用下发生倾斜并朝缺口 a112 移动，此时动力输出单元 101 的旋转轴线相对于动力接收单元 a100 的旋转轴线倾斜（存在倾斜角度  $R_2$ ）。随着动力输出单元 101 的倾斜移动，固定突起 a111 即可与凹部 101a 脱离啮合，当动力输出单元 101 不再与固定突起 a111 接触后，动力输出单元 101 在复位弹性件 152 的作用下从倾斜状态回复至初始状态。

另外，在上述的（动力接收单元与动力输出单元的接触啮合）动作过程中，如图 17a 至 18b 所示，通过偏压件 a130 的辅助设置，可使动力输出单元 101 与固定突起 a111 抵接发生倾斜后，其偏压件 a130 的另一边（长边）a132 受到动力输出单元 101 的推力的作用下产生形变，当动力输出单元 101 的凹部 101a 移动到与固定突起 a111 对应的位置时，偏压件 a130 的另一边（长边）a132 则施加弹性力推压动力输出单元 101 的圆柱表面使动力输出单元 101 朝固定突起 a111 移动。

同时，在动力接收单元与动力输出单元的啮合接收动力的过程中，偏压件 a130 的另一边（长边）a132 也一直施加弹性力推压在动力输出单元 101 的圆柱表面上使动力接收单元 a100 的固定突起 a111 不与动力输出单元 101 的凹部 101a 发生脱离啮合。

另外，在处理盒 aC 中，如图 8 所示，与动力接收单元 a100 同一端上还设有一外凸的动力接收单元 a200，外凸的动力接收单元 a200 与一内凹的动力输出单元 201 啮合接收旋转的驱动力。动力接收单元 a100 与外凸的动力接收单元 a200 为各自独立单元以驱动各自的旋转部件转动（如动力接收单元 a100 驱动感光部件 a10 转动，而外凸的动力接收单元 a200 驱动显影部件 a20 转动）。

另外，为使相对转动更加稳定，减少处理盒中的部件，也可以取消外凸

的动力接收单元 a200。如图 20 所示,在感光部件 a10 和显影部件 a20 的另一端增加一对传递件 a11 和 a21 (齿轮)。通过传递件 a11 和 a21 的设置,当动力接收单元 a100 从动力输出单元 101 接收旋转的驱动力时即可同时驱动感光部件 a10 和显影部件 a20 转动。如图 21 所示,传递件 a11 和 a21 也可以设置在与动力接收单元 a100 的同一端上,传递件 a11 可以与动力接收单元 a100 一体设置。另外,如图 22 和图 23 所示,传递件 a11 和 a21 (齿轮)也可以由传动带 a30 代替,传动带 a30 的一内侧套在动力接收单元 a100 的外侧上,传动带 a30 的另一内侧套在显影部件 a20 的轴心上,传动带 a30 可以在感光部件 a10 和显影部件 a20 的一端(驱动端或导电端)设置,也可以两端都设置。

#### 实施例四

图 24 和图 25 为本实施例中所所示的处理盒的动力接收单元的立体视图。动力接收件 20c 安装在轮毂 10c 内部、底座 11c 上。底座 11c 和动力接收件 20c 之间还有一个弹性件 12c 使动力接收件 20c 可沿动力接收单元的旋转轴的轴向进行伸缩移动以及相对于底座 11c 平动。

图 26 为本实施例中所所示的动力接收单元移去轮毂 10c 后的立体视图,图 27 为动力接收件 20c 的立体视图。动力接收件 20c 上设有固定凸起 21c 和梯形块 22c。梯形块 22c 比固定凸起 21c 更靠近底座 11c。梯形块 22c 使动力接收件 20c 可以在轮毂 10c 的内部进行平动。

本实施例中的固定凸起 21c 至少为一个,优选地,在本实施例中为两个;本实施例中的梯形块 22c 至少为一个且梯形块 22c 上至少有一个斜面,优选地,本实施例中梯形块 22c 为两个(形成十字连轴结构),且每个梯形块 22c 上均有两个斜面。同时,每个斜面之间的夹角为 90 度。

类似的,也可以都用其他联轴器代替本实施例中的梯形块 22c,使动力接收件 20c 可以固定于轮毂 10c 的内部,使动力接收件 20c 可在轮毂 10c 的内部进行平动。



如图 28 所示为本实施例中另一种动力接收件 20d 的立体视图。动力接收件 20d 上有固定凸起 21d、球体部分 22d 和传递部分 23d。在本实施例中，传递部分 23d 位于球体部分 22d 上，用于传递动力至轮毂 10c。图 28 所示的动力接收件 20d 可与图 27 中所示的动力接收件 20c 互换。

本实施例中的固定凸起 21d 至少为一个，优选地，在本实施例中为两个。

同样，在底座上设置一个用于承载动力接收件 20d 的球体部分 22d 的凹陷的孔，使动力接收件 20d 可在轮毂内部进行转动。

最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

## 权 利 要 求 书

1.一种处理盒的动力接收单元，该处理盒可拆卸地安装在图像形成装置中，所述图像形成装置中设有可摆动的动力输出单元，所述可摆动的动力输出单元的外圆周上设有凹部，所述动力接收单元与所述动力输出单元啮合以接收驱动力，其特征在于，所述动力接收单元包括：

轮毂，该轮毂位于所述处理盒中的旋转部件的端部以传递驱动力给所述旋转部件；

安装在所述轮毂内的动力接收件，所述动力接收件设有固定突起和缺口，所述固定突起卡入所述凹部内，所述固定突起与所述缺口相对设置，所述缺口为所述动力输出单元提供摆动空间；

偏压件，所述偏压件为所述动力输出单元提供偏向所述固定突起的偏压力。

2. 如权利要求 1 所述的动力接收单元，其特征在于，所述偏压件位于所述缺口所在的一侧。

3. 如权利要求 1 所述的动力接收单元，其特征在于，所述偏压件安装在所述轮毂的内壁上。

4. 如权利要求 3 所述的动力接收单元，其特征在于，所述偏压件为一弹性件。

5. 如权利要求 1-4 任一所述的动力接收单元，其特征在于，所述固定突起的端部设有导向斜面。

6.一种旋转部件，其特征在于，所述旋转部件端部安装有如权利要求 1-5 任一所述的动力接收单元。

7.一种处理盒，包括框架，其特征在于，包括如权利要求 6 所述的旋转部件，所述旋转部件的两端各通过一支撑部件旋转支撑在所述框架上。

8. 一种处理盒的动力接收单元，该处理盒可拆卸地安装在图像形成装置中，所述图像形成装置中设有可摆动的动力输出单元，所述动力输出单元的外圆周上设有凹部，所述动力接收单元与所述动力输出单元啮合以接收驱动力，其特

征在于，所述动力接收单元包括：

固定突起，所述固定突起设置在所述动力接收单元内，所述固定突起与所述动力输出单元的凹部啮合以接收驱动力；当所述动力接收单元沿其轴向方向移动与所述动力输出单元接触啮合时，所述固定突起与所述动力输出单元的前端抵接使所述动力输出单元倾斜摆动。

9. 如权利要求 8 所述的动力接收单元，其特征在于，所述固定突起的向外端设有导向斜面；所述动力输出单元的前端设有圆弧状的突起部；当所述动力接收单元沿其轴向方向移动与所述动力输出单元接触啮合时，所述固定突起的导向斜面与所述动力输出单元的突起部抵接使所述动力输出单元倾斜摆动。

10. 一种处理盒的动力接收单元，该处理盒可拆卸地安装在图像形成装置中，所述图像形成装置中设有可摆动的动力输出单元，所述动力输出单元的外圆周上设有凹部，所述动力接收单元与所述动力输出单元啮合以接收驱动力，其特征在于，所述动力接收单元包括：

固定突起，所述固定突起设置在所述动力接收单元内，所述固定突起与所述动力输出单元的凹部啮合以接收驱动力；当所述动力接收单元沿其轴向方向移动与所述动力输出单元脱离啮合时，所述固定突起与所述动力输出单元的凹部抵接使所述动力输出单元倾斜摆动。

11. 如权利要求 10 所述的动力接收单元，其特征在于，所述固定突起的向内端设有导向斜面；所述动力输出单元的凹部设有导向斜面；当所述动力接收单元沿其轴向方向移动与所述动力输出单元脱离啮合时，所述固定突起的导向斜面与所述动力输出单元的凹部的导向斜面抵接使所述动力输出单元倾斜摆动。

12. 如权利要求 8 或 9 或 10 或 11 所述的动力接收单元，其特征在于，所述动力接收单元内还设有一缺口，从所述动力接收单元的端部方向观察，所述缺口与所述固定突起相对设置；当所述动力输出单元倾斜摆动时，所述动力输出单元朝所述缺口移动。

13. 如权利要求 12 所述的动力接收单元，其特征在于，所述动力接收单元还设有一偏压件；所述偏压件在所述动力输出单元倾斜摆动时推压所述动力输出单元的表面使所述动力输出单元朝所述固定突起移动。

14. 如权利要求 12 所述的动力接收单元，其特征在于，所述动力接收单元还设有一偏压件；在所述动力接收单元与所述动力输出单元的啮合接收动力的过程中，所述偏压件推压在所述动力输出单元的表面使所述动力接收单元不与所述动力输出单元脱离啮合。

15. 如权利要求 13 或 14 所述的动力接收单元，其特征在于，所述偏压件的一边与所述动力接收单元接触，所述偏压件的另一边位于所述动力接收单元的缺口中。

16. 如权利要求 15 所述的动力接收单元，其特征在于，在所述动力输出单元倾斜摆动时或在所述动力输出单元与所述动力接收单元的啮合时，所述偏压件的另一边施加弹性力推压在所述动力输出单元的圆柱表面上。

17. 一种处理盒，其特征在于，所述处理盒设有上述权利要求 8 至 16 中的任意一种动力接收单元。

18. 一种处理盒的安装方法，该处理盒可拆卸地安装在图像形成装置中，所述图像形成装置中设有可摆动的动力输出单元，所述动力输出单元的外圆周上设有凹部，所述动力接收单元与所述动力输出单元啮合接收驱动力，其特征在于，所述动力接收单元包括：

固定突起，所述固定突起设置在所述动力接收单元内，所述固定突起与所述动力输出单元的凹部啮合接收驱动力；

所述处理盒的安装方法包括：

当将所述处理盒沿其长度方向或沿所述动力接收单元的轴向方向安装至所述图像形成装置时，所述动力接收单元与所述动力输出单元接触，所述固定突起与所述动力输出单元的前端抵接使所述动力输出单元倾斜摆动。

19. 如权利要求 18 所述的处理盒的安装方法，其特征在于，所述固定突起

的向外端或前端设有导向斜面；所述动力输出单元的前端设有圆弧状的突起部；当将所述处理盒沿其长度方向或沿所述动力接收单元的轴向方向安装至所述图像形成装置时，所述动力接收单元与所述动力输出单元接触，所述固定突起的导向斜面与所述动力输出单元的突起部抵接使所述动力输出单元倾斜摆动。

20. 如权利要求 19 所述的处理盒的安装方法，其特征在于，所述动力接收单元内还设有一缺口，从所述动力接收单元的端部方向观察，所述缺口与所述固定突起相对设置；当所述动力输出单元倾斜摆动时，所述动力输出单元朝所述缺口移动。

21. 一种处理盒的拆卸方法，该处理盒可拆卸地安装在图像形成装置中，所述图像形成装置中设有可摆动的动力输出单元，所述动力输出单元的外圆周上设有凹部，所述动力接收单元与所述动力输出单元啮合接收驱动力，其特征在于，所述动力接收单元包括：

固定突起，所述固定突起设置在所述动力接收单元内，所述固定突起与所述动力输出单元的凹部啮合接收驱动力；

所述处理盒的拆卸方法包括：

当沿处理盒的长度方向或沿所述动力接收单元的轴向方向将所述处理盒从所述图像形成装置取出时，所述动力接收单元与所述动力输出单元脱离啮合，所述固定突起与所述动力输出单元的凹部抵接使所述动力输出单元倾斜摆动。

22. 如权利要求 21 所述的处理盒的拆卸方法，其特征在于，所述固定突起的向内端或后端设有导向斜面；所述动力输出单元的凹部设有导向斜面；当沿处理盒的长度方向或沿所述动力接收单元的轴向方向将所述处理盒从所述图像形成装置取出时，所述动力接收单元与所述动力输出单元脱离啮合，所述固定突起的导向斜面与所述动力输出单元的凹部的导向斜面抵接使所述动力输出单元倾斜摆动。

23. 如权利要求 22 所述的处理盒的拆卸方法，其特征在于，所述动力接收单元内还设有一缺口，从所述动力接收单元的端部方向观察，所述缺口与所述

固定突起相对设置；当所述动力输出单元倾斜摆动时，所述动力输出单元朝所述缺口移动。

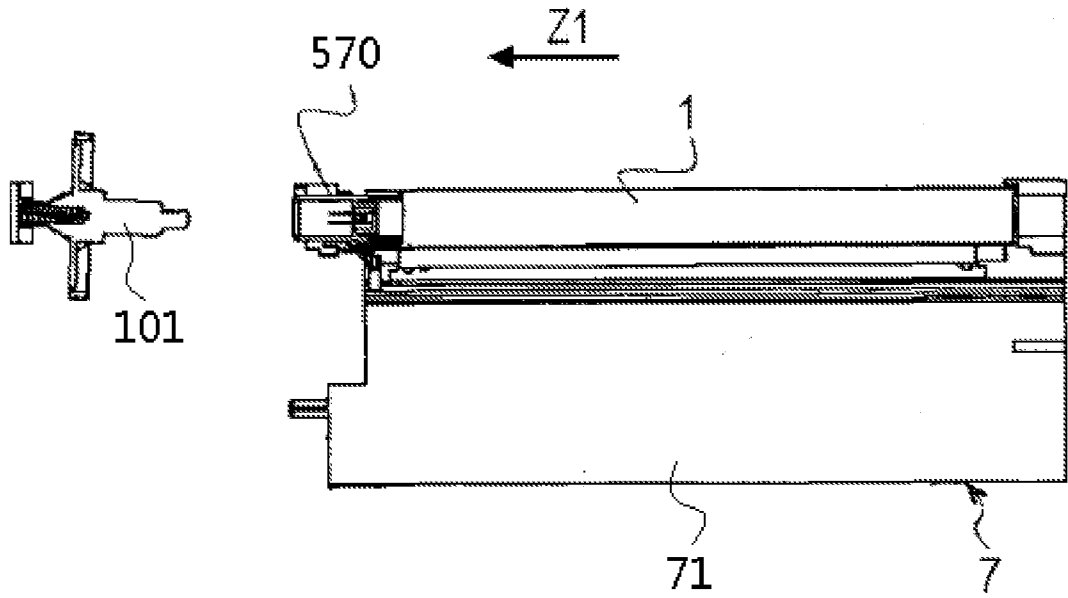


图 1a

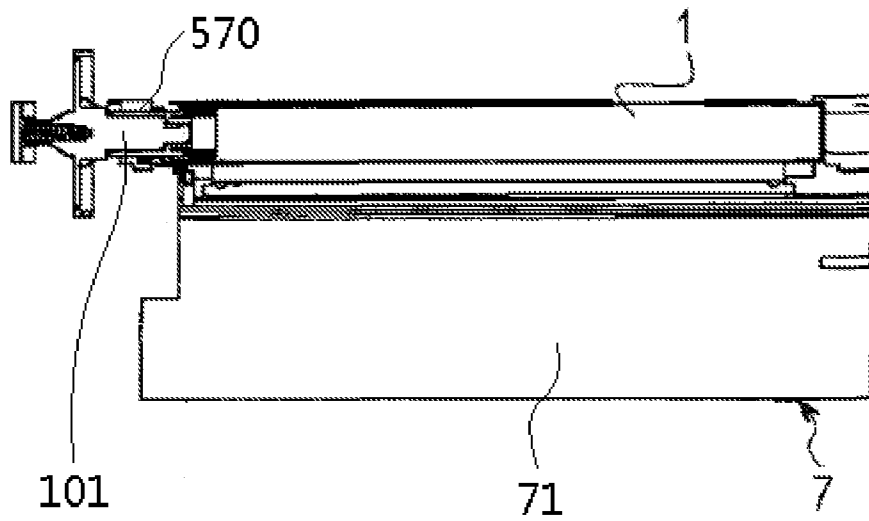


图 1b

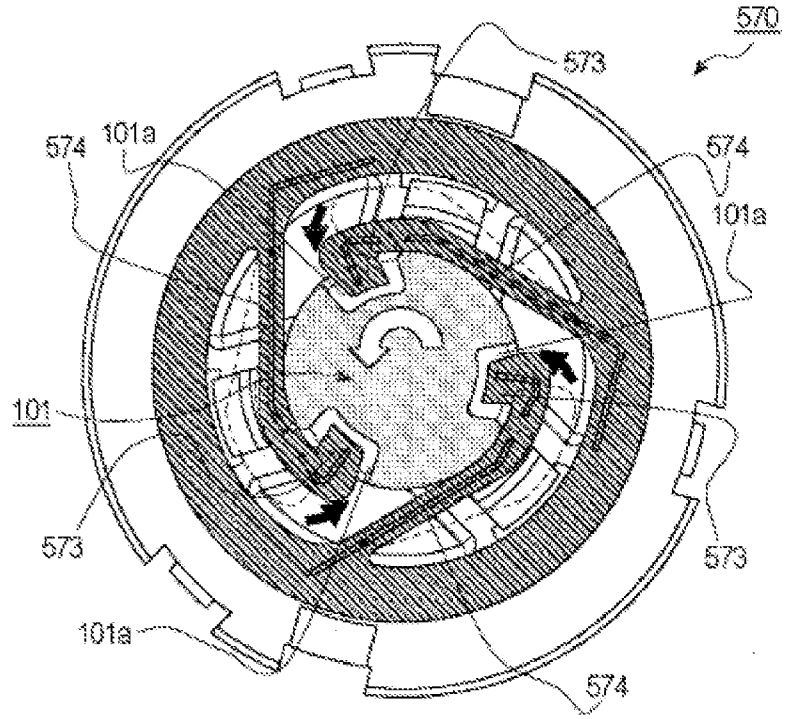


图 2a

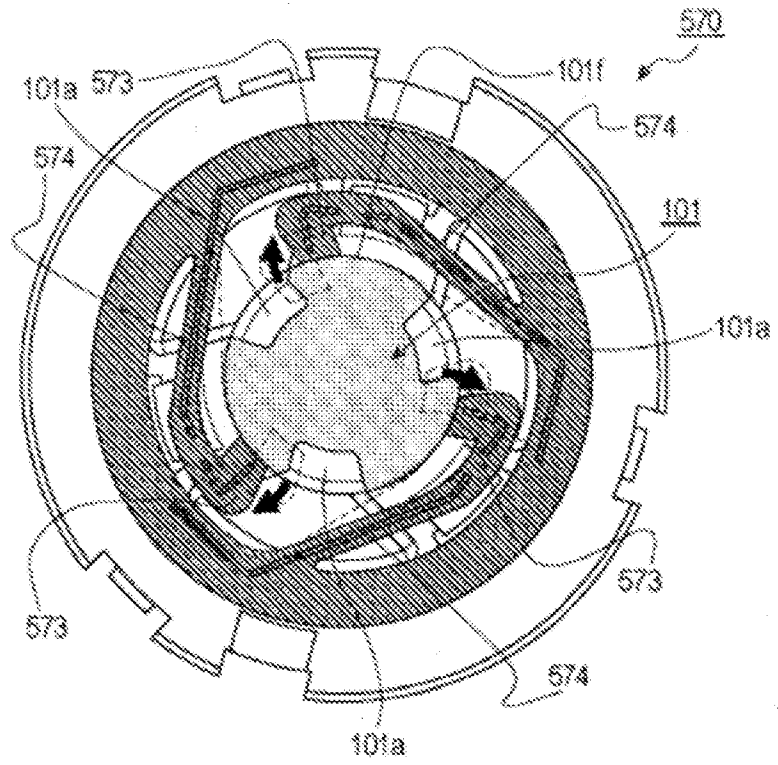


图 2b



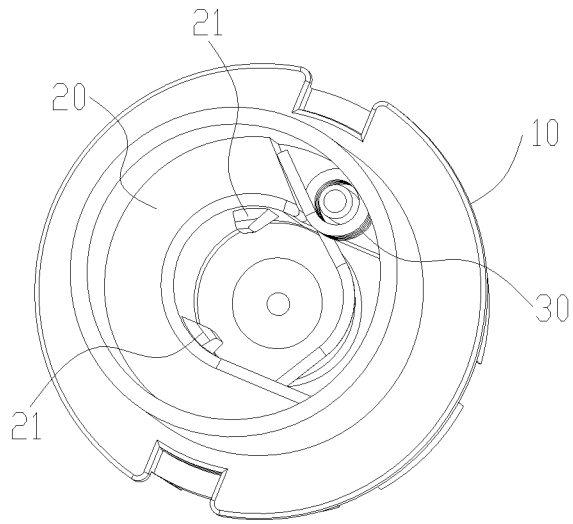


图 3

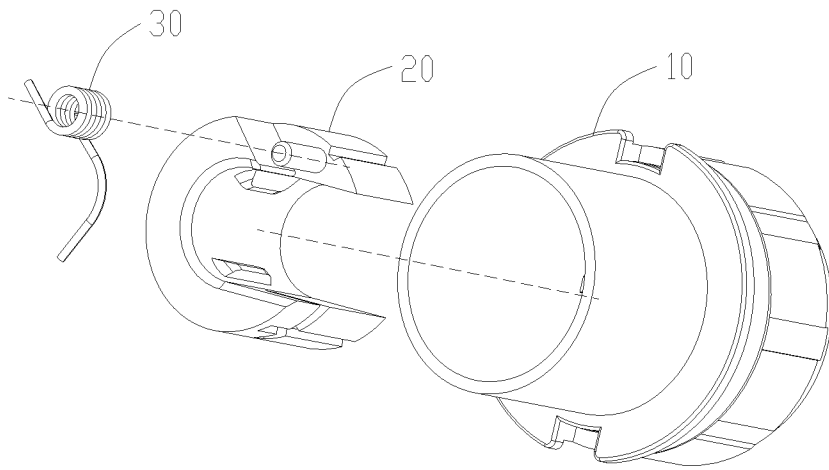


图 4

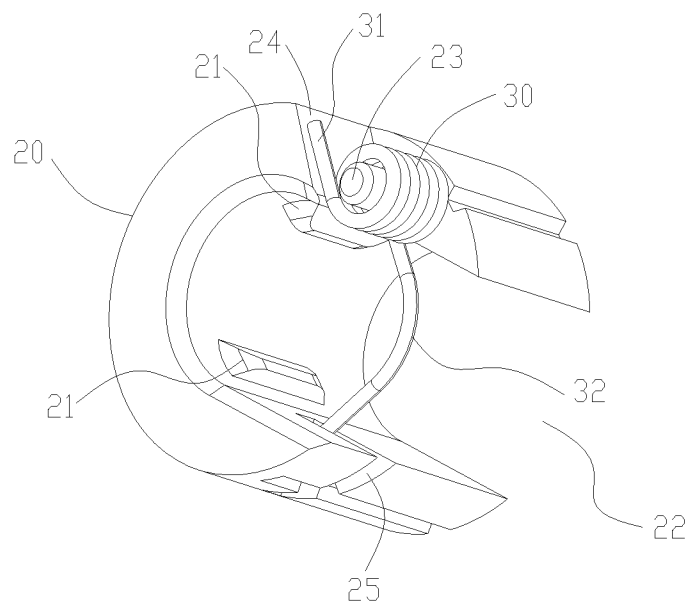


图 5

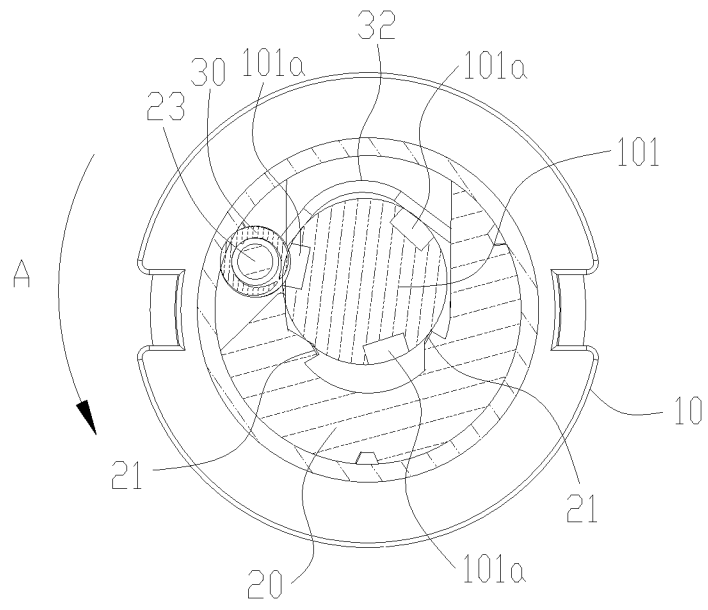


图 6a

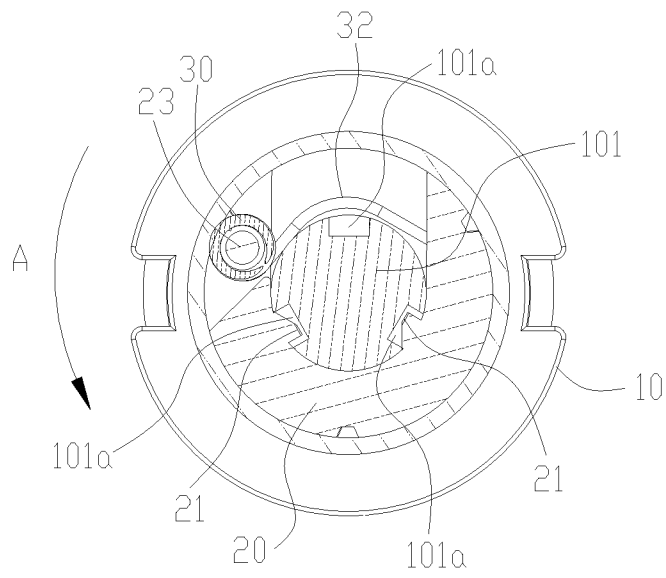


图 6b

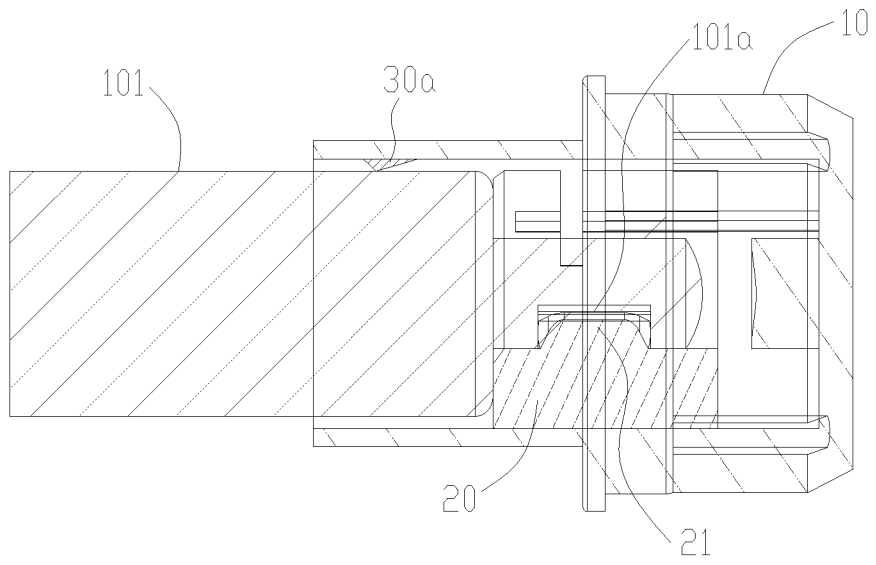


图 7

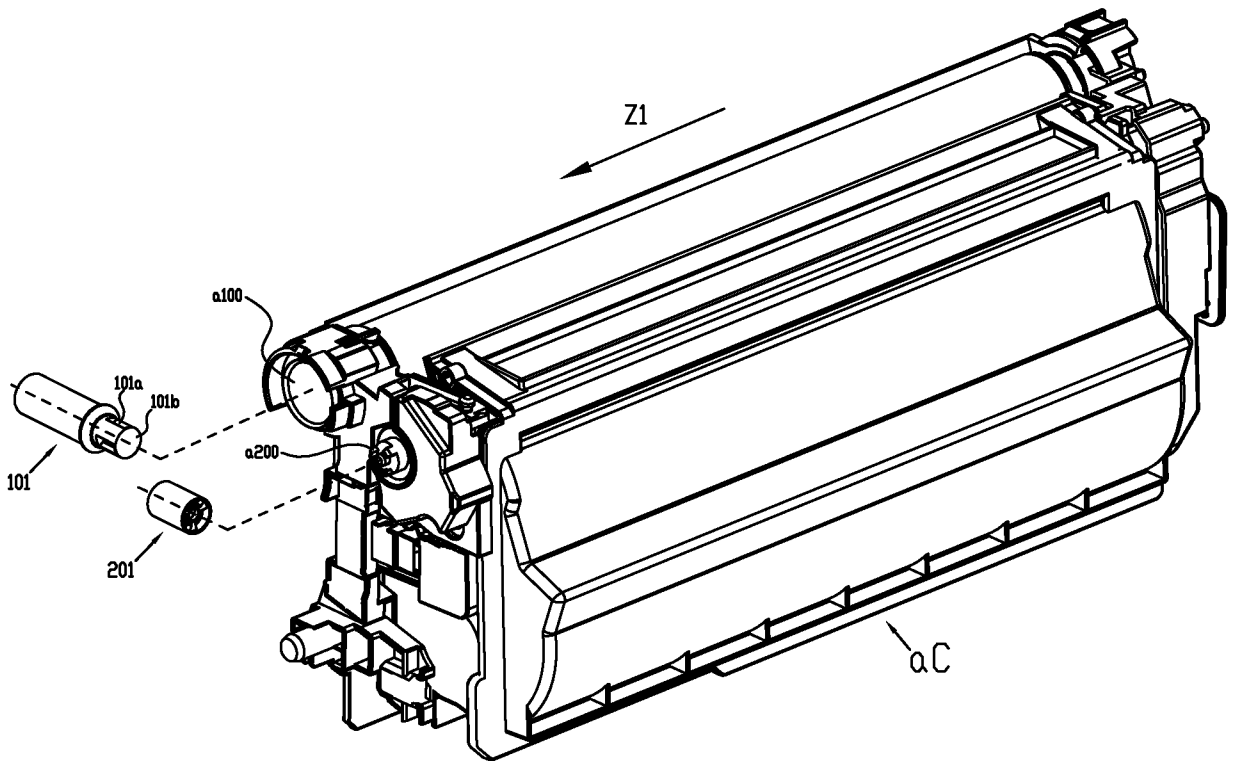


图 8

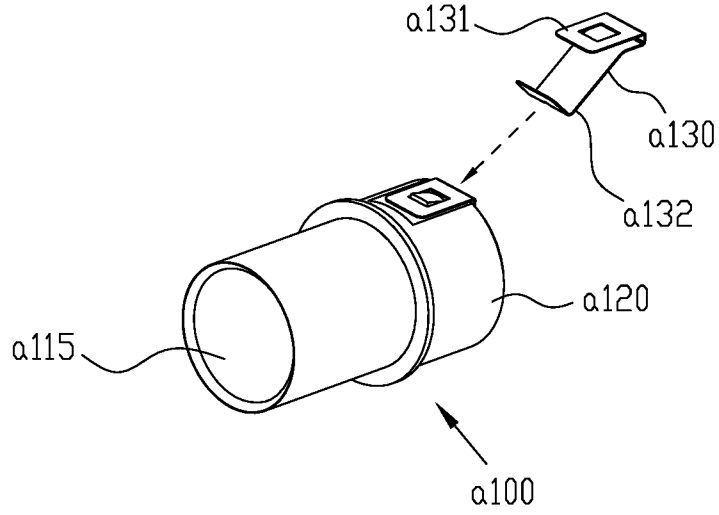


图 9

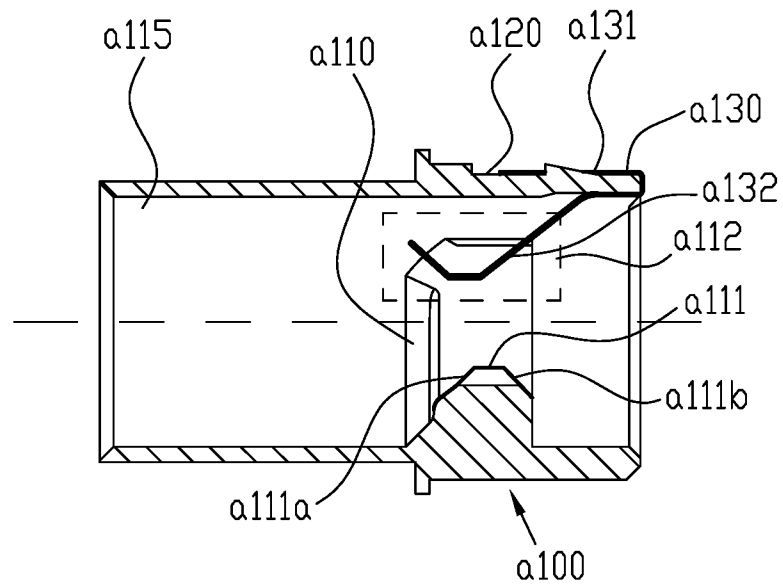


图 10

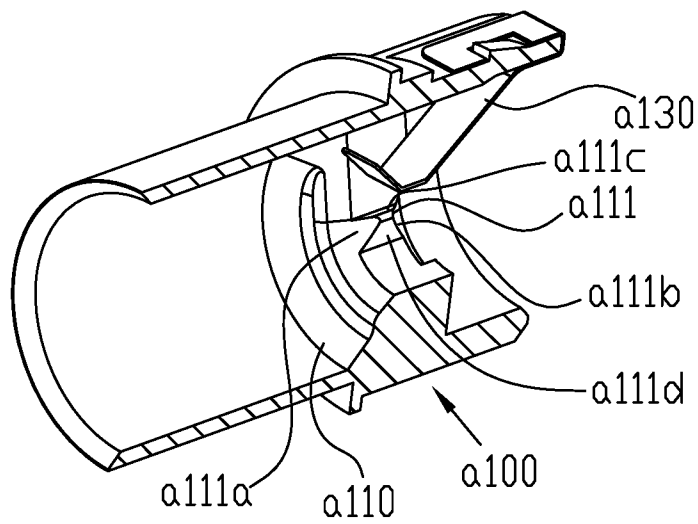


图 11

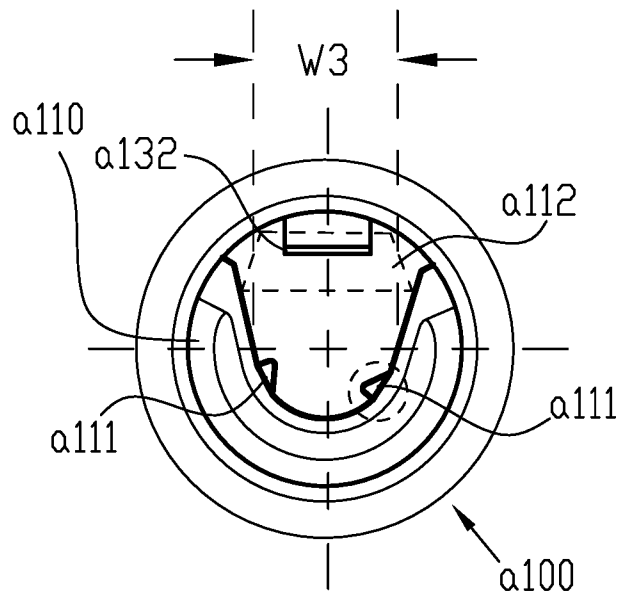


图 12

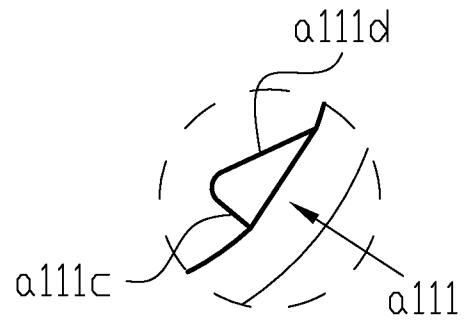


图 12a

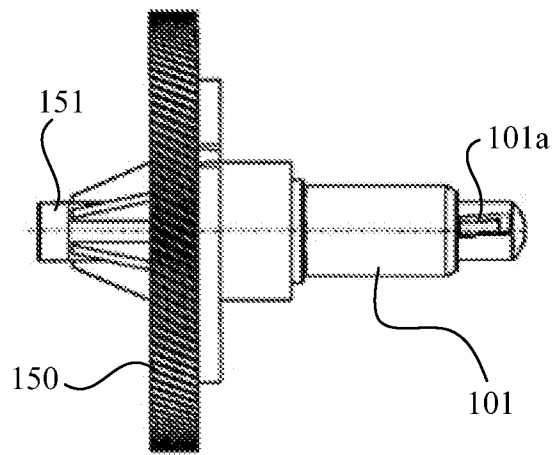


图 13

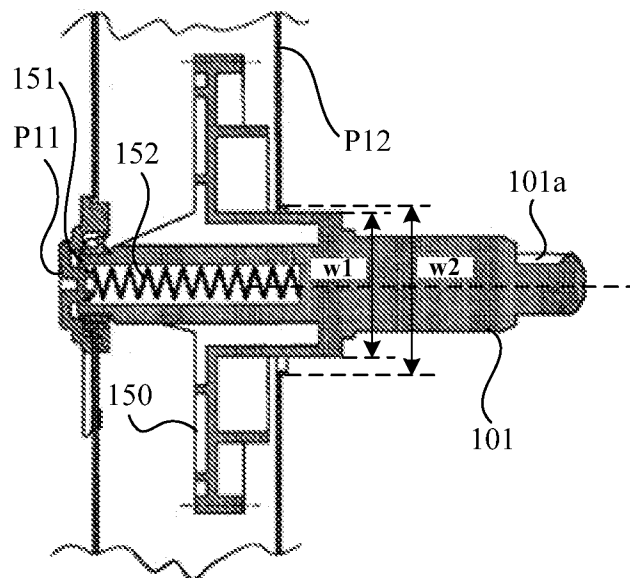


图 14

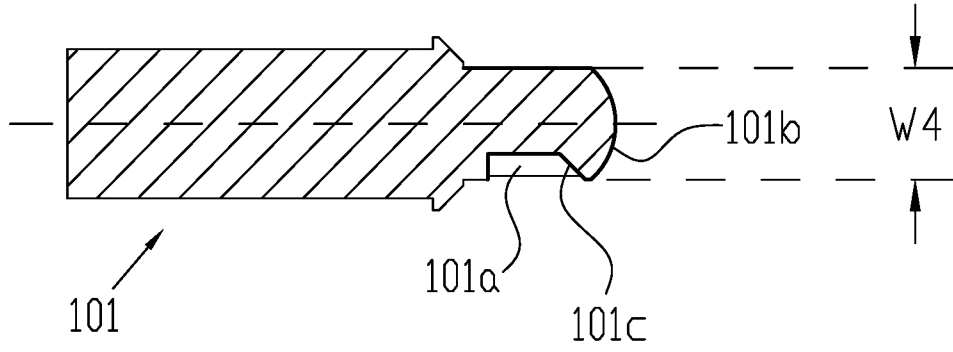


图 15

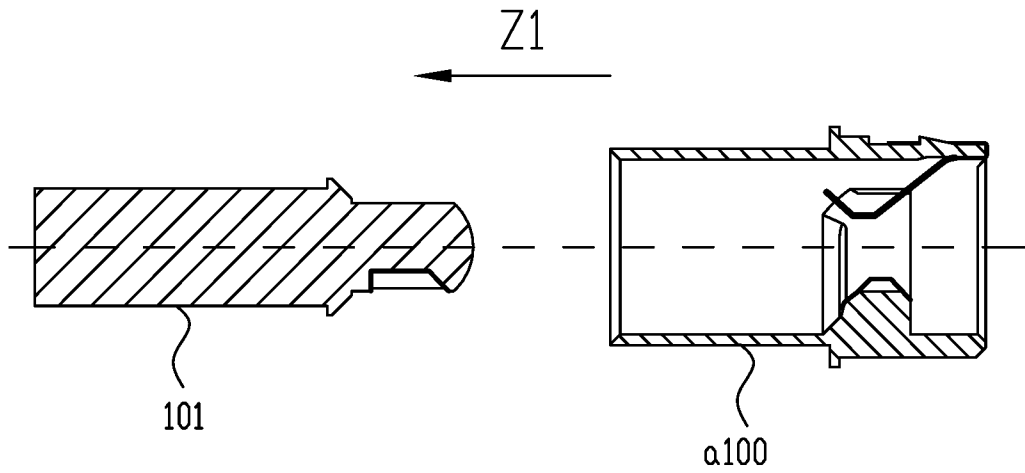


图 16

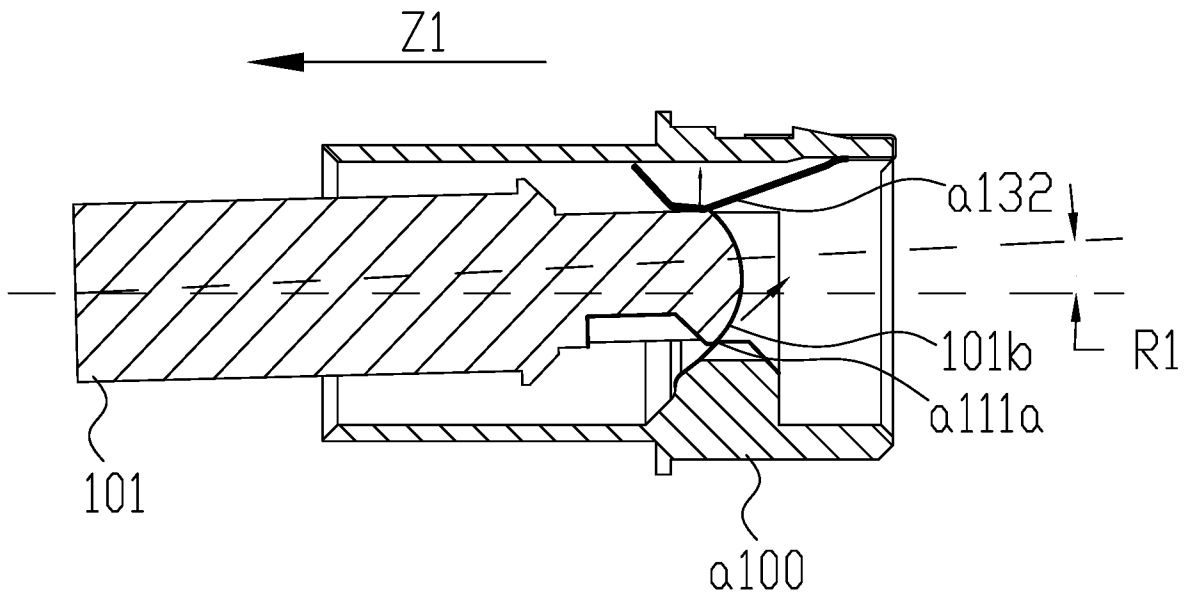


图 17a

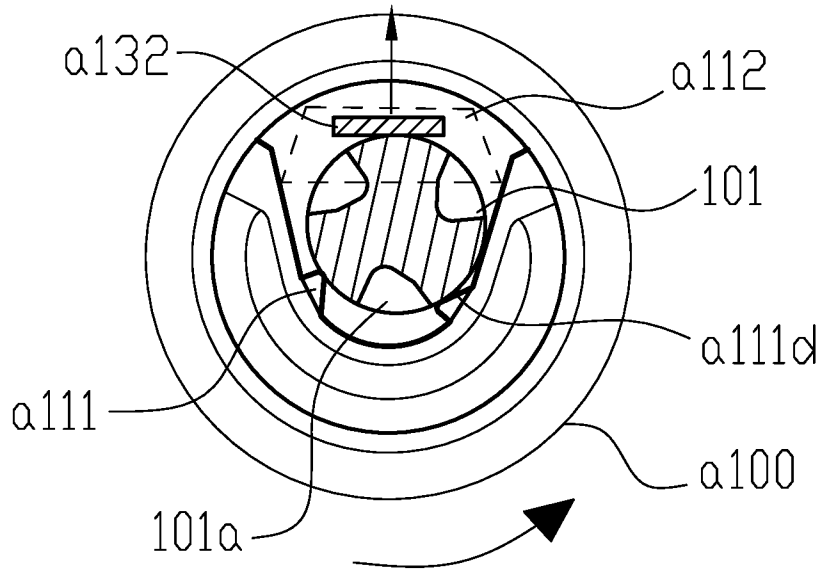


图 17b

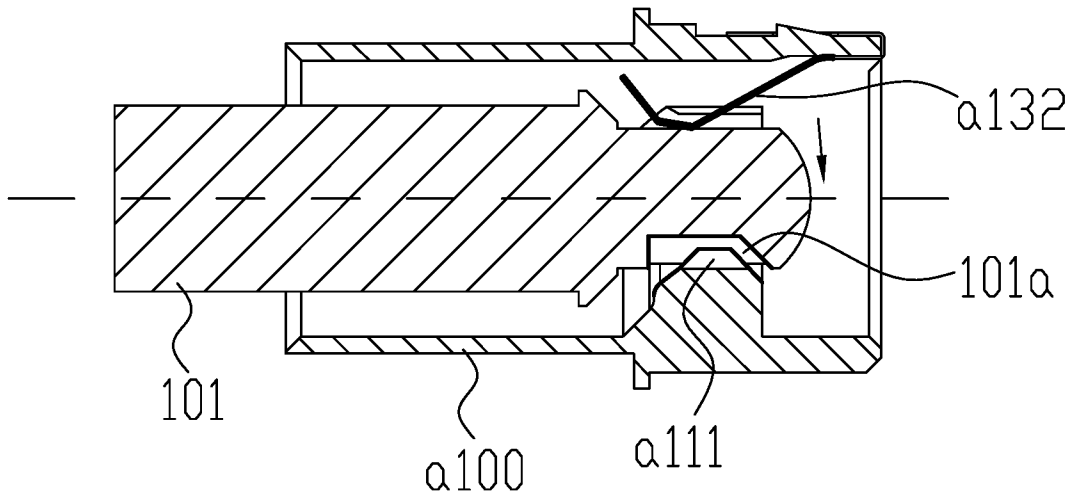


图 18a

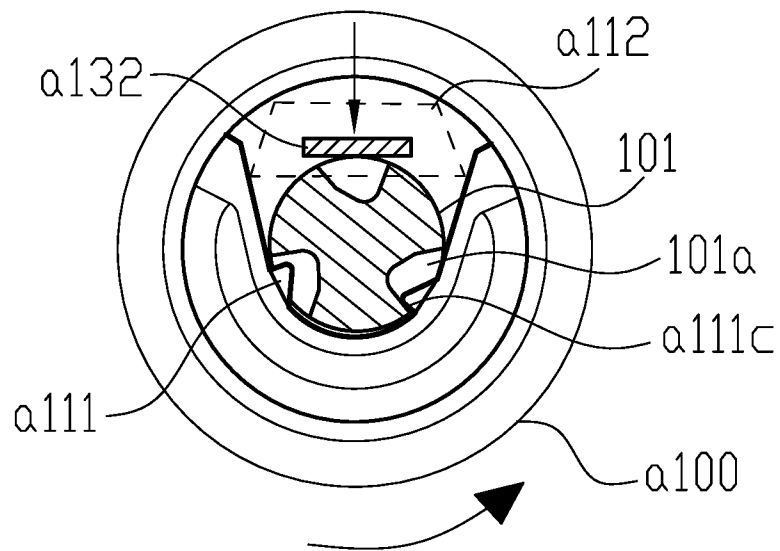


图 18b

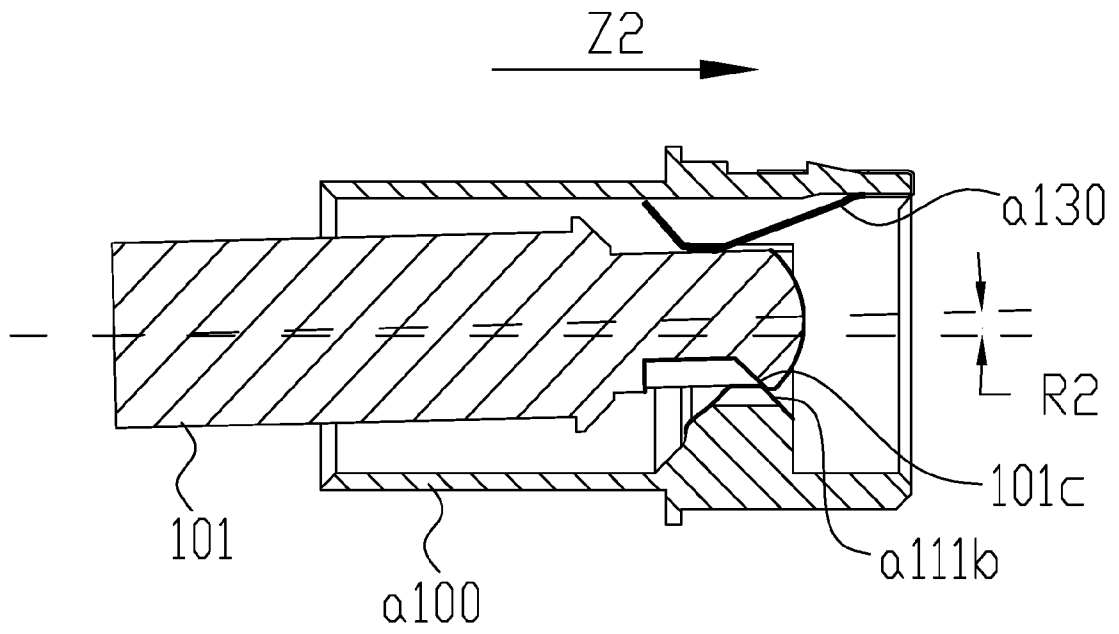


图 19

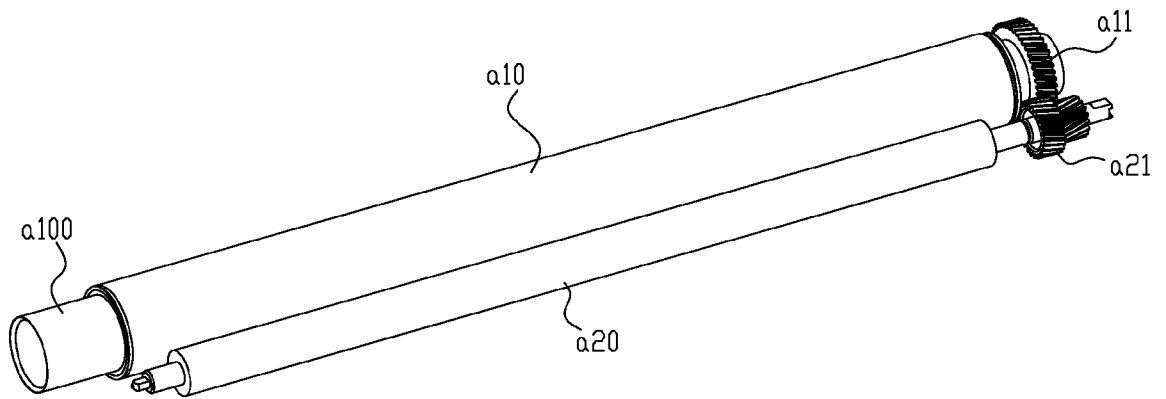


图 20

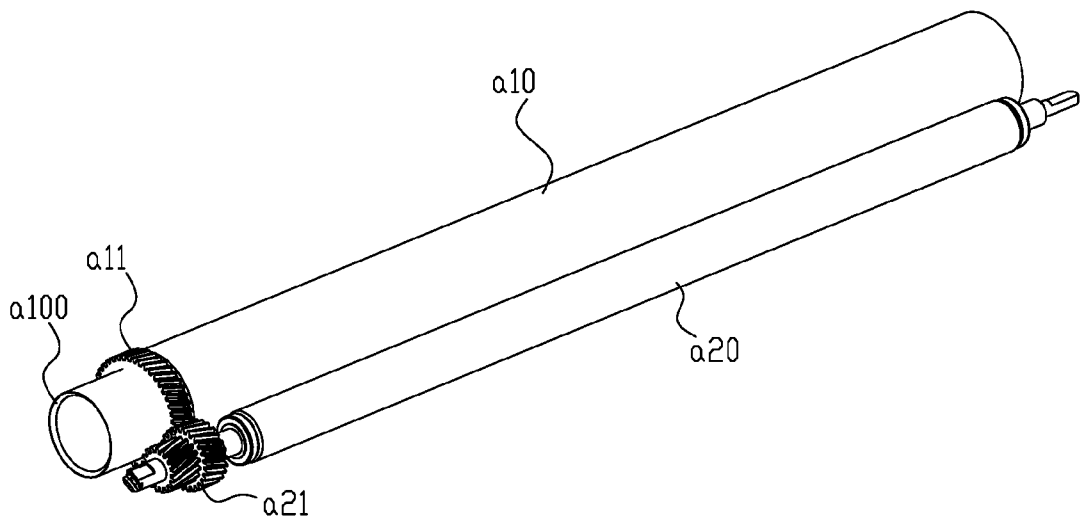


图 21



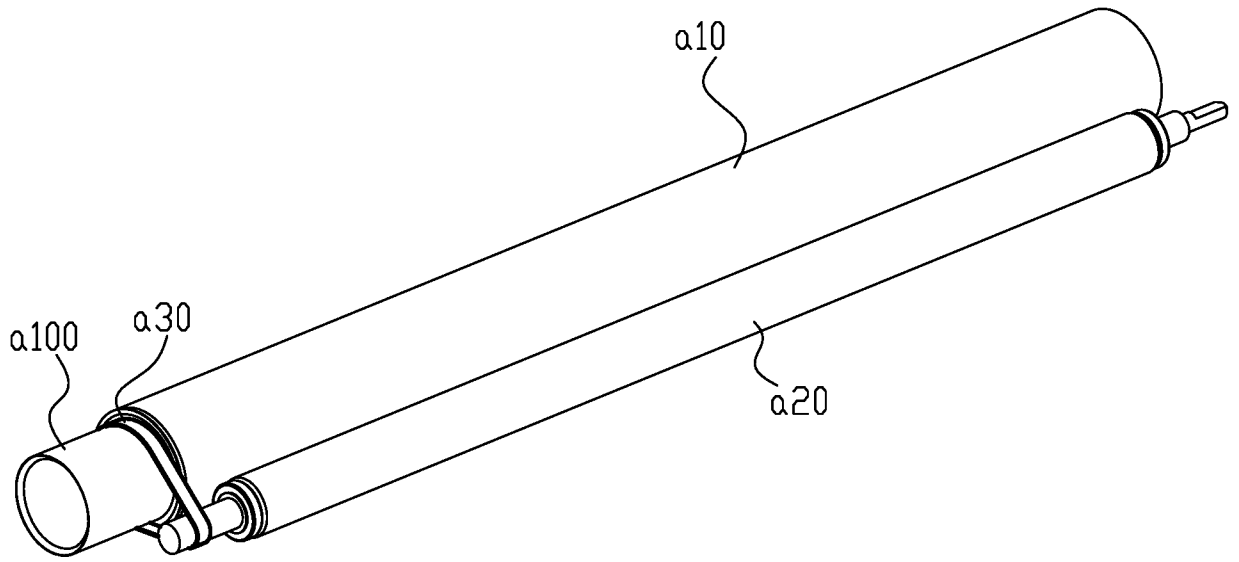


图 22

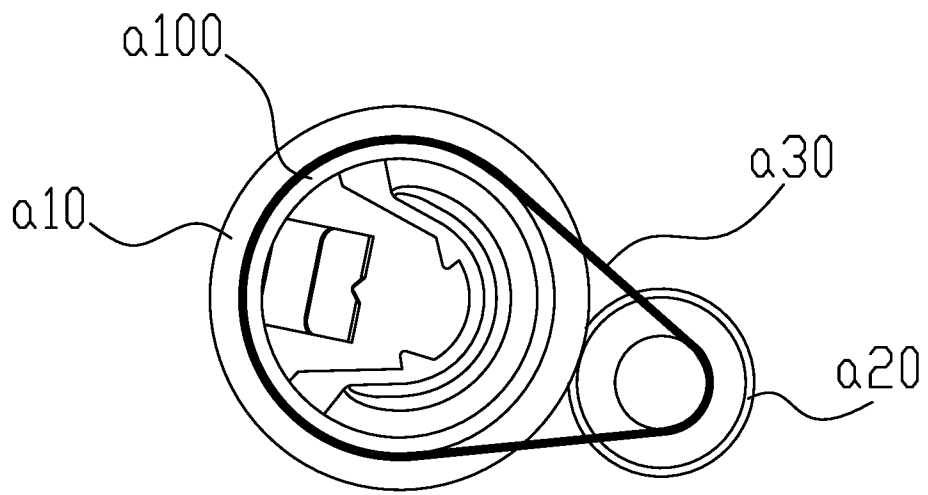


图 23

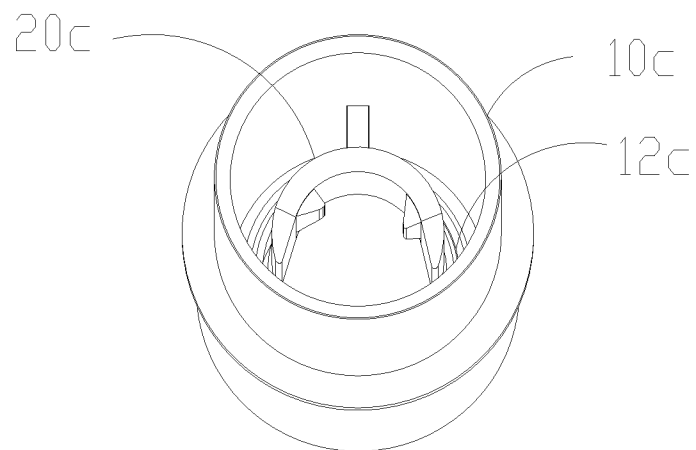


图 24

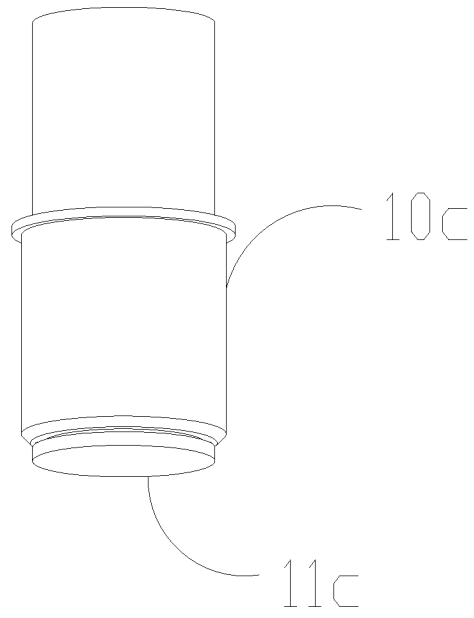


图 25

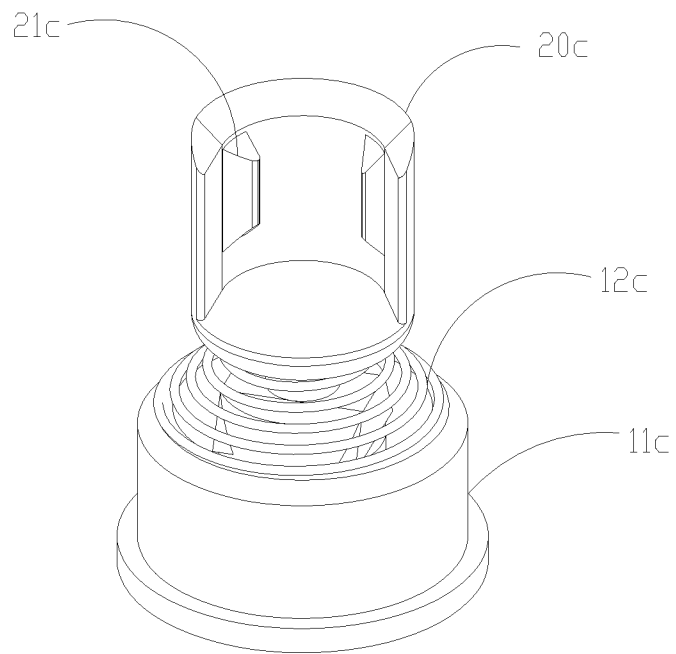


图 26

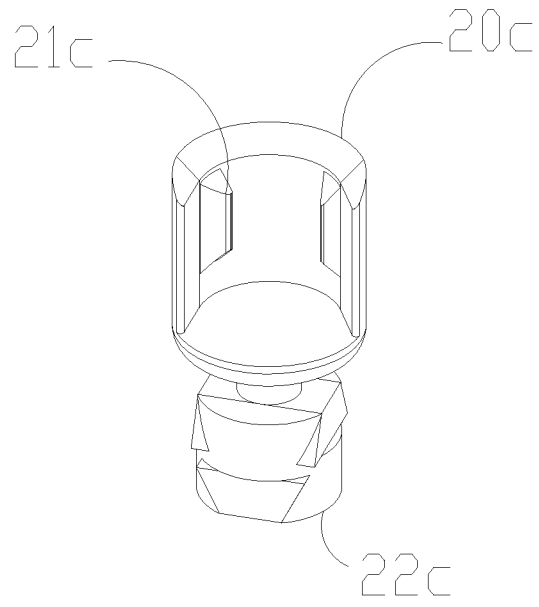


图 27

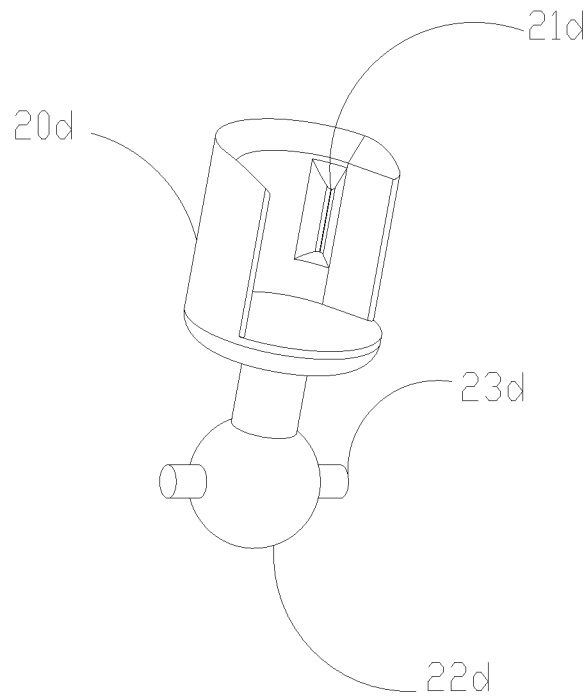


图 28

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/093080

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
G03G 21/18(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
G03G		
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)		
CNABS, CNTXT, VEN, CNKI: 盒, 驱动, 动力, 力, 传递力, 旋转力, 驱动, 转动, 突起, 凸起, 凸, 突, 凹, 偏压, 弹簧, cartridge+, driv+, forc+, rotat+, project+, protrud+, protrus+, concav+, bias+, press+, spring		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2016137014 A1 (CANON KK) 01 September 2016 (2016-09-01) description, paragraphs 169-337, and figures 1-21	8-11, 17-19, 21-22
A	CN 103676561 A (KYOCERA DOCUMENT SOLUTIONS INC.) 26 March 2014 (2014-03-26) entire document	1-23
A	CN 201897693 U (SEINE TECHNOLOGY CO., LTD.) 13 July 2011 (2011-07-13) entire document	1-23
A	CN 101320230 A (PRINT-RITE TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD. OF ZHUHAI) 10 December 2008 (2008-12-10) entire document	1-23
A	CN 204533437 U (PRINT-RITE UNICORN IMAGE PRODUCTS CO., LTD.) 05 August 2015 (2015-08-05) entire document	1-23
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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		Date of mailing of the international search report
11 September 2018		17 September 2018
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2018/093080**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
WO	2016137014	A1	01 September 2016	BR 112017017874 A2	10 April 2018
				CA 2977940 A1	01 September 2016
				GB 2552915 A	14 February 2018
				DE 112016000940 T5	30 November 2017
				PH 12017501542 A1	05 February 2018
				CN 107430365 A	01 December 2017
				SG 11201706926U A	28 September 2017
				AU 2016224399 A1	21 September 2017
				EP 3264185 A4	25 July 2018
				TW 201633019 A	16 September 2016
				US 2017351214 A1	07 December 2017
				MX 2017010811 A	12 December 2017
				EP 3264185 A1	03 January 2018
				JP 2017142473 A	17 August 2017
				KR 20170125887 A	15 November 2017
				IN 201747033632 A	29 September 2017
				VN 56031 A	26 February 2018
				HK 1243500 A0	13 July 2018
<hr/>					
CN	103676561	A	26 March 2014	US 8977170 B2	10 March 2015
				EP 2711782 A2	26 March 2014
				CN 103676561 B	21 September 2016
				JP 2014066774 A	17 April 2014
				EP 2711782 A3	15 March 2017
				US 2014086639 A1	27 March 2014
				JP 5764106 B2	12 August 2015
<hr/>					
CN	201897693	U	13 July 2011	None	
<hr/>					
CN	101320230	A	10 December 2008	CN 101320230 B	19 September 2012
<hr/>					
CN	204533437	U	05 August 2015	None	
<hr/>					

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/093080

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>G03G 21/18 (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>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>G03G</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>CNABS, CNTXT, VEN, CNKI: 盒, 驱动, 动力, 力, 传递力, 旋转力, 驱动, 转动, 突起, 凸起, 凸, 突, 凹, 偏压, 弹簧, cartridg+, driv+, forc+, rotat+, project+, protrud+, protrus+, concav+, bias+, press+, spring</p>																				
<p><b>C. 相关文件</b></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>X</td> <td>WO 2016137014 A1 (CANON KK) 2016年 9月 1日 (2016 - 09 - 01) 说明书第169-337段、附图1-21</td> <td>8-11、17-19、21-22</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103676561 A (京瓷办公信息系统株式会社) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文</td> <td>1-23</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201897693 U (珠海赛纳打印科技股份有限公司) 2011年 7月 13日 (2011 - 07 - 13) 全文</td> <td>1-23</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101320230 A (珠海天威技术开发有限公司) 2008年 12月 10日 (2008 - 12 - 10) 全文</td> <td>1-23</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204533437 U (珠海天威飞马打印耗材有限公司) 2015年 8月 5日 (2015 - 08 - 05) 全文</td> <td>1-23</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	WO 2016137014 A1 (CANON KK) 2016年 9月 1日 (2016 - 09 - 01) 说明书第169-337段、附图1-21	8-11、17-19、21-22	A	CN 103676561 A (京瓷办公信息系统株式会社) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文	1-23	A	CN 201897693 U (珠海赛纳打印科技股份有限公司) 2011年 7月 13日 (2011 - 07 - 13) 全文	1-23	A	CN 101320230 A (珠海天威技术开发有限公司) 2008年 12月 10日 (2008 - 12 - 10) 全文	1-23	A	CN 204533437 U (珠海天威飞马打印耗材有限公司) 2015年 8月 5日 (2015 - 08 - 05) 全文	1-23
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	WO 2016137014 A1 (CANON KK) 2016年 9月 1日 (2016 - 09 - 01) 说明书第169-337段、附图1-21	8-11、17-19、21-22																		
A	CN 103676561 A (京瓷办公信息系统株式会社) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文	1-23																		
A	CN 201897693 U (珠海赛纳打印科技股份有限公司) 2011年 7月 13日 (2011 - 07 - 13) 全文	1-23																		
A	CN 101320230 A (珠海天威技术开发有限公司) 2008年 12月 10日 (2008 - 12 - 10) 全文	1-23																		
A	CN 204533437 U (珠海天威飞马打印耗材有限公司) 2015年 8月 5日 (2015 - 08 - 05) 全文	1-23																		
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																				
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” 同族专利的文件</p>																				
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2018年 9月 11日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2018年 9月 17日</p>																		
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN)</p> <p>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10) 62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>周忠丽</p> <p>电话号码 86-(010)-62085597</p>																		

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/093080

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)	
WO	2016137014	A1	2016年 9月 1日	BR	112017017874	A2	2018年 4月 10日
				CA	2977940	A1	2016年 9月 1日
				GB	2552915	A	2018年 2月 14日
				DE	112016000940	T5	2017年 11月 30日
				PH	12017501542	A1	2018年 2月 5日
				CN	107430365	A	2017年 12月 1日
				SG	11201706926U	A	2017年 9月 28日
				AU	2016224399	A1	2017年 9月 21日
				EP	3264185	A4	2018年 7月 25日
				TW	201633019	A	2016年 9月 16日
				US	2017351214	A1	2017年 12月 7日
				MX	2017010811	A	2017年 12月 12日
				EP	3264185	A1	2018年 1月 3日
				JP	2017142473	A	2017年 8月 17日
				KR	20170125887	A	2017年 11月 15日
				IN	201747033632	A	2017年 9月 29日
				VN	56031	A	2018年 2月 26日
HK	1243500	A0	2018年 7月 13日				
CN	103676561	A	2014年 3月 26日	US	8977170	B2	2015年 3月 10日
				EP	2711782	A2	2014年 3月 26日
				CN	103676561	B	2016年 9月 21日
				JP	2014066774	A	2014年 4月 17日
				EP	2711782	A3	2017年 3月 15日
				US	2014086639	A1	2014年 3月 27日
JP	5764106	B2	2015年 8月 12日				
CN	201897693	U	2011年 7月 13日	无			
CN	101320230	A	2008年 12月 10日	CN	101320230	B	2012年 9月 19日
CN	204533437	U	2015年 8月 5日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)