

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 086 304**

21 Número de solicitud: 201330448

51 Int. Cl.:

**E06B 3/44** (2006.01)

**A47K 3/34** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**12.04.2013**

30 Prioridad:

**27.02.2013 CN 201320089311**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**31.07.2013**

71 Solicitantes:

**FOSHAN IDEAL CO., LTD (100.0%)  
Yangmeixi Zone, Yanghe Town, Cangjiang  
Industrial Park, Gaoming, Foshan  
528515 Guangdong CN**

72 Inventor/es:

**WUXIANG, Wei**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

54 Título: **CONJUNTO DE PUERTAS DE DUCHA**

ES 1 086 304 U

## DESCRIPCIÓN

Conjunto de puertas de ducha.

### REFERENCIA CRUZADA A DOCUMENTO RELACIONADO

- 5 La presente solicitud reivindica el beneficio de prioridad de la solicitud del modelo de utilidad chino N° 201320089311.0 presentada el 27 de febrero de 2013 en nombre de Foshan Ideal Co. Ltd., cuya divulgación se incorpora en su totalidad en el presente documento por referencia.

### CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un conjunto de puertas de ducha y, en particular, a una estructura de un marco estacionario y un marco móvil para montar y ajustar una puerta de ducha.

### 10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

- 15 Las puertas de ducha convencionales comprenden un marco estacionario para su fijación a una pared y un marco móvil que es capaz de ajustar su posición en relación con el marco estacionario de tal manera que ambos marcos se acoplan adecuadamente entre sí. Para acoplar ambos marcos, los marcos tienen que estar alineados y taladrados y se utilizan miembros de sujeción para pasar a través de los orificios taladrados y sujetar los marcos entre sí. El procedimiento de montaje de este tipo es incómodo de realizar y requiere mucho tiempo. Además, la operación de taladro puede posiblemente causar daños en los materiales de los marcos, por ejemplo, materiales de aluminio. Esto puede afectar la apariencia y vida útil de la puerta de la ducha, o incluso hacer que la puerta de la ducha sea inutilizable.

### SUMARIO DE LA INVENCION

- 20 Un objetivo de la invención es proporcionar un conjunto de puertas de ducha que tenga una estructura relativamente simple y cómoda de montar, y en particular, que no necesite ser taladrada.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un procedimiento de montaje rápido para una puerta de ducha que tenga pasos simplificados y que lleve menos tiempo.

- 25 Para conseguir los objetivos anteriores, se proporciona un conjunto de puertas de ducha que comprende un marco estacionario y un marco móvil que tiene una ranura de guía. El conjunto de puertas de ducha comprende además un bloque de fijación dispuesto en el marco estacionario. El bloque de fijación tiene un canal y un mecanismo de leva que puede hacerse girar alrededor de una porción del bloque de fijación. Un primer elemento de acoplamiento se proporciona en al menos una parte de una superficie inferior del canal.

- 30 El conjunto de puertas de ducha comprende además un bloque de ajuste dispuesto en la ranura de guía del marco móvil. El bloque de ajuste tiene una parte de extensión que se puede insertar en el canal del bloque de fijación, y la parte de extensión tiene un segundo elemento de acoplamiento. Cuando el mecanismo de leva aplica una fuerza a la parte de extensión, los elementos de acoplamiento primero y segundo se acoplan de tal manera que los marcos estacionario y móvil no se desplazan.

- 35 En una realización, el conjunto puertas de ducha comprende además un elemento elástico situado en la ranura de guía e introducido en un espacio formado por el bloque de ajuste y la ranura de guía. Preferentemente, el elemento elástico es un cojín de caucho flexible. En este caso, el bloque de ajuste puede ser un miembro rígido. Cuando el mecanismo de leva aplica una fuerza a la parte de extensión, el mecanismo de leva presiona entonces el miembro elástico de tal manera que el segundo elemento de acoplamiento de la parte de extensión se acerca y acopla al primer elemento de acoplamiento.

- 40 En otra realización, la parte de extensión tiene elasticidad, de tal manera que cuando el mecanismo de leva aplica la fuerza a la parte de extensión, el bloque de ajuste se deforma solo en la parte de extensión.

En otra realización, el bloque de fijación tiene dos alas paralelas, y al menos una parte del mecanismo de leva se dispone entre las alas.

- 45 En otra realización, el mecanismo de leva comprende una varilla de funcionamiento y una parte de transferencia de movimiento. La parte de transferencia de movimiento tiene una protuberancia situada en su parte inferior, por lo que cuando la varilla de funcionamiento está en paralelo con la parte de extensión, la protuberancia actúa sobre la parte de extensión para acoplar los elementos de acoplamiento primero y segundo.

- 50 En otra realización, el marco estacionario tiene un primer orificio pasante y el bloque de fijación tiene un orificio de montaje. El bloque de fijación se conecta al marco estacionario mediante un miembro de sujeción a través del primer orificio pasante y el orificio de montaje.

En otra realización, el marco estacionario tiene un segundo orificio pasante y se fija a una superficie de pared por un miembro de sujeción a través del segundo orificio pasante.

En otra realización, ambos de los elementos de acoplamiento primero y segundo son dientes. Preferentemente, los dientes están en dirección vertical.

- 5 La presente invención tiene una estructura relativamente simple y es cómoda de montar. En particular, no debe ser taladrada de tal manera que el riesgo de daños se reduce al mínimo. Además, se puede conseguir por tanto un procedimiento de montaje rápido, lo que ha simplificado los pasos y lleva menos tiempo.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 10 Las ventajas y los detalles adicionales de la presente invención se desprenden de las realizaciones a modo de ejemplo descritas a continuación, que no limitan la invención de ninguna manera, y de los dibujos, en los que

La Figura 1 muestra esquemáticamente un conjunto de puertas de ducha en el estado en despiece de acuerdo con un ejemplo de la presente invención;

La Figura 2 muestra un bloque de fijación de acuerdo con un ejemplo de la presente invención;

La Figura 3 muestra un mecanismo de leva de acuerdo con un ejemplo de la presente invención;

- 15 La Figura 4 muestra un bloque de ajuste de acuerdo con un ejemplo de la presente invención;

La Figura 5 muestra un marco móvil, en parte, de acuerdo con un ejemplo de la presente invención;

La Figura 6 muestra un mecanismo de leva en el estado desbloqueado de acuerdo con un ejemplo de la presente invención;

- 20 La Figura 7 muestra un mecanismo de leva en el estado bloqueado de acuerdo con un ejemplo de la presente invención;

La Figura 8 muestra un mecanismo de leva en el estado desbloqueado de acuerdo con otro ejemplo de la presente invención, y

La Figura 9 muestra un mecanismo de leva en el estado bloqueado de acuerdo con otro ejemplo de la presente invención.

- 25 Los elementos que son irrelevantes para el espíritu de la presente invención se han omitido para mayor claridad.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

- 30 La terminología utilizada tiene el propósito de describir realizaciones particulares y no pretende limitar las realizaciones a modo de ejemplo de la invención. Como se usa en la presente memoria, las formas singulares "un", "una", y "la/el", pretende incluir también las formas plurales, a menos que el contexto indique claramente lo contrario. Como se usa en la presente memoria, los términos "y/o" incluyen cualquiera y todas las combinaciones de uno o más de los elementos enumerados asociados. Se entenderá además que los términos "comprende", "que comprende", "incluye" y/o "que incluye" cuando se utiliza aquí, especifican la presencia de características, números enteros, etapas, operaciones, elementos y/o componentes descritos, pero no excluye la presencia o adición de una o más de otras características, números enteros, etapas, operaciones, elementos, componentes, y/o grupos de los mismos.

- 40 Haciendo referencia a la Figura 1, se muestra un conjunto de puertas de ducha en un estado en despiece de acuerdo con un ejemplo de la presente invención. En este ejemplo, el conjunto puertas de ducha comprende un marco estacionario 10 y un marco móvil 20. El marco móvil está equipado con una puerta 22 (por ejemplo, una puerta 22 de cristal) en la manera adecuada conocida.

- 45 El marco estacionario 10 comprende una pared de base 16 y dos paredes laterales 13 y 15, en conjunto para definir una ranura 17. El marco estacionario 10 se puede fijar a una superficie de pared por los medios adecuados, tales como medios de sujeción o adhesivos. En este ejemplo, el marco estacionario 10 tiene un orificio pasante 102 en la pared de base 16 y se fija a una superficie de pared mediante el uso de un miembro de sujeción (no mostrado), tal como un tornillo, a través del orificio pasante 102.

El conjunto de puertas de ducha comprende además un bloque de fijación 12 y un bloque de ajuste 24. El bloque de fijación 12 se puede acomodar en la ranura 17 del marco estacionario 10 y conectarse firmemente con el marco estacionario 10. En este ejemplo, el marco estacionario 10 tiene otro orificio pasante 104 en la pared de base

16, y el bloque de fijación 12 tiene un orificio de tornillo 121 (véase Figura 2). El bloque de fijación 12 se conecta al marco estacionario 10 por un miembro de sujeción a través del orificio pasante 104 y del orificio de tornillo 121.

Haciendo referencia a las Figuras 2 y 3, se muestra un bloque de fijación 12 de acuerdo con un ejemplo de la presente invención. El bloque de fijación 12 comprende un canal 124 que penetra a través del bloque de fijación 12. Al menos una parte de una superficie inferior del canal 124 se forma con los dientes 125. El bloque de fijación 12 comprende además un mecanismo de leva 122. Dos alas 126a, 126b paralelas (denominadas colectivamente alas 126) se extienden hacia arriba desde la superficie superior del bloque de fijación 12. El mecanismo de leva 122 se dispone en el espacio formado entre las alas 126.

Cada ala 126 tiene un orificio pasante 127 y el mecanismo de leva 122 tiene también un orificio pasante 129 de tal manera que el mecanismo de leva 122 se conecta al bloque de fijación 12 por un pasador (no mostrado) a través del orificio pasante 127 y del orificio pasante 129, y el mecanismo de leva 122 se puede hacer girar alrededor del pasador dentro del intervalo de al menos 90°.

En este ejemplo, el mecanismo de leva 122 comprende una varilla de accionamiento 123 y una parte de transferencia de movimiento 128. La varilla de accionamiento 123 se utiliza para la operación manual para hacer girar el mecanismo de leva 122, y la parte de transferencia de movimiento 128 comprende una protuberancia 130 que se extiende hacia abajo situada en su parte inferior. El movimiento del mecanismo de leva 122 se transfiere a otras partes de la protuberancia 130, lo que se describirá en detalle más adelante).

Haciendo referencia a la Figura 4, se muestra un bloque de ajuste 24 a modo de ejemplo de acuerdo con la presente invención. El bloque de ajuste 24 comprende una base 244 y una parte de extensión 242 perpendicular a la base 244. La parte de extensión 242 se utiliza para insertarse en el canal 124 del bloque de fijación. En este ejemplo, la parte de extensión 242 es sustancialmente rectangular, y está provista de dientes 246 en su superficie inferior. Por supuesto, la parte de extensión 242 puede tener otras formas sustancialmente complementarias al canal 124, de manera que se pueda insertar libremente en el canal 124 cuando está desbloqueado.

Haciendo referencia a la Figura 5, se muestra parcialmente un marco móvil 20 a modo de ejemplo de acuerdo con la presente invención. En este ejemplo, el marco móvil 20 comprende una pared de base 203 y dos paredes laterales 201 y 202. El marco móvil 20 tiene una ranura 206 para el alojamiento de una pared lateral (13 o 15) del marco estacionario. Dos deflectores 205 opuestos se disponen en la pared lateral 201 y en la base 203 para formar una ranura de guía 207. La base 244 del bloque de ajuste 24 se puede insertar en la ranura de guía 207, con la parte de guía 248 (véase Figura 4) de la base 244 colindando contra los deflectores 205. En este ejemplo, el bloque de ajuste se conecta a una posición apropiada del marco móvil por los medios adecuados, de modo que su parte de extensión se puede insertar en el canal 124.

Las Figuras 6 y 7 muestran diferentes estados de acoplamiento entre el marco estacionario 10 y el marco móvil 20, cuando el mecanismo de leva 122 está en posiciones diferentes, de acuerdo con un ejemplo de la presente invención. La Figura 6 muestra un diagrama de estado cuando la varilla de operación del mecanismo de leva 122 está en la posición vertical, en la que el marco estacionario 10 y el marco móvil 20 no están bien conectados en ese momento. Como se puede observar en la Figura, la protuberancia 130 está en la posición horizontal y no actúa sobre el bloque de ajuste 24, por consiguiente, los dientes 246 del bloque de ajuste 24 no se acoplan con los dientes 125 del bloque de fijación 12. Como se muestra la Figura 7, cuando el mecanismo de leva 122 se hace girar aproximadamente 90° en la dirección contraria a las agujas del reloj, la protuberancia 130 gira los mismos ángulos en sentido antihorario para presionar la parte de extensión 242 del bloque de ajuste 24 (específicamente, la superficie superior 245 de la parte de extensión 242, como se muestra en la Figura 4), de modo que los dientes 246 de la superficie inferior de la parte de extensión 242 se van acercando gradualmente y finalmente se acoplan en los dientes 125, con lo que el marco estacionario 10 y el marco móvil 20 se conectan firmemente.

En este ejemplo, la parte de extensión 242 del bloque de ajuste 24 tiene preferentemente elasticidad, de tal manera que cuando la protuberancia 130 presiona, la parte de extensión 242 se doblará hacia abajo para acoplar los dientes 246 y los dientes 125. La base 244 del bloque de ajuste 24 puede ser rígida o elástica. Preferentemente, la base 244 también es elástica, de tal manera que cuando la protuberancia 130 actúa sobre la parte 246 de extensión, se puede reducir la fuerza aplicada al marco móvil 20, especialmente en los deflectores 205.

Como se muestra en las Figuras 8 y 9, en otro ejemplo, un elemento elástico (tal como una almohadilla 26 de caucho flexible) se dispone en la ranura de guía 207 del marco móvil 20, entre el bloque de ajuste 24 y la base 203, y se introduce en un espacio formado por la base 244 y la base 203. En este caso, todo el bloque de ajuste 24 puede ser rígido. Cuando la protuberancia 130 presiona la parte de extensión 242, a continuación la base 244 presiona la almohadilla 26 de caucho flexible para acoplar los dientes 246 y los dientes 125. Cuando se tiene que ajustar una posición relativa entre el marco estacionario 10 y el marco 20, se hace girar el mecanismo de leva 122 de tal manera que la protuberancia 130 no actúa sobre la parte 246 de extensión, y la capacidad de recuperación de la almohadilla 26 de caucho flexible permite que los dientes 246 abandonen los dientes 125, permitiendo que el marco estacionario 10 y el marco móvil 20 se separen.

Se debe entender que las diversas realizaciones a modo de ejemplo se han descrito con referencia a los dibujos adjuntos en los que se muestran solo algunas realizaciones a modo de ejemplo. Sin embargo, la presente invención se puede representar en muchas formas alternativas, y no debe interpretarse como limitada solo a las realizaciones a modo de ejemplo establecidas en el presente documento.

**REIVINDICACIONES**

1. Un conjunto de puertas de ducha, que comprende  
un marco estacionario,  
un marco móvil que tiene una ranura de guía,  
5 un bloque de fijación dispuesto en el marco estacionario, teniendo el bloque de fijación un canal y un mecanismo de leva que puede girar alrededor de una porción del bloque de fijación, proporcionándose un primer elemento de acoplamiento en al menos una parte de una superficie inferior del canal, y  
10 un bloque de ajuste dispuesto en la ranura de guía del marco móvil, teniendo el bloque de ajuste una parte de extensión que puede insertarse en el canal del bloque de fijación, teniendo la parte de extensión un segundo elemento de acoplamiento,  
en el que cuando el mecanismo de leva aplica una fuerza en la parte de extensión, los elementos de acoplamiento primero y segundo se acoplan de tal manera que los marcos fijos y móviles no se desplazan.
2. El conjunto de puertas de ducha de la reivindicación 1, en el que el conjunto puertas de ducha comprende además un elemento elástico situado en la ranura de guía e introducido en un espacio formado por el bloque de ajuste y la ranura de guía.  
15
3. El conjunto de puertas de ducha de la reivindicación 2, en el que el elemento elástico es una almohadilla de caucho flexible.
4. El conjunto de puertas de ducha de la reivindicación 1, en el que la parte de extensión tiene elasticidad, de tal manera que cuando el mecanismo de leva aplica la fuerza a la parte de extensión, el bloque de ajuste se deforma solo en la parte de extensión.  
20
5. El conjunto de puertas de ducha de la reivindicación 1, en el que el bloque de fijación tiene dos alas paralelas, y al menos una parte del mecanismo de leva está dispuesta entre las alas.
6. El conjunto de puertas de ducha de la reivindicación 1, en el que el mecanismo de leva comprende una varilla de funcionamiento y una parte de transferencia de movimiento, teniendo la parte de transferencia de movimiento una protuberancia situada en su parte inferior, en el que cuando la varilla de funcionamiento está en paralelo con la parte de extensión, la protuberancia actúa sobre la parte de extensión para acoplar los elementos de acoplamiento primero y segundo.  
25
7. El conjunto de puertas de ducha de la reivindicación 1, en el que el marco estacionario tiene un primer orificio pasante y el bloque de fijación tiene un orificio de montaje, el bloque de fijación está conectado al marco estacionario mediante un miembro de sujeción a través del primer orificio pasante y del orificio de montaje.  
30
8. El conjunto de puertas de ducha de la reivindicación 1, en el que el marco estacionario tiene un segundo orificio pasante y está unido a una superficie de pared por un miembro de sujeción a través del segundo orificio pasante.
9. El conjunto de puertas de ducha de la reivindicación 1, en el que los elementos de acoplamiento primero y segundo son dientes.  
35
10. El conjunto de puertas de ducha de la reivindicación 9, en el que los dientes están en dirección vertical.

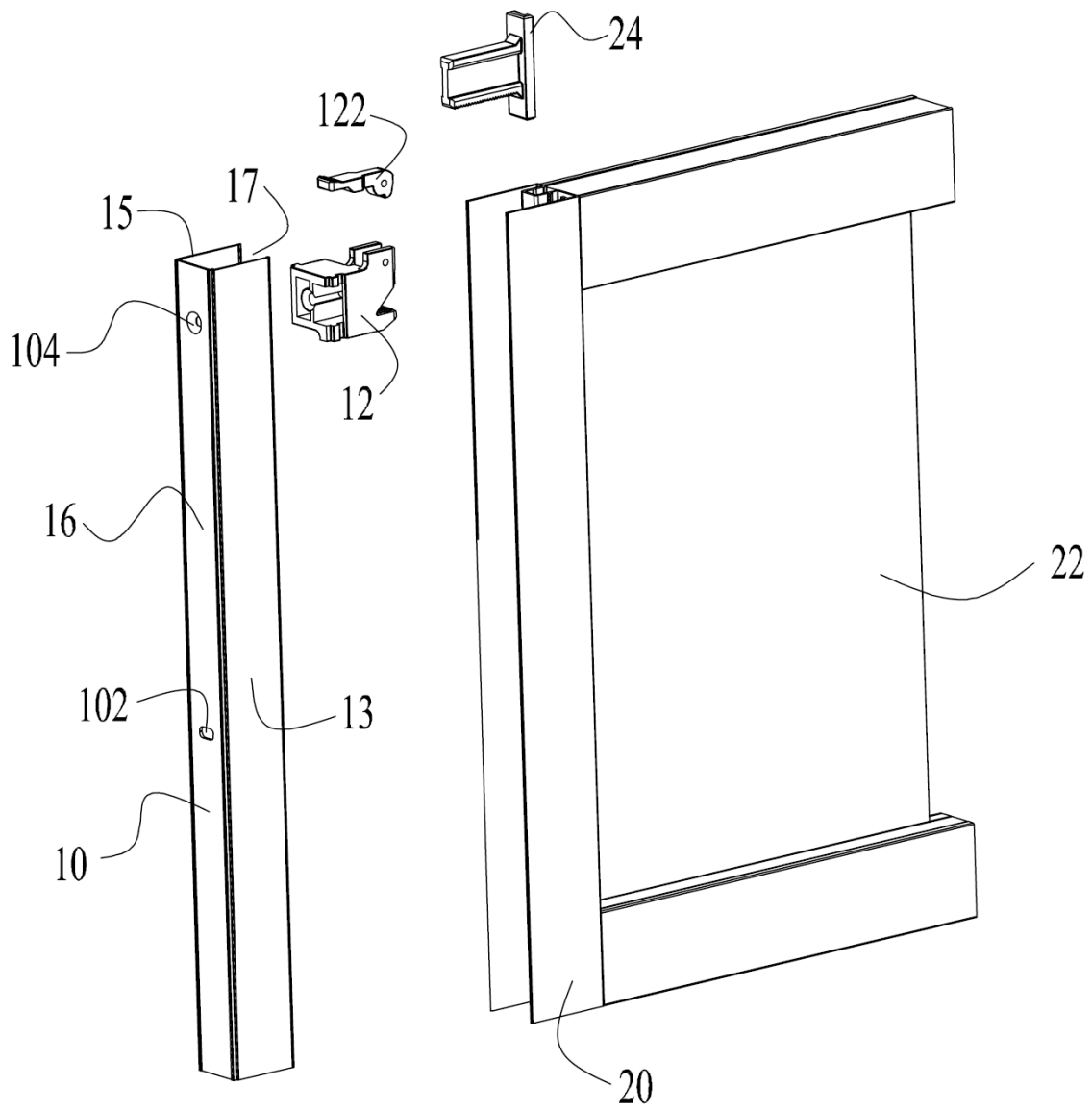


FIG. 1

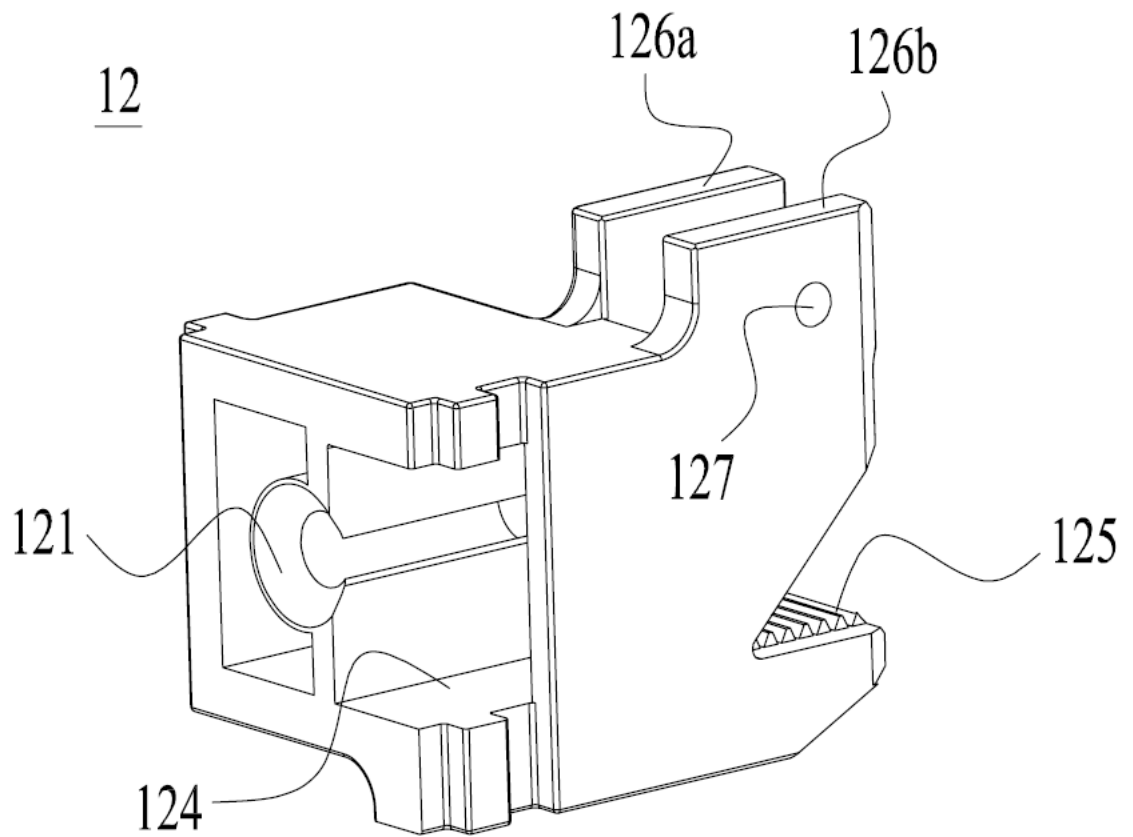


FIG. 2

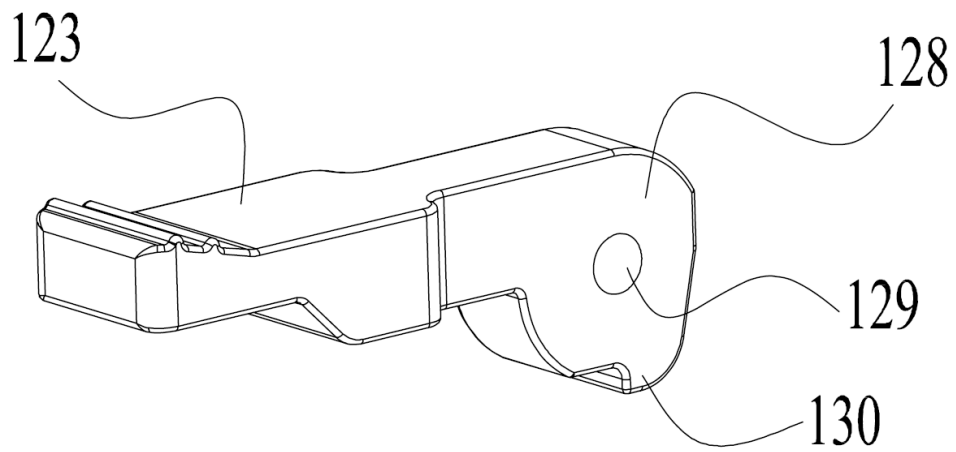
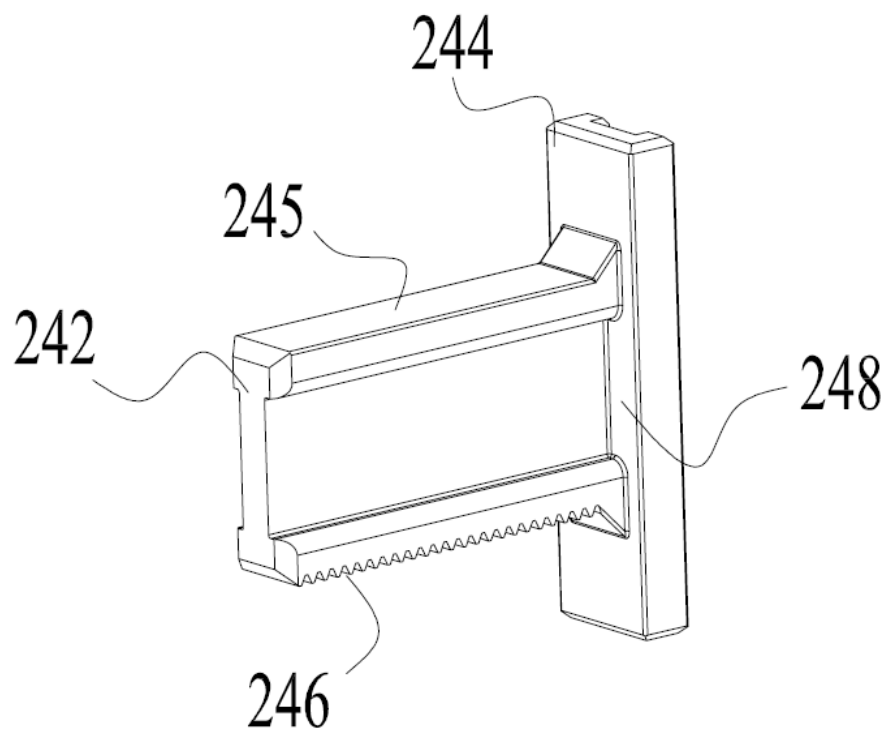


FIG. 3



24

FIG. 4

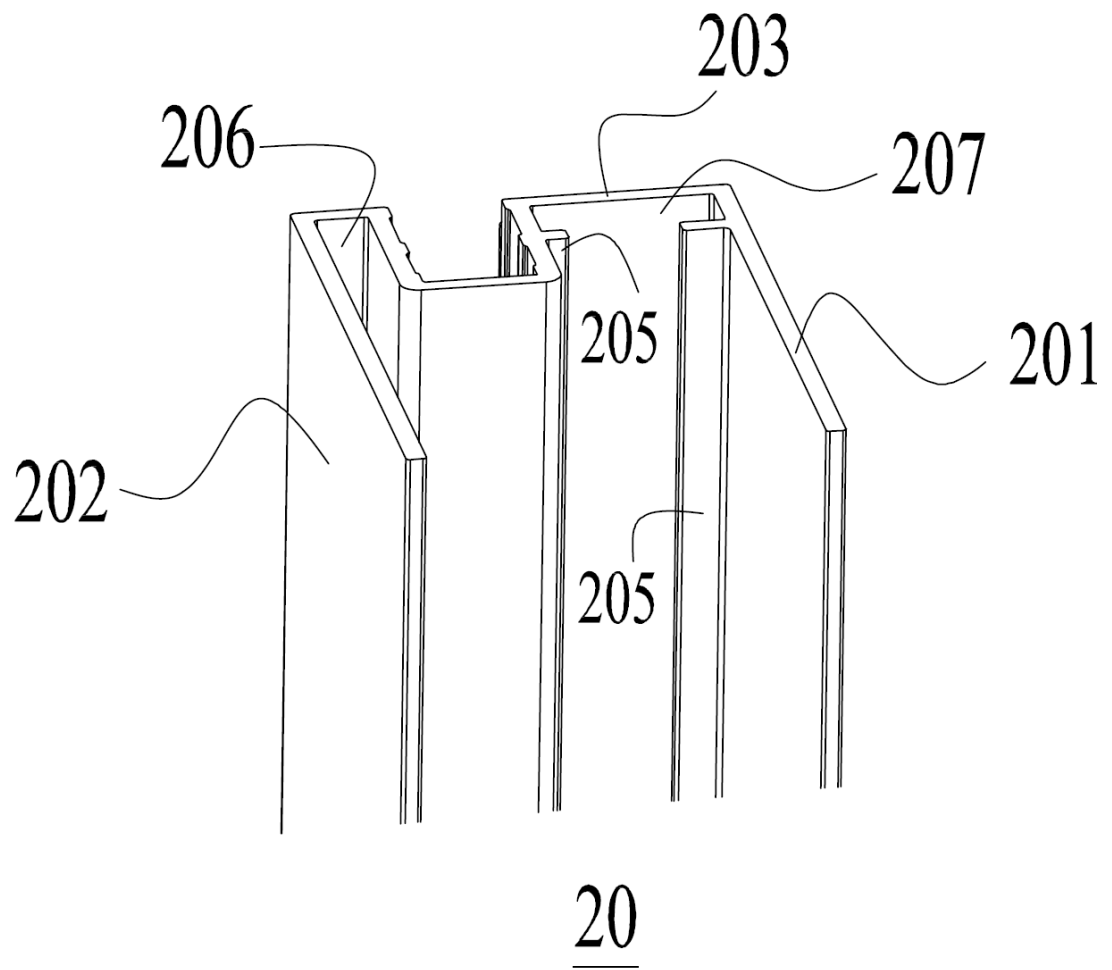


FIG. 5

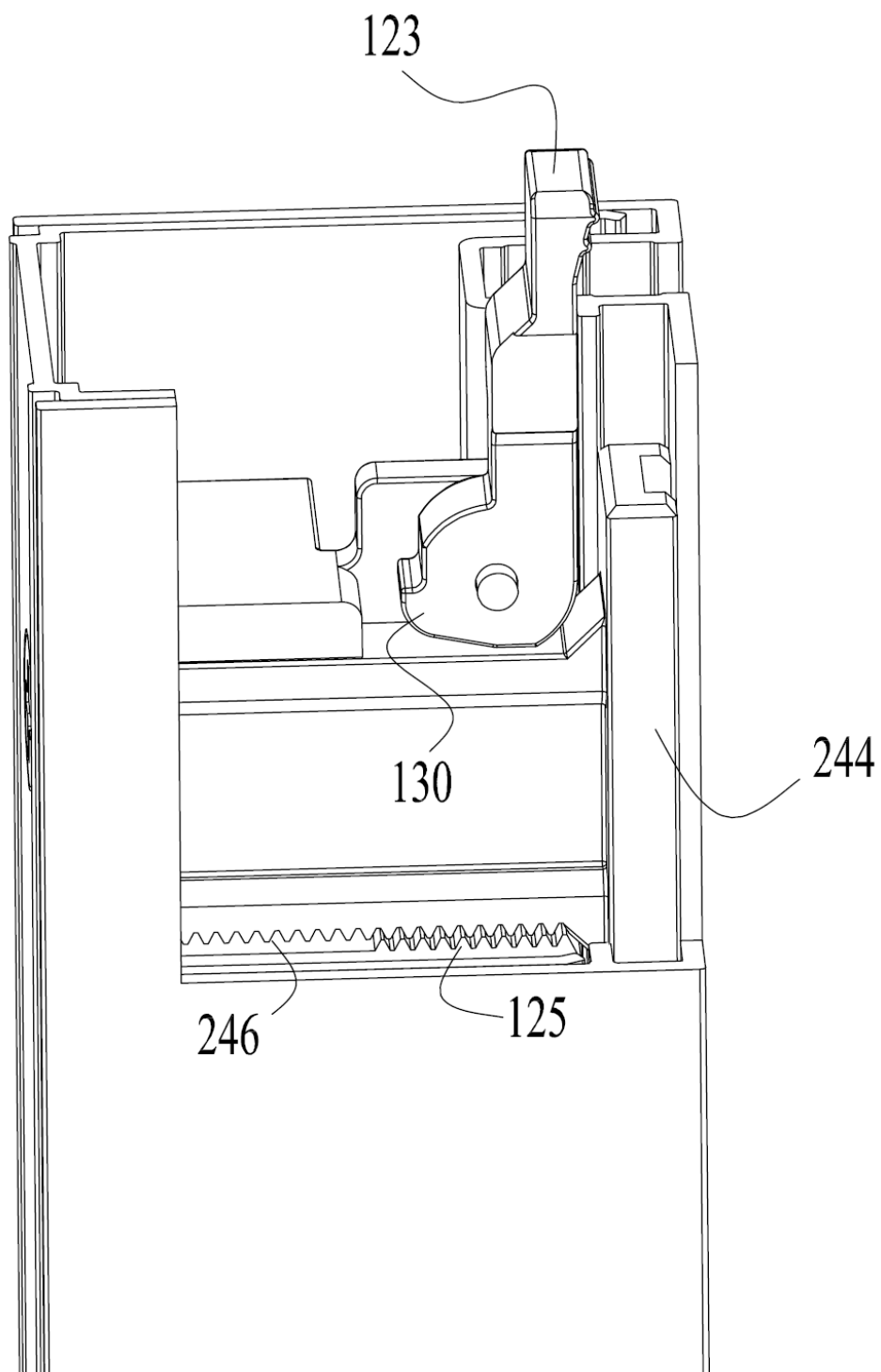


FIG. 6

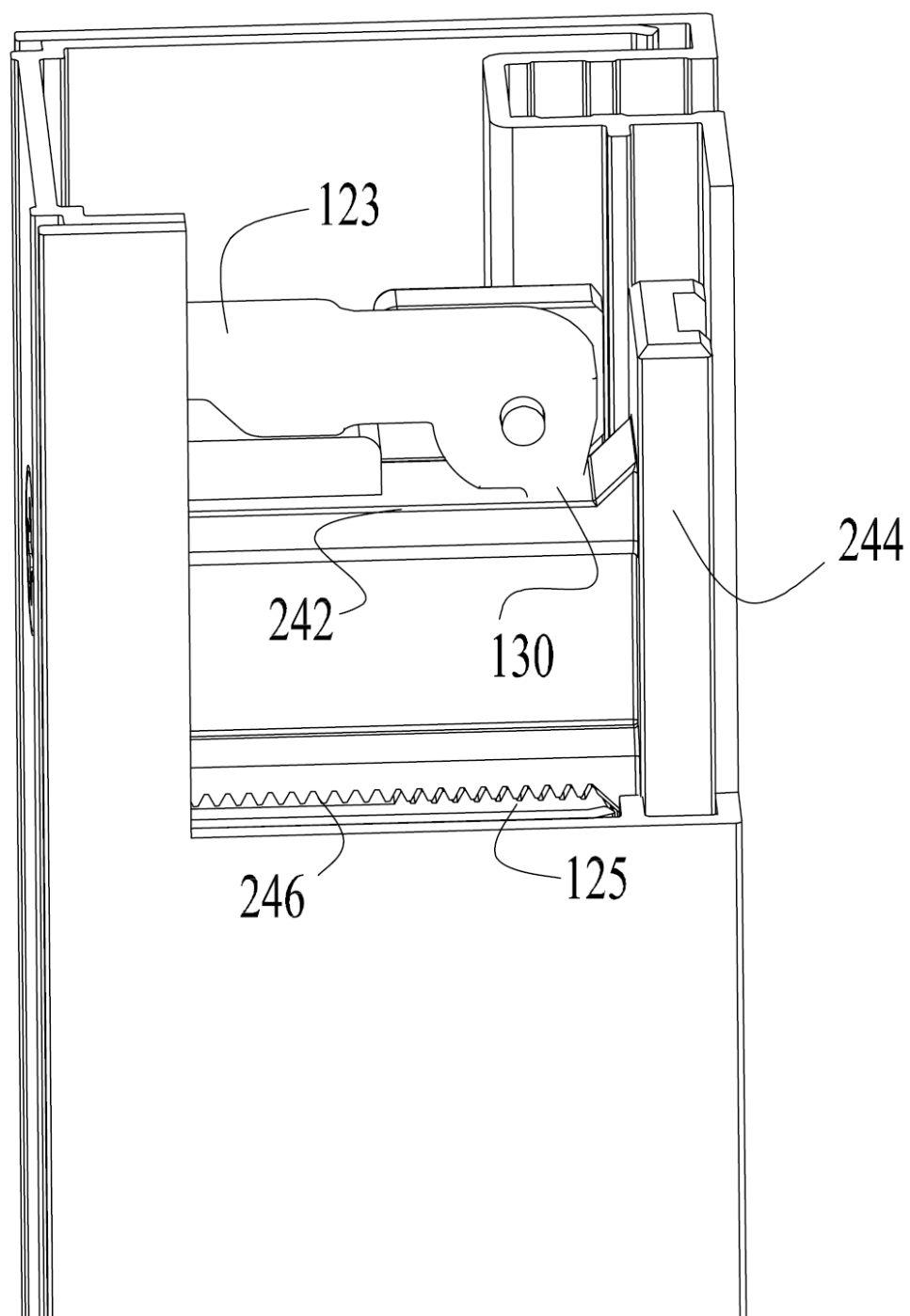


FIG. 7

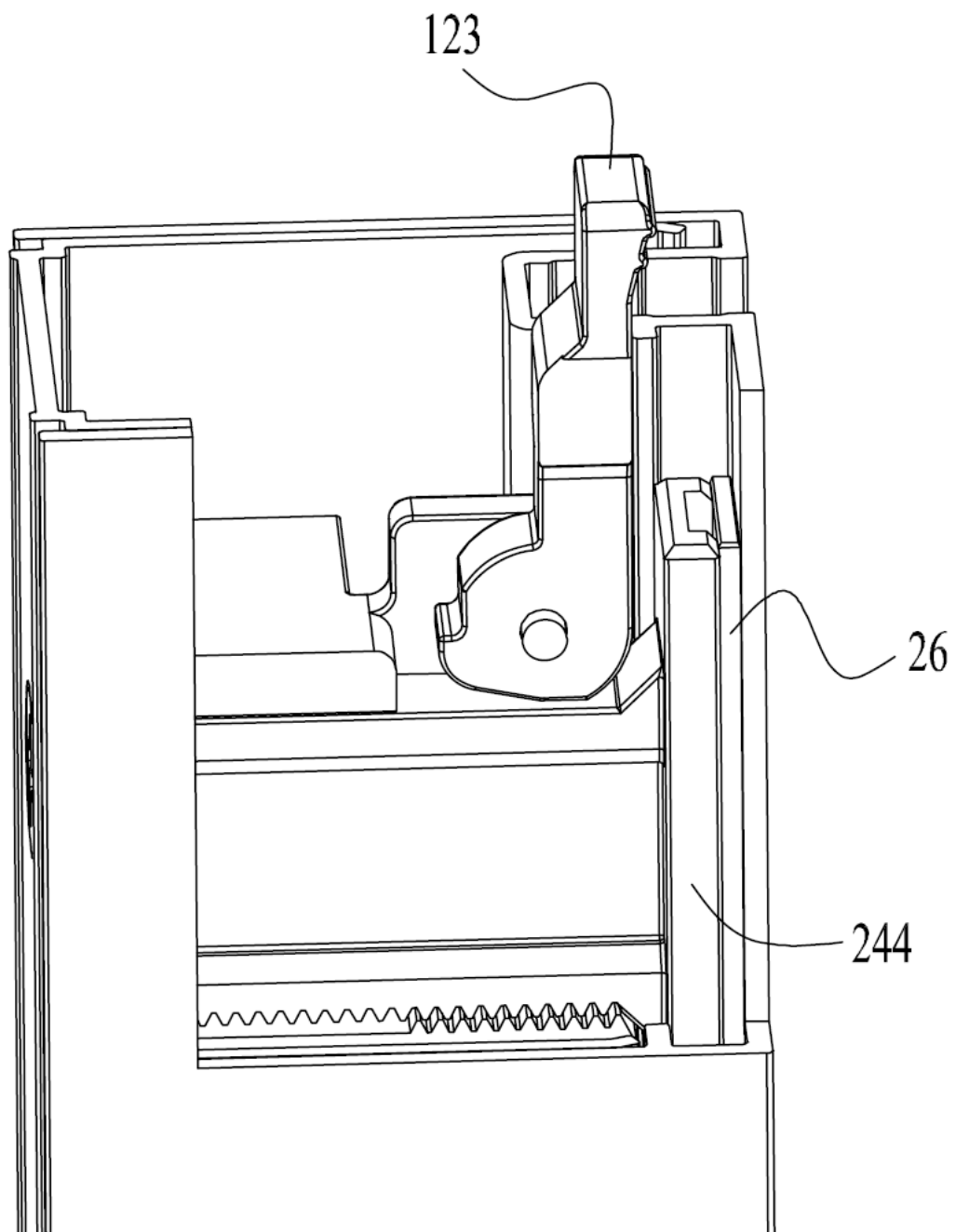


FIG. 8

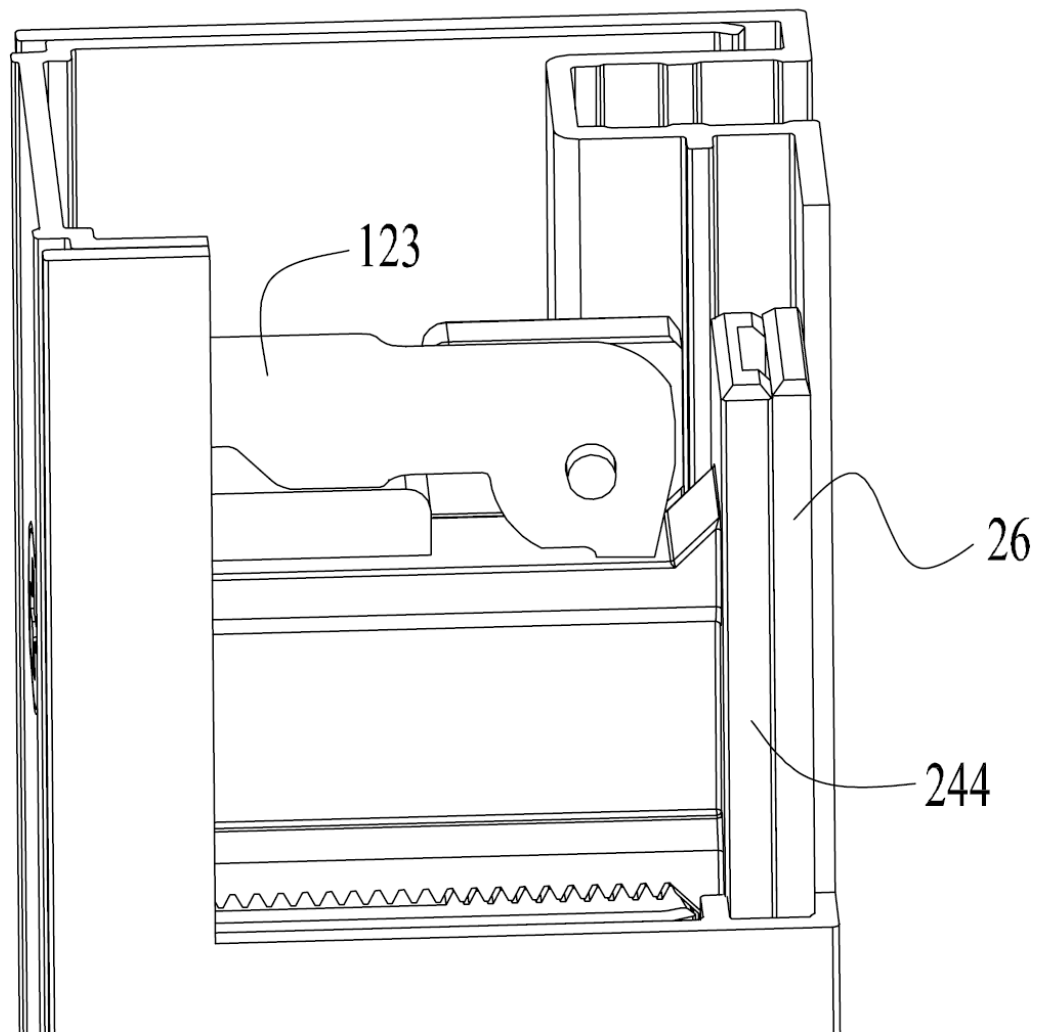


FIG. 9