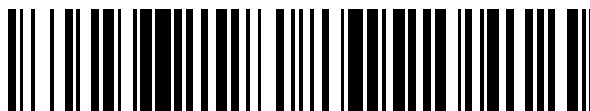


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 774 030**

51 Int. Cl.:

F41A 17/66 (2006.01)

F41A 19/44 (2006.01)

F41A 19/47 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.06.2015** **PCT/EP2015/063402**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.12.2015** **WO15193270**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.06.2015** **E 15730124 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.12.2019** **EP 3155354**

54 Título: **Cierre de recámara con un mecanismo de percusión y un seguro del percutor**

30 Prioridad:

16.06.2014 DE 102014108469

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

16.07.2020

73 Titular/es:

**RHEINMETALL WAFFE MUNITION GMBH
(100.0%)
Heinrich-Ehrhardt-Str. 2
29345 Unterlüß, DE**

72 Inventor/es:

SCHWEIZER, MARKUS

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 774 030 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Cierre de recámara con un mecanismo de percusión y un seguro del percutor

La invención se refiere a un cierre de recámara, por medio del cual se concreta un mecanismo de percusión para un percutor incluido en el cierre de recámara, así como a un seguro del percutor en el cierre de recámara.

- 5 Del documento DE 10 2009 011 939 A1, se conoce un dispositivo de bloqueo para un cierre de recámara con un mecanismo de percusión para liberar y activar un percutor en el cabezal del cierre. La cinemática allí descrita se compone de una primera palanca alojada de manera basculante en un punto de giro, una segunda palanca alojada en otro punto de giro, que actúan conjuntamente con una pieza de percusión. Esa pieza de percusión actúa junto con un sistema percutor en el soporte de cierre de recámara. La activación se realiza con el bloqueo de un cierre de recámara en bloque que es movido por un deslizador de bloqueo. En caso de no producirse un bloqueo correcto, la pieza de percusión queda retenida por la segunda palanca. En los documentos US 4.66.015 A1 y US 4.433.610 A1 se revelan cierres de recámara similares.

La invención se propuso el objetivo de indicar un mecanismo de percusión para un cierre de recámara con una activación segura del percutor o bien de la detonación.

- 15 El objetivo se logró por medio de las características de la reivindicación 1. En las reivindicaciones secundarias se indican realizaciones ventajosas.

La invención se basa en la idea, de manera similar a la indicada en el documento DE 10 2009 011 939 A1, separar constructivamente entre sí el mecanismo de percusión y el cabezal del cierre, pero conectarlos funcionalmente entre sí. Pero a diferencia del mecanismo de percusión conocido, se incorpora un seguro del percutor en el cierre de recámara. El mecanismo de percusión es tensado por el cierre de recámara al volver el cierre de recámara, y cuando el cierre de cámara llega al mecanismo de percusión en el recorrido a la posición de bloqueo anterior, se activa al llegar a dicha posición. El seguro del percutor y, por lo tanto, el percutor, solo se liberan cuando el cierre de cámara trabó en forma segura. Si no se produjo una traba segura, se bloquea el percutor, de modo que la pieza de percusión del mecanismo de percusión impacta sobre el percutor, pero sin poder moverlo en la posición trabada.

- 25 Se propone un cierre de recámara con un soporte de cierre de recámara y un cabezal de cierre, así como con un mecanismo de percusión separado para activar el percutor incorporado en el cabezal del cierre. El mecanismo de percusión presenta al menos una, preferentemente dos palancas para retener una pieza de percusión sometida a tensión. Una rampa tensora posterior y una rampa anterior en el soporte de cierre de recámara cumplen la función de tensar el resorte de la pieza de percusión en el mecanismo de percusión, así como también presionar al menos una palanca desactivando la retención con la pieza de percusión, liberando así la pieza de percusión. En el cabezal del cierre se incluyó además un seguro en el percutor. Este permite prescindir de un resorte del percutor que por lo demás sería necesario.

La invención ha de explicarse en mayor detalle por medio de un ejemplo de realización con un dibujo. Se muestra, en parte, en forma esquemática:

- 35 Fig. 1 un cierre de recámara con un mecanismo de percusión en una vista superior durante el recorrido a su posición posterior del cierre de recámara en el arma,
- Fig. 2 el cierre de recámara con el mecanismo de percusión de la Fig. 1 durante el recorrido a la posición anterior del cierre de recámara para bloquear el arma,
- Fig. 3 el cierre de recámara en su posición de bloqueo,
- 40 Fig. 4 el mecanismo de percusión activado,
- Fig. 5 el cierre de recámara con su soporte de cierre de recámara y su cabezal de cierre, así como un seguro del percutor,

Fig. 6, 7 detalles del seguro del percutor y su forma de acción.

- En la Fig. 1, se representó en una vista parcial un cierre de recámara 1 de un arma 30 no representada en mayor detalle que presenta un soporte de cierre de recámara 2 y un cabezal de cierre 3. Preferentemente se incluyó adyacente al soporte de cierre de recámara 2, un mecanismo de percusión 10 en el arma que actúa funcionalmente junto con el soporte de cierre de recámara 2. El cabezal del cierre 3 portado en el soporte de cierre de recámara 2 comprende un percutor 5 (Fig. 4, Fig. 5, Fig. 6), por medio del cual un cartucho no representado en mayor detalle aquí puede hacerse detonar por medio de un fulminante, produciendo un disparo. El soporte de cierre de recámara presenta una curva de bloqueo 6 para bloquear el cabezal de cierre 3 con el cañón el arma (no representado en mayor detalle aquí) en el que se colocó un perno de bloqueo 7 que inicia y produce el trabado del cabezal de cierre 3 por medio del giro del cabezal de cierre 3 en el soporte de cierre de recámara 2. Con la referencia 8 se identifica un seguro del percutor para el percutor 5. El seguro del percutor 8 en ese caso preferentemente es un perno transversal 8' o un taqué transversal que pasa a través del percutor 5, que puede ser guiado forzosamente en una guía 9 en el soporte

de cierre de recámara 2, así como en una ranura en L 10 (ranura longitudinal) con un recorrido 11 vertical y levemente combado, en el cabezal del cierre 3 (Fig. 1, Fig. 6). En una realización sencilla, el perno transversal 8' se colocó fijo (con arrastre de fuerza) a través de una perforación del percutor 5.

5 El mecanismo de percusión en este caso preferentemente es conformado por una primera palanca 12 y una segunda palanca 14 que retiene una pieza de percusión 13 (martillo), así como también por un resorte tensor 15 para la pieza de percusión 13. El resorte tensor 15 está unido con la pieza de percusión 13 y del lado del mecanismo de percusión, con un soporte 16.

10 En la Fig. 1 se muestra el retorno del cierre de recámara 1 a su posición posterior. En esta se dispone el cartucho frente al cabezal del cierre 3, el que luego con el movimiento de avance del soporte de cierre de recámara 2 es desplazado dentro del cañón, bloqueándose el cierre de cámara 1 o bien el cabezal del cierre 3.

15 Para tensar el resorte tensor 15 se incluyó en el soporte de cierre de recámara 2 una rampa tensora posterior 17 que presiona la pieza de percusión 13 dentro del mecanismo de percusión. La pieza tensora 13 es retenida por la segunda palanca 14 y esta, por la primera palanca 12. La primera palanca 12 es mantenida en posición por el soporte de cierre de recámara 2. Después de disponer los cartuchos frente al cabezal del cierre 3, se traslada el cabezal del cierre 3 por medio del soporte de cierre de recámara a su posición anterior (Fig. 2). De esa manera, se produce la inserción de una rampa anterior 18 en el soporte de cierre de recámara 2 con la primera palanca 12 (Fig. 3) y presiona esta contrariamente a una fuerza elástica del resorte de retorno 19 de la segunda palanca 14 y, por lo tanto, contra la segunda palanca 14. Queda sin efecto la retención de esta respecto de la pieza de percusión 13.

20 Se continúa trasladando el soporte de cierre de recámara 2 y provoca un ingreso del perno de bloqueo 7 en la curva de bloqueo 6. Por medio de este movimiento del perno de bloqueo 7, se gira el cabezal del cierre 3, de modo que este es trabado con el cañón por medio de sus tetones de bloqueo (no representado en mayor detalle aquí).

La Fig. 3 muestra la situación en la que la pieza de percusión 13, como se representa a continuación en la Fig. 4, puede ahora impactar sobre el percutor 5, dado que el cabezal del cierre 3 está bloqueado con el cañón del arma.

25 En la Fig. 5, se representó el cierre de cámara 1 con el soporte de cierre de recámara 2 y el cabezal del cierre 3. Adicionalmente, puede verse una palanca acodada 20, que se inserta en una escotadura 21 del cabezal de cierre 3. La palanca acodada 20 conforma la traba para el perno de bloqueo 5, de modo que este no se puede mover de forma independiente. En cuanto el soporte de cierre de cámara 2 alcanza el área de una vaina de bloqueo del arma, se hace descender la palanca acodada 20 a lo largo de una curva de conducción fuera de la escotadura 21 y, por ello, respecto del cabezal del cierre 3, de modo que la palanca acodada 20 libera el cabezal del cierre 3 para girar/bloquear. Más detalles al respecto se indican en una solicitud de patente paralela a la que se hace referencia aquí.

30 Con el ingreso del perno de bloqueo 7 en la curva de bloqueo 6, también es arrastrado el perno de seguridad 8' del seguro del percutor 8 en la guía 9. Por medio del giro del cabezal de cierre 3 realizado por el perno de bloqueo 7, se tracciona el perno de seguridad 8' en la ranura 10 hacia abajo. Cuando entonces la pieza de percusión 13 impacta sobre el percutor 5, el perno de seguridad 8' acompaña el recorrido S en dirección horizontal de la ranura 10. Este también copia el recorrido S del percutor 7 en el cabezal del cierre 3 que debe realizar el percutor 7 para poder impactar sobre el fulminante (Fig. 6, 7).

En caso que el cabezal del cierre 3 no sea bloqueado correctamente, y por lo tanto no se retira el perno de seguridad 8' de la ranura en dirección vertical, así la pieza de percusión 13 impacta sobre el percutor 7, pero este no puede realizar el recorrido necesario. Se evita pues que se produzca un disparo.

40 Debido a esa construcción se puede prescindir de un resorte tensor del percutor 5. Al desbloquear el percutor 5, este siempre es llevado forzosamente debido a la ranura 11 en el cabezal del cierre 3 a su posición inicial y se lo libera para impactar sobre el fulminante.

Se sobreentiende que el mecanismo de percusión no necesariamente debe estar integrado adyacente al soporte de cierre de recámara 2 en el arma 30. Del espacio estructural dentro del arma 30 resultan otras alternativas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cierre de recámara (1) con un soporte de cierre de recámara (2) y un cabezal del cierre (3) portado en el soporte de cierre de recámara (2), con un mecanismo de percusión separado para activar un percutor (5) incorporado en el cabezal del cierre (3), en donde el mecanismo de percusión presenta al menos una palanca (12,14) para la retención de una pieza de percusión (13) sometida a tensión, **caracterizado por** una rampa tensora posterior (17) y una rampa anterior (18) en el soporte de cierre de recámara (2), en donde con la rampa tensora posterior (17) se tensa el resorte (15) de la pieza de percusión (13) en el mecanismo de percusión y por medio de la rampa anterior (18) se presiona sobre al menos una palanca (12, 14) en la posición de retención de la pieza de percusión (13) para liberar la pieza de percusión (13).
- 10 2. Cierre de recámara (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por** dos palancas (12, 14) para la retención de la pieza de percusión (13) sometida a tensión.
3. Cierre de recámara (1) de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado porque** un seguro del percutor (8) está incorporado en el percutor (5).
- 15 4. Cierre de recámara (1) de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado porque** el soporte de cierre de recámara (2) presenta una guía (9) en la que está guiado de manera forzosa el seguro del percutor (8).
5. Cierre de recámara (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** en el cabezal del cierre (3) hay realizada una ranura en L (10) para el seguro del percutor (8).
6. Cierre de recámara (1) de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado porque** la dirección horizontal de la ranura (10) representa el recorrido (S) del percutor (5) en el cabezal del cierre (3).
- 20 7. Cierre de recámara (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 6, **caracterizado porque** el seguro del percutor (8) está realizado en forma de un perno transversal (8') que está fijado de manera segura en una perforación por medio del percutor (5).

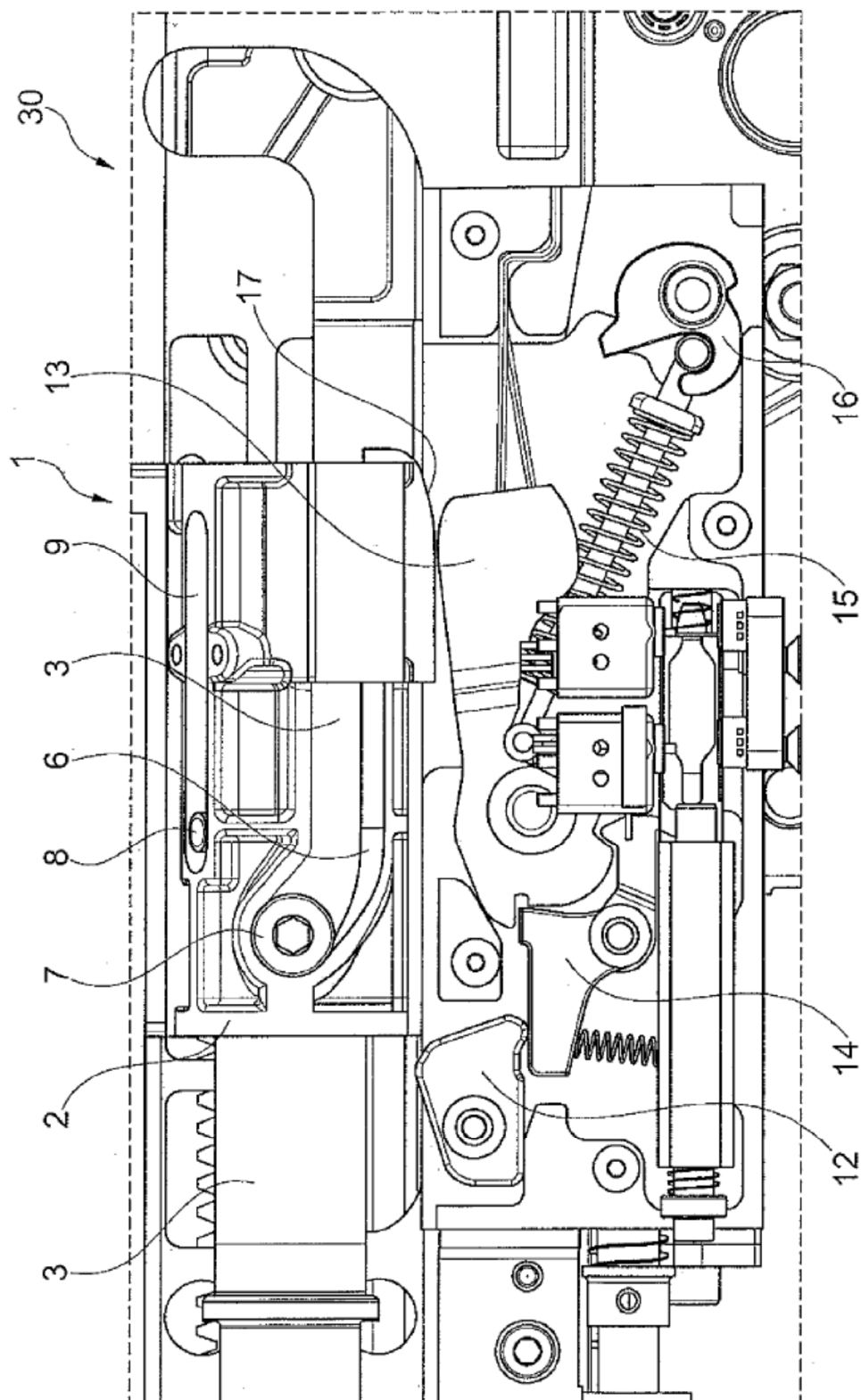


Fig. 1

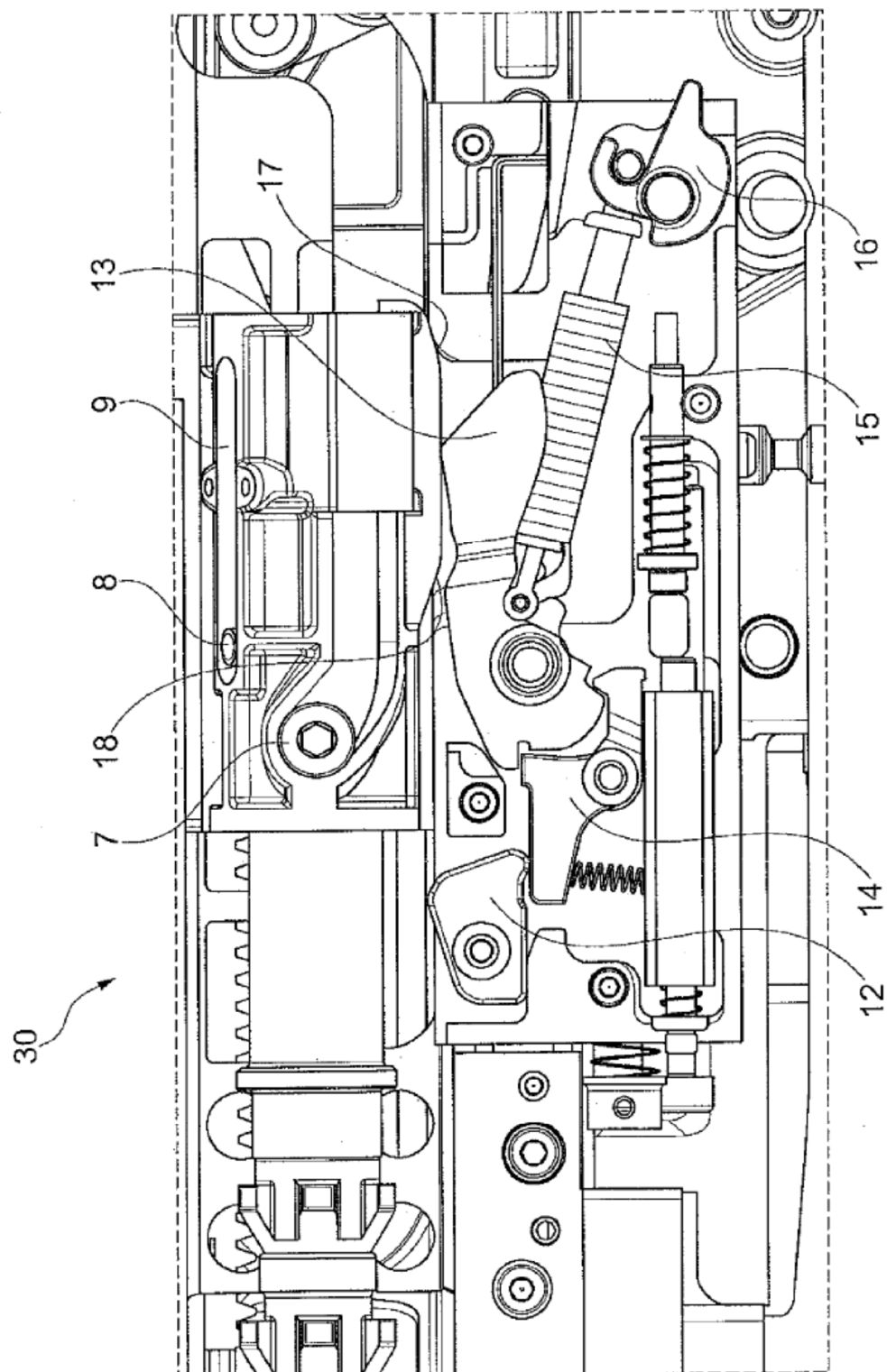


Fig. 2

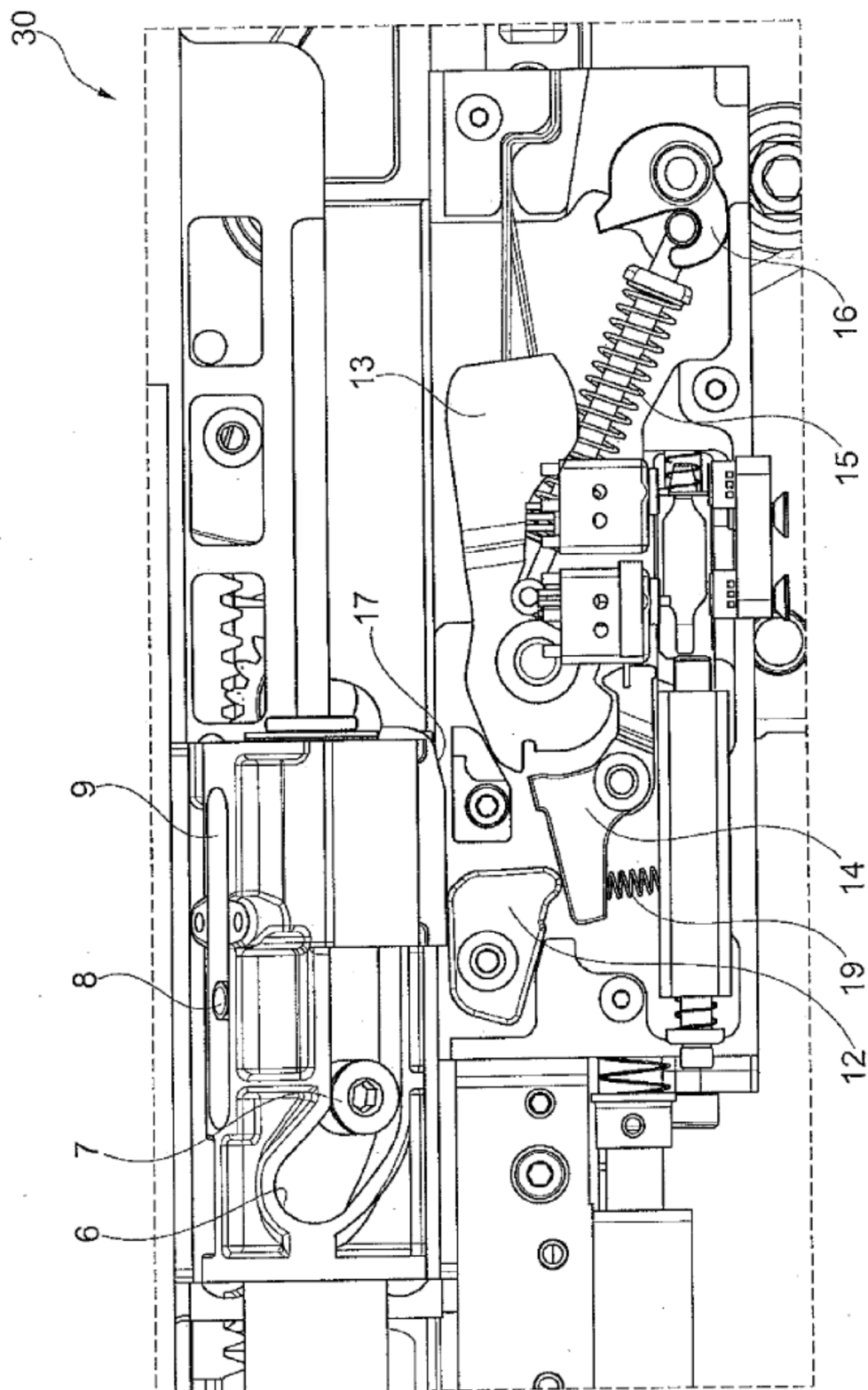


Fig. 3

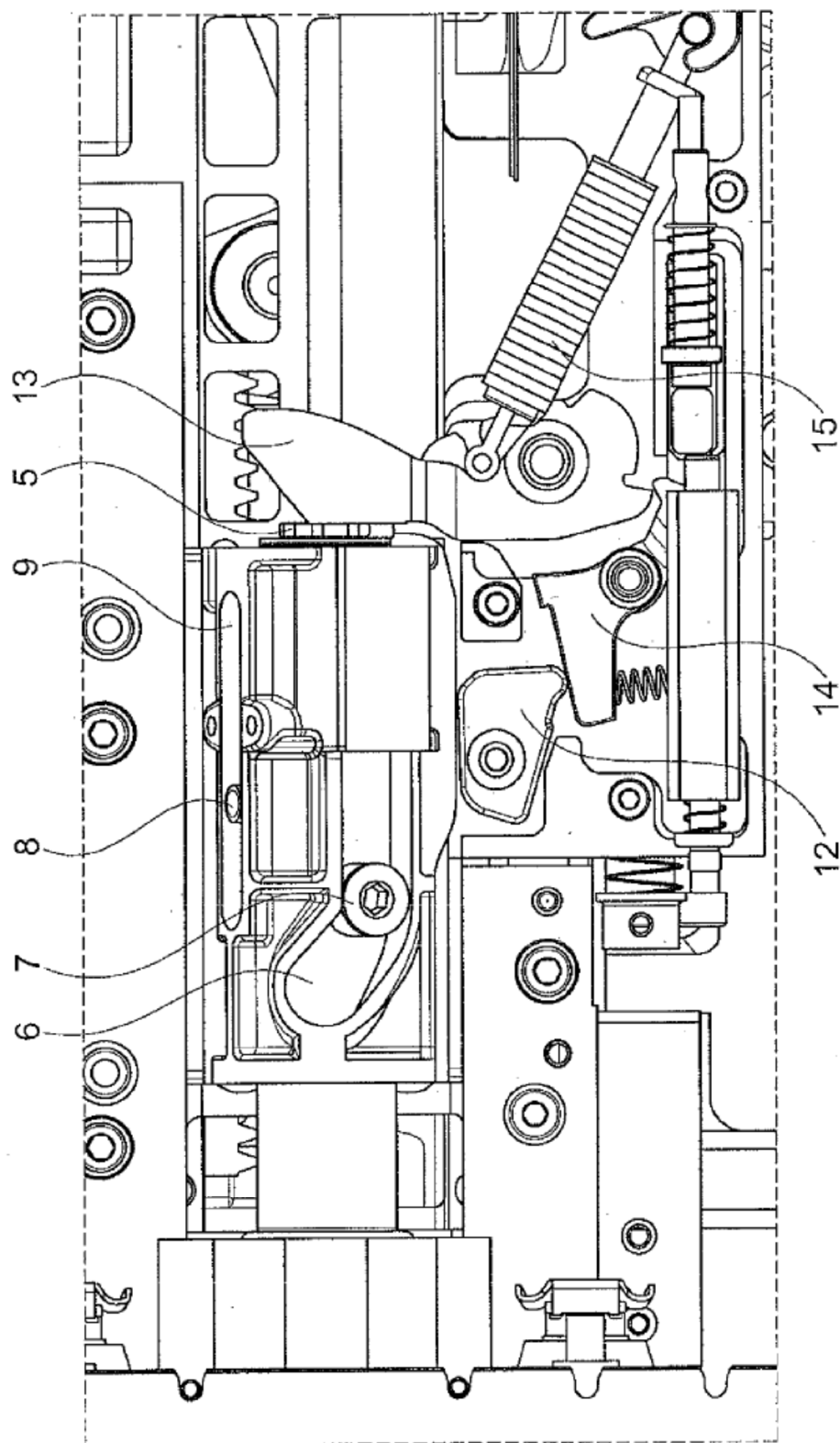


Fig. 4

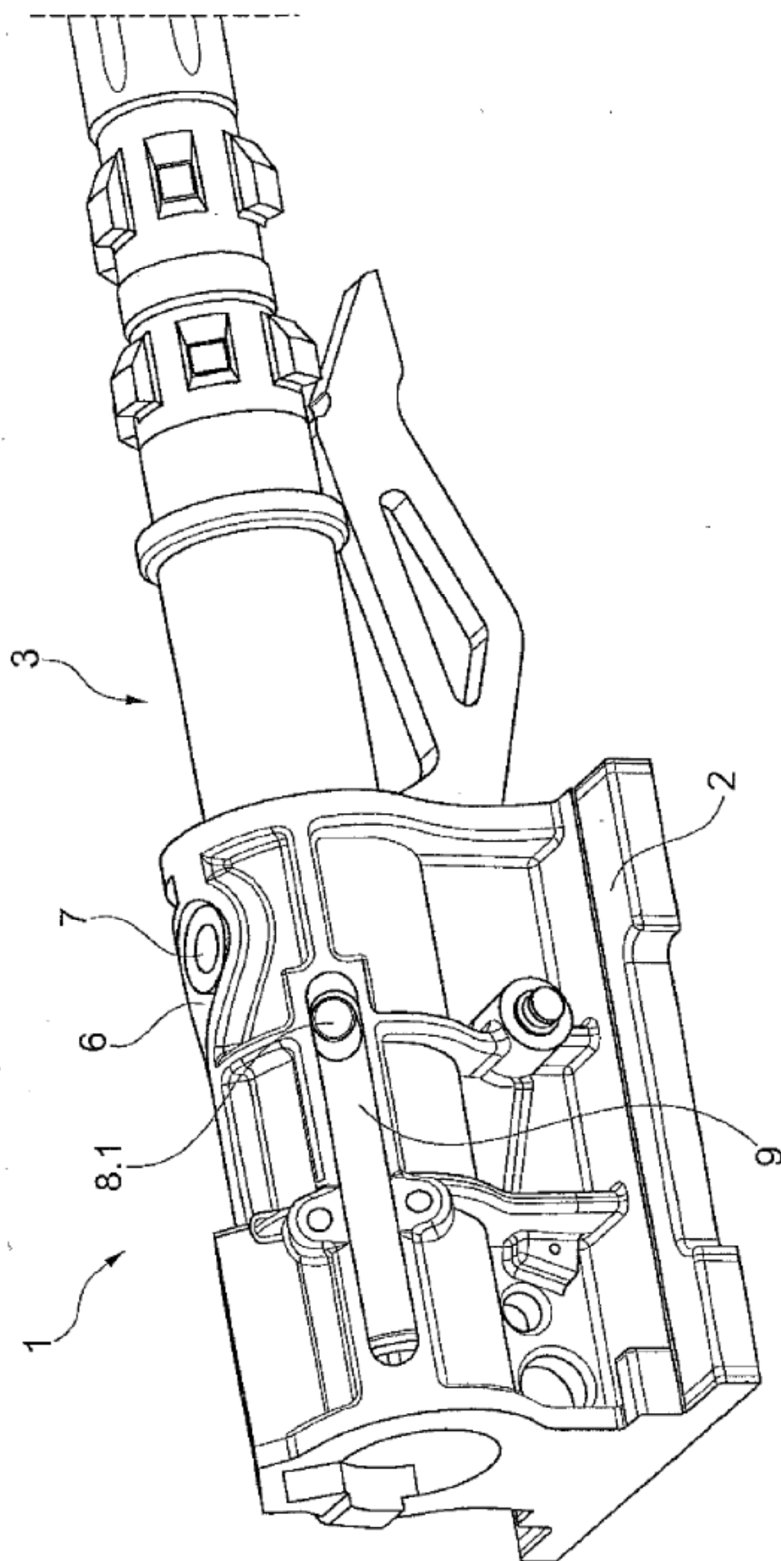


Fig. 5

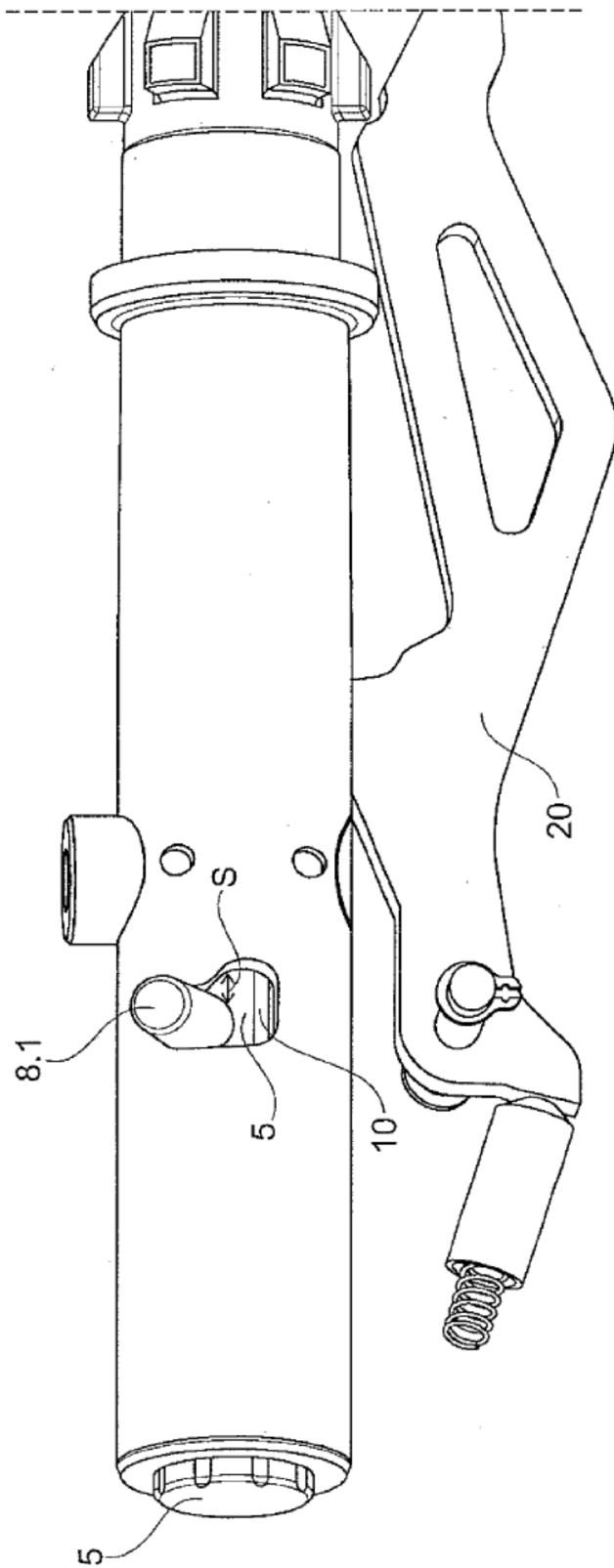


Fig. 6

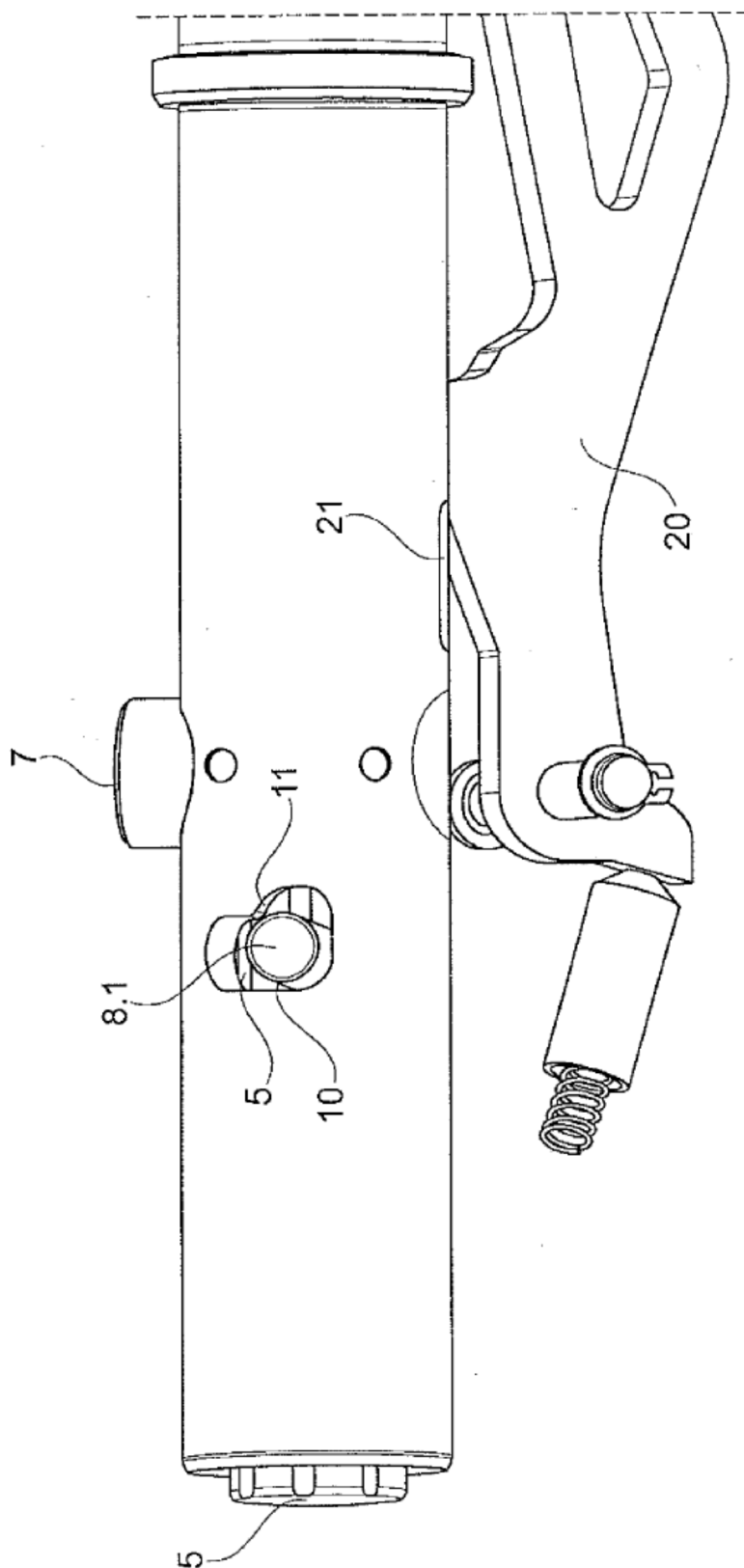


Fig. 7