(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 972 574**

(51) Int. Cl.:

F41A 7/08 (2006.01)

F41A 17/18 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.07.2016 PCT/EP2016/065861**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **19.01.2017 WO17009115**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.07.2016 E 16734684 (0)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.01.2024 EP 3320293**

(54) Título: **Accionamiento de arma y accionamiento de arma con parada de emergencia de armas**

(30) Prioridad:

10.07.2015 DE 102015012981
10.07.2015 DE 102015008798

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
13.06.2024

(73) Titular/es:

RHEINMETALL WAFFE MUNITION GMBH (100.0%)
Heinrich-Ehrhardt-Straße 2
29345 Südheide, DE

(72) Inventor/es:

SCHNEIDER, HUBERT

(74) Agente/Representante:

URÍZAR VILLATE, Ignacio

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

Accionamiento de arma y accionamiento de arma con parada de emergencia de armas

La invención se refiere a un accionamiento para un arma, en particular, accionada externamente, y a una parada rápida del arma o una parada de emergencia en caso de no producirse un disparo.

Por el documento DE 10 2006 022 622 A1 se conoce un control funcional para el suministro lineal de una munición a un tubo de arma. El accionamiento mismo es una cadena rotatoria.

Otro accionamiento se divulga en el documento DE 10 2007 048 468 A1. El control funcional de los tiempos de inactividad del arma y, por tanto, de la culata, se define también aquí mediante una colisa de control situada en un plano horizontal paralelo a la culata y una colisa de accionamiento orientada paralelamente a la colisa de control.

El documento DE 10 2008 060 214 A1 describe un accionamiento por manivela para un arma accionada externamente. Para conseguir tiempos de inactividad de la culata en las posiciones finales, la biela y la manivela están dispuestas de manera que se puedan desplazar radialmente entre sí, de modo que el radio de manivela cambia al girar la manivela. El guiado radial de la biela es llevado a cabo por una leva de control.

El documento DE 10 2008 060 217 A1 publica un accionamiento con una leva de control en la carcasa de manivela, que está dividida en diferentes zonas / sectores para ajustar los movimientos deseados de la culata y los tiempos de inactividad.

Por el documento DE 10 2007 048 470 A1 se conoce una parada rápida incorporada en un accionamiento, por ejemplo una cadena, que activa un desviador en el suministro de la culata del arma en el lado opuesto e interviene en el recorrido de accionamiento de la cadena. Tras realizarse un disparo y, por tanto, un retroceso del arma o la carcasa del arma, el desviador se desactiva de nuevo y el accionamiento puede seguir funcionando sin interrupciones. En cambio, si no se produce un disparo, el desviador permanece en su posición. La leva de accionamiento se sube al desviador y se para. El desviador a su vez está construido, por ejemplo amortiguada, de tal manera que se impide una destrucción del accionamiento así como del desviador.

El documento DE 10 2008 060 215 A1 describe un accionamiento con parada rápida. Cuando se emite un disparo, las masas que retornan provocan un desplazamiento de un carro, de manera que la leva del accionamiento arrastra la culata (o el portaculata) en su movimiento hacia atrás. Si falla el encendido y no hay retroceso, el carro permanece en su posición y la leva del accionamiento retrocede sin cerrarse.

El documento US 5,225,625 A describe un accionamiento para el transporte de una culata de un arma que comprende un dispositivo de parada de emergencia con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

La invención tiene como objetivo proporcionar un accionamiento y una parada de emergencia integrada para un arma.

El objetivo se consigue mediante las características de la reivindicación 1. Configuraciones ventajosas figuran en las reivindicaciones subordinadas.

La invención tiene la idea de prever un accionamiento con un punto muerto suficientemente largo o un largo tiempo muerto (tiempos de parada) de una culata, al menos durante el disparo y el retroceso del arma. Como consecuencia de esta idea se crea de manera ventajosa un arma de construcción estrecha. Una parada de emergencia integrada o el dispositivo de parada rápida está concebido de tal manera que el accionamiento puede seguir funcionando sin problemas incluso si no se ha producido ningún disparo (fallo de encendido). De esta manera, se excluye un posible daño del accionamiento.

El accionamiento presenta una leva de accionamiento en la que está guiada una biela. La leva de accionamiento define el ciclo de disparo del arma y, por tanto, los tiempos de inactividad de la culata, en la posición delantera (visto en la dirección de disparo), la culata está depositada y bloqueada. Después de disparar, se desbloquea la culata, se transfiere a su posición trasera, se saca la vaina de cartucho vacía y después se expulsa. En la posición trasera, se vuelve a depositar la culata y se inserta una nueva munición en el arma. El principio fundamental del movimiento de cierre, del depósito, del bloqueo y de la activación del encendido, etc. se describe detalladamente en el documento DE 10 2008 060 217 A1.

En los tiempos en que la culata descansa en el sistema de arma, es decir cuando está depositada, el perno delantero de la biela discurre en la parte o zona de la leva de accionamiento que discurre respectivamente transversalmente al arma y a la culata. Su radio es tan grande como la longitud (cojinete) de la biela guiada en la leva de accionamiento. Las levas de entrada / salida de los dos radios se eligen pequeñas para lograr una respuesta rápida a la respectiva acción relativa a la culata, como por ejemplo un depósito rápido de la culata o un retorno de la culata iniciado rápidamente, etc. Entre el perno de la biela y la leva de accionamiento está integrada una manivela

que hace posible la marcha no redonda del perno.

Además de este perno delantero, la biela comprende también un arrastrador trasero y está montada de manera pivotante en un punto de giro situado detrás del arrastrador trasero. El perno delantero se mueve en la leva de accionamiento de la culata. El arrastrador trasero va guiado en una ranura integrada transversalmente en la corredera de culata. Mediante el punto de giro de la biela situado detrás del arrastrador, el arrastrador de la biela se hace pivotar hacia la derecha/izquierda, de modo que el arrastrador se abre paso en la ranura de la culata o de su soporte. Esta construcción hace posible la configuración de la leva de accionamiento como se describe. De este modo, tanto la leva de accionamiento como el arma pueden configurarse de forma estrecha.

El arrastrador pivotable trasero de la biela ataca en una corredera de control general, que sirve como corredera de arrastre (soporte) de la culata. El arrastrador trasero es guiado por una guía en forma de ranura por debajo de la corredera de control general.

En una forma de realización preferente, está integrado un dispositivo de parada de emergencia en el accionamiento. Para ello, el dispositivo de accionamiento se compone preferentemente de un talón fijo o de un saliente fijo en la corredera de control general, que alcanza toda la anchura de la corredera de control general, así como de una corredera transversal móvil que está guiada, por ejemplo, en una ranura en T en la corredera de control general. Para hacer avanzar la culata, el arrastrador engancha el talón fijo para arrastrar la culata y al devolver la culata a la corredera transversal móvil para transferir la culata a su posición trasera cuando se ha producido un disparado. Para ello, se empuja la corredera transversal hasta una posición en la que el arrastrador pueda arrastrar la corredera incluida la culata a la posición trasera. En cambio, si no hay disparo, es imposible el transporte de la corredera de control general. Preferentemente, la propia biela pivotante realiza el empuje o no empuje de la corredera transversal. La corredera transversal móvil presenta a su vez una cavidad.

Cuando se produce un disparo, se desplaza la corredera transversal móvil y con ella también la cavidad. La cavidad permanece inactiva, el arrastrador está en contacto con la superficie lateral delante de la cavidad. Sin embargo, si no se detecta ningún disparo (por ejemplo, fallo de encendido) y no hay retroceso, el arrastrador pasa a través de esta cavidad que ya no está desplazada y, por tanto, hacia atrás. La culata permanece en su posición delantera bloqueada. Por lo tanto, el arrastre o no arrastre es controlado por el dispositivo de parada de emergencia.

El dispositivo de parada de emergencia comprende un perno y una cinemática que expulsa el perno cuando se ha producido un tiro, pero evita la expulsión, de manera que la culata no sea transportada hacia atrás en caso de no producirse un disparo.

El perno del accionamiento está integrado en la corredera de control general de la culata para el desplazamiento o no desplazamiento. Una vez que se ha producido el disparado, el perno es desplazado a la trayectoria del arrastrador por el retroceso, de manera que el arrastrador desplaza lateralmente el perno así como la corredera transversal móvil. Las superficies del arrastrador y de la corredera transversal se solapan entre sí, de modo que la biela o el arrastrador y la corredera transversal móvil realizan el arrastre de la corredera de control general. Durante el movimiento subsiguiente de la corredera transversal móvil y la corredera de control general, el perno vuelve a retraerse y la corredera transversal vuelve a transferirse a la posición original. Esto puede realizarse mediante biseles o rampas, etc. integradas en la carcasa base del arma o en un soporte de arma. En cambio, si no se detecta ningún disparo, el perno no se extrae y permanece en su posición original. A continuación, el arrastrador o una parte del mismo se desliza pasando por debajo del perno y deja estacionaria la corredera transversal móvil. En consecuencia, el arrastrador se orienta hacia la cavidad de la corredera transversal y con el movimiento hacia atrás pasa a través de la cavidad de la corredera transversal, de modo que el arrastrador no puede arrastrar la culata.

En una realización especial, el arrastrador de la biela está montado de forma amortiguada en la biela. La corredera transversal móvil presenta además un bisel. Esto tiene la ventaja de que el arrastrador es guiado a lo largo del bisel y por la amortiguación puede sumergir la corredera transversal móvil. Después, el arrastrador puede atacar en el talón fijo. Esta variante constructiva tiene la gran ventaja de que el accionamiento puede seguir funcionando si no se ha producido ningún retroceso. Cuando el arrastrador incide en el dispositivo de accionamiento del cierre, éste se desliza pasando por debajo de la corredera transversal del dispositivo de accionamiento, a lo largo del talón fijo y, a través de la cavidad de la corredera transversal, de nuevo hacia fuera del dispositivo de accionamiento. Con esta construcción no se produce una parada mecánica. Esta solución constructiva tiene además la ventaja de que mediante el movimiento de inversión del accionamiento (inversión de dirección) la corredera transversal móvil puede utilizarse para extraer de forma controlada el fallo de encendido del cañón del arma. Para ello, el arrastrador ataca la superficie de la corredera transversal desde atrás y arrastra la culata.

Se propone un dispositivo de parada de emergencia formado por una cinemática que tras producirse un disparo hace que se extraiga el perno y garantiza el arrastre de la corredera de control general. En cambio, si no hay disparo, el perno no es extraído y la corredera de control general no se mueve. Partes del accionamiento pueden seguir funcionando en este caso. También se propone un accionamiento para un arma con una leva de accionamiento y una biela guiada en la leva de accionamiento, conteniendo la leva de accionamiento el ciclo de disparo del arma. Además de un vástago de biela, la biela comprende un perno delantero y un perno trasero, un

perno arrastrador. Con su perno delantero, la biela engrana en la leva de accionamiento. El perno delantero además está unido a una manivela accionada por un accionamiento externo. El perno arrastrador está unido a una corredera de control general de la culata del arma. Una corredera de biela de la biela presenta una ranura en la que el perno arrastrador está guiado y articulado en un punto de giro que se encuentra detrás del perno arrastrador, de modo que durante los tiempos de inactividad de la culata, el perno arrastrador se hace pivotar tanto en la ranura de la biela como en la corredera de control general.

La invención se explicará con más detalle con la ayuda de un ejemplo de realización con dibujo. Muestran:

la figura 1 una vista en planta desde arriba en perspectiva de un accionamiento de culata de un arma con accionamiento externo,

la figura 2 una vista en sección del accionamiento,

la figura 3 un alzado lateral del acoplamiento del accionamiento de culata de la figura 1 a una corredera de control general del arma,

la figura 4 una vista de un dispositivo de parada de emergencia integrado en el accionamiento de culata,

la figura 5 una vista en planta desde arriba en perspectiva del dispositivo de parada de emergencia en dirección contraria a la de disparo,

la figura 6 una vista del dispositivo de parada de emergencia en alzado lateral en perspectiva,

las figuras 7a, b una vista de un perno integrado en el accionamiento de culata en su posición original y del perno expulsado por el dispositivo de parada de emergencia,

la figura 8 la integración del dispositivo de parada de emergencia en un soporte de arma.

Las figuras 1 y 2 muestran un accionamiento 10 para un arma 100 (representado parcialmente en la figura 8), con una leva de accionamiento 1 y una biela 2 guiada en la leva de accionamiento 1. La leva de accionamiento 1 incluye el ciclo de disparo del arma 100, es decir, los tiempos de inactividad de una culata 11 del arma 100. En la realización preferente es no redonda. La leva de accionamiento 1 está dividida en cuatro zonas 1.1 a 1.4. La zona 1.1 delantera, visto en la dirección de disparo, que discurre aproximadamente transversalmente a la culata 11, ajusta los tiempos de inactividad de la culata 11 en su posición delantera bloqueada con un cañón de arma (la culata 11 está delante). En la zona trasera 1.3, que aquí está formada por un radio r_1, la culata 11 se encuentra en la parte trasera (cierre 11 atrás). Esto influye en el tiempo muerto de la culata 11 en la posición trasera. Las zonas rectas laterales 1.2, 1.4 definen el movimiento de avance y el movimiento de retroceso de la culata 11 según cualquier función. A través de la forma de la leva de accionamiento 1 se definen los perfiles de movimiento de la culata 11 y la duración de los tiempos de espera (tiempos de inactividad) en las posiciones de inversión de la culata 11.

La biela 2 presenta, además de un vástago de biela 2.1, un perno delantero 2.2, un perno trasero 2.3 y un punto de giro 2.4 situado detrás de éste. La biela 2 engrana con su perno delantero 2.2 (visto en la dirección de disparo) en la leva de accionamiento 1 y se mueve en ésta. El perno delantero 2.2 está unido a una manivela 3 accionada por un accionamiento externo 4 no representado en detalle. El perno 2.2 se mueve por la manivela 3 accionada alrededor de un punto central M. La manivela 3 está a su vez integrada en una ranura 3.1 en la que puede deslizarse la manivela 3 para poder guiar el perno delantero 2.2 de la biela 2 en la leva de accionamiento 1 no redonda. La biela 2 o el vástago de biela 2.1 gira alrededor del punto de giro 2.4 durante los tiempos de inactividad de la culata 11, lo que provoca un pivotamiento del perno trasero 2.3 desplazable en una ranura 2.5 en la corredera de biela 2.6 de la biela 2. La corredera de biela 2.6 presenta preferentemente cuatro rodillos deslizantes 2.7 integrados en las esquinas de la corredera de biela 2.6 para un deslizamiento suave de la biela 2 en la carcasa 10.1 del accionamiento 10.

Una corredera de control general 12 (figura 3) comprende preferentemente dos levas de control 12.3 y 12.4, incluyendo la leva de control delantera 12.3 el depósito y el bloqueo de la culata 11. La leva de control trasera 12.4 sirve para liberar un perno percutor no representado en detalle que está integrado en la culata 11. En esta leva de control 12.4 está guiada otra biela 12.5, aquí en forma de U, que engrana desde arriba en una cavidad 11.1 de la culata 11 o del cabezal de culata. Cuando la culata 11 ha sido bloqueada en su posición delantera depositada mediante el bloque de culata (no representado en detalle) que es controlado en altura por medio de la leva de control delantera 12.3, el perno percutor es liberado por la segunda leva de control 12.4. Para ello, la biela 12.5 es guiada hacia fuera de la cavidad 11.1 a lo largo de la segunda leva de control trasera 12.4.

Debajo de la corredera de control general 12 está integrada una guía en forma de ranura (no representada en detalle). La biela 2 engrana con su perno arrastrador 2.3 en la guía en forma de ranura de la corredera de control general 12 para el transporte de la culata 11 y puede hacerse pivotar en ésta alrededor del punto de giro 2.4 de la biela 2.

La figura 3 muestra la culata 11 en su posición delantera cuando está bloqueada.

El transporte de la culata 11 transcurre de la siguiente manera:
Para transportar la culata 11 desde su posición trasera, en la que la culata 11 se provee de una munición (no mostrada con más detalle), el perno delantero 2.2 se encuentra en la zona trasera 1.3, visto en la dirección de disparo, provista de un radio r_1, de la leva de accionamiento 1. Para transportar la culata 11 a la posición delantera, el perno arrastrador 2.3 engrana como arrastrador de la corredera de control general 12 en la ranura de la corredera de control general 12. El radio r_1 es preferentemente tan grande como el cojinete de la biela 2, con lo que se evita una carrera muerta de la biela 2. La corredera de control general 12 sirve como corredera de arrastre de la culata 11 (del sistema de culata). El perno delantero 2.2 se mueve hacia adelante a lo largo de la zona 1.2 de curso recto de la leva de accionamiento 1 y, por tanto, la culata 11 a través de la biela 2 y el perno arrastrador 2.3. Durante ello, la culata 11 arrastra la munición no mostrada en detalle y la suministra a un cañón de arma (no mostrado en detalle) del arma 100. Cuando el perno delantero 2.2 alcanza la zona delantera 1.3 de la leva de accionamiento 1, que discurre transversalmente al arma 10, se deposita la culata 11 al entrar en esta zona 1.1, se bloquea la culata 11 y se desencadena un disparo. En esta fase, también se produce un retorno del arma. El perno arrastrador 2.3 se hace pivotar en la ranura 2.5 de la biela y en la ranura de la corredera de control general 12. El movimiento oscilante de la biela 2 en esta zona 1.1 es absorbido por la manivela 3. Cuando el perno delantero 2.2 sale de la zona 1.1 de curso transversal de la leva de accionamiento 1 a la zona 1.4 de curso recto, se desbloquea la culata 11 y la culata 11 es movida hacia atrás por el perno de accionamiento 2.3 y la corredera de control general 12. Durante ello, a culata 11 arrastra la vaina de munición, que a su vez es expulsada. Cuando el perno 2.2 retorna a la zona trasera de la leva de accionamiento 1.3, se deposita la culata 11, el perno arrastrador 2.3 se hace pivotar de nuevo en la ranura 2.5 de la biela 2 y en la ranura de la corredera de control general 12. mientras el perno 2.2 continúa moviéndose.

En una realización particular, el accionamiento 10 está provisto de un dispositivo de parada de emergencia 20 que impide que la culata 11 se abra en caso de un fallo de disparo o un mal funcionamiento del arma. Este dispositivo de parada de emergencia 20 coopera funcional y mecánicamente con partes del accionamiento 10. En lugar de la guía o cavidad en forma de ranura por debajo de la corredera de control general 12, la corredera de control general 12 presenta ahora un saliente 12.1 fijo y una corredera transversal 22 móvil. A través del saliente 12.1 fijo se lleva hacia delante la culata 11, tal como se describe. La corredera transversal 22 móvil sirve para el transporte de vuelta de la culata 11 hacia atrás (figura 3).

Del dispositivo de parada de emergencia 20 forma parte una cinemática 23 que está formada por al menos una guía 23.1, al menos una biela 23.2 guiada en la leva 23.1.1 de la guía 23.1 y al menos una palanca 23.3. Este dispositivo de parada de emergencia 20 coopera con un perno 21 que garantiza que la corredera transversal 22 sea arrastrada en caso de producirse un disparo o lo impide en caso de no producirse un disparo. Este perno 21 está integrado en la corredera transversal 22 (figura 7a). La corredera transversal 22 móvil presenta a su vez una cavidad 22.1 (figura 5). El perno arrastrador 2.3 se solapa con la corredera transversal 22 en la zona delante de la cavidad 22.1.

Cuando se produce un disparo, debe desplazarse la corredera transversal móvil 22 y, por tanto, la cavidad 22.1. De este modo la cavidad 22.1 permanece inactiva y el perno arrastrador 2.3 sigue en contacto con la superficie lateral de la corredera transversal 22 delante de la cavidad 22.1. Así, el perno arrastrador 2.3 puede arrastrar la culata 11 hacia atrás. A medida que la culata 11 se mueve más hacia atrás, la corredera transversal 22 móvil y el perno 21 vuelven a su posición original. Esto se puede realizar mediante biseles 24 (para la corredera transversal 22) y/o rampas 25 (para el perno 21) etc., integrados en la carcasa base del arma o en un soporte de arma (figura 6). Sin embargo, si no se produce ningún tiro (por ejemplo, fallo de encendido), la corredera transversal 22 no debe desplazarse. De este modo, el perno arrastrador 2.3 se desliza pasando a través de esta cavidad 22.1 que ahora no está desplazada. La culata 11 permanece en su posición delantera bloqueada.

Para controlar el perno 21 para su extracción está prevista la cinemática 23 que controla el perno 21 debido al retroceso del arma cuando se ha producido un disparo. La cinemática 23 (figuras 4 a 6) está formada, como ya se ha explicado, por la guía 23.1 dispuesta lateralmente con respecto a la corredera de control general 12, la biela 23.2 guiada en la leva de control 23.1.1 y la palanca 23.3.

Un retroceso del arma hace que la biela 23.2 sea guiada a lo largo de la leva de control 23.1.1 desde la zona inferior de la leva hasta la sección superior de la leva, es decir, hacia arriba. A este respecto, la palanca 23.3 es presionada con un movimiento de palanca contra el perno 21. Este es expulsado de la corredera de control general 12 lateralmente (figura 7b) y es presionado hasta la trayectoria del perno arrastrador 2.3 o del vástago de biela 2.1. El desplazamiento de la corredera transversal 22 se produce por el pivotamiento del vástago de biela 2.1 que en la zona de la ranura 2.5 en la que se mueve el perno arrastrador 2.3 presenta un engrosamiento lateral, con el que el vástago de biela 2.1 ataca en el perno 21 extraído de la corredera transversal 22. El vástago de biela 2.1 pivotante arrastra con su engrosamiento el perno 21 y, por tanto, la corredera transversal 22.

Si no se produce el retroceso del arma 10, no actúa la cinemática 23 y el perno 21 permanece en su posición original (figura 7a). El vástago de biela 2.1 pivotante se desliza pasando por debajo del perno 21, la corredera transversal 22 permanece en su posición original. Con el pivotamiento, el perno arrastrador 2.3 alcanza la cavidad

22.1 de la corredera transversal 22 y es guiada pasando a través de ésta. La culata 11 permanece en la posición delantera y no es arrastrada hacia atrás.

En una realización especial, el perno arrastrador 2.3 de la biela 2 está montado de forma amortiguada en la biela 2. La corredera transversal 22 móvil presenta además un bisel 22,2. Esto tiene la ventaja de que el perno arrastrador 2.3 se guía a lo largo del bisel 22.2 y la suspensión puede sumergir la corredera transversal móvil 22 si la biela continuase girando.

La figura 8 muestra una integración del dispositivo de parada de emergencia 20 en una carcasa de arma 30 de un arma 100. La integración aquí representada difiere de las ilustraciones de las figuras 4 a 6 en que en la figura 8, el dispositivo de parada de emergencia 20 está integrado en el arma 100 a la derecha, visto en la dirección de disparo, y en las figura 4 a 6, a la izquierda. La integración local depende de en qué sentido gira la biela 2. Si gira en el sentido de las agujas del reloj, el dispositivo de parada de emergencia debe instalarse a la izquierda. Sin embargo, si la biela 2 gira en el sentido contrario a las agujas del reloj, la integración se realiza a la derecha.

REIVINDICACIONES

1. Accionamiento (10) para el transporte de una culata (11) de un arma (100), que comprende un dispositivo de parada de emergencia (20) con una cinemática (23) formada por al menos una guía (23.1) con una leva de control (23.1.1), al menos una biela (23.2) guiada en ésta y al menos una palanca (23.3), en el que la cinemática (23) no actúa si no se produce un disparo, y si se produce un disparo, la al menos una biela (23.2) es guiada a lo largo de la leva de control (23.1.1), de manera que la palanca (23.3) ejerce un movimiento de palanca, **caracterizado por que** el accionamiento (10) comprende una corredera de control general (12) para el transporte de la culata (11) del arma (100), que presenta en su parte inferior por debajo un talón (12.1) fijo y una corredera transversal (22) móvil, estando incorporado un perno (21) lateralmente en la corredera transversal (22), que está integrado de manera móvil por debajo de la corredera de control general (12) del accionamiento (10), y actuando la palanca (23.3) sobre el perno (21) en la corredera transversal (22).

2. Accionamiento (10) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la corredera transversal (22) presenta una cavidad (22.1).

3. Accionamiento (10) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** un perno arrastrador (2.3) de una biela (2) del accionamiento (10) está soportado de forma amortiguada dentro de la biela (2).

4. Accionamiento (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la corredera transversal (22) móvil presenta un bisel (22.2).

5. Arma (100) con un accionamiento (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4.

6. Arma (100) de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** en la carcasa base del arma o en un soporte de arma están incorporados biseles o rampas (24, 25), que sirven para devolver la corredera transversal (22) y el perno (21) a su posición original.

7. Arma (100) de acuerdo con la reivindicación 5 o 6, **caracterizado por que** el accionamiento (10) comprende una leva de accionamiento (1) así como una biela (2) guiada en la leva de accionamiento (1), conteniendo la leva de accionamiento (1) el ciclo de disparo del arma (100), y comprendiendo la biela (2) además de un vástago de biela (2.1), un perno delantero (2.2) y un perno trasero (2.3) como perno arrastrador (2.3), la biela (2) engrana con su perno delantero (2.2) en la leva de accionamiento (1) y está guiado dentro de éste, estando el perno delantero (2.2) unido a una manivela (3) que es accionada por un accionamiento externo (4), y estando el perno arrastrador (2.3) unido a una corredera de control general (12) de la culata (11) del arma (100) y entre el talón (12.1) incorporado por debajo en la corredera de control general (12) y la corredera transversal (22).

8. Arma (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 7, **caracterizado por que** una corredera de biela (2.6) presenta una ranura (2.5) en la que está guiado el perno arrastrador (2.3), y el vástago de biela (2.1) está articulada en un punto de giro (2.4) que está situado detrás del perno arrastrador (2.3), de modo que, durante los tiempos de inactividad de la culata (11), el perno arrastrador (2.3) se hace pivotar en la ranura (2.5) de la corredera de biela (2.6).

9. Arma (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 8, **caracterizado por que** la leva de accionamiento (1) comprende una zona delantera que discurre transversalmente a la culata (11) y otra que presenta un radio (n) (1.1, 1.3) que definen los tiempos de inactividad de la culata(11).

10. Arma (100) de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado por que** el radio (r_1) es tan grande como la longitud de la biela (2) guiada dentro de la leva de accionamiento (1).

11. Arma (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 10, **caracterizado por que** la leva de accionamiento (1) es no redonda.

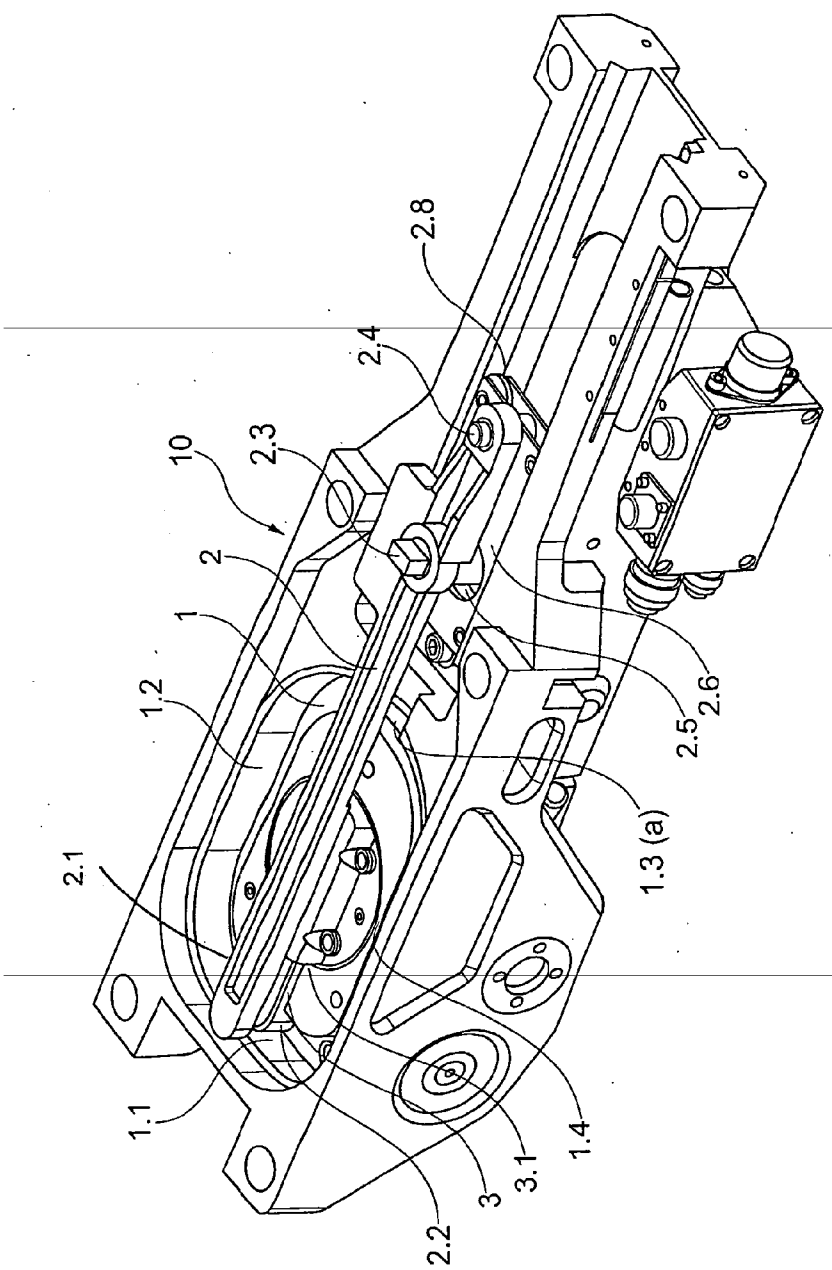


Fig. 1

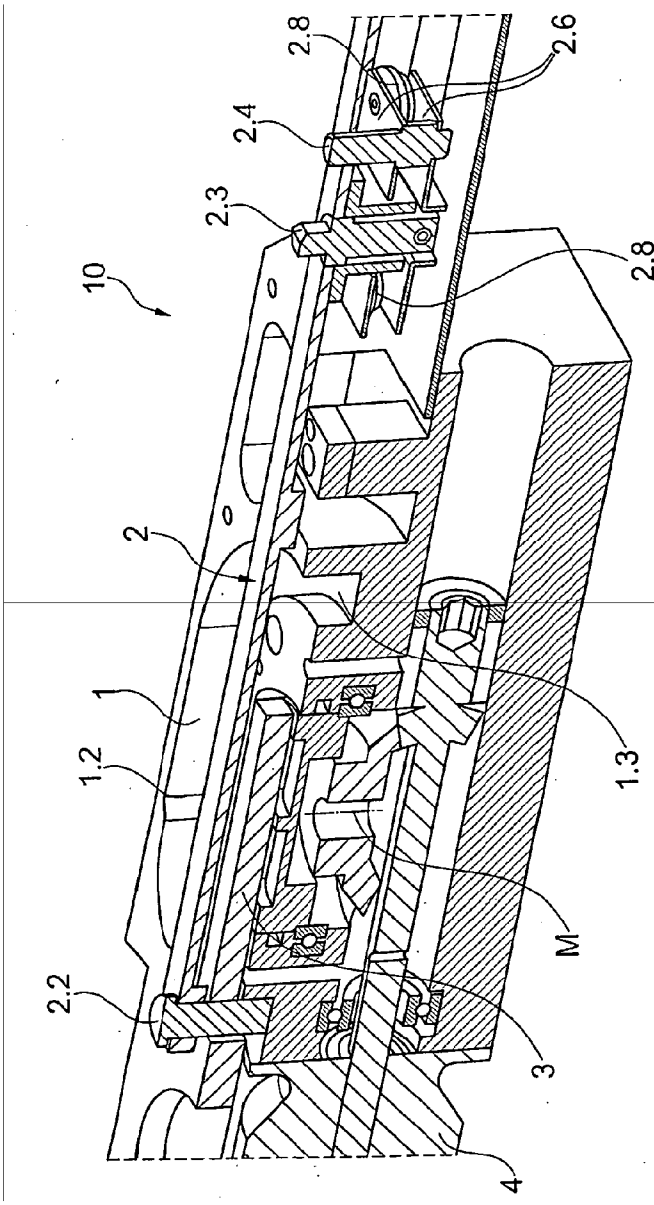


Fig. 2

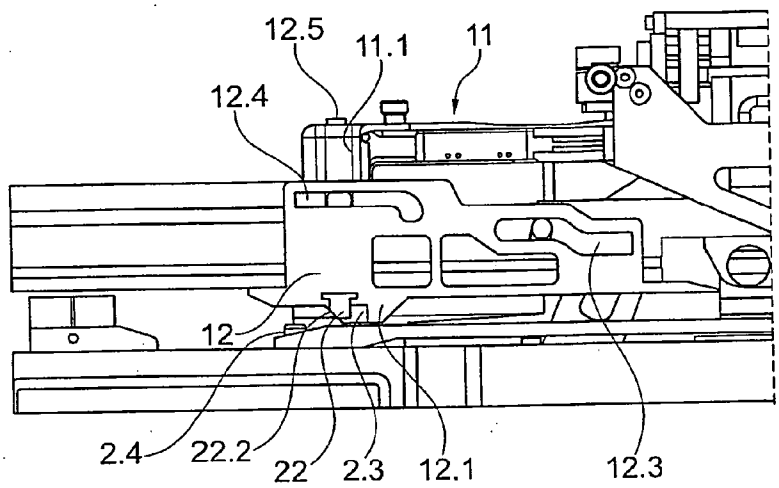

12.5
11.1
11
12.4
12
2.4
22.2
22
2.3
12.1
12.3

Fig. 3

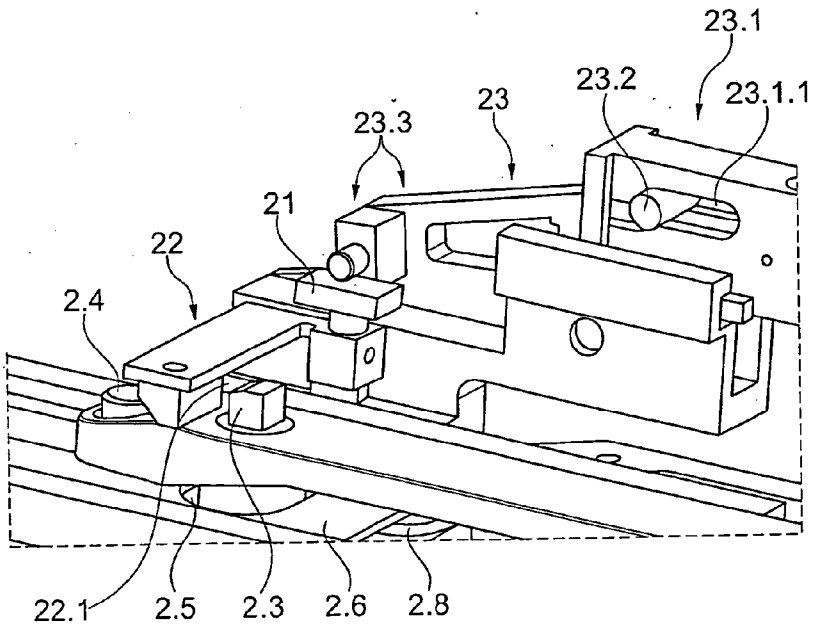

23.1
23.2
23.1.1
23
23.3
21
22
2.4
22.1
2.5
2.3
2.6
2.8

Fig. 4

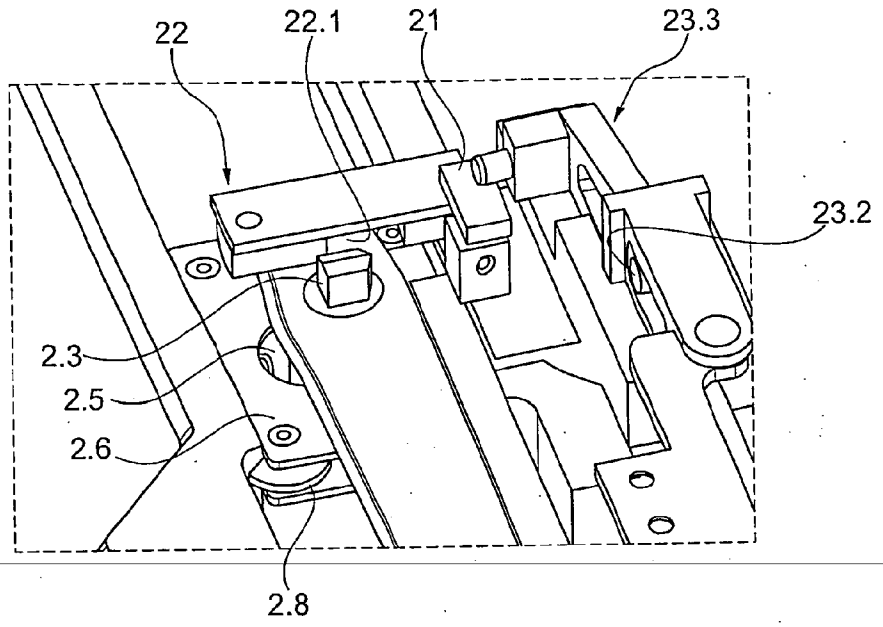


Fig. 5

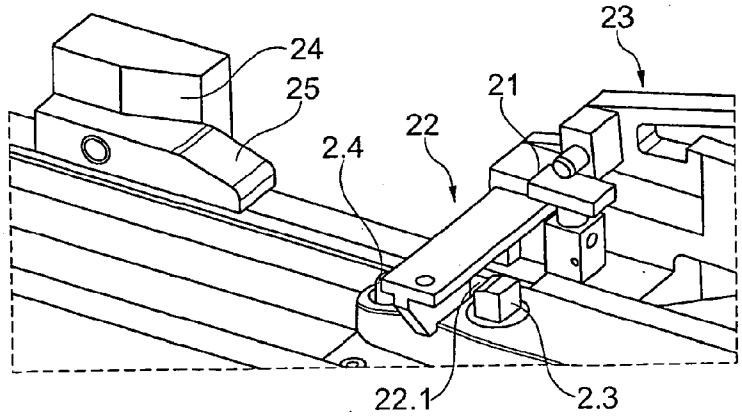


Fig. 6

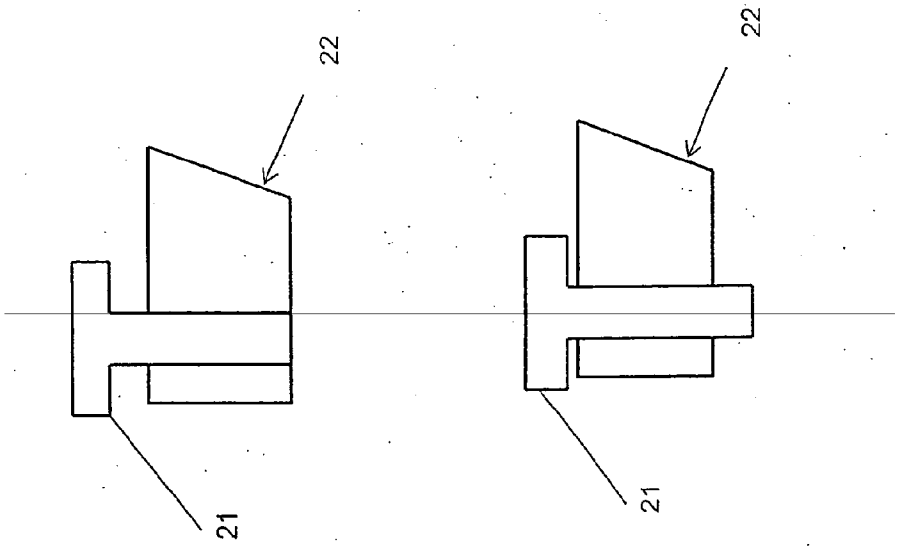


Fig. 7a

Fig. 7b

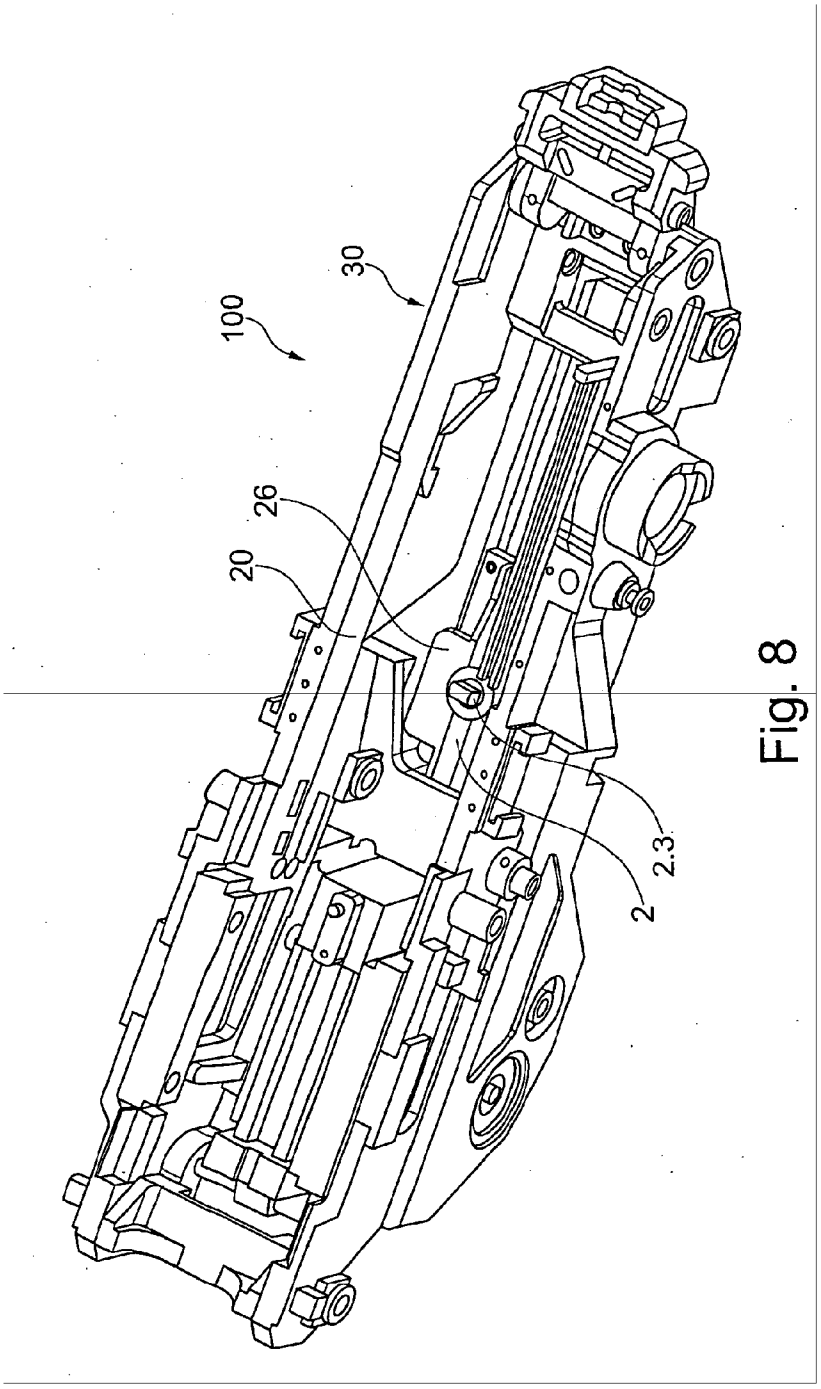


Fig. 8