



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 336 510**

51 Int. Cl.:
F41A 9/47 (2006.01)
F41C 7/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08000611 .7**
96 Fecha de presentación : **15.01.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **1953491**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.08.2008**

54 Título: **Arma de fuego.**

30 Prioridad: **02.02.2007 DE 10 2007 006 107**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
13.04.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
13.04.2010

73 Titular/es: **H. KRIEGHOFF GmbH**
Boschstrasse 22
89079 Ulm, DE

72 Inventor/es: **Engel, Heinz-Eckhard y**
Schmid, Wolfgang

74 Agente: **Roeb Díaz-Álvarez, María**

ES 2 336 510 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

Arma de fuego.

5 La invención se refiere a un arma de fuego según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Son conocidas las armas de fuego, como los rifles o las escopetas, en las que el movimiento de carga se realiza mediante la caña. A tal efecto, ésta se encuentra montada en una guía paralela al cañón con posibilidad de desplazamiento axial y se puede mover manualmente en vaivén entre dos posiciones finales. La caña encierra la guía axial de manera que la cubre parcialmente y para esto presenta en la mayoría de los casos una sección transversal en U. Sin embargo, esto crea mayormente un contorno exterior tosco, por lo que las armas largas accionadas por la caña y configuradas con un cargador, que se identifican también como armas de repetición de corredera, no presentan una imagen delicada y, por consiguiente, atractiva. Esto es válido tanto para aquellas armas de fuego, en las que el cañón está configurado de forma fija en el lugar, como para aquellas armas de fuego configuradas con un cañón de movimiento longitudinal, en las que el cañón y la caña están acoplados, por tanto, rígidamente (véase, por ejemplo, los documentos DE-OS-2263378 o DE-U1-20319451) que constituyen una base para el preámbulo de la reivindicación 1. El documento DE-U1-20319451 da a conocer un arma de fuego con una caja, un cañón montado con posibilidad de desplazamiento axial relativamente respecto a la caja junto a o en una guía lineal, en el que está configurada una recámara, un dispositivo de cierre que presenta una cabeza de cierre que se puede fijar axialmente en el extremo del cañón al cerrarse el arma. Esta solución tampoco resulta adecuada para una construcción compacta. Además, las guías lineales configuradas en la zona de la caña condicionan dimensiones que superan a menudo claramente las medidas deseadas de embalaje de las armas largas desmontables.

25 El objetivo de la invención es evitar éstas y otras desventajas del estado de la técnica y desarrollar un arma de fuego con un cañón de desplazamiento longitudinal, que tenga una construcción compacta y sea fácil de manipular. Todo el sistema mecánico debe estar compuesto de la menor cantidad posible de elementos que se puedan fabricar y montar de forma económica con el menor esfuerzo. Se aspira, asimismo, a lograr un desmontaje fácil del arma que, al tener dimensiones pequeñas, se puede guardar con rapidez.

30 Las características principales de la invención aparecen en la parte caracterizadora de la reivindicación 1. Las configuraciones son objeto de las reivindicaciones 2 a 23.

35 En un arma de fuego, especialmente un rifle de repetición monotiro o multitiro, con una caja, un cañón montado con posibilidad de desplazamiento axial relativamente respecto a la caja junto a o en una guía lineal, en el que está configurada una recámara para alojar un cartucho, un dispositivo de cierre que para el cierre de la recámara presenta una cabeza de cierre que se puede fijar axialmente en el extremo del cañón al cerrarse el arma, y un dispositivo de bloqueo para bloquear el arma en la posición cerrada, la invención prevé que la guía lineal presente al menos una barra guía, un soporte guía o similar, acoplado o acoplable con el cañón y guiado por deslizamiento dentro de la caja. Esto posibilita una construcción extremadamente compacta del arma que se puede manipular siempre con facilidad debido a los ciclos de movimiento que se realizan y ejecutan de forma simple.

40 La caja está subdividida en una culata y una caña, estando guiada por deslizamiento la barra guía en la culata, preferentemente en paralelo al eje del cañón. De este modo, toda la guía lineal no ocupa un espacio por separado dentro del arma. Especialmente la barra guía no se tiene que cubrir más con la caña que, independientemente de esto, puede tener una silueta con una configuración delgada. Asimismo, el cañón se acciona dentro de la guía lineal mediante la caña que, a diferencia de las armas de repetición de corredera comercializadas, se encuentra siempre en una posición final trasera (en el lado del tirador) al estar cerrada el arma. Esto tiene, por una parte, la ventaja de que el arma se mantiene siempre cerrada con la mano guía en la posición de fuego. Además, la caña y el elemento principal de la caja están situados a ras con sus superficies frontales, de modo que se tiene siempre la impresión de disponerse de una caja en forma de una sola pieza. La barra guía desaparece aquí por completo en la culata, es decir, toda la guía lineal no es visible desde el exterior. En principio se mantiene la imagen tradicional de las escopetas de caza. Sin embargo, en comparación con las construcciones convencionales, la longitud constructiva es considerablemente más corta a pesar del uso de cañones de longitud estándar, lo que influye de nuevo favorablemente en la manipulación del arma.

55 La barra guía presenta una sección transversal esencialmente redonda o angular, por ejemplo, cuadrada. Esta última forma junto con un alojamiento correspondiente en la culata un seguro contra torsión para el cañón. La sección transversal redonda representa una variante económica con una fabricación más simple y ventajosa. El seguro contra torsión para el cañón se realiza aquí mediante el dispositivo de cierre, por ejemplo, al estar guiada la cabeza de cierre en paralelo a la barra guía en un manguito de cierre previsto en el extremo del cañón.

60 Desde el punto de vista constructivo resulta ventajoso que la barra guía esté guiada por deslizamiento en un manguito tubular dispuesto preferentemente en la culata. El manguito tubular no sólo garantiza una guía más segura y permanentemente estable, sino que simplifica además la construcción del arma. La culata tiene suficiente espacio para alojar el manguito tubular y, por tanto, la guía lineal. Su fijación tampoco representa un problema.

ES 2 336 510 T3

Para la manipulación del arma resulta ventajoso además que esté previsto al menos un tope para la barra guía. Éste define al menos la posición abierta delantera del arma, de modo que el dispositivo de cierre se puede abrir siempre de forma precisa y reproducible. El tope es preferentemente un tope axial, configurado en y/o junto al manguito tubular.

5

La invención prevé además que la cabeza de cierre esté dispuesta junto a una carcasa o en una carcasa unida fijamente con la caja. En el momento de realizarse el disparo, la cabeza de cierre se encuentra siempre engranada por arrastre de forma con el cañón o el manguito de cierre, de modo que la fuerza de retroceso de un cartucho se transmite mediante la cabeza de cierre y el manguito de cierre de forma concéntrica al eje del cañón y, por tanto, sin vuelco ni par, hacia la carcasa. Esta última proporciona al cañón, en la posición cerrada del arma, un contrasoprote situado siempre a la misma altura, de modo que el retroceso se puede transmitir a lo largo del eje del cañón directamente a la carcasa y desde aquí, mediante la caja, al hombro del tirador. El manguito de cierre, la cabeza de cierre y la carcasa garantizan siempre, por consiguiente, un flujo óptimo de la fuerza dentro del arma.

15

A esto contribuye también el hecho de que el manguito tubular se encuentra unido fijamente con la carcasa. Ésta experimenta así un apoyo adicional dentro de la culata, de modo que los pares de vuelco, que actúan en la propia carcasa, se compensan siempre con fiabilidad.

20

Una variante importante de la invención prevé que la carcasa se pueda fijar mediante el manguito tubular en la culata. El manguito tubular tiene, por tanto, una doble función. Por una parte, proporciona a la barra guía una guía precisa y fiable al abrirse y cerrarse el arma. Simultáneamente, el manguito tubular permite fijar la carcasa dentro de la culata, de modo que en la zona del dispositivo de cierre y en la zona del grupo disparador no se necesitan elementos de fijación. La construcción y el montaje del arma se simplifican considerablemente. Es posible fijar directamente la carcasa, ajustada por arrastre de forma a la culata, mediante el manguito tubular, por ejemplo, por enroscado, colocación a presión o similar. Sin embargo, el manguito tubular, unido preferentemente de forma fija con la carcasa, se puede fijar también en la propia culata, por ejemplo, mediante un tornillo (de vástago), quedando fijada así a la vez automáticamente la carcasa.

25

En otra forma de realización, la barra guía soporta también, además del cañón, la caña y, si el arma de fuego debe estar configurada como rifle de repetición multitiroteo, un cargador que presenta ventajosamente una caja de cargador para un cargador insertable. El cargador se mueve siempre a la vez durante el proceso de repetición debido a la unión con el cañón y la caña. En este caso, está configurado y dispuesto de manera que en la posición cerrada del arma se encuentra sobre el grupo disparador y en la posición abierta es libremente accesible por el lado inferior. Esto influye también de manera favorable en la longitud constructiva del arma que en la posición cerrada tiene una configuración extremadamente compacta. En la posición abierta, por el contrario, el cargador, en especial el cargador insertable, es accesible libremente, lo que simplifica de manera considerable la manipulación del arma.

30

35

El cañón, la caña y el cargador forman ventajosamente un primer grupo constructivo, con el que está unida o se puede unir de manera separable la barra guía. La culata, la barra guía, el manguito tubular y la carcasa forman simultáneamente con la cabeza de cierre un segundo grupo constructivo, de modo que toda el arma se puede desmontar en dos partes en caso necesario, por ejemplo, para el transporte o la limpieza. La barra guía, que se puede separar del primer grupo constructivo preferentemente al pulsarse un botón y, por tanto, sin herramientas, permanece aquí siempre en el manguito tubular del segundo grupo constructivo, de modo que ninguna de las dos partes del arma presenta elementos sobresalientes ni molestos. El arma se puede transportar muy cómodamente en un embalaje de pequeñas dimensiones y volver a ensamblar de forma rápida en cualquier momento.

40

45

El dispositivo de bloqueo para bloquear el arma puede estar configurado en la zona del dispositivo de cierre o en la zona de la barra guía.

50

La barra guía está configurada de forma tubular al menos por secciones, lo que influye favorablemente en el peso del arma y aumenta la estabilidad de la barra guía.

55

En otra forma de realización está previsto que al menos dos barras guía se encuentren dispuestas en paralelo una al lado de otra y/o una sobre otra. De este modo se obtiene también una seguridad contra torsión y una barra aún más estable.

60

El dispositivo de cierre está configurado esencialmente con simetría axial y/o simetría de rotación respecto al eje del cañón. Además, para la fijación de la cabeza de cierre en el extremo del cañón, éste presenta unidades de cierre radiales y/o de acción radial que mediante movimientos longitudinales del cañón se pueden engranar con elementos correspondientes de cierre en el extremo del cañón. A tal efecto, la cabeza de cierre está montada con posibilidad de desplazamiento axial y/o de manera giratoria en un soporte configurado en sentido coaxial al eje del cañón y dispuesto fijamente en el lugar junto a la carcasa o en la carcasa unida de manera fija con la caja.

65

La construcción del dispositivo de cierre en general con simetría axial y/o simetría de rotación posibilita junto con el cañón de desplazamiento longitudinal una forma constructiva extremadamente simple y compacta del arma. Todo el dispositivo de cierre en especial se puede realizar sólo con pocos elementos que, al igual que el propio cañón, se pueden fabricar como elementos giratorios simples. Esto influye no sólo favorablemente en los costos de fabricación.

ES 2 336 510 T3

El arma se puede montar con rapidez, así como funcionar siempre con fiabilidad debido a los ciclos de movimiento que se realizan de manera relativamente simple. El desgaste y la tendencia a averías son mínimos.

5 A esto contribuyen también las unidades de cierre radiales o de efecto radial que mediante un simple movimiento longitudinal del cañón se pueden engranar con el extremo del cañón. El accionamiento de palancas sobresalientes hacia fuera o la realización de movimientos manuales o movimientos de ajuste separados no son necesarios, lo que simplifica considerablemente la manipulación del arma.

10 Otra ventaja radica en que al efectuarse un disparo no se originan dentro del arma, debido a la construcción con simetría axial y/o simetría de rotación, pares de vuelco ni de giro que podrían afectar la precisión del disparo. El apoyo del cañón en la carcasa garantiza siempre más bien un flujo óptimo de la fuerza a lo largo del eje del cañón, transmitiéndose el retroceso del cartucho directamente del cañón a la carcasa y desde aquí a través de la caja al hombro del tirador.

15 Otros detalles, características y ventajas de la invención se derivan del contenido de las reivindicaciones, así como de la siguiente descripción de ejemplos de realización por medio del dibujo. Éste muestra una vista lateral en corte parcial de un arma de fuego según la invención.

20 El arma de fuego, identificada en general con el número 10 en la figura 1, está configurada como rifle de repetición multitiro. Ésta tiene una caja 11 con una culata 12 que presenta en el lado trasero una culata 13 de fusil y se transforma en el lado delantero en una caña configurada por separado (no representada). Entre la caña y la culata 13 de fusil está situada una empuñadura 15 de pistola que forma una sola pieza con la culata 12 y posibilita el accionamiento cómodo de un disparador 16. Este último está unido fijamente con la culata 12, así como con un gatillo para la realización de un disparo mediante un mecanismo tensor y liberador (no representado tampoco), que acciona un percutor (no mostrado tampoco).

25 Sobre la caja 11 está dispuesto un cañón 30 de fusil, montado relativamente respecto a la culata 12 y al disparador 16 con posibilidad de desplazamiento longitudinal en dirección axial A mediante una guía lineal 20. La guía lineal 20 se forma mediante una barra guía 21 acoplable con el cañón 30 y guiada en paralelo al eje A del cañón en un manguito tubular 25. Éste está introducido en la culata 12 provista, a tal efecto, de un alojamiento correspondiente 14 que se extiende en paralelo al eje A del cañón por debajo de una depresión 17 para pulgar configurada en la zona de la empuñadura 15 de pistola.

30 El cañón 30 soporta en el lado extremo un manguito 33 de cierre, esencialmente tubular, con un taladro roscado 37 en el que se enrosca fijamente el cañón 30 por su extremo 32 de cañón. El manguito 33 tiene además del taladro roscado 37 una entalladura central 34 para alojar una cabeza 41 de cierre que durante el disparo cierra una recámara configurada en el lado extremo del cañón 30 y forma en este caso el contrasoporte para un cartucho que se va a disparar. A tal efecto, en el lado frontal, en el centro de la cabeza 41 de cierre, está colocada una base 42 de choque con un taladro axial 43 para el percutor. Una uña lateral de extractor (no mostrada), así como un pasador de expulsor descentrado y sometido axialmente a una carga elástica (no representado tampoco) sirven para expulsar del arma 10 la vaina que queda después del disparo. La expulsión de la vaina se realiza a través de una ventana 145 de expulsión configurada en la envoltura exterior del manguito 33 de cierre.

35 La cabeza 41 de cierre forma parte de un dispositivo 40 de cierre que en este caso tiene la configuración de un cierre de cilindro giratorio. A tal efecto, ésta soporta en la circunferencia unidades radiales 60 de cierre en forma de un dentado exterior que mediante el movimiento longitudinal del cañón 30 y un movimiento giratorio, acoplado a esto, de la cabeza 41 de cierre se puede engranar con elementos correspondientes 65 de cierre en el manguito 33 de cierre. Este último tiene para esto en la circunferencia interior un dentado interior diametralmente opuesto al dentado exterior, de modo que el arma 30 está cerrada siempre de forma segura en el momento de efectuarse el disparo.

40 Como muestra además la figura 1, la cabeza 41 de cierre está fijada de manera separable en una caja cilíndrica 44 que presenta un taladro interior 45 central escalonado. Por lo tanto, ésta queda situada de forma limitada con posibilidad de desplazamiento axial sobre un soporte cilíndrico 50 configurado en sentido coaxial al eje A de cañón del cañón 30. Éste se encuentra fijado en el lugar en una carcasa 90 de sistema, provista para esto de un alojamiento adecuado 91. Un taladro axial central 52 en el soporte 50 aloja el percutor sometido a una carga elástica que con una punta atraviesa el taladro axial 43 en la cabeza 41 de cierre para el disparo.

45 El extremo trasero del manguito 33 de cierre presenta una superficie 38 de choque de forma concéntrica al eje A del cañón. Ésta se encuentra en contacto en la posición cerrada del arma 10 con la carcasa 90, provista de una superficie correspondiente 94 de tope. La carcasa 90, abierta en dirección S de disparo, está introducida por arrastre de forma en la culata 12, de modo que una fuerza de retroceso, originada en el momento de efectuarse el disparo, se transmite directamente a la carcasa 90 y, por tanto, a la culata 12.

50 El manguito 33 de cierre del cañón 30 está dispuesto sobre una consola 70 unida fijamente con el manguito 33, por ejemplo, mediante enroscado. En la consola 70 está dispuesto un cargador 130, cuya caja 132 de cargador está dispuesta asimismo de manera fija en la consola 70. La caja 132 de cargador está configurada de forma abierta hacia abajo para alojar un cargador insertable (no mostrado) que aloja los cartuchos previstos para recargar el rifle 10 de

ES 2 336 510 T3

repetición. En su extremo delantero 71, la consola 70 soporta un brazo 72 que se extiende por debajo del cañón 30 en dirección S de disparo. En el brazo 72 se fija la caña.

5 La barra guía 21, redonda en la sección transversal, de la guía lineal 20 está configurada de forma estrecha en su extremo delantero 22 para el acoplamiento al cañón 30 e insertada con este extremo 22 en el extremo trasero, dirigido hacia la caña 12, de la consola 70. Esta última está provista, a tal efecto, de una entalladura 74 que aloja el extremo 22 de barra por arrastre de fuerza y/o forma. La fijación de la barra guía 21 en la consola 70 se realiza mediante una unión roscada separable o mediante un dispositivo de enclavamiento que simplifica esencialmente la manipulación y retiene fijamente de forma automática o mediante un elemento de accionamiento (no mostrado) la barra guía 21 en la consola 70 o en su entalladura 74.

15 El manguito tubular 25, introducido en la culata 12 y también redondo en la sección transversal, está enroscado por su extremo delantero 26, dirigido hacia el cañón 30, en la carcasa 90. Esta última se ha provisto, a tal efecto, de una entalladura correspondiente 92, en la que está configurada una rosca adecuada 93.

20 La circunferencia interior del manguito tubular 25 tiene una configuración escalonada, subdividiendo un escalón 125 el manguito tubular 25 en una zona delantera 27 y en una zona trasera 28. El diámetro interior de la zona delantera 27 está en correspondencia, hasta un pequeño juego de movimiento, con el diámetro exterior de la barra guía 21, de modo que ésta queda guiada siempre de forma precisa dentro del manguito tubular 25. La zona trasera 28 tiene un diámetro exterior un poco mayor para el alojamiento de un tapón 24 que está insertado, preferentemente enroscado, en el extremo trasero 23 de la barra guía 21. La barra 21 está provista para esto, al menos por secciones, de un taladro 121 de núcleo y, por tanto, tiene una configuración tubular. Una rosca realizada en el lado extremo (no representada en detalle) fija el tapón 24 en la barra guía 21.

25 El tapón 24 tiene en el lado extremo una cabeza cilíndrica 124. Su diámetro exterior es menor que el diámetro interior de la zona trasera 28 del manguito tubular 25 y mayor que el diámetro interior de la zona guía 27 en el manguito tubular 25. Por tanto, tan pronto el tapón 24 está enroscado en la barra guía 21, ésta ya no se puede extraer hacia delante del manguito tubular 25. Su escalón 125 forma, por consiguiente, un tope axial para la barra guía 21. Los anillos 122 de junta, colocados sobre el tapón 24, hermetizan la guía lineal 20 y sirven simultáneamente como elementos de amortiguación, cuando la barra guía 21 choca con su tapón 24 contra el tope 125.

30 En el extremo trasero 29 del manguito tubular 25 está introducido a presión o enroscado un tapón 121 que tiene un taladro central 129 con una rosca interior. En ésta se enrosca desde el lado trasero un tornillo de vástago (no representado) guiado en la culata 12 a través de un taladro axial 18, situado de manera concéntrica respecto al alojamiento 14. La cabeza del tornillo de vástago encuentra un apoyo en un resalto 19 en la culata 12, de modo que el tornillo introduce el manguito tubular 25 junto con la carcasa 90 en la culata 12 y, por consiguiente, fija tanto el manguito tubular 25 como la carcasa 90 en la culata 12. Por esta razón no se necesitan otros medios de fijación. El espacio libre (no representado en detalle) configurado detrás del taladro axial 18 y del resalto 19 en la culata 13 de fusil se cierra con una tapa (no representada tampoco).

40 El dispositivo 80 de bloqueo (no descrito aquí en detalle) para bloquear el arma 10 está configurado preferentemente en la zona del dispositivo 40 de cierre.

45 Se observa que el cañón 30, el manguito 33, la caña, la consola 70 y el cargador 130 forman un primer grupo constructivo B1, en el que todos los elementos constructivos están unidos fijamente entre si. La culata 12, el disparador 16, la barra guía 21, el manguito tubular 25 y la carcasa 90, por el contrario, forman con la cabeza 41 de cierre un segundo grupo constructivo B2. Los dos grupos constructivos B1, B2 están unidos entre si de manera separable, por una parte, mediante la barra guía 21 y, por la otra parte, se pueden mover relativamente entre si mediante la guía lineal 20, pudiendo deslizarse en vaivén de manera resistente al giro el cañón 30 de fusil entre una posición de tope delantera definida por el tope axial 125 y una posición de tope trasera definida por las superficies 28, 94 de tope. La seguridad contra torsión queda garantizada aquí mediante el dispositivo 40 de cierre, cuya cabeza 41 de cierre no abandona nunca el manguito 33 de cierre del cañón 30, sino que está guiada aquí siempre en paralelo a la guía lineal 20.

55 La barra guía 21 está unida de manera separable con el grupo constructivo B1. Por tanto, soporta tanto el cañón 30 como la caña, la consola 70 y el cargador 130, cuando el arma está ensamblada. Simultáneamente, el arma 10 se puede desmontar en cualquier momento mediante la simple separación de la interfase 22, 72, permaneciendo siempre la barra guía 21 en el manguito tubular 25, ya que el tope 125 impide un deslizamiento hacia fuera de la barra guía 21. Por tanto, esta última puede estar asignada tanto al grupo constructivo B2 como al grupo constructivo B1. Sin embargo, tiene una ventaja considerable que, por una parte, se tenga un cómodo acceso en cualquier momento a la interfase 22, 72 con el arma abierta. Por la otra parte, en los grupos constructivos B1, B2, separados entre si, no quedan elementos constructivos sobresalientes que pudieran molestar durante el transporte o incluso romperse.

65 Otra ventaja importante del arma 10 según la invención radica en que el cargador 130 está situado sobre el disparador 16 con el arma cerrada, acortándose así claramente la longitud constructiva del arma 10. Si el cañón 30 se mueve, por el contrario, mediante la caña hacia su posición delantera de tope, se tiene libre acceso al cargador 130 por delante del disparador 16. El cargador insertable se puede extraer y volver a insertar con rapidez y comodidad.

ES 2 336 510 T3

En relación con el funcionamiento ulterior, especialmente del dispositivo 40 de cierre o del dispositivo 80 de bloqueo, se remite al modelo de utilidad DE-U1-20319451, a cuyo contenido se hace referencia completamente.

5 La invención no está limitada a una de las formas de realización descritas arriba, sino que se puede modificar de múltiples maneras. Así, por ejemplo, la barra guía 21 puede presentar también una sección transversal angular y estar guiada en un manguito tubular o deslizante 25 correspondiente. Su sección guía 27 puede tener una configuración claramente más larga, en especial hasta entrar en la culata 13 de fusil. En dependencia del tamaño del arma 10 puede ser conveniente prever no sólo una, sino dos o varias barras guía 21 guiadas por deslizamiento en paralelo una al lado de otra y/o una sobre otra en la culata 12 y/o en la carcasa 90. El dispositivo 80 de bloqueo para bloquear el arma 10 puede estar configurado también en la zona de la guía lineal 20 en caso necesario.

15 Se reconoce, sin embargo, que para superar las desventajas analizadas del estado de la técnica, la guía longitudinal 20, 21, 25 para el grupo constructivo B1 de la caña se colocó en la culata (culata 12 de fusil) y que la guía lineal 20 presenta al menos una barra guía 21, acoplada o acoplable con el cañón 30 y guiada por deslizamiento dentro de la culata 11. A tal efecto, está provista de un taladro longitudinal 14, paralelo al cañón, que atraviesa axialmente la culata 12 por debajo de su depresión 17 para pulgar. En éste se encuentra dispuesto preferentemente un manguito tubular 25 que sirve como "tornillo de caja o de carcasa" para fijar la caja 90 de sistema en la culata 12. El taladro 27, 28 del manguito tubular 25 sirve simultáneamente para el alojamiento con movimiento longitudinal de la barra guía 21 fijada en el grupo constructivo B1.

20 En una forma preferida de realización, la barra guía 21 soporta en su extremo delantero 22 la caja 132 de cargador, integrada en una consola 70, en cuyo lado superior está dispuesto a su vez el cañón 30 con el manguito de sistema (manguito 33 de cierre). Esta construcción permite el uso de tubos y barras redondos como barras guías, ya que la seguridad contra la torsión, usual aquí por lo demás, queda garantizada de forma elegante mediante el montaje de la cabeza 41 de cierre dentro del manguito 33 de sistema.

Lista de números de referencia

30	A	Eje del cañón, dirección axial
	B1, B2	Grupo constructivo
	S	Dirección de disparo
35	Z	Dirección de cierre
	10	Arma de fuego
40	11	Caja
	12	Culata
	13	Culata de fusil
45	14	Alojamiento
	15	Empuñadura de pistola
50	16	Disparador
	17	Depresión para pulgar
	18	Taladro axial
55	20	Guía lineal
	21	Barra guía
60	22	Extremo delantero
	23	Extremo trasero
	24	Tapón
65	25	Manguito tubular
	26	Extremo delantero

ES 2 336 510 T3

	27	Zona delantera/guía
	28	Zona trasera
5	29	Extremo trasero
	30	Cañón
	32	Extremo del cañón
10	33	Manguito de cierre
	34	Entalladura
15	37	Taladro roscado
	38	Superficie de choque
	40	Dispositivo de cierre
20	41	Cabeza de cierre
	42	Base de choque
25	43	Taladro axial
	44	Caja
	45	Taladro interior
30	50	Soporte
	52	Taladro axial
35	60	Unidad de cierre
	65	Elemento de cierre
	70	Consola
40	71	Extremo
	72	Brazo
45	74	Entalladura
	80	Dispositivo de bloqueo
	90	Carcasa
50	91	Alojamiento
	92	Entalladura
55	93	Rosca
	94	Superficie de tope
	121	Taladro de núcleo
60	120	Anillo de junta
	124	Cabeza
65	125	Tope
	130	Cargador

132 Caja de cargador

145 Ventana de expulsión.

5

Documentos citados en la descripción

Esta lista de los documentos citados por el solicitante se incluyó exclusivamente para informar al lector y no es parte integrante de la patente europea. Ésta se confeccionó con el máximo cuidado, pero la Oficina Europea de Patentes no asume, sin embargo, ningún tipo de responsabilidad por posibles errores u omisiones.

10

Patentes citadas en la descripción

15 • DE OS2263378 A [0002] • DE 20319451 U1 [0039].

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 336 510 T3

REIVINDICACIONES

1. Arma (10) de fuego, especialmente un rifle de repetición monotiro o multitiro, con una caja (11); un cañón (30) montado con posibilidad de desplazamiento axial relativamente respecto a la caja (11) junto a o en una guía lineal (20), en el que está configurada una recámara para alojar un cartucho, un dispositivo (40) de cierre que para el cierre de la recámara presenta una cabeza (41) de cierre que se puede fijar axialmente en el extremo (32) del cañón al cerrarse el arma (10), y un dispositivo (80) de bloqueo para bloquear el arma (10) en la posición cerrada, presentando la guía lineal (20) al menos una barra guía (21), acoplada o acoplable con el cañón (30) y guiada por deslizamiento dentro de la caja (11), **caracterizada** porque la caja (11) está subdividida en una culata (12) y una caña, estando guiada por deslizamiento la barra guía (21) en la culata (12).

2. Arma de fuego según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la barra guía (21) discurre en paralelo al eje (A) del cañón.

3. Arma de fuego según una de las reivindicaciones 1 a 2, **caracterizada** porque la barra guía (21) presenta una sección transversal esencialmente redonda o angular.

4. Arma de fuego según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque la barra guía (21) está guiada por deslizamiento en un manguito tubular (25).

5. Arma de fuego según la reivindicación 4, **caracterizada** porque el manguito tubular (25) está dispuesto en la culata (12).

6. Arma de fuego según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque está previsto al menos un tope (125) para la barra guía (21).

7. Arma de fuego según la reivindicación 6, **caracterizada** porque el tope (125) está configurado en y/o junto al manguito tubular (25).

8. Arma de fuego según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada** porque la cabeza (41) de cierre está dispuesta en una carcasa o junto a una carcasa (90) unida fijamente con la caja (11).

9. Arma de fuego según la reivindicación 8, **caracterizada** porque el manguito tubular (25) está unido fijamente con la carcasa (90).

10. Arma de fuego según la reivindicación 8 ó 9, **caracterizada** porque la carcasa (90) se puede fijar mediante el manguito tubular (25) en la culata (12).

11. Arma de fuego según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada** porque la barra guía (21) soporta el cañón (30).

12. Arma de fuego según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada** porque la barra guía (21) soporta la caña.

13. Arma de fuego según la reivindicación 1 a 12, **caracterizada** porque la barra guía (21) soporta un cargador (130).

14. Arma de fuego según la reivindicación 13, **caracterizada** porque el cargador (130) presenta una caja (132) de cargador para un cargador insertable.

15. Arma de fuego según la reivindicación 13 ó 14, **caracterizada** porque el cañón (30), la caña y el cargador (130) forman un primer grupo constructivo (B1).

16. Arma de fuego según la reivindicación 15, **caracterizada** porque la barra guía (21) está unida de manera separable con el grupo constructivo (B1).

17. Arma de fuego según una de las reivindicaciones 8 a 16, **caracterizada** porque la culata (12), la barra guía (21), el manguito tubular (25) y la carcasa (90) forman con la cabeza (41) de cierre un segundo grupo constructivo (B2).

18. Arma de fuego según una de las reivindicaciones 1 a 17, **caracterizada** porque el dispositivo (80) de bloqueo para bloquear el arma (10) está configurado en la zona del dispositivo (40) de cierre.

19. Arma de fuego según una de las reivindicaciones 1 a 18, **caracterizada** porque el dispositivo (80) de bloqueo para bloquear el arma (10) está configurado en la zona de la guía lineal (20).

ES 2 336 510 T3

20. Arma de fuego según una de las reivindicaciones 1 a 20, **caracterizada** porque la barra guía (21) está configurada de forma tubular al menos por secciones.

5 21. Arma de fuego según una de las reivindicaciones 1 a 21, **caracterizada** porque están previstas al menos dos barras guía (21) en paralelo una al lado de otra y/o una sobre otra.

10 22. Arma de fuego según una de las reivindicaciones 1 a 22, **caracterizada** porque el dispositivo (40) de cierre está configurado esencialmente con simetría axial y/o simetría de rotación respecto al eje (A) del cañón y para la fijación de la cabeza (41) de cierre en el extremo (32) del cañón presenta unidades (60) de cierre radiales y/o de acción radial que mediante movimientos longitudinales del cañón (30) se pueden engranar con elementos correspondientes (65) de cierre en el extremo (32) del cañón.

15 23. Arma de fuego según una de las reivindicaciones 1 a 23, **caracterizada** porque la cabeza (41) de cierre está montada con posibilidad de desplazamiento axial y/o de manera giratoria en un soporte (50) configurado en sentido coaxial al eje (A) del cañón y dispuesto fijamente en el lugar junto a la carcasa o en la carcasa (90) unida de manera fija con la caja (11).

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

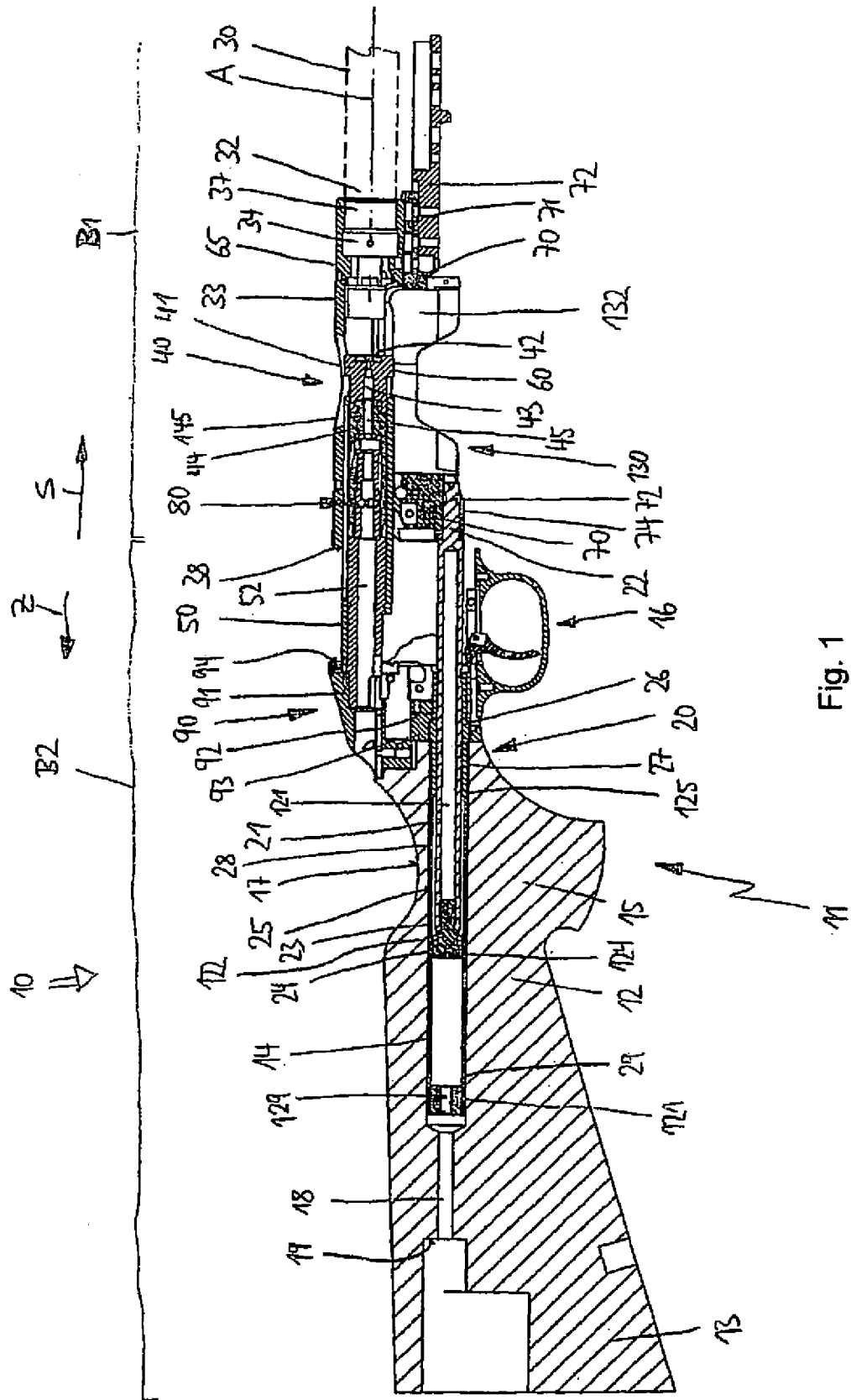


Fig. 1