



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 683 257**

⑮ Int. Cl.:

F41G 1/41 (2006.01)

F41G 11/00 (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑮ Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.01.2014 PCT/EP2014/000163**

⑮ Fecha y número de publicación internacional: **21.08.2014 WO14124728**

⑮ Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.01.2014 E 14705021 (5)**

⑮ Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.05.2018 EP 2956732**

⑮ Título: **Montaje de mira telescópica universal para armas de fuego portátiles**

⑯ Prioridad:

15.02.2013 DE 102013002606

⑯ Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

25.09.2018

⑯ Titular/es:

**DENTLER, DANIEL (100.0%)
Burgstrasse 19
88229 Leutkirch, DE**

⑯ Inventor/es:

DENTLER, DANIEL

⑯ Agente/Representante:

ÁLVAREZ LÓPEZ, Sonia

ES 2 683 257 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

Montaje de mira telescópica universal para armas de fuego portátiles

5 La invención se refiere a un montaje de mira telescópica universal para armas de fuego portátiles según el preámbulo de la reivindicación 1.

Un montaje de mira telescópica de esa clase se ha conocido por ejemplo a través del objeto de la solicitud DE 20 2011 002 180 U1. El montaje de mira telescópica conocido se compone de un riel base que debe montarse sobre el 10 perfil del arma mediante un cierre por apriete, el cual en su lado superior presenta un canal del perfil que señala en dirección longitudinal, el cual presenta el alojamiento para la mira telescópica que debe ser colocada allí y debe ser fijada.

De este modo, la mira telescópica puede colocarse en el canal de alojamiento y allí puede fijarse una única vez.
15

El riel base se une igualmente sólo una única vez con el perfil del arma, mediante los cierres por apriete. Conforme a ello, el riel base es de una pieza y presenta la desventaja de que a un arma sólo puede asociarse una única vez sólo una única mira telescópica. En el caso de la asociación de la mira telescópica al riel base de una pieza, según ese 20 estado de la técnica, es necesario realizar el disparo de ajuste del arma junto con la mira telescópica y ajustar la mira telescópica de forma correspondiente, donde el ajuste de la mira telescópica tiene lugar en el dispositivo de regulación de la mira telescópica.

Si el usuario del arma desea montar la mira telescópica sobre una segunda arma se aflojan las palancas de apriete del riel base de una pieza y el riel base, junto con la mira telescópica, se coloca sobre el perfil de una segunda arma.
25 Sin embargo, con ello se presenta la desventaja de que la mira telescópica ya no se encuentra corregida y ajustada a la segunda arma, debido a lo cual se necesita un nuevo ajuste de la mira telescópica.

De este modo se pierde también el ajuste de la mira telescópica con respecto a la primera arma, y tan sólo puede aplicarse en la segunda arma. Si el usuario desea ahora regresar la mira telescópica a la primera arma o montarla 30 en una tercera arma, en cada cambio de la mira telescópica debe regular nuevamente el dispositivo de regulación de la mira telescópica con respecto al riel base de una pieza según la solicitud DE 20 2011 002 180 U1.

Por el objeto de la solicitud US 2 576 007 A se conocen medios de regulación para regular la mira telescópica, donde una placa de ajuste está dispuesta sobre el arma de forma no regulable. El ajuste tiene lugar mediante un 35 desplazamiento de la propia mira telescópica.

En la solicitud US 2,576,007 A se trata una estructura a modo de un carro para el montaje de una mira telescópica con la ayuda de dos semi-etros que están fijados en un carro. El carro puede regularse en ranuras longitudinales y puede fijarse de forma sujetable sobre un estribo del lado del arma, donde la mira telescópica, en su extremo 40 posterior, se apoya sobre pernos roscados regulables en cuanto a la altura, y en su extremo anterior está alojada en un alojamiento en forma de prisma.

De ello resulta el hecho de que una separación de la mira telescópica por tanto sólo es posible cuando el tornillo de montaje se separa por completo, para separar toda la parte superior con los semi-etros del riel base del lado de 45 arma. No se describe una placa de ajuste. No se prevé una regulación en al menos dos planos perpendiculares uno con respecto a otro.

Por la solicitud US 6 591 538 B2 se conoce un montaje de mira telescópica, en donde un accionamiento de los medios de regulación es posible sólo al estar retirada la mira telescópica. Un traslado de la mira telescópica a otra 50 arma, por lo tanto, no es posible sin un nuevo accionamiento de los medios de regulación.

De este modo no es posible diseñar un montaje de mira telescópica para armas de fuego portátiles del tipo general, en donde ya no sea necesario regular otra vez una mira telescópica regulada una vez en un arma, nuevamente al trasladar la mira telescópica a otra arma.
55

En la solicitud US2011/0099877A se indica un soporte de accesorios que puede asociarse a una mira telescópica. El soporte de accesorios se utiliza para el montaje de un dispositivo de visión nocturna. La mira telescópica en sí misma está montada sobre el arma en un soporte fijo, no regulable. Por la solicitud US 7 647 720 B1 se conoce un ajuste tridimensional de una mira telescópica, en donde la mira telescópica está fijada sobre una placa de ajuste del 60 lado del arma. La mira telescópica en sí misma está sostenida sobre un riel Picatinny superior, con bridas de

sujeción. El riel Picatinny es un riel dentado normalizado, estándar conforme a NATO, para el montaje de accesorios rápido y reiterado, con precisión, sobre armas de fuego. Sin embargo, éste admite posiciones de montaje diferentes que se extienden en la dirección longitudinal del riel. Para el fin según la invención, el traslado de una mira telescópica a diferentes armas no es adecuado por tanto el montaje sobre un riel Picatinny, porque la mira 5 telescópica, en el caso de un traslado a otro soporte del lado del arma, podría fijarse en otra posición longitudinal sobre el riel Picatinny. Esta crítica es válida también para la solicitud US 8 296 991 B1 y la solicitud US 2013/0008073 A1. En ambos montajes conocidos se prevé una sujeción de la mira telescópica en un riel Picatinny superior y la sujeción del montaje sobre el arma con un riel Picatinny inferior. De ese modo no se da una fijación de gran 10 precisión y reiterada de una mira telescópica retirada del montaje, la cual debe trasladarse a un montaje sobre otra arma. Por consiguiente, partiendo de la solicitud US 8296991 B1, el objeto de la invención consiste en diseñar un montaje de mira telescópica universal para armas de fuego portátiles del tipo general, en donde ya no sea necesario que una mira telescópica regulada una vez en un arma deba regularse nuevamente en el caso del traslado de la mira telescópica a otra arma.

15 Para solucionar el objeto planteado, la invención se caracteriza por la exposición técnica de la reivindicación 1.

Según ello, la invención prevé un montaje de mira telescópica para armas de fuego portátiles, compuesto por al menos un riel base fijado sobre un arma, el cual está unido de forma separable a una fijación unida en la mira telescópica, donde el riel base montado sobre el arma se compone de al menos una placa opuesta del lado del arma 20 o de elementos de montaje del lado del arma, la cual/los cuales están unidos con el arma, y de una placa de ajuste sostenida de forma regulable sobre la placa opuesta del lado del arma en al menos dos planos perpendiculares uno con respecto a otro, sobre la cual está fijada de forma separable la mira telescópica mediante un riel de alojamiento u otros elementos de montaje del lado de la mira telescópica, donde en el lado superior de la placa de ajuste está conformado un plano de separación, en cuya área la mira telescópica, con su riel de alojamiento u otros elementos 25 de montaje del lado de la mira telescópica, puede separarse del arma y trasladarse a otra arma, donde el riel de alojamiento que debe montarse sobre la placa de ajuste u otros elementos de montaje del lado de la mira telescópica, con elementos de fijación, está/están fijados sobre la placa de ajuste y la asociación de la regulación de la placa de ajuste a la placa opuesta, unida siempre de forma fija del lado del arma, se mantiene invariable para esa 30 y para otras armas y para la mira telescópica correspondiente. Según ello, una característica de la invención es que el riel base montado sobre el arma está diseñado al menos de dos piezas y se compone de una placa opuesta del lado del arma, la cual permanece siempre montada en el arma y de una placa de ajuste sostenida de forma regulable sobre la placa opuesta, la cual igualmente después de una regulación de una única vez permanece siempre sobre el arma y sobre la cual la mira telescópica está fijada de forma separable e intercambiable.

35 Con esa exposición técnica se define un nuevo plano de separación que está formado en el lado superior del riel base del lado del arma, al menos de dos piezas, y se prevé que la mira telescópica con su fijación del lado de la mira telescópica, la cual a continuación, con el fin de una descripción más simple, se denomina como riel de alojamiento, siempre pueda separarse del arma y trasladarse a otra arma, sin que se produzca una modificación del ajuste de la mira telescópica con respecto al riel base del lado del arma. Esto tiene lugar debido a que en el riel base de al 40 menos dos piezas, la placa de ajuste asociada a la placa opuesta del lado del arma y dispuesta por encima de la placa opuesta del lado del arma está diseñada de forma regulable en al menos dos planos perpendiculares uno con respecto a otro. Con ello, ahora por primera vez es posible que varias armas del mismo o de diferentes fabricantes puedan diseñarse sólo con una única mira telescópica, sin que en el caso del traslado de la mira telescópica a otra 45 arma tenga lugar una pérdida de precisión y sin que deba efectuarse una modificación de las regulaciones en la mira telescópica.

Es decir, que cada mira telescópica puede cambiarse con la frecuencia deseada a cualquier arma a través de sólo un único ajuste, sin que se presente una pérdida de precisión.

50 Si se añade una nueva mira telescópica, ésta sólo debe ajustarse sobre una de esas armas, adaptándose a todas las otras armas, sin una pérdida de precisión.

El montaje de mira telescópica universal mencionado puede emplearse para cualquier arma de fuego portátil, como por ejemplo armas de caza y armas deportivas, pero también para armas cortas, pistolas, revólveres, fusiles, 55 carabinas y armas automáticas. El mismo no sólo puede emplearse en armas de caza y armas deportivas, sino también en toda clase de armas de fuego portátiles. Conforme a ello, una característica de la invención es que el riel base montado sobre el arma se compone de al menos una placa opuesta del lado del arma o de elementos de montaje del lado del arma, la cual/los cuales están unidos con el arma, y de una placa de ajuste sostenida de forma regulable sobre la placa opuesta o los elementos de montaje, sobre la cual la mira telescópica está fijada de forma 60 indirecta o directa.

Preferentemente se utiliza un riel base de dos piezas, el cual se compone de una placa opuesta del lado del arma, montada siempre de forma fija (o de elementos de montaje equivalentes a la misma), sobre la cual está dispuesta una placa de ajuste que puede regularse en al menos dos ejes espaciales perpendiculares uno con respecto a otro.

5 Sobre la placa de ajuste un riel de alojamiento está dispuesto de forma fija, el cual a su vez está unido de forma fija a la mira telescopica.

La utilización de un riel de alojamiento para el montaje de la mira telescopica, sin embargo, sólo debe entenderse a modo de ejemplo. En lugar de un riel de alojamiento pueden utilizarse también otras clases de fijación, como por 10 ejemplo dos pernos prisioneros distanciados uno de otro, los cuales pueden unirse de forma separable a la placa de ajuste, o el riel de alojamiento se encuentra integrado directamente en el cuerpo de la mira telescopica.

El plano de separación se encuentra ciertamente en el lado inferior del riel de alojamiento del lado de la mira telescopica y en el lado superior de la placa de ajuste que puede regularse en al menos dos ejes espaciales, de 15 modo que la mira telescopica, con el riel de alojamiento fijado en la mira telescopica, puede separarse siempre del arma y puede trasladarse a otra arma.

A cada arma está asociado por tanto un riel base de dos piezas, donde según la invención, durante el ajuste del arma, la placa de ajuste sobre el riel base se regula ahora sobre la mira telescopica.

20 El término "riel base de dos piezas" abarca también un riel base de una pieza, cuya segunda pieza - la "placa opuesta del lado del arma", está incorporada directamente sobre el arma o se compone solamente de elementos de fijación dispuestos del lado del arma, como pernos o elementos de apriete que asumen la función de la placa opuesta del lado del arma. Conforme a ello, el término "placa" en la placa opuesta del lado del arma debe 25 entenderse en el sentido más amplio. Por eso, en la parte significativa de la reivindicación 1, esa clase de fijación del lado del arma se denomina en general como "elementos de montaje".

La asociación de la regulación de la placa de ajuste a placa opuesta unida siempre de forma fija del lado del arma se mantiene igual para cada arma y para la mira telescopica correspondiente.

30 Conforme a ello, si la mira telescopica se separa de un arma y se traslada a otra arma, en esa otra arma la regulación entre la placa de ajuste y la placa opuesta está adaptada de forma precisa, de modo que la mira telescopica con esa regulación está alineada y ajustada a la segunda arma. Conforme a ello se prevé que en el riel base de al menos dos piezas, dispuesto del lado del arma, la placa de ajuste esté diseñada de modo que pueda 35 regularse mediante cualquier medio de regulación con respecto a la placa opuesta sujetada de forma fija sobre el arma.

Como medio de regulación puede utilizarse cualquier medio de regulación, como por ejemplo medios de enchavetado, tornillos, elementos de husillo, elementos excéntricos, excéntricas de rotación o de sujeción, y 40 similares.

Con el fin de una descripción más sencilla, esos medios de regulación ya no se mencionan a continuación de forma separada, puesto que quedan a criterio del especialista en la materia.

45 La placa base de dos piezas se compone preferentemente de un material metálico, pero puede componerse también de plástico o de un material compuesto de metal y plástico. La placa opuesta fijada del lado del arma se fija sobre el arma con cualquier medio de fijación, como por ejemplo una atornilladura, una unión por apriete, una unión por adhesión y similares. También es posible que esa placa opuesta ya esté realizada sobre un arma o que solamente esté reemplazada por elementos de fijación del lado del arma. Después del primer montaje, ésta puede permanecer 50 sobre el arma.

Comparado con la placa opuesta sujetada de forma fija del lado del arma, la placa de ajuste está diseñada de forma regulable.

55 La alineación de la placa de ajuste es posible también mediante un movimiento de rotación y no sólo paralelamente de forma lateral a través de un desplazamiento, sino también a través de un desplazamiento lateral oblicuo.

El riel de alojamiento que debe montarse de forma separable sobre la placa de ajuste está fijado sobre la placa de ajuste con cualquier elemento de fijación. Elementos de fijación separables de esa clase son por ejemplo tornillos de 60 apriete, palancas de apriete, excéntricas de apriete, excéntricas de rotación o elementos de enchavetado.

Se considera esencial que en el estado fijado se alcance un asiento positivo y por fricción entre el riel de alojamiento del lado de la mira telescópica y la placa de ajuste del lado del arma.

- 5 En comparación con la solicitud US 6 591 538 B2, la invención se diferencia en el hecho de que por encima de la placa de ajuste regulable, del lado del arma, está conformado el plano de separación para la extracción de la mira telescópica, de modo que ahora por primera vez es posible que varias armas del mismo o de distintos fabricantes puedan equiparse con una única mira telescópica, sin que en el caso de trasladar la mira telescópica a otra arma 10 tenga lugar una pérdida de precisión y sin que deba efectuarse una modificación de las regulaciones en la mira telescópica.

Es decir, que cada mira telescópica puede cambiarse con la frecuencia deseada a cualquier arma a través de sólo un único ajuste, sin que se presente una pérdida de precisión.

- 15 Según la invención, esto reside en el hecho de que sobre la propia arma la placa opuesta está fijada con la placa de ajuste situada encima, y la placa de ajuste se regula una única vez sobre una mira telescópica determinada. De este modo, la placa de ajuste que fue regulada una única vez sobre el arma permanece siempre sobre la propia arma.

Si la mira telescópica con el riel de alojamiento situado debajo o con otros elementos de montaje del lado de la mira 20 telescópica, desde su asiento sin juego y positivo, es elevada desde el lado superior de la placa de ajuste y se coloca sobre otra arma, se supone que sobre la otra arma la placa de ajuste está regulada del mismo modo sobre la mira telescópica.

De este modo, por primera vez es posible ahora trasladar una o varias miras telescópicas a cualquier arma, porque a 25 cada arma se encuentra asociada la placa de ajuste regulada una única vez, la cual permanece sobre el arma y se mantiene regulada de forma fija.

Se presenta además la ventaja adicional de que se pueden colocar diferentes miras telescópicas sobre respectivamente una placa de ajuste regulada sobre el arma, sin que se produzca una pérdida de precisión.

30 30 A continuación, la invención se explica en detalle mediante dibujos que representan sólo una vía de realización. De los dibujos y de su descripción resultan otras características esenciales para la invención y ventajas de la invención.

Las figuras muestran:

- 35 Figura 1: de forma esquemática, la vista lateral de un montaje de mira telescópica según la invención en un estado dispuesto sobre una primera arma
 Figura 2: la vista superior de la disposición según la figura 1 en el estado dispuesto y ajustado
 Figura 3: la vista frontal de la primera arma según las figuras 1 y 2
 40 Figura 4: la vista superior de la disposición de una segunda arma cuando la mira telescópica de la primera arma se monta sobre una segunda arma
 Figura 5: la vista frontal del montaje de mira telescópica sobre la segunda arma
 Figura 6: la vista lateral del montaje de mira telescópica sobre la segunda arma
 Figura 7: una representación en perspectiva del montaje de mira telescópica universal con la representación de 45 diferentes armas.

En las representaciones se muestra esquemáticamente un cañón de un arma 1, el cual con su eje longitudinal 2 apunta en una dirección de flecha 3 determinada y emite el disparo en esa dirección de flecha.

50 50 Al cañón del arma 1 se encuentra asociada una mira telescópica 4 que, con su eje óptico 5, está orientada hacia el objetivo que debe ser alcanzado (por ejemplo en el caso de una distancia de 100 metros), donde el eje óptico 5 con la dirección de flecha 6 en el área de aproximadamente 100 metros debe coincidir con la emisión del disparo en la dirección de flecha 3. Según esto, el arma, junto con la mira telescópica, está ajustada para un objetivo alejado a 100 m.

55 55 Según la invención, sobre el cañón del arma 1 está montado un riel base 10 de al menos dos piezas, el cual se compone de una placa opuesta 12 inferior, fijada directamente sobre el arma, la cual conforma un eje longitudinal 22.

60 Sobre la placa opuesta 12 está colocada una placa de ajuste 11 que puede regularse en al menos dos planos

espaciales, y con la ayuda de medios de regulación está diseñada de forma regulable y fijable. En una configuración preferente, la misma puede desplazarse en el plano X -Y, y adicionalmente puede regularse en la inclinación. Según esto se trata de una placa de ajuste que puede regularse en tres ejes espaciales (X, Y, Z).

- 5 Según la figura 1, sobre la placa ajustable 11 regulable se encuentra fijado de forma separable un riel de alojamiento 7, el cual permanece fijo en la mira telescopica.

Según la invención, conforme a ello, el plano de separación 17, en el montaje de mira telescopica universal, está conformado en el lado inferior del riel de alojamiento 7 del lado de la mira telescopica y en el lado superior de la 10 placa de ajuste 11 realizada de forma regulable.

La mira telescopica forma según eso la parte superior 9 del montaje de mira telescopica. La parte superior se compone de la mira telescopica 4 en sí misma y del riel de alojamiento 7 unido de forma fija a la mira telescopica.

- 15 El eje longitudinal de la placa de ajuste 11 se indica con la referencia 21. El eje longitudinal del riel de alojamiento se indica con la referencia 8.

Las figuras 2 y 3 muestran la vista superior y la vista frontal de una mira telescopica 4 ajustada sobre el cañón del arma 1.

- 20 Puede observarse que el eje óptico 5 de la mira telescopica 4 coincide aproximadamente con el eje longitudinal 2 del cañón del arma 1, de modo que la mira telescopica apunta en el mismo eje longitudinal, tal como la emisión del disparo tiene lugar en la dirección de flecha 3.

- 25 Esto se marca a través de la dirección de flecha 6.

La figura 3 muestra la vista frontal, en donde puede observarse la asociación de las piezas mencionadas. Se considera esencial que el plano de separación 17 esté conformado entre el lado superior de la placa de ajuste 11 y el lado inferior del riel de alojamiento 7 del lado de la mira telescopica.

- 30 Si una disposición de esa clase debe trasladarse a una segunda arma, entonces las piezas mencionadas se separan unas de otras en el plano de separación 17, y la parte superior 9 (incluyendo la mira telescopica 4) se coloca sobre una segunda arma. Esto puede observarse en las figuras 4 a 6.

- 35 En las figuras 4 a 6 se representa la segunda arma. Todas las piezas de la segunda arma se indican con la letra "a". Puede observarse que posiblemente ahora la placa de ajuste 11a del lado del arma y la placa opuesta 12a montada sobre la segunda arma estén realizadas desplazadas con respecto al cañón del arma de la segunda arma. Esto resulta debido al ángulo de desviación 13 que se regula en la dirección X.

- 40 A partir de ahora se accionan los medios de regulación 14, 15, 16; donde por ejemplo los medios de regulación 14, 16 actúan en el plano X-Y, mientras que los medios de regulación 16 actúan en el plano Z, perpendicular con respecto al mismo.

- 45 Dichos medios de regulación pueden regular nuevamente la placa de ajuste 11a, de modo que ésta obtiene una asociación correcta con respecto a la mira telescopica 4. A través de la única regulación de la placa de ajuste 11a sobre la mira telescopica 4, se vuelve repetible y una única vez la mira telescopica 4 se asocia a la placa de ajuste 11a regulada una única vez, y esa regulación ya no debe modificarse.

- 50 De este modo, la mira telescopica 4 con su riel de alojamiento 7 puede colocarse sobre una placa de ajuste 11a regulada del lado del arma, y sobre la placa opuesta 12a correspondiente de la segunda arma, y se regula correctamente de inmediato, sin que se requieran otros trabajos de regulación.

- 55 Naturalmente, ese proceso puede repetirse también con otras armas, donde siempre es necesario que sobre cada arma se encuentre dispuesto un riel base 10 de al menos dos piezas, el cual está formado por una placa opuesta 12 unida de forma fija al arma y por una placa de ajuste 11a u 11 regulable, unida a la placa opuesta.

- Las figuras 5 y 6 muestran los trabajos de regulación que posiblemente son necesarios una única vez en la segunda arma. Aquí en la figura 5 se representa que una vía de regulación 18 se regula en la dirección Z con el medio de regulación 16.

La letra a significa siempre que una pieza pertenece a la segunda arma.

La figura 6 muestra el ángulo de desviación 19 que resulta en la dirección Z, el cual se regula a través de la regulación de una única vez de la placa de ajuste 11a que permanece en la segunda arma. El eje longitudinal 21 se dispone de forma correspondiente. Naturalmente, también los otros ejes longitudinales se modifican de forma correspondiente, tal como se marca en la figura 6.

Esto aplica en particular para el eje longitudinal 21a de la placa de ajuste 11a.

10 La presente invención deja en claro el hecho de que un montaje de mira telescopica universal para cualquier arma de fuego portátil, se da debido a que la mira telescopica con un riel de alojamiento 7 asociado u otro soporte separable está sostenida sobre un riel base de al menos dos piezas, y a que el riel base se compone de una placa opuesta unida de forma fija al arma, y de una placa de ajuste 11 que puede desplazarse en el menos dos planos espaciales, la cual puede regularse, así como puede ajustarse.

15 20 Sobre la placa de ajuste 11, el riel de alojamiento 7 del lado de la mira telescopica se fija entonces de forma positiva, por fricción, así como sin juego.

Conforme a ello, se considera esencial que en el lado superior del riel base 10 de al menos dos piezas, del lado del arma, esté conformado un plano de separación 17, en cuya área la mira telescopica 4 con la fijación del lado de la mira telescopica (por ejemplo como riel de alojamiento) puede separarse del arma 1, y puede trasladarse a otra arma, sin que se produzca una modificación del ajuste de la mira telescopica con respecto al riel base 10 del lado del arma, y que una placa de ajuste 11 dispuesta por encima de la placa opuesta 12 del lado del arma esté realizada de modo que pueda regularse en al menos dos planos perpendiculares uno con respecto a otro, en cuyo lado está 25 conformado el plano de separación 17.

La figura 7 muestra el sistema de intercambio según la invención para un montaje de mira telescopica universal, donde mediante el ejemplo de tres armas diferentes 23a, 23b, 23c se explica que en cada una de las armas 23a, 23b, 23c individuales puede montarse cualquier mira telescopica 4a, 4b, 4c.

30 Para cada arma es característico el así llamado riel base 10 del lado del arma, el cual, de acuerdo con el dibujo según la figura 1, se compone de dos placas que pueden regularse una con respecto a otra, a saber, de la placa opuesta 12 que está montada directamente sobre el cañón del arma 1, y de una placa de ajuste 11 dispuesta encima, la cual está realizada de modo que puede regularse con respecto a la placa opuesta 12.

35 40 En el ejemplo de realización mostrado la placa opuesta 12 no es visible, sino que sólo puede verse la placa de ajuste 11a, 11b, 11c sostenida de forma regulable sobre la placa opuesta 12.

Las tres armas se denominan respectivamente con las minúsculas a, b, c. Lo mismo aplica también para los sistemas de mira telescopica asociados, los cuales, conforme a ello, se denominan igualmente con las minúsculas a, b y c.

45 Puesto que todos los componentes de las armas y todos los componentes de la mira telescopica están diseñados iguales, las denominaciones correspondientes en los dibujos se denominan sólo de forma parcial con las minúsculas a, b, c. Para una mayor claridad, también las mismas piezas se denominan con los mismos signos de referencia, pero en distintas armas y sus partes.

Conforme a ello, sobre cada arma la, lb, lc la placa ajustable 11a, 11b, 11c se encuentra montada de forma regulable. La regulación tiene lugar una vez en el dispositivo de regulación lateral 13, y en segundo lugar en el 50 dispositivo de regulación de la altura 19.

Cada sistema de mira telescopica posee en su lado inferior un riel de alojamiento 7a, 7b, 7c que está fijado de forma firme y no regulable en el lado inferior de la mira telescopica 4a, 4b, 4c.

55 Solamente la mira telescopica en sí misma puede regularse en la altura y lateralmente con respecto al riel de alojamiento 7a, 7b, 7c. Esto se representa con la regulación de la altura 33 y la regulación lateral 34 en cada mira telescopica 4.

Es importante que el riel de alojamiento 7a, 7b, 7c pueda acoplarse directamente a la placa de ajuste 11 y que en el 60 área de acoplamiento no estén presentes medios de ajuste. Tiene lugar una unión sin desplazamiento, positiva,

entre el riel de alojamiento 7 del lado de la mira telescópica y la placa de ajuste 11a, 11b, 11c del lado del arma, debido a que en el lado inferior del riel de alojamiento 7 del lado de la mira telescópica está dispuesto un perno de bloqueo 24a, 24, 24c que se engancha en un alojamiento de apriete 30 asociado, en el lado superior de la placa de ajuste 11a, 11b, 11c) y a través del movimiento pivotante de la palanca de ajuste 27 se fija alrededor del eje 5 pivotante 29, en las direcciones de flecha 28.

El acoplamiento positivo del respectivo riel de alojamiento 7 del lado de la mira telescópica sobre la placa de ajuste 11 del lado del arma tiene lugar entonces a continuación, debido a que, de forma distanciada y paralelamente una con respecto a otra, en el lado inferior del riel de alojamiento 7 del lado de la mira telescópica, están dispuestos dos 10 bloques deslizantes 25, y ranuras transversales 26 asociadas, dispuestas distanciadas unas de otras, se enganchan de forma positiva en la superficie de la placa de ajuste 11 y se encuentran allí fijadas de forma inamovible y sin juego.

Según una primera forma de realización de la presente invención se prevé que a través de los medios de regulación 15 33, 34 en la mira telescópica y a través de los medios de regulación modificados en el lado del arma (el tornillo de ajuste lateral 31 y el tornillo de ajuste de altura 32), tenga lugar ahora una alineación de la mira telescópica con respecto al cañón del arma 1.

En el riel de alojamiento 7 acoplado sobre la placa de ajuste 11 se alinea ahora la mira telescópica a través del 20 accionamiento de sus medios de regulación 33, 34; con respecto al cañón del arma 1, y el arma 23 se ajusta de ese modo.

Ese ejemplo de realización se refiere por tanto a la primera posibilidad de una regulación universal, de cómo tiene lugar una alineación de la mira telescópica sobre el cañón del arma 1 con los medios de regulación 33, 34 de la mira 25 telescópica 4, y en el caso de medios de regulación 31, 32 no modificados sobre el lado del arma.

Una segunda forma de realización de la capacidad de regulación universal se refiere a que la mira telescópica 4 se sostiene solamente en una posición central, pero en cualquier posición de los medios de regulación de la mira telescópica, y en esa posición aún no ajustada se acopla sobre la placa de ajuste 11 del lado del arma.

30 De ahora en más, con un proceso de regulación y a través del accionamiento de los medios de regulación 31, 31 del lado del arma, la mira telescópica con el cañón del arma 1 se alinea y ajusta con respecto al objetivo.

Ambas clases de regulación son equiparables y son realizadas opcionalmente por el usuario de un modo o de otro.

35 A continuación se describe el montaje de mira telescópica universal.

Se presupone que la mira telescópica 4a se encuentra ahora alineada sobre el arma 23a y ajustada.

40 Para posibilitar un traslado universal de la misma mira telescópica 4a a una segunda arma 23b y/o a una tercera arma 23c, se disponen los siguientes pasos:

1. La mira telescópica 4a alineada sobre el arma 23a y ajustada se separa ahora del arma 23a y se monta sobre el arma 23b. En los medios de regulación 33, 34 del lado de la mira telescópica nada se ha modificado.

45 2. Despues de realizado el acoplamiento de la mira telescópica 4a sobre el arma 23b, la mira telescópica 4a sobre el arma 23b se ajusta con respecto al objetivo, accionando los medios de regulación 31, 32 del lado del arma. De este modo, la mira telescópica 4a se regula también sobre el arma 23b y se ajusta.

50 3. El mismo proceso aplica también para la otra arma 23c, la cual sólo está representada a modo de ejemplo, puesto que existe cualquier cantidad de armas y cualquier cantidad de miras telescópicas que pueden montarse sobre las armas.

En el segundo paso, también tiene lugar aquí el desacoplamiento de la mira telescópica 4a del arma 23b, la mira 55 telescópica 4a se coloca ahora sobre el arma 23c y el arma 23c se ajusta a través del accionamiento de los medios de regulación 31, 32 del lado del arma, con la mira telescópica 4a.

Si la mira telescópica 4a montada sobre el arma 23c debe utilizarse nuevamente con el arma 23a, es suficiente con acoplar de forma positiva (y, con ello, sin desplazamiento) la mira telescópica 4a con su riel de alojamiento 7 del lado 60 de la mira telescópica sobre la placa de ajuste 11 del lado del arma, sin que sea necesario modificar nada en los

medios de regulación 33, 34 del lado de la mira telescópica, o en los medios de regulación 31, 32 del lado del arma.

Por lo tanto, se puede colocar y acoplar la mira telescópica 4a sobre cualquier arma 23a, 23b, 23c; puesto que todos los rieles base 10 del lado del arma están alineados con respecto a la respectiva mira telescópica 4a.

5

El mismo proceso aplica también para todos los sistemas restantes.

Cuando cada otra mira telescópica, por ejemplo la mira telescópica 4b o 4c, debe montarse sobre las armas 23a, 23b, 23c, aplica lo siguiente:

10

La segunda o la tercera mira telescópica 4b, 4c con el riel de alojamiento 7b, 7c del lado de la mira telescópica, diseñado de forma no regulable, se coloca y acopla sobre cualquier riel base 10a, 10b, 10c del lado del arma, con la placa de ajuste 11 a, 11 b, 11c regulada de forma fija.

15

Es importante que en los medios de regulación 31, 32 del lado del arma no se modifique nada, sino que tan sólo para la segunda y la tercera mira telescópica se modifiquen los medios de regulación 33, 34 del lado de la mira telescópica en el caso de un montaje realizado sobre el arma 23a. Conforme a ello, la mira telescópica 4b se regula sobre el arma 23a. De este modo, esa segunda mira telescópica 4b, y lógicamente también la tercera mira telescópica 4c, encaja con todas las armas 23a, 23b, 23c ajustadas con la mira telescópica 4a.

20

Ciertamente, tan pronto como la mira telescópica 4b fue ajustada sobre un arma, por ejemplo el arma 23a, en donde fueron accionados los medios de regulación 33, 34 del lado de la mira telescópica, en el caso del traslado de la segunda mira telescópica o de la tercera mira telescópica 4c a las otras armas 23b y 23c, ya no debe tener lugar una nueva regulación de los medios de regulación 33, 34 del lado de la mira telescópica. Tampoco es necesario ya que

25

también los medios de regulación 31, 32 del lado del arma sean accionados.

De aquí resulta la importancia del montaje de mira telescópica universal, ya que en cada segunda, tercera y en todas las otras miras telescópicas sólo se necesita regular una vez esa segunda y tercera mira telescópica 4b, 4c sobre una única arma, por ejemplo el arma 23, donde en ese caso se accionan los medios de regulación 33, 34 del lado de la mira telescópica y a continuación la mira telescópica 4b y todas las otras miras telescópicas se trasladan a cualquier otra arma 23b y 23c, sin que deba modificarse nada en las regulaciones 31, 32 del lado del arma y/o en los medios de regulación 33, 34 del lado de la mira telescópica.

La ventaja del montaje de mira telescópica universal es que el usuario puede ahora tener una provisión de una 35 cantidad de armas, por ejemplo las armas 23a, 23b y 23c, y una pluralidad de diferentes miras telescópicas 4a, 4b, 4c diferentes.

Ahora, cada mira telescópica individual puede montarse del modo deseado sobre cada arma individual, sin tener que modificar nada en los medios de regulación 33, 34 del lado de la mira telescópica o en los medios de regulación 31, 40 32 del lado del arma. Se evita de este modo que a cada arma deba asociarse de forma fija una mira telescópica individual que está ajustada sólo sobre esa arma, y que ya no puede retirarse del arma durante todo el período de uso del arma y utilizarse para otras armas.

Conforme a ello, esto se asocia a la ventaja de que pueden utilizarse miras telescópicas costosas y puede utilizarse 45 una única mira telescópica costosa para una pluralidad de armas, debido a lo cual resulta el fin de utilización universal.

El acoplamiento entre la mira telescópica y el costado del arma tiene lugar siempre sin herramientas, a través del accionamiento de la palanca 27.

50

Con la invención se alcanza por tanto una compatibilidad de armas con respecto a cualquier cantidad de miras telescópicas, lo cual no era posible hasta el momento.

Si el arma se utiliza por ejemplo como arma de caza, es conocido el hecho de que el cazador use preferentemente 55 tres miras telescópicas diferentes que están adaptadas al tipo de caza. Se trata por ejemplo de binoculares para caza a rececho, de binoculares para caza de montería y de un visor réflex, en una realización respectivamente de gran calidad, con un grado elevado de amplificación de la visión nocturna. Por primera vez es posible ahora utilizar esos binoculares de alta calidad en una pluralidad de armas de caza, sin que sean necesarios costosos trabajos de readaptación y sin que se produzca una pérdida de precisión.

60

Referencias del dibujo

1. Cañón del arma (caja del sistema/básculas/caja de enclavamiento, manguito)
2. Eje longitudinal
- 5 3. Dirección de flecha
4. Mira telescopica
5. Eje óptico
6. Dirección de flecha
7. Riel de alojamiento (mira telescopica 4)
- 10 8. Eje longitudinal (de 7)
9. Parte superior
10. Riel base (del lado del arma)
11. Placa de ajuste 11a
12. Placa opuesta 12a
- 15 13. Ángulo de desviación (plano X)
14. Medio de regulación
15. Medio de regulación
16. Medio de regulación
17. Plano de separación
- 20 18. Vía de regulación
19. Ángulo de desviación (altura)
- 20.
21. Eje longitudinal (de 11)
22. Eje longitudinal (de 12)
- 25 23. Arma
24. Perno de bloqueo
25. Bloques deslizantes
26. Ranuras transversales
27. Palanca de apriete
- 30 28. Dirección de flecha
29. Eje pivotante
30. Alojamiento de apriete
31. Medio de regulación del lado del arma (tornillo de regulación lateral)
32. Medio de regulación del lado del arma (tornillo de regulación de la altura)
- 35 33. Medio de regulación del lado de la mira telescopica
34. Medio de regulación del lado de la mira telescopica

REIVINDICACIONES

1. Montaje para una mira telescópica para armas de fuego portátiles, compuesto por
 - 5 1.1 al menos un riel base (10) que puede fijarse sobre un arma (23a, 23b, 23c),
 - 1.2 el cual puede unirse de forma separable con una fijación unida en la mira telescópica (4a, 4b, 4c),
 - 1.3 donde el riel base (10) que puede fijarse sobre al menos un arma (23a, 23b, 23c) se compone de al menos una placa opuesta (12,12a) del lado del arma, la cual puede unirse con al menos un arma (23a, 23b, 23c),
 - 10 1.4 y se compone de una placa de ajuste (11, 11a) sostenida de forma regulable sobre la placa opuesta (12, 12a) en al menos dos planos perpendiculares uno con respecto a otro,
 - 1.5 así como al menos de un riel de alojamiento (7) que puede fijarse de forma separable sobre la placa de ajuste (11, 11a) con elementos de fijación en la placa de ajuste (11, 11a),
 - 1.6 sobre la cual la mira telescópica (4a, 4b, 4c) está fijada de forma separable mediante el riel de alojamiento (7),
 - 15 1.7 donde en el lado superior de la placa de ajuste (11, 11a) está conformado un plano de separación (17), en cuya área la mira telescópica (4a, 4b, 4c) con su riel de alojamiento (7) puede separarse del arma (23a, 23b, 23c), caracterizado porque
 - 1.8 la asociación de la regulación de la placa de ajuste (11, 11a) a la placa opuesta (12, 12a), unida siempre de forma fija del lado del arma, se mantiene invariable para esa y para otras armas (23a, 23b, 23c) y para la mira
 - 20 telescopica (4a, 4b, 4c),
 - 1.9 porque una unión libre de desplazamientos, positiva, entre el riel de alojamiento (7) del lado de la mira telescópica y la placa de ajuste (11a, 11b, 11c) del lado del arma tiene lugar debido a que en el lado inferior del riel de alojamiento (7) del lado de la mira telescópica está dispuesto un perno de bloqueo (24a, 24b, 24c) que se engancha en un alojamiento de apriete (30) asociado, en el lado superior de la placa de ajuste (11a, 11b, 11c) y a
 - 25 través del movimiento pivotante de la palanca de ajuste (27) se fija alrededor del eje pivotante (29).
 2. Montaje para una mira telescópica para armas de fuego portátiles, compuesto por
 - 2.1 al menos un riel base (10) que puede fijarse sobre un arma 23a, 23b, 23c),
 - 30 2.2 el cual puede unirse de forma separable con una fijación unida en la mira telescópica (4a, 4b, 4c),
 - 2.3 donde el riel base (10) que puede montarse sobre al menos un arma (23a, 23b, 23c) se compone de al menos elementos de montaje del lado del arma, los cuales pueden unirse a por lo menos un arma (23a, 23b, 23c),
 - 2.4 y se compone de una placa de ajuste (11, 11a) sostenida de forma regulable sobre los elementos de montaje en al menos dos planos perpendiculares uno con respecto a otro,
 - 35 2.5 así como de elementos de montaje del lado de la mira telescópica, los cuales pueden fijarse de forma separable sobre la placa de ajuste (11, 11a),
 - 2.6 donde sobre la placa de ajuste (11, 11a) la mira telescópica (4a, 4b, 4c) puede fijarse de forma separable mediante los elementos de montaje del lado de la mira telescópica,
 - 2.7 donde en el lado superior de la placa de ajuste (11, 11a) está conformado un plano de separación (17), en cuya
 - 40 40 área la mira telescópica (4a, 4b, 4c) con sus elementos de montaje del lado de la mira telescópica puede separarse del arma (23a, 23b, 23c),

caracterizado porque

 - 45 2.8 la asociación de la regulación de la placa de ajuste (11, 11a) a los elementos de montaje siempre fijos del lado del arma se mantiene invariable para esa y para otras armas (23a, 23b, 23c) y para la mira telescópica (4a, 4b, 4c),
 - 2.9 debido a lo cual una unión libre de desplazamientos, positiva, entre los elementos de montaje del lado de la mira telescópica y la placa de ajuste (11a, 11b, 11c) del lado del arma tiene lugar debido a que en el lado inferior de los elementos de montaje del lado de la mira telescópica está dispuesto un perno de bloqueo (24a, 24b, 24c) que se
 - 50 engancha en un alojamiento de apriete (30) asociado, en el lado superior de la placa de ajuste (11a, 11b, 11c), y a través del movimiento pivotante de la palanca de ajuste (27) se fija alrededor del eje pivotante (29).
 3. Montaje según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el acoplamiento positivo del respectivo riel de alojamiento (7) del lado de la mira telescópica sobre la placa de ajuste (11) del lado del arma tiene lugar además
 - 55 debido a que, de forma distanciada y paralelamente una con respecto a otra, en el lado inferior del riel de alojamiento (7) del lado de la mira telescópica, están dispuestos dos bloques deslizantes (25), y ranuras transversales (26) asociadas, dispuestas distanciadas unas de otras, se enganchan de forma positiva en la superficie de la placa de ajuste (11) y se encuentran allí fijadas de forma inamovible y sin juego.
 - 60 4. Montaje según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el acoplamiento entre la mira

telescópica y el lado del arma tiene lugar sin herramientas, a través del accionamiento de la palanca de apriete (27).

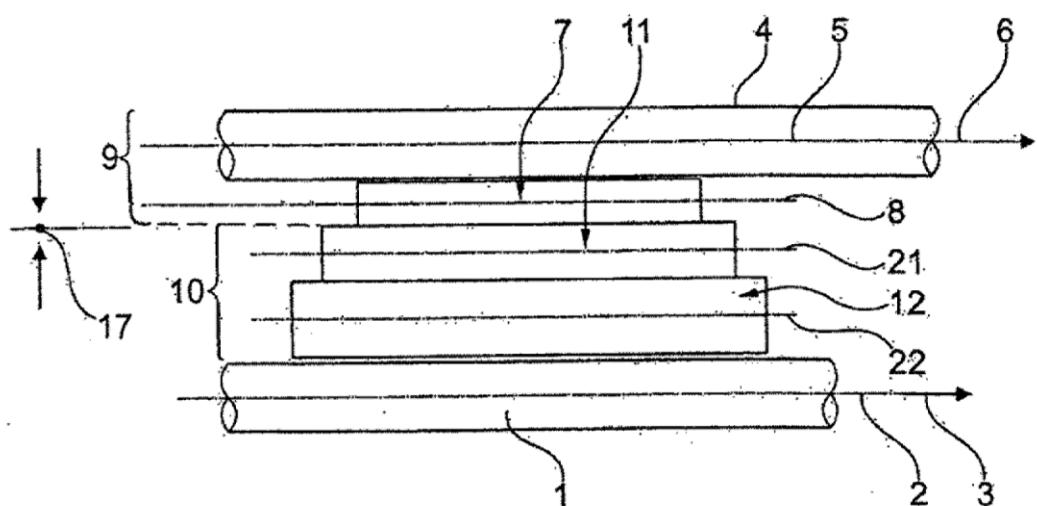


Fig. 1

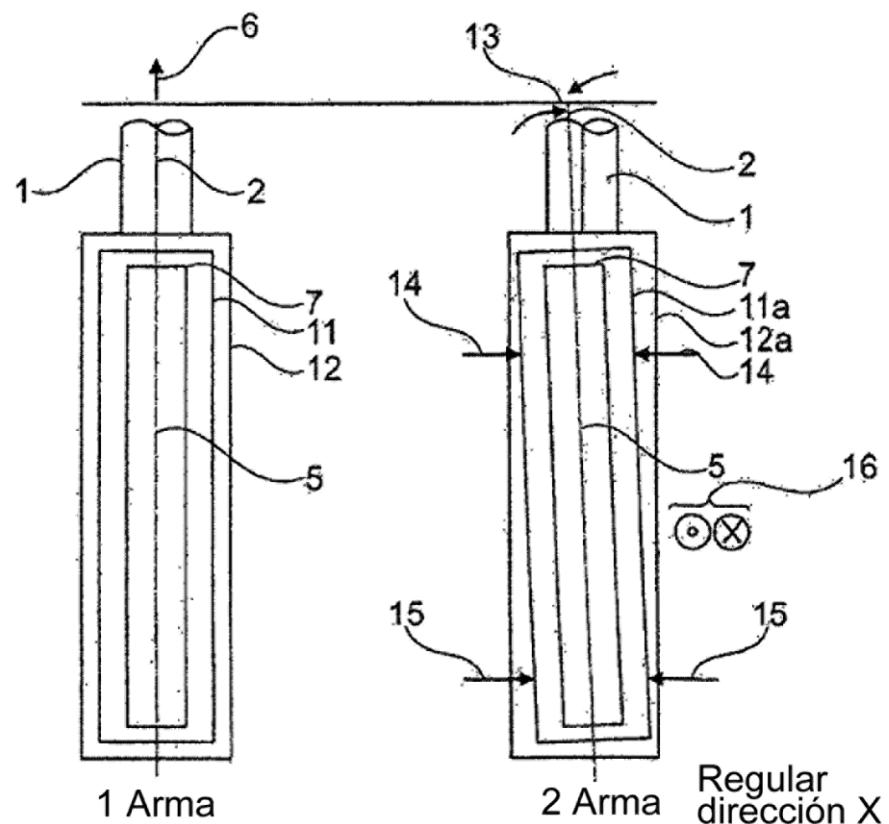


Fig. 3

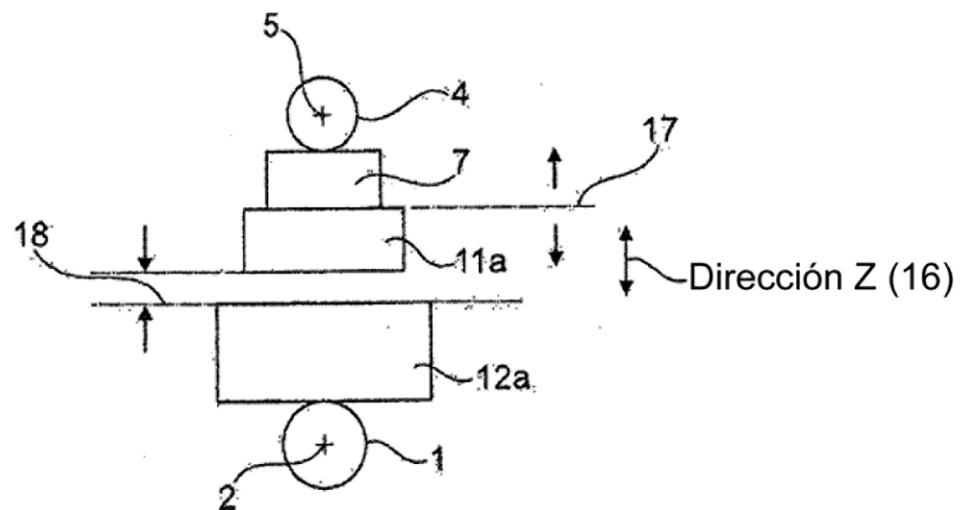


Fig. 5

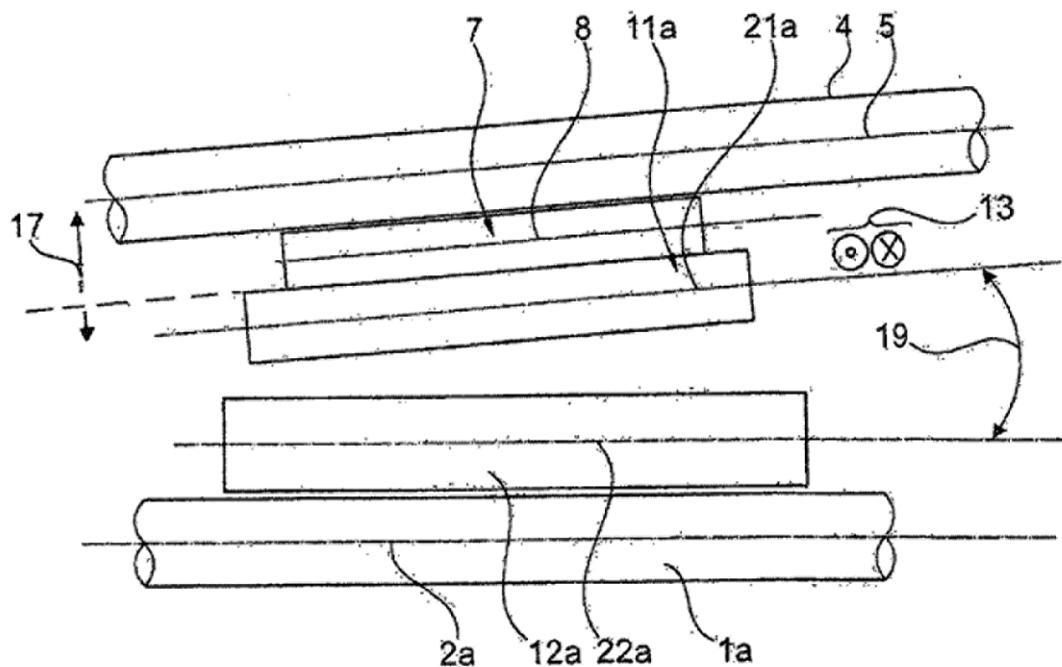


Fig. 6

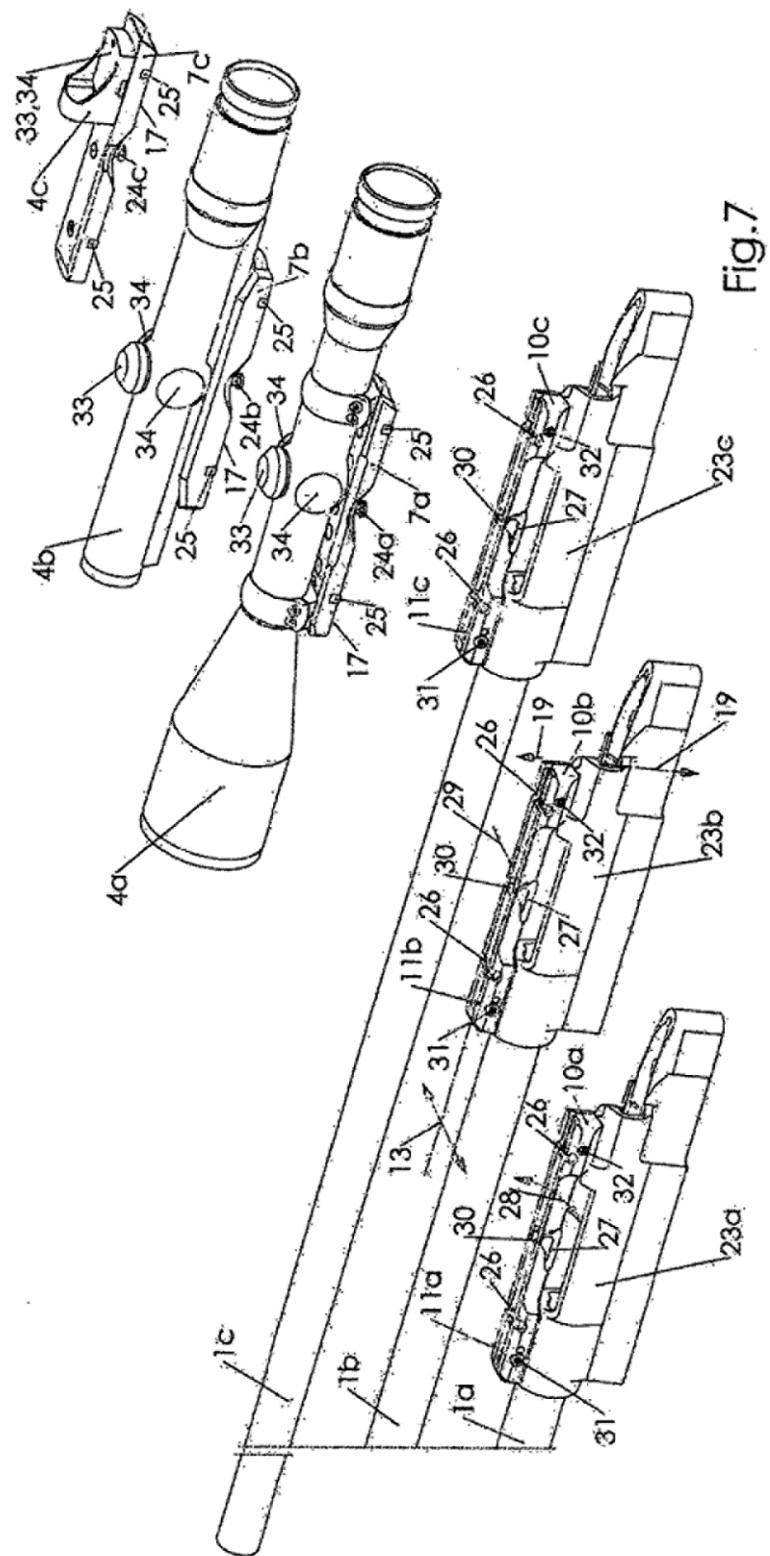


Fig.7