

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 652 303**

51 Int. Cl.:

F41G 1/387 (2006.01)

F41G 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.09.2010 PCT/SE2010/000222**

87 Fecha y número de publicación internacional: **17.03.2011 WO11031204**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.09.2010 E 10815689 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.10.2017 EP 2478324**

54 Título: **Montura de visor con anillas divididas en diagonal y conexiones para accesorios**

30 Prioridad:

14.09.2009 SE 0901180

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

01.02.2018

73 Titular/es:

**SPUHR, HÅKAN (50.0%)
Hällestadvägen 12
24750 Dalby, SE y
SPUHR I DALBY AB (50.0%)**

72 Inventor/es:

SPUHR, HÅKAN

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 652 303 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

Montura de visor con anillas divididas en diagonal y conexiones para accesorios

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a una montura de visor para armas de fuego y más específicamente a una montura de visor para armas de fuego con visores con aumento óptico.

10 Antecedentes técnicos

El uso de un arma de fuego a distancias variables requiere que el tirador tenga conocimientos y experiencia. Para aumentar el rendimiento del tirador a mayores distancias y en condiciones de luz variables, se usan visores con aumento óptico (denominados en lo sucesivo "mira telescópica"). Muchas miras telescópicas permiten que el tirador determine el alcance hasta un blanco mediante el retículo, y ajuste el punto de mira con gran exactitud para que coincida con el punto de impacto; tales ajustes se realizan en los planos vertical y horizontal a través del uso de botones de ajuste en la parte superior y en uno o ambos lados del cuerpo de las miras telescópicas (habitualmente el lado derecho).

Para conectar una mira telescópica a armas de fuego, se usan diversas soluciones de montaje denominadas monturas o bases, y dispositivos de montaje denominados anillas. En el documento US 2775817 (figura 4) puede hallarse un ejemplo del tipo de anillas usado más comúnmente, que están divididas en el plano horizontal de tal manera que la mira telescópica puede simplemente ponerse en su lugar en las mitades inferiores de las anillas, tras lo cual pueden roscarse las mitades superiores en su lugar con respecto a las mitades inferiores. El problema de esta solución es que las conexiones entre las dos mitades requieren que las anillas sean lo suficientemente anchas alrededor de las zonas de conexión para las roscas y los tornillos sin afectar a la resistencia de la anilla. El resultado es que las anillas ocultan los botones de ajuste horizontales de las miras telescópicas, requiriendo que el tirador ajuste su posición corporal para verificar o ajustar los parámetros de la mira telescópica.

En el documento US 2202000 se encuentra otra realización frecuente en la que las anillas están divididas a lo largo del plano vertical. El problema de esta solución es que las anillas bloquean en su lugar el ajuste vertical de las miras telescópicas, dando el mismo problema que el del documento US 2775817 (figura 4).

En el documento US 3424420 se encuentra una solución en la que se fija un elemento de un elemento de soporte de chapa de metal arqueada fina contra los elementos de fijación inferiores, sustituyendo por tanto la mitad superior de la anilla. El problema de esta solución es que es difícil garantizar que la mira telescópica mantenga su alineación y no se incline hacia un lado.

En el documento US 2911723 se encuentra una solución que recuerda a la del documento US 3424420, pero en la que el soporte arqueado se fija alrededor del tubo de la mira telescópica y luego se conecta a la mitad inferior. Se sabe que esta solución da como resultado a menudo el daño de la superficie de la mira telescópica; también presenta el mismo problema que el documento US 3424420. El documento US3559940, que representa la técnica anterior más próxima a la presente invención, y el documento US2782511 dan conocer monturas de visores telescópicos que están divididos en diagonal.

Es muy frecuente en la actualidad que los tiradores militares y de la policía conecten accesorios ópticos y unidades de marcado con láser a sus armas de fuego como complemento de su mira telescópica convencional, para proporcionar identificación de blanco para otro personal auxiliar. En el documento US 2007/0199225 A1 se da a conocer una montura de visor de este tipo, que sobresale hacia delante por el cañón del arma de fuego para permitir el montaje de equipos delante de y en los lados de la mira telescópica habitual. El problema de esta solución es que aumenta el peso del arma de fuego; también eleva la posición de la mira telescópica por encima del arma de fuego, lo que requiere una carrillera ajustable así como eleva el centro de gravedad de las armas de fuego. Otra fabricación es la montura MIRS de McCann Industries.

Otra solución es sustituir las mitades superiores de las anillas por mitades con soluciones de montaje integradas para accesorios. Ejemplos de tales productos son STOMP de LaRue y TRC n.º 22 de Atlantic Research Marketing Systems, sin embargo estas soluciones intensifican el problema relacionado con la ocultación de los botones de ajuste de la mira telescópica.

También es muy frecuente en la actualidad que un tirador quiera un visor de respaldo secundario para usarlo a menor alcance o en caso de que se dañe el visor primario. Una posición frecuente para un visor de respaldo es formando un ángulo de 45 grados con respecto al visor convencional, de modo que si el tirador quiere usar el visor de respaldo sólo tiene que inclinar la parte superior del arma de fuego hacia dentro, hacia él mismo.

Para garantizar que es correcto cualquier cálculo o ajuste, la mira telescópica debe montarse de modo que el plano vertical de ajuste coincida y se alinee con la línea central del calibre del arma de fuego. Si el ajuste vertical se alinea

con la línea central del calibre, entonces los ajustes horizontales serán en perpendicular a la línea central del calibre.

5 Existen varias soluciones técnicas para garantizar que un arma de fuego se mantiene nivelada sin inclinarse hacia los lados; en el documento US 5406733 se encuentra una variante de un nivel de burbuja que se monta sobre una mira telescópica y existen varias variaciones de este diseño, así como niveles de burbuja que se montan sobre la montura de visor existente.

Sumario

10 Es un propósito de la presente invención proporcionar una montura de visor según la reivindicación 1 con anillas integradas para armas de fuego, que proporcione una visión clara del ajuste de la mira telescópica sin necesidad de que el tirador cambie su posición corporal. Según realizaciones preferidas, se proporciona una montura de visor que permite el montaje de accesorios sin necesidad de sustituir partes de la realización; lo que permite el montaje de accesorios formando un ángulo de 45 grados con respecto al visor óptico primario; y que permite a través de su diseño que pueda verificarse la inclinación de un lado a otro mediante una rápida referencia visual a los alrededores.

15 En una realización preferida, las anillas de la montura de visor se dividen en un plano diagonal desde 315 grados hasta 135 grados. Esta división impide que cualquiera de los puntos de conexión entre las dos mitades de anilla oculte los botones de ajuste de la mira telescópica como es frecuente con otras anillas.

20 En la realización preferida, las dos mitades de anilla superiores tienen puntos de conexión de accesorios en forma de una ranura avellanada entre dos orificios roscados. Cuando se montan las mitades de anilla superiores contra las anillas integradas de la montura, con dos o más tornillos por anilla, estos puntos de conexión de accesorios permiten el montaje de accesorios en la posición a 45 grados con relación a la línea central de la mira telescópica.

25 Los lados inclinados de las mitades de anilla superiores están provistos de muescas paralelas que permiten un control rápido y correcto de los ajustes de la mira telescópica.

30 En una realización preferida, la mitad de anilla frontal inferior está provista de un punto de conexión de accesorios en su lado izquierdo. Este punto de conexión de accesorios presenta el mismo diseño que el de las mitades de anilla superiores y está situado de tal manera que es paralelo al calibre del rifle.

35 En una realización preferida, el lado izquierdo de la placa de base de la montura de visor está dotado de dos puntos de conexión de accesorios. Estos puntos de conexión de accesorios presentan el mismo diseño que el de las mitades de anilla superiores y en la anilla frontal y están dispuestos de tal manera que son paralelos al calibre del rifle.

40 En una realización preferida, una parte trasera de la placa de base de la montura de visor está dotada de un nivel de burbuja integrado de modo que el tirador puede verificar que el arma de fuego se mantiene nivelada y no se inclina hacia un lado.

45 En la realización preferida, los lados de las anillas son cuadrados de modo que un tirador puede encontrar fácilmente una línea de referencia paralela en sus alrededores y confirmar de ese modo que el arma de fuego se mantiene nivelada aunque se haya dañado el nivel de burbuja integrado.

Breve descripción de los dibujos

La invención se describirá a continuación con mayor detalle con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

50 Las figuras 1A-1D ilustran en diversos ángulos desde la parte posterior y desde la izquierda una realización de una montura de visor para armas de fuego con una mira telescópica.

55 Las figuras 2A-2B ilustran en ángulo oblicuo desde arriba y desde la derecha y la izquierda una realización de una montura de visor para armas de fuego con una mira telescópica.

Las figuras 3A-3E ilustran en una proyección ortogonal de vistas múltiples una realización de una montura de visor para armas de fuego con una mira telescópica.

Descripción detallada

60 Las figuras 1A-1D ilustran una realización 100 de una montura de visor para armas de fuego con miras telescópicas, con una mira telescópica conectada. En la realización ilustrada, la montura 100 de visor está dotada de tornillos de fijación para conectarse a un carril de montaje de accesorio conforme a MIL-STD-1913/STANAG 2324.

65 Haciendo referencia a la figura 1A, se muestra la montura 100 de visor que incluye una placa 101 de base con un nivel 102 de burbuja integrado en una vista desde la parte trasera, en una dirección de disparo imaginaria, cuando

ES 2 652 303 T3

se instala una mira telescópica en la montura y se conecta la montura sobre un carril de montaje de accesorios de un arma de fuego. Una anilla 104 de montaje posterior está dividida por una división 103 diagonal y tiene un lado 105 vertical y una mitad 106 de anilla posterior. La montura 100 de visor también incluye un carril 107 de fijación y un primer tornillo 108 de fijación. Los tres botones de ajuste de la mira telescópica pueden leerse claramente desde esta posición sin que ninguna parte de la montura de visor o la anilla posterior oculte la mira telescópica.

La realización en la figura 1A tiene un primer carril 109 de conexión de accesorios montado sobre el lado delantero izquierdo de la placa 101 de base para la conexión de un primer accesorio, y un segundo carril 110 de conexión de accesorios formando un ángulo de 45 grados sobre la mitad de anilla delantera (no mostrada en la presente vista) para la conexión de un segundo accesorio o un visor de respaldo secundario. El visor de respaldo secundario puede ser, pero sin limitarse a, un visor de hierro mecánico, un visor réflex, un visor láser o un visor óptico.

Los carriles 109 y 110 de conexión pueden ser adaptadores de montaje o bien fijos o bien desmontables o carriles para accesorios y/o visores específicos. Los accesorios / visores primero y segundo pueden ser del mismo tipo o de tipos diferentes.

La figura 1B es una vista desde la parte posterior y desde arriba de la montura de visor que ilustra una anilla 111 frontal integrada, un segundo tornillo 112 de fijación, orificios 113 roscados adicionales y una ranura 114 de conexión avellanada para un carril para accesorios y la muesca 115 de indexación superior.

La figura 1C es una vista desde la parte posterior derecha y desde arriba de la montura de visor en la que son visibles unos tornillos 116 y 117 de fijación tercero y cuarto, y orificios 118 roscados adicionales y una muesca 119 de indexación inferior. El selector de los medios de ajuste derechos puede leerse fácilmente con la ayuda de la muesca de indexación inferior.

La figura 1D es una vista desde la izquierda de la montura de visor con el carril 109 de conexión de accesorios delantero inferior y el tornillo 109' de conexión, los puntos de conexión 120 delantero superior y 121 posterior.

La figura 2A es una vista desde arriba y hasta la parte posterior derecha de la montura de visor. En esta vista, resulta evidente cómo las mitades de anilla se conectan a las anillas con múltiples tornillos 122, cómo se dispone una ranura 123 de conexión para el carril de conexión y cómo se conecta el carril 110 de conexión a la ranura de conexión (no mostrada) en la mitad 124 de anilla superior frontal. También resulta evidente a partir de esta vista que las dos mitades de anilla superiores son idénticas y pueden intercambiarse así como invertirse hacia atrás y hacia delante sin afectar a su función.

La figura 2B es una vista desde arriba y desde la parte frontal izquierda de la montura de visor cuando se muestra cómo un carril de conexión de accesorios conectado al punto de conexión delantero inferior se relaciona con la parte restante de la montura de visor.

La figura 3A es una vista desde la derecha.

La figura 3B es una vista desde arriba.

La figura 3C es una vista desde la izquierda.

La figura 3D es una vista desde la parte frontal, invertida en cuanto a la línea de disparo.

La figura 3E es una vista desde la parte posterior, a lo largo de la línea de disparo.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Montura de visor para armas de fuego, que comprende una placa (101) de base, dispuesta para montarse sobre un arma de fuego, estando dotada la montura de anillas (104, 111) de visor integradas y divididas y en la que dos mitades (106, 124) de anilla están adaptadas para la conexión de una mira telescópica y las anillas (104, 111) de visor están divididas en diagonal (103), caracterizándose la montura de visor porque dichas anillas (104, 111) de visor tienen lados (105) planos en los planos vertical y horizontal para visualizar líneas de referencia paralelas en el entorno, proporcionando por tanto una percepción subconsciente de la alineación vertical de armas.
- 10 2. Montura de visor según la reivindicación 1, en la que las mitades (106, 124) de anilla están dispuestas para portar uno o más carriles (109) de conexión de accesorios u otros accesorios por medio de puntos (120, 121, 123) de conexión.
- 15 3. Montura de visor según la reivindicación 1 ó 2, en la que la placa (101) de base y la anilla (111) frontal de la montura de visor está dotada de uno o más puntos (120, 121, 123) de conexión.
- 20 4. Montura de visor según cualquier reivindicación anterior, en la que las anillas de visor están dotadas de puntos de conexión integrados para accesorios en el lado de las anillas (120).
- 5 5. Montura de visor según cualquier reivindicación anterior, en la que las mitades (106, 124) de anilla están dotadas de puntos (114) de conexión integrados para accesorios (110) en un lado inclinado de las mismas.
- 25 6. Montura de visor según cualquier reivindicación anterior, en la que la montura tiene puntos de conexión integrados en su lateral (121).
- 7 7. Montura de visor según cualquier reivindicación anterior, en la que una mitad (106) de anilla superior de una anilla (104) de visor posterior tiene un lado plano en el plano horizontal.
- 30 8. Montura de visor según cualquier reivindicación anterior, en la que los lados de las anillas (104, 111) de visor son cuadrados.

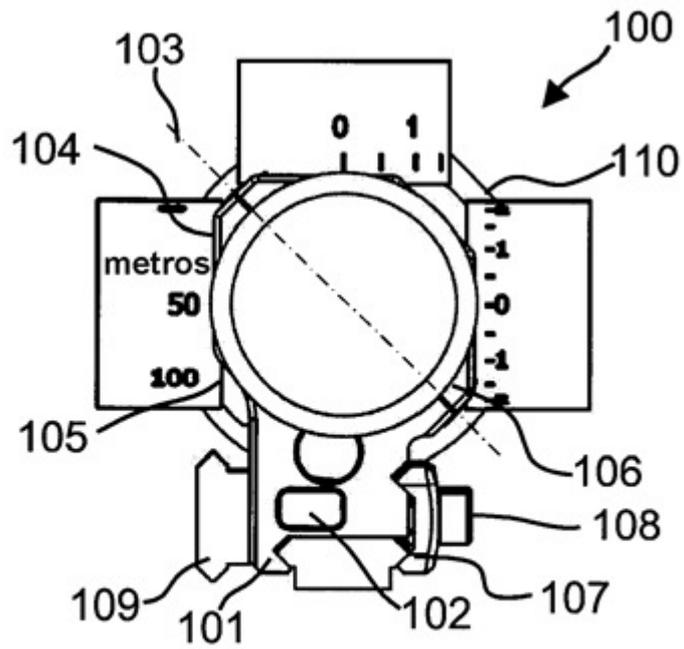


FIG 1A

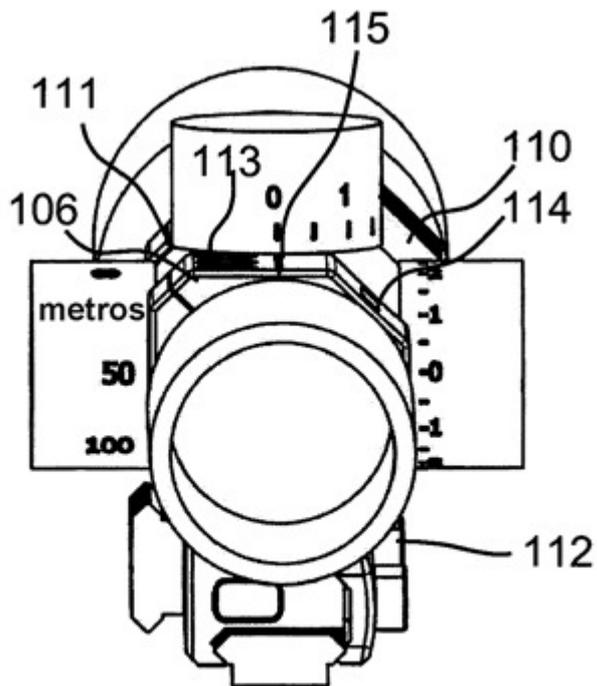
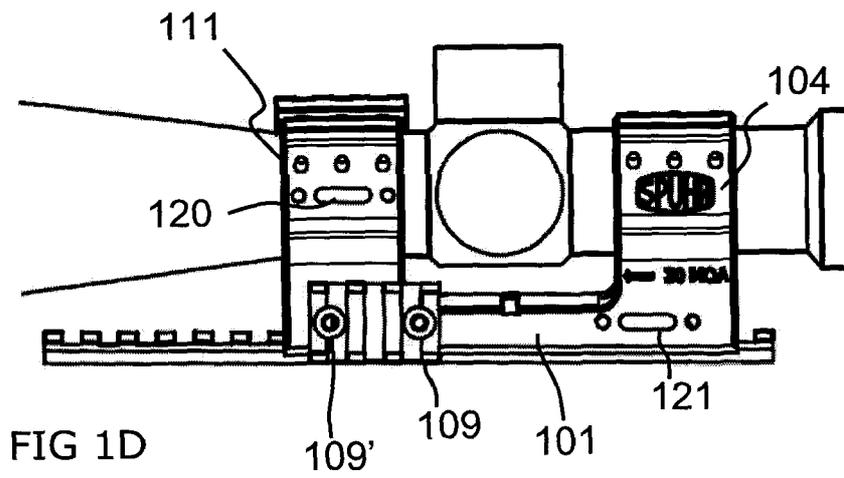
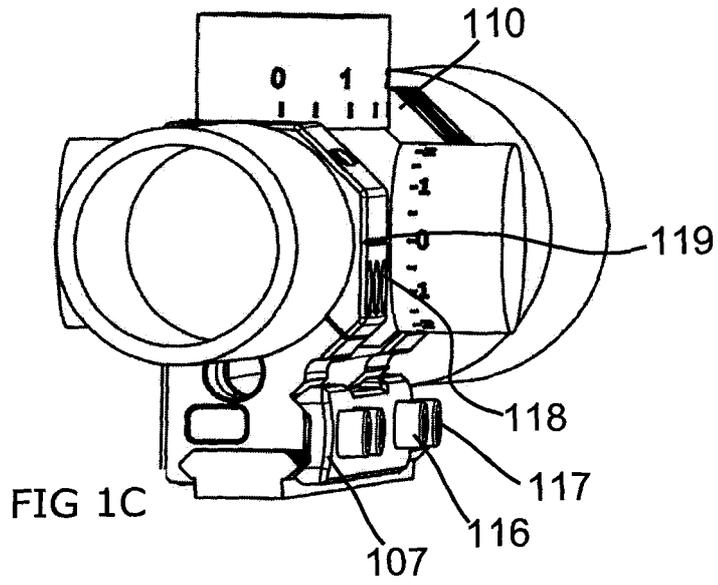


FIG 1B



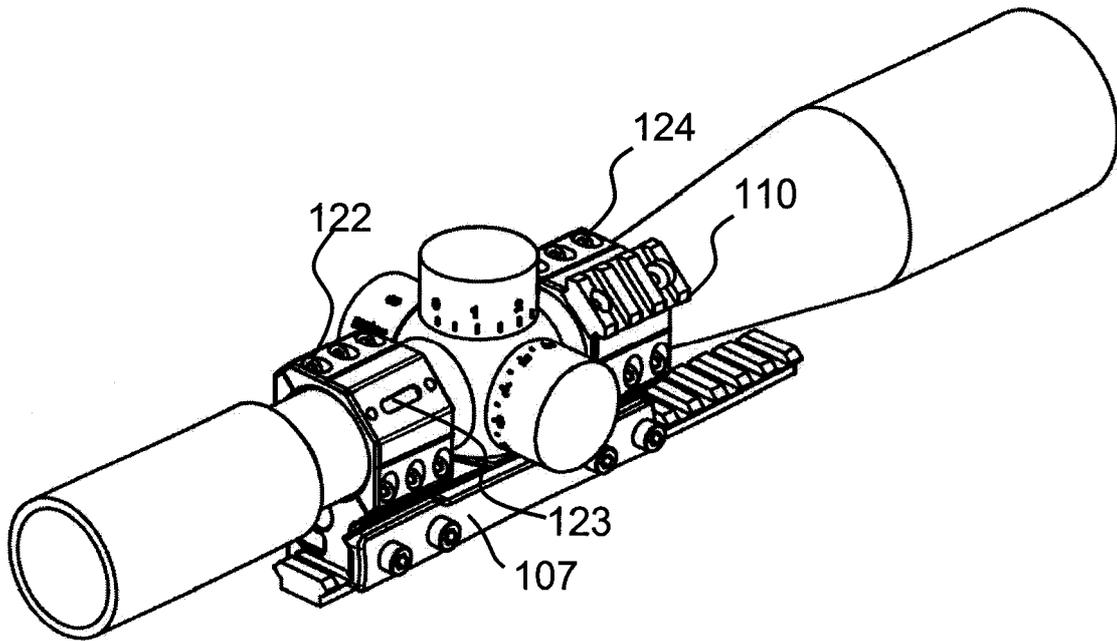


FIG 2A

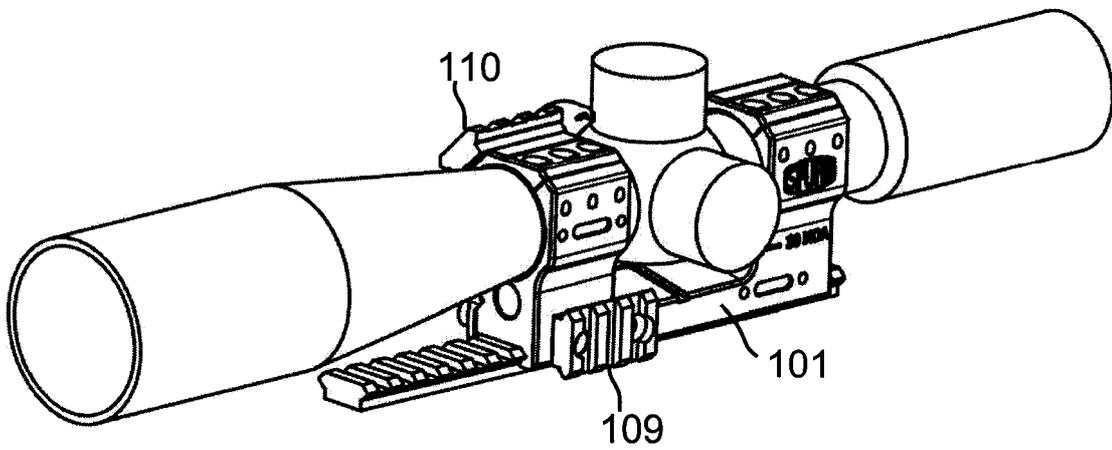


FIG 2B

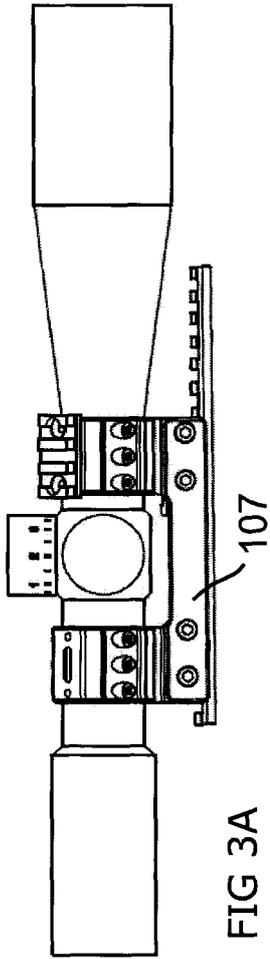


FIG 3A

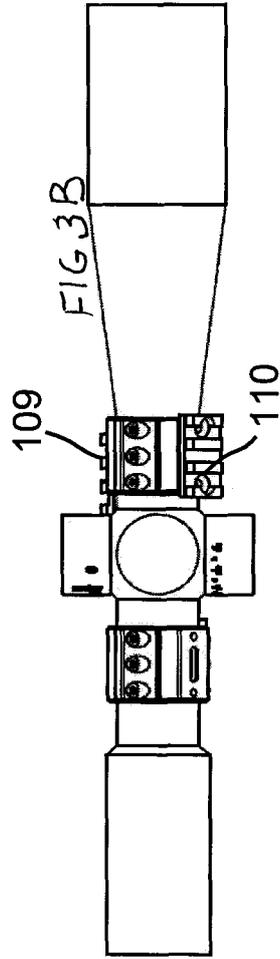


FIG 3B

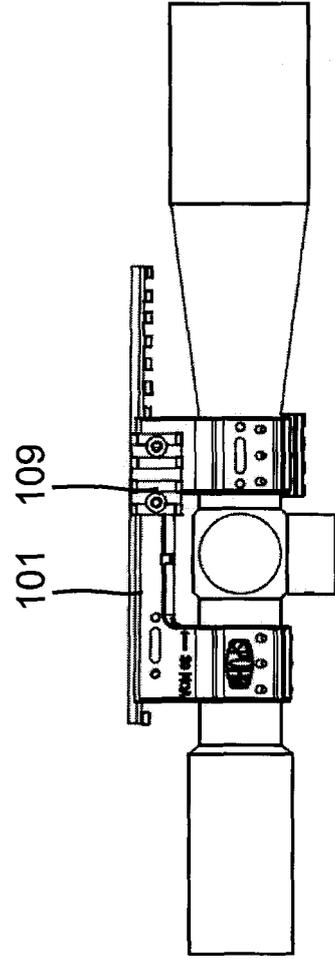


FIG 3C

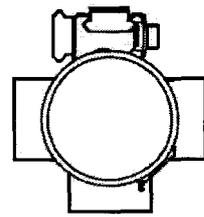


FIG 3D

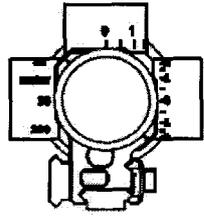


FIG 3E