

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 992 118**

51 Int. Cl.:

F41G 1/30

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **31.12.2019 PCT/CN2019/130841**

87 Fecha y número de publicación internacional: **08.07.2021 WO21134629**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.12.2019 E 19958433 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.07.2024 EP 4024001**

54 Título: **Mira de ajuste fino de tipo abierto**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
09.12.2024

73 Titular/es:

**HUANIC CORPORATION (100.0%)
No. 67 Jin Ye Road, High-Tech Industries
Development Zone
Xi'an, Shaanxi 710077, CN**

72 Inventor/es:

**SUN, JIANHUA y
ZHAO, MENG**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 992 118 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

Mira de ajuste fino de tipo abierto

5 Campo Técnico

La presente descripción se refiere a una mira de ajuste fino de tipo abierto.

Antecedentes

10

En la técnica relacionada, las miras generalmente solo se usan para ayudar en el proceso de disparo de armas de fuego, y generalmente son adecuadas para un determinado tipo de armas de fuego, cuando se cambian las armas de fuego, es necesario recalibrar las miras. Al mismo tiempo, existen requisitos correspondientes para diferentes distancias de disparo y balística correspondiente, el ángulo de disparo del punto de puntería del punto rojo interior debe ajustarse. En las miras de tipo abierto existentes, la parte de cojinete del módulo de punto rojo está expuesta por encima del soporte y no está protegida según se necesita. Después de una colisión, la estructura de la parte del cojinete está más o menos dañada, lo que afecta a la precisión de la puntería.

15

El documento WO 2019/068165 A1 se refiere a una mira de reflejo para ver un arma, como un arma de fuego, que comprende un armazón transportado por una base.

20

Breve Descripción de la Invención

25

El propósito de la presente descripción es proporcionar una mira de alta precisión y confiable que pueda cumplir con los requisitos de disparo de varios modelos y distancias de disparo balístico. De acuerdo con la invención, se proporciona una mira de ajuste fino de tipo abierto de acuerdo con la reivindicación 1.

30

La presente descripción proporciona una mira de ajuste fino abierta, que incluye: una carcasa provista principalmente de una porción recta y un armazón de montaje de lente provisto en un extremo delantero de la porción recta, donde la carcasa comprende un ensamblaje de carcasa exterior y un ensamblaje de carcasa interior envuelto en el ensamblaje de carcasa exterior;

35

el ensamblaje de carcasa interior se envuelve en un espacio de instalación en un extremo delantero del ensamblaje de carcasa exterior, y un extremo delantero del ensamblaje de carcasa interior se conecta al extremo delantero del ensamblaje de carcasa exterior a través de un ensamblaje de biela paralelo y que comprende dos grupos de bielas que pasan transversalmente;

40

el ensamblaje de carcasa interior comprende una base y un armazón de montaje de lente en forma de arco cuyos dos extremos se extienden en los lados izquierdo y derecho de un extremo delantero de la base;

45

el armazón de montaje de lente en forma de arco está dispuesto en el armazón de montaje de lente y está en ajuste holgado con el armazón de montaje de lente;

el extremo delantero de la base está provisto de dos superficies convexas en forma de arco con superficies extremas en forma de arco debajo de las perforaciones internas de la biela a través de las cuales pasan los grupos de bielas del ensamblaje de bielas, las dos superficies convexas en forma de arco están dispuestas respectivamente en los lados izquierdo y derecho de una dirección axial de la base; los lados internos de los extremos izquierdo y derecho de una superficie inferior del extremo delantero de la porción recta correspondiente a las dos superficies convexas en forma de arco están provistos de una superficie cóncava en forma de arco para coincidir con las superficies convexas en forma de arco;

50

los lados izquierdo y derecho de la superficie inferior del extremo delantero de la porción recta están provistos de perforaciones externas de la biela correspondientes a las perforaciones internas de la biela y coaxiales con las perforaciones internas de la biela por encima de la superficie cóncava en forma de arco;

55

una porción de extremo del extremo delantero de la base es una superficie sobresaliente en forma de arco que sobresale hacia afuera, y la superficie sobresaliente en forma de arco está dispuesta en una superficie cóncava interna en forma de arco de la superficie inferior del extremo delantero de la porción recta;

60

se proporciona una pieza elástica entre un lado de un extremo trasero de la base y un lado de un extremo trasero de la porción recta, la pieza elástica se utiliza para cooperar con un mecanismo de ajuste fino que pasa a través del otro lado del extremo trasero de la porción recta desde un exterior a un interior y se instala en el extremo trasero de la base para ajustar un ángulo lateral del ensamblaje de carcasa interior;

65

se proporciona un resorte de retorno vertical encamisado en un tornillo de conexión entre el extremo trasero de la base y la superficie inferior de la porción recta para cooperar con el mecanismo de ajuste fino para ajustar un ángulo de paso del ensamblaje de carcasa interior;

el tornillo de conexión se conecta de forma roscada con una superficie inferior de la base después de ser penetrado hacia arriba desde la superficie inferior de la porción recta.

De acuerdo con realizaciones ejemplares de la presente descripción, el mecanismo de ajuste fino comprende una

superficie inclinada de la base en un lado trasero del soporte de LED dispuesto en el extremo trasero de la base y un deslizador cuyo extremo está provisto de una superficie inclinada del deslizador paralela y opuesta a la superficie inclinada de la base, un resorte helicoidal dispuesto en una cavidad en el otro extremo del deslizador, un tornillo de ajuste hacia arriba y hacia abajo y un tornillo de ajuste izquierdo y derecho que pasan respectivamente a través del extremo trasero de la porción recta y están conectados al extremo trasero de la base a través de roscas;

el tornillo de ajuste hacia arriba y hacia abajo está conectado con una tuerca ascendente y descendente provista en la base, y la tuerca ascendente y descendente se apoya en un lado izquierdo de la cavidad; el tornillo de ajuste izquierdo y derecho está conectado a una tuerca izquierda y derecha provista en la base, y la tuerca izquierda y derecha se apoya en un plano que se extiende hacia atrás en un lado trasero del soporte de LED, y un plano está dispuesto opuesto a la superficie inclinada de la base.

De acuerdo con realizaciones ejemplares de la presente descripción, la porción recta está provista de un mecanismo de dedal de resorte en el lado trasero de la base, el mecanismo de dedal de resorte comprende un asiento de dedal en forma de L, un manguito de dedal, un resorte de dedal y un dedal;

el dedal se inserta en el resorte del dedal, el resorte del dedal se inserta en el manguito del dedal y se extiende hacia atrás hasta un orificio ciego en la parte sobresaliente de un extremo delantero del asiento del dedal, y el manguito del dedal se instala en el orificio ciego; hay dos mecanismos de manguito de resorte, que están dispuestos respectivamente en los lados izquierdo y derecho de la porción recta; una superficie cónica del dedal se extiende hacia el exterior del manguito del dedal y se apoya en una parte de engranaje anular en una pared periférica del tornillo de ajuste izquierdo o el tornillo de ajuste derecho.

De acuerdo con realizaciones ejemplares de la presente descripción, el extremo trasero de la porción recta está provisto de un módulo de panel solar. El extremo trasero de la base está provisto de una superficie saliente en forma de arco en una posición opuesta a la superficie convexa en forma de arco, la superficie saliente en forma de arco y la superficie convexa en forma de arco están provistas de arcos concéntricos.

De acuerdo con realizaciones ejemplares de la presente descripción, se proporciona un resorte de retorno vertical encamisado en un tornillo de conexión entre el extremo trasero de la base y la superficie inferior de la porción recta para cooperar con el mecanismo de ajuste fino para ajustar el ángulo de paso del ensamblaje de carcasa interior.

De acuerdo con realizaciones ejemplares de la presente descripción, se proporciona una pieza elástica entre un lado del extremo trasero de la base.

De acuerdo con realizaciones ejemplares de la presente descripción, el extremo delantero de la base está provisto de dos perforaciones paralelas para pasar a través de ejes de acero de los grupos de bielas; y las perforaciones paralelas están inclinadas hacia un lado cercano a la pieza elástica, un valor de ángulo de inclinación de la perforación está en un intervalo de $2^{\circ} \sim 5^{\circ}$.

De acuerdo con realizaciones ejemplares de la presente descripción, el valor del ángulo de inclinación es 3° .

La presente descripción tiene las ventajas de una estructura compacta, un ajuste fino preciso y confiable, adaptabilidad a diversos requisitos de disparo balístico y un funcionamiento conveniente.

La descripción se describirá en detalle a continuación junto con los dibujos y realizaciones.

Breve descripción de los dibujos

La FIG. 1 es una vista en perspectiva de una mira de ajuste fino de tipo abierto.

La FIG. 2 es una vista en despiece parcial de una mira de ajuste fino de tipo abierto.

La FIG. 3 es un diagrama esquemático del ensamblaje de carcasa interior.

La FIG. 4 es una vista esquemática de la parte inferior de la porción recta en el ensamblaje de carcasa exterior.

La FIG. 5 es una vista lateral del ensamblaje de carcasa interior.

La FIG. 6 es un diagrama esquemático de la estructura inferior de una mira de ajuste fino de tipo abierto con la cubierta inferior retirada.

La FIG. 7 es una vista en sección transversal axial de una mira de ajuste fino de tipo abierto.

La FIG. 8 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea A-A en la FIG. 7.

La FIG. 9 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea B-B en la FIG. 7.

La FIG. 10 es un diagrama esquemático de la estructura del deslizador.

La FIG. 11 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea C-C en la FIG. 7.

La FIG. 12 es un diagrama esquemático de la instalación del mecanismo de dedal de resorte.

La FIG. 13 es una vista en despiece del mecanismo del dedal de resorte.

La FIG. 14 es un diagrama esquemático de un tornillo de ajuste izquierdo o un tornillo de ajuste derecho provisto de una porción de engranaje anular circunferencialmente.

5 La explicación de los símbolos de referencia de los dibujos adjuntos es la siguiente: 1. porción recta; 2. armazón de montaje de lente; 3. ensamblaje de carcasa exterior; 4. ensamblaje de carcasa interior; 5. espacio de instalación; 6. ensamblaje de biela; 7. base; 8. armazón de montaje de lente en forma de arco; 9. grupo de bielas; 10. perforación de biela interior; 11. superficie convexa en forma de arco; 12. superficie cóncava en forma de arco; 13. perforación de biela exterior; 14. superficie sobresaliente en forma de arco; 15. superficie cóncava interior en forma de arco; 16. pieza elástica; 17. tornillo de conexión; 18. resorte de retorno vertical; 19. soporte de LED; 20. superficie inclinada de la base; 21. superficie inclinada del deslizador; 22. deslizador; 23. cavidad; 24. resorte helicoidal; 25. tornillo ajuste hacia arriba y hacia abajo; 26. tornillo de ajuste izquierdo y derecho; 27. tuerca ascendente y descendente; 28. tuerca izquierda y derecha; 29. orificio de montaje; 30. Plano; 31. asiento del dedal; 32. manguito del dedal; 33. resorte del dedal; 34. dedal; 35. orificio ciego; 36. parte de engranaje anular; 37. módulo de panel solar; 38. superficie de saliente en forma de arco; 39. eje de acero; 40. Perforación; 200. mecanismo de ajuste fino.

Descripción Detallada de la Invención

20 Con el fin de proporcionar un ajuste fino y una mira precisa que pueda satisfacer las necesidades de varios disparos balísticos y tenga un buen efecto protector, esta realización proporciona una mira de ajuste fino de tipo abierto como se muestra en las FIGS. 1 y 2, que incluye una carcasa 100 provista principalmente de una porción recta 1 mostrada en la FIG. 1 y un armazón de montaje de lente 2 proporcionado en el extremo delantero de la porción recta 1, la característica especial es que la carcasa 100 incluye un ensamblaje de carcasa exterior 3 y un ensamblaje de carcasa interior 4 encamisado en el ensamblaje de carcasa exterior 3. Donde, el ensamblaje de carcasa interior 4 se encamisa en el espacio de instalación 5 en el extremo delantero del ensamblaje de carcasa exterior 3 que se muestra en la FIG. 2, además, el extremo delantero del ensamblaje de carcasa interior 4 está conectado al extremo delantero del ensamblaje de carcasa exterior 3 a través de un ensamblaje de biela paralelo 6 que incluye dos grupos de bielas 9, de modo que se crea la base física necesaria para el ajuste dinámico del ensamblaje de carcasa interior 4 con respecto al ensamblaje de carcasa exterior 3. Como se muestra en la FIG. 11, los grupos de bielas 9 incluyen dos ejes de acero 39, es decir, un grupo de bielas 9 incluye un eje de acero 39.

35 El ensamblaje de carcasa interior 4 incluye una base 7 que se muestra en la FIG. 3 y un armazón de montaje de lente en forma de arco 8 cuyos dos extremos se extendían en los lados izquierdo y derecho del extremo delantero de la base 7. Y el armazón de montaje de lente en forma de arco 8 está dispuesto en el armazón de montaje de lente 2 del ensamblaje de carcasa exterior 3 y está en ajuste holgado con el armazón de montaje de lente 2, lo que facilita la rotación dinámica relativa entre el ensamblaje de carcasa interior 4 y el ensamblaje de carcasa exterior 3, y facilita el ajuste del ángulo de paso o el ángulo de oscilación horizontal del ensamblaje de carcasa interior 4.

40 Se puede ver en la FIG. 3 y la FIG. 4 que, para facilitar la instalación del ensamblaje de carcasa interior 4, el extremo delantero de la base 7 de esta realización está provisto de una superficie convexa en forma de arco 11 con una superficie de extremo en forma de arco debajo de las perforaciones de biela interiores 10, la superficie convexa en forma de arco 11 se ajusta en las superficies cóncavas en forma de arco 12 proporcionadas en los lados izquierdo y derecho de la superficie inferior del extremo delantero de la porción recta 1; donde, la perforación de biela interior 10 es un orificio para que pase el grupo de bielas 9 en el ensamblaje de bielas 6.

50 Las posiciones ubicadas en los lados izquierdo y derecho de la superficie inferior del extremo delantero de la porción recta 1 y ubicadas por encima de la superficie cóncava en forma de arco 12 están provistas de perforaciones de biela externas 13 correspondientes y coaxiales con la perforación de biela interna 10 (ver FIG. 4). Como se muestra en la FIG. 5 y la FIG. 6, la porción de extremo del extremo delantero de la base 7 es una superficie sobresaliente en forma de arco 14 que sobresale hacia afuera, y la superficie sobresaliente en forma de arco 14 está dispuesta en la superficie cóncava interna en forma de arco 15 de la superficie inferior del extremo delantero de la porción recta 1. Por lo tanto, como se muestra en la FIG. 4, después de que el armazón de montaje de lente en forma de arco 8 se inserta en el armazón de montaje de lente 2 desde el orificio de montaje 29 en el extremo delantero de la porción recta 1, el ensamblaje de carcasa interior 4 está limitado, además, dependiendo de las relaciones de coincidencia cóncavo-convexas entre la superficie sobresaliente en forma de arco 14 y la superficie cóncava interior en forma de arco 15 y entre la superficie convexa en forma de arco 11 y la superficie cóncava en forma de arco 12, es conveniente realizar el ajuste fino del ensamblaje de carcasa interior 3.

60 Entre ellos, como se muestra en la FIG. 6, la superficie sobresaliente en forma de arco 14, las superficies sobresalientes en forma de arco 11 (respectivamente en la posición opuesta en los lados izquierdo y derecho del eje de la base) y la superficie convexa en forma de arco 38 en la posición opuesta a la superficie sobresaliente en forma de arco 14 en el extremo trasero de la base son arcos concéntricos, lo que garantiza que la fuerza de impacto durante el disparo no afectará la precisión de la mira. Como se muestra en la FIG. 6, se proporciona una pieza elástica 16 entre un lado del extremo trasero de la base 7 y un lado del extremo trasero de la porción recta 1, la pieza elástica 16 se utiliza para cooperar con un mecanismo de ajuste fino 200 para ajustar el ángulo lateral del

ensamblaje de carcasa interior 4. Donde, el mecanismo de ajuste fino 200 se pasa a través del otro lado del extremo trasero de la porción recta 1 desde el exterior hacia el interior y se instala en el extremo trasero de la base 7.

5 Con referencia a las FIGS. 7 y 8, se puede ver que la mira incluye además un tornillo de conexión 17 y un resorte de retorno vertical 18. Donde, el tornillo de conexión 17 se conecta de forma roscada con una superficie inferior de la base 7 después de penetrar hacia arriba desde la superficie inferior de la porción recta 1, el resorte de retorno vertical 18 se encamisa en el tornillo de conexión 17, y el resorte de retorno vertical 18 se proporciona entre el extremo trasero de la base 7 del ensamblaje de carcasa interior 4 y la superficie inferior de la porción recta 1 para
10 cooperar con el mecanismo de ajuste fino 200 para ajustar el ángulo de paso del ensamblaje de carcasa interior 4.

15 Como se muestra en la FIG. 9, el mecanismo de ajuste fino 200 incluye un soporte de LED 19, un deslizador 22, un resorte helicoidal 24, un tornillo de ajuste hacia arriba y hacia abajo 25 y un tornillo de ajuste izquierdo y derecho 26. Donde, como se muestra en la FIG. 3, el soporte de LED 19 está dispuesto en el extremo trasero de la base 7, la superficie inclinada de la base 20 se proporciona en el lado trasero del soporte de LED 19. El deslizador 22, uno de cuyos extremos está provisto de una superficie inclinada del deslizador 21 (véase la FIG. 10) paralelo y opuesto a la superficie inclinada de la base 20, el resorte helicoidal 24 dispuesto en la cavidad 23 (véase la FIG. 10) en el otro extremo del deslizador 22, el tornillo de ajuste hacia arriba y hacia abajo 25 y el tornillo de ajuste izquierdo y derecho 26, respectivamente, pasan a través del extremo trasero de la porción recta 1 y se conectan al extremo trasero de la base 7 a través de roscas. Donde, el tornillo de ajuste hacia arriba y hacia abajo 25 está conectado con una tuerca ascendente y descendente 27 provista en la base 7, y la tuerca ascendente y descendente 27 se apoya en el lado izquierdo de la cavidad 23 mostrada en la FIG. 10 (es decir, el lado izquierdo del espectador). El tornillo de ajuste izquierdo y derecho 26 está conectado a la tuerca izquierda y derecha 28 provista en la base 7, y la tuerca izquierda y derecha 28 se apoya en un plano que se extiende hacia atrás 30 en el lado trasero del soporte de LED 19, y el plano 30 está dispuesto opuesto a la superficie inclinada de la base 20.

30 De esta manera, como se muestra en la FIG. 9, cuando se gira el tornillo de ajuste hacia arriba y hacia abajo 25, el deslizador 22 se empuja hacia la derecha a través de la tuerca ascendente y descendente 27, y la superficie inclinada del deslizador 21 y la superficie inclinada de la base 20 se apoyan entre sí, y la superficie inclinada del deslizador 21 se desliza hacia abajo relativamente, y el punto de tensión se encuentra en la cola del ensamblaje de carcasa interior 4, es decir, el extremo trasero de la base 7, para realizar el ajuste fino hacia abajo y el ajuste fino hacia la derecha del ensamblaje de carcasa interior 4 para comprimir la pieza elástica 16 y el resorte de retorno vertical 18. Como se muestra en la FIG. 9, cuando el tornillo de ajuste hacia arriba y hacia abajo 25 se gira en la dirección inversa, dado que la base 7 está relativamente fija, el resorte helicoidal 24 en la cavidad 23 en el otro extremo del deslizador 22 (véase la FIG. 10) se ha comprimido entre la pared lateral izquierda de la cavidad 23 y la superficie vertical ubicada en el lado izquierdo de la superficie inclinada de la base 20 como se muestra en la FIG. 9, y la presión hacia la derecha del tornillo de ajuste hacia arriba y hacia abajo 25 recibida en este momento se debilita con la rotación inversa del tornillo de ajuste hacia arriba y hacia abajo 25, luego el resorte helicoidal 24 vuelve al estado inicial, empuja el deslizador 22 hacia la izquierda para moverse, la superficie inclinada del deslizador 21 empuja la superficie inclinada de la base 20 hacia la izquierda, y la superficie inclinada del deslizador 21 se mueve hacia arriba, y la presión hacia abajo del deslizador 22 en el extremo trasero de la base 7 se elimina, al mismo tiempo, bajo la fuerza inversa del resorte de retorno vertical 18, la cola del ensamblaje de carcasa interior 4, es decir, el extremo trasero de la base 7 se ajusta finamente hacia arriba y no hay holgura de espacio que sea causada principalmente por la retención de la fuerza inversa de la pieza elástica 16.

45 Gire el tornillo de ajuste izquierdo y derecho 26, véase la FIG. 9, la tuerca izquierda y derecha 28 se tensa directamente en el plano 30, al mismo tiempo, bajo la reacción de la pieza elástica 16 y el resorte de retorno vertical 18 que se muestra en la FIG. 11, la cola del ensamblaje de carcasa interior 4, es decir, la base 7 se mueve hacia la derecha (cuando el observador mira la FIG. 9, el lado derecho del espectador está a la derecha) para afinar y levantar.

50 Se puede ver en la FIG. 11 que, con el fin de mantener la estabilidad del ajuste dinámico del ensamblaje de carcasa interior 4 con respecto al ensamblaje de carcasa exterior 3, se abren dos perforaciones 40 correspondientes al grupo de bielas 9 en el extremo delantero de la base 7 del ensamblaje de carcasa interior 4. El grupo de bielas 9 incluye dos ejes de acero elásticos paralelos 39. La perforación 40 está intencionalmente inclinada en un ángulo hacia la parte superior derecha de la FIG. 11 durante el procesamiento, y el valor del ángulo es de 2°~5° (es decir, la perforación 40 está inclinada de abajo hacia arriba a la derecha, y el ángulo de inclinación tiene un valor de ángulo de 2° ~5°). Después de la prueba de esta realización, el valor del ángulo de inclinación es de 3°, para garantizar una fuerza de sujeción suficiente. Dependiendo de la deformación elástica del eje de acero elástico 39, el ensamblaje de carcasa interior 4 tiene una cierta fuerza de apriete previo después del montaje, lo que garantiza la estabilidad del ajuste dinámico del ensamblaje de carcasa interior 4 con respecto al ensamblaje de carcasa exterior 3. Al mismo tiempo, en un lado del extremo trasero de la base 7, es decir, en el lado por encima del extremo trasero de la base 7 que se muestra en la FIG. 11 está provisto de una pieza elástica 16 y dos resortes de retorno superior e inferior, a saber, los resortes de retorno verticales 18 que se muestran en la FIG. 8, que desempeñan el papel de eliminar la brecha para el mecanismo de rebote auxiliar y mejorar la estabilidad de disparo.

5 Con el fin de facilitar que el operador perciba y conozca claramente el paso de rotación o ajuste fino durante el proceso de ajuste fino, la porción recta 1 de esta realización está provista de un mecanismo de dedal de resorte 300 que se muestra en las FIGS. 12 y 13 en el lado trasero de la base 7, el mecanismo de dedal de resorte 300 incluye un asiento de dedal en forma de L 31, un manguito de dedal 32, un resorte de dedal 33 y un dedal 34, donde el dedal 34 se inserta en el resorte de dedal 33, el resorte de dedal 33 se inserta en el manguito de dedal 32 y se extiende hacia atrás hasta el orificio ciego 35 en la parte sobresaliente del extremo delantero del asiento de dedal 31, y el manguito de dedal 32 se instala en el orificio ciego 35; hay dos mecanismos de dedal de resorte 300, que están dispuestos respectivamente en los lados izquierdo y derecho de la porción recta 1; la superficie ahusada del dedal 34 se extiende hacia el exterior del manguito de dedal 32 y se apoya en la parte de engranaje anular 36 en la pared periférica del tornillo de ajuste izquierdo 25 o el tornillo de ajuste derecho 26 (véase la FIG. 14).

15 Donde, el número de dientes en el engranaje anular es 27, 28 o 29, en una realización, el número es 28, y la precisión de ajuste fino correspondiente no es mayor que 1,2 MOA (Minuto de Ángulo), de acuerdo con una cuadrícula de 1,1 MOA, un paso de 0,25 mm, y una distancia central de 27,2 mm en la dirección longitudinal de la mira, el número de dientes en esta realización es 28. De esta manera, el número de dientes a girar se puede determinar de acuerdo con el número de sonidos emitidos durante la rotación, y el valor del ángulo del ajuste fino se puede conocer de acuerdo con el paso.

20 El extremo trasero de la porción recta 1 está provisto de un módulo de panel solar 37, que es una tecnología general y no se describirá aquí.

REIVINDICACIONES

1. Una mira de ajuste fino de tipo abierto, que comprende una carcasa (100) provista principalmente de una porción recta (1) y un armazón de montaje de lente (2) provisto en un extremo delantero de la porción recta (1), caracterizada porque, la carcasa (100) comprende un ensamblaje de carcasa exterior (3) y un ensamblaje de carcasa interior (4) encamisado en el ensamblaje de carcasa exterior (3);

el ensamblaje de carcasa interior (4) está encamisado en un espacio de instalación (5) en un extremo delantero del ensamblaje de carcasa exterior (3), y un extremo delantero del ensamblaje de carcasa interior (4) está conectado al extremo delantero del ensamblaje de carcasa exterior (3) a través de un ensamblaje de biela paralelo (6) que comprende dos grupos de bielas (9) que pasan transversalmente; el ensamblaje de carcasa interior (4) comprende una base (7) y un armazón de montaje de lente en forma de arco (8) cuyos dos extremos se extienden en los lados izquierdo y derecho de un extremo delantero de la base (7);

el armazón de montaje de lente en forma de arco (8) está dispuesto en el armazón de montaje de lente (2) y está en ajuste holgado con el armazón de montaje de lente (2);

el extremo delantero de la base (7) está provisto de dos superficies convexas en forma de arco (11) con superficies de extremo en forma de arco debajo de las perforaciones de biela internas (10) a través de las cuales pasan los grupos de bielas (9) del ensamblaje de bielas (6), las dos superficies convexas en forma de arco (11) están dispuestas respectivamente en los lados izquierdo y derecho de una dirección axial (X) de la base (7); los lados internos de los extremos izquierdo y derecho de una superficie inferior del extremo delantero de la porción recta (1) correspondiente a las dos superficies convexas en forma de arco (11) están provistos cada uno de una superficie cóncava en forma de arco (12) para coincidir con las superficies convexas en forma de arco (11); los lados izquierdo y derecho de la superficie inferior del extremo delantero de la porción recta (1) están provistos de perforaciones de biela externas (13) correspondientes a las perforaciones de biela internas (10) y coaxiales con las perforaciones de biela internas (10) por encima de la superficie cóncava en forma de arco (12);

una porción de extremo del extremo delantero de la base (7) es una superficie sobresaliente en forma de arco (14) que sobresale hacia afuera, y la superficie sobresaliente en forma de arco (14) está dispuesta en una superficie cóncava interior en forma de arco (15) de la superficie inferior del extremo delantero de la porción recta (1);

se proporciona una pieza elástica (16) entre un lado de un extremo trasero de la base (7) y un lado de un extremo trasero de la porción recta (1), la pieza elástica (16) se utiliza para cooperar con un mecanismo de ajuste fino (200) que pasa a través del otro lado del extremo trasero de la porción recta (1) desde el exterior hacia el interior y se instala en el extremo trasero de la base (7) para ajustar un ángulo lateral del ensamblaje de carcasa interior (4);

se proporciona un resorte de retorno vertical (18) encamisado en un tornillo de conexión (17) entre el extremo trasero de la base (7) y la superficie inferior de la porción recta (1) para cooperar con el mecanismo de ajuste fino (200) para ajustar un ángulo de paso del ensamblaje de carcasa interior (4);

el tornillo de conexión (17) se conecta de forma roscada con una superficie inferior de la base (7) después de ser penetrado hacia arriba desde la superficie inferior de la porción recta (1).

2. La mira de ajuste fino de tipo abierto de acuerdo con la reivindicación 1, donde el mecanismo de ajuste fino (200) comprende una superficie inclinada de base (20) en un lado trasero del soporte de LED (19) dispuesto en el extremo trasero de la base (7) y un deslizador (22) cuyo extremo está provisto de una superficie inclinada de deslizador (21) paralela y opuesta a la superficie inclinada de base (20), un resorte helicoidal (24) dispuesto en una cavidad (23) en el otro extremo del deslizador (22), un tornillo de ajuste hacia arriba y hacia abajo (25) y un tornillo de ajuste izquierdo y derecho (26) que pasan respectivamente a través del extremo trasero de la porción recta (1) y están conectados al extremo trasero de la base (7) a través de roscas;

el tornillo de ajuste arriba y abajo (25) está conectado con una tuerca ascendente y descendente (27) provista en la base (7), y la tuerca ascendente y descendente (27) se apoya en un lado izquierdo de la cavidad (23);

el tornillo de ajuste izquierdo y derecho (26) está conectado a una tuerca izquierda y derecha (28) provista en la base (7), y la tuerca izquierda y derecha (28) se apoya en un plano que se extiende hacia atrás (30) en un lado trasero del soporte de LED (19), y un plano (30) está dispuesto opuesto a la superficie inclinada de la base (20).

3. La mira de ajuste fino de tipo abierto de acuerdo con la reivindicación 2, donde la porción recta (1) está provista de un mecanismo de dedal de resorte en el lado trasero de la base (7), el mecanismo de dedal de resorte comprende un asiento de dedal en forma de L (31), un manguito de dedal (32), un resorte de dedal (33) y un dedal (34);

donde el dedal (34) se inserta en el resorte del dedal (33), el resorte del dedal (33) se inserta en el manguito del dedal (32) y se extiende hacia atrás hasta un orificio ciego (35) en la parte sobresaliente de un extremo delantero del asiento del dedal (31), y el manguito del dedal (32) se instala en el orificio ciego

(35);

hay dos mecanismos de manguito de resorte, que están dispuestos respectivamente en los lados izquierdo y derecho de la porción recta (1);

5 una superficie cónica del dedal (34) se extiende hacia el exterior del manguito del dedal (32) y se apoya en una parte de engranaje anular (36) en una pared periférica del tornillo de ajuste hacia arriba y hacia abajo (25) o el tornillo de ajuste izquierdo y derecho (26).

10 4. La mira de ajuste fino de tipo abierto de acuerdo con la reivindicación 1 o 2 o 3, donde el extremo trasero de la porción recta (1) está provisto de un módulo de panel solar (37).

15 5. La mira de ajuste fino de tipo abierto de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, donde el extremo trasero de la base (7) está provisto de una superficie sobresaliente en forma de arco (38) en una posición opuesta a la superficie sobresaliente en forma de arco (14), la superficie sobresaliente en forma de arco (38) y la superficie sobresaliente en forma de arco (14) están provistas de arcos concéntricos.

20 6. La mira de ajuste fino de tipo abierto de acuerdo con la reivindicación 2, donde se proporciona un resorte de retorno vertical (18) encamisado en un tornillo de conexión (17) entre el extremo trasero de la base (7) y la superficie inferior de la porción recta (1) para cooperar con el mecanismo de ajuste fino (200) para ajustar el ángulo de paso del ensamblaje de carcasa interior (4).

25 7. La mira de ajuste fino de tipo abierto de acuerdo con la reivindicación 2 o 6, donde se proporciona una pieza elástica (16) entre un lado del extremo trasero de la base (7).

30 8. La mira de ajuste fino de tipo abierto de acuerdo con la reivindicación 1 o 2 o 3 o 6, donde el extremo delantero de la base (7) está provisto de dos perforaciones paralelas (40) para pasar a través de ejes de acero (39) de los grupos de bielas (9); y las perforaciones paralelas (40) están inclinadas de abajo a arriba a la derecha con un ángulo de inclinación de entre 2° ~ 5° .

9. La mira de ajuste fino de tipo abierto de acuerdo con la reivindicación 8, donde el valor del ángulo de inclinación es 3° .

DIBUJOS

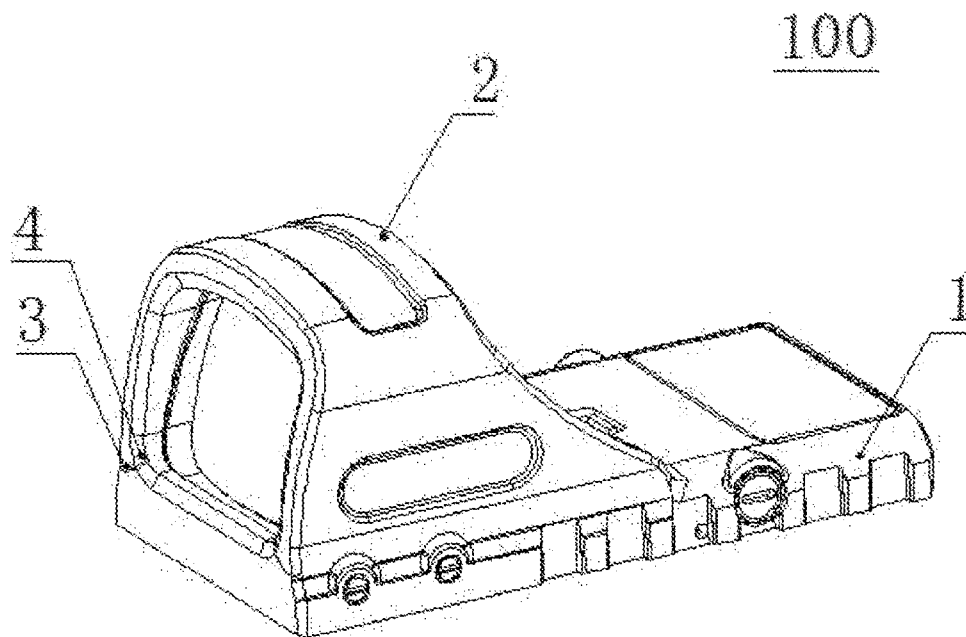


FIG. 1

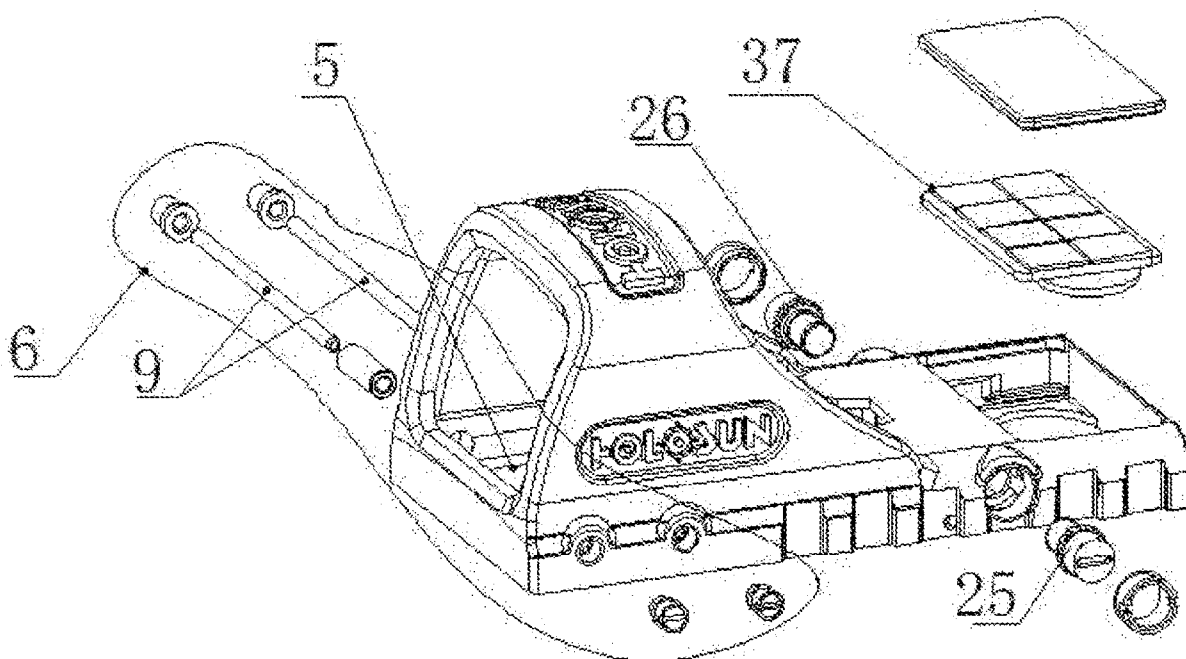


FIG. 2

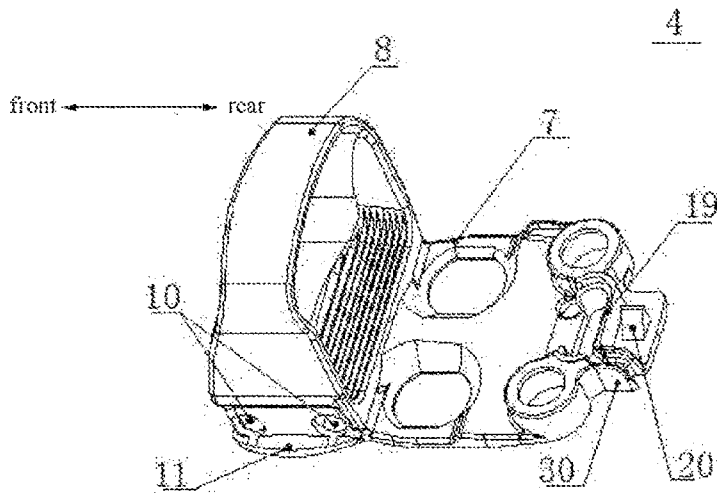


FIG. 3

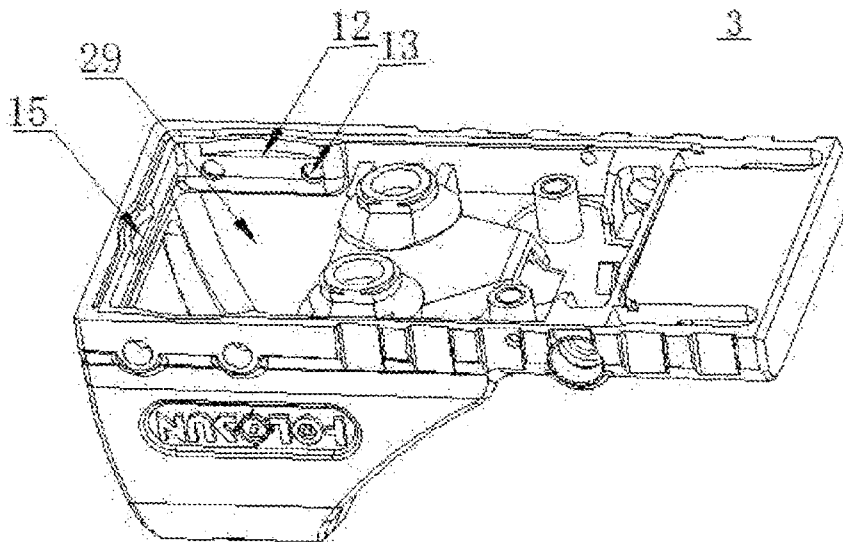


FIG. 4

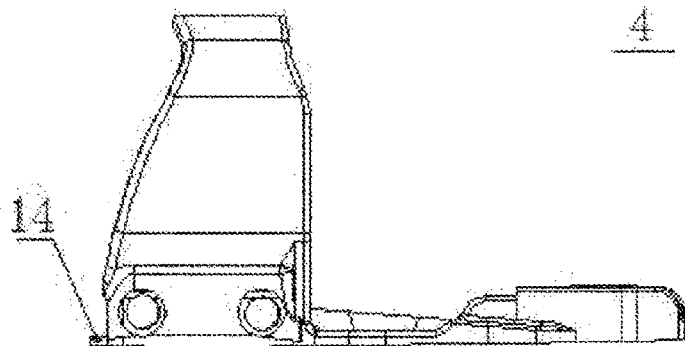


FIG. 5

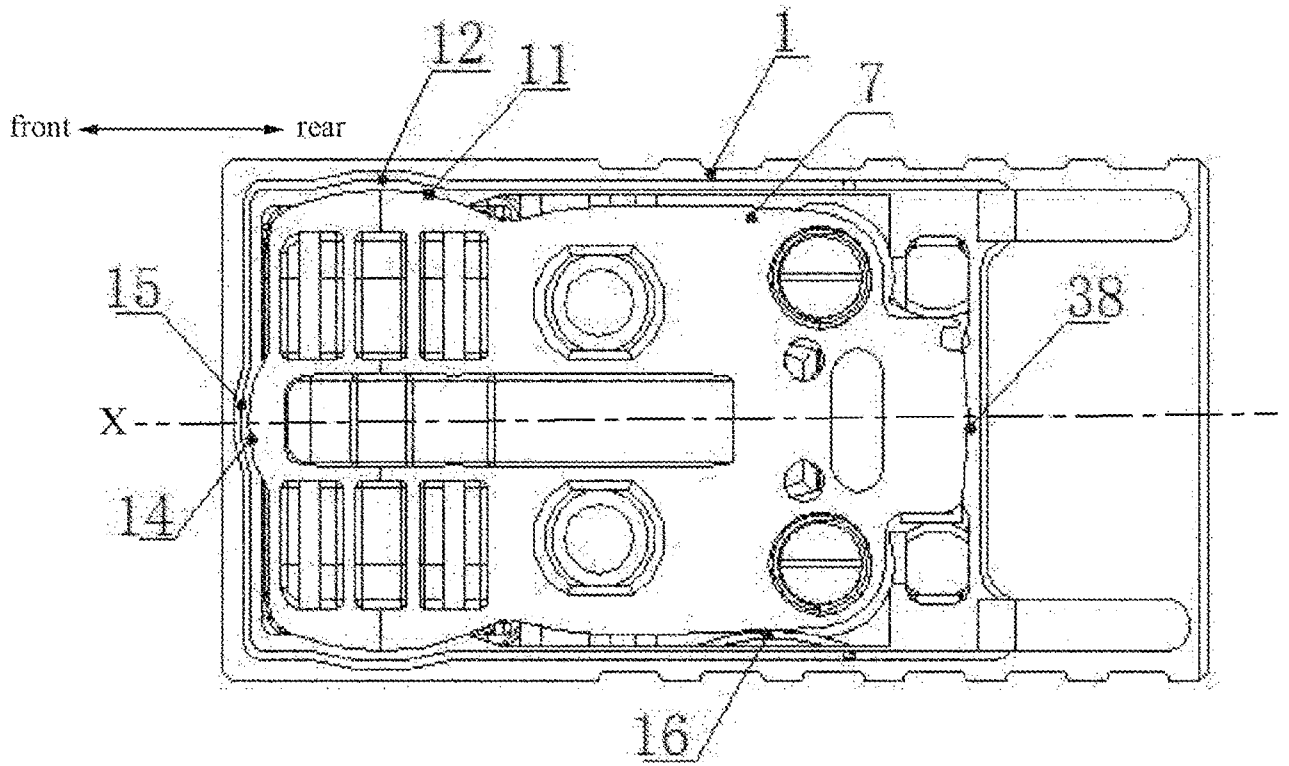


FIG. 6

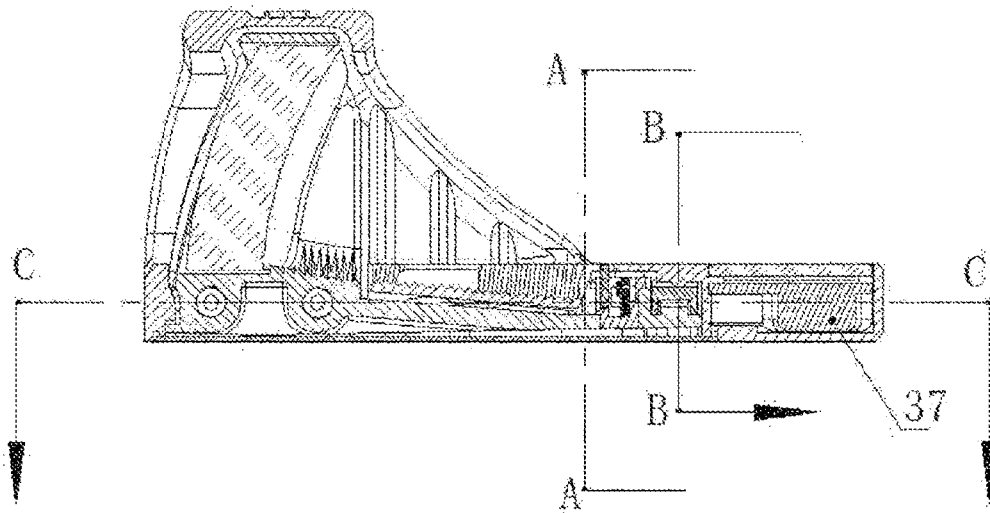


FIG. 7

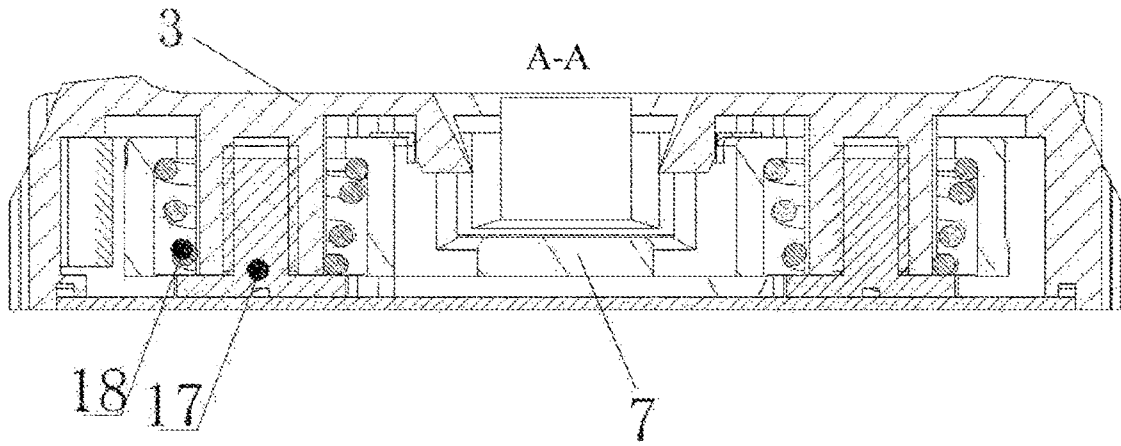


FIG. 8

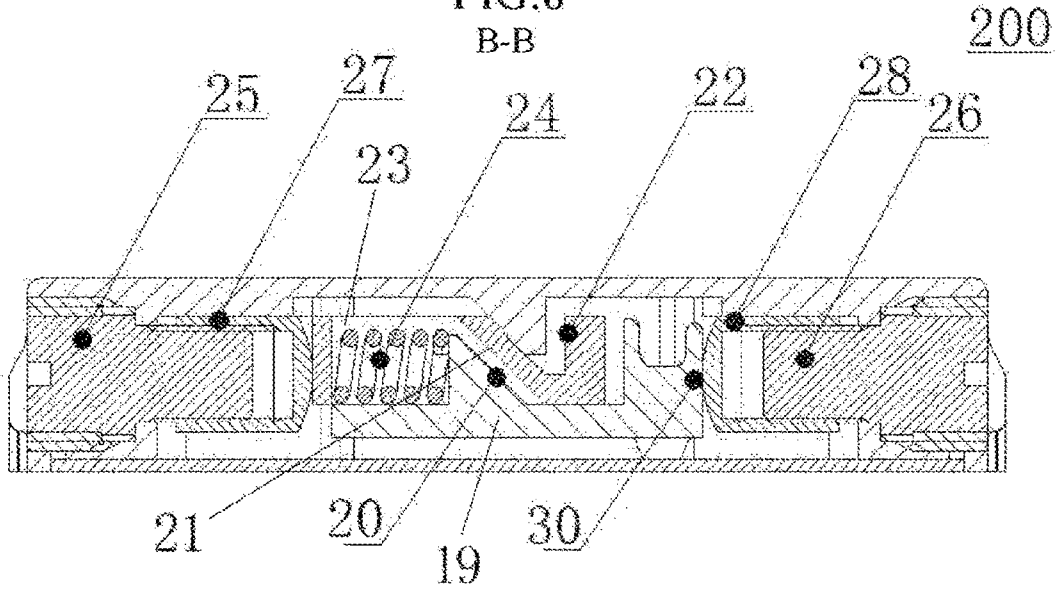


FIG. 9

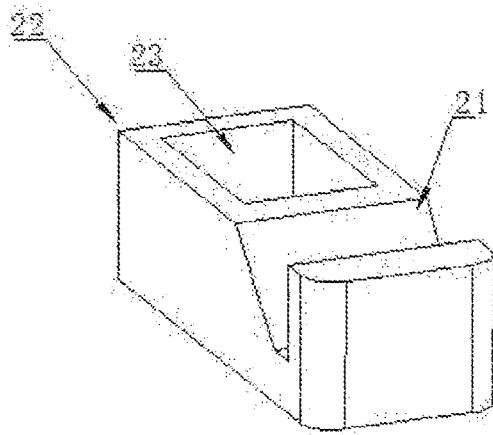


FIG. 10

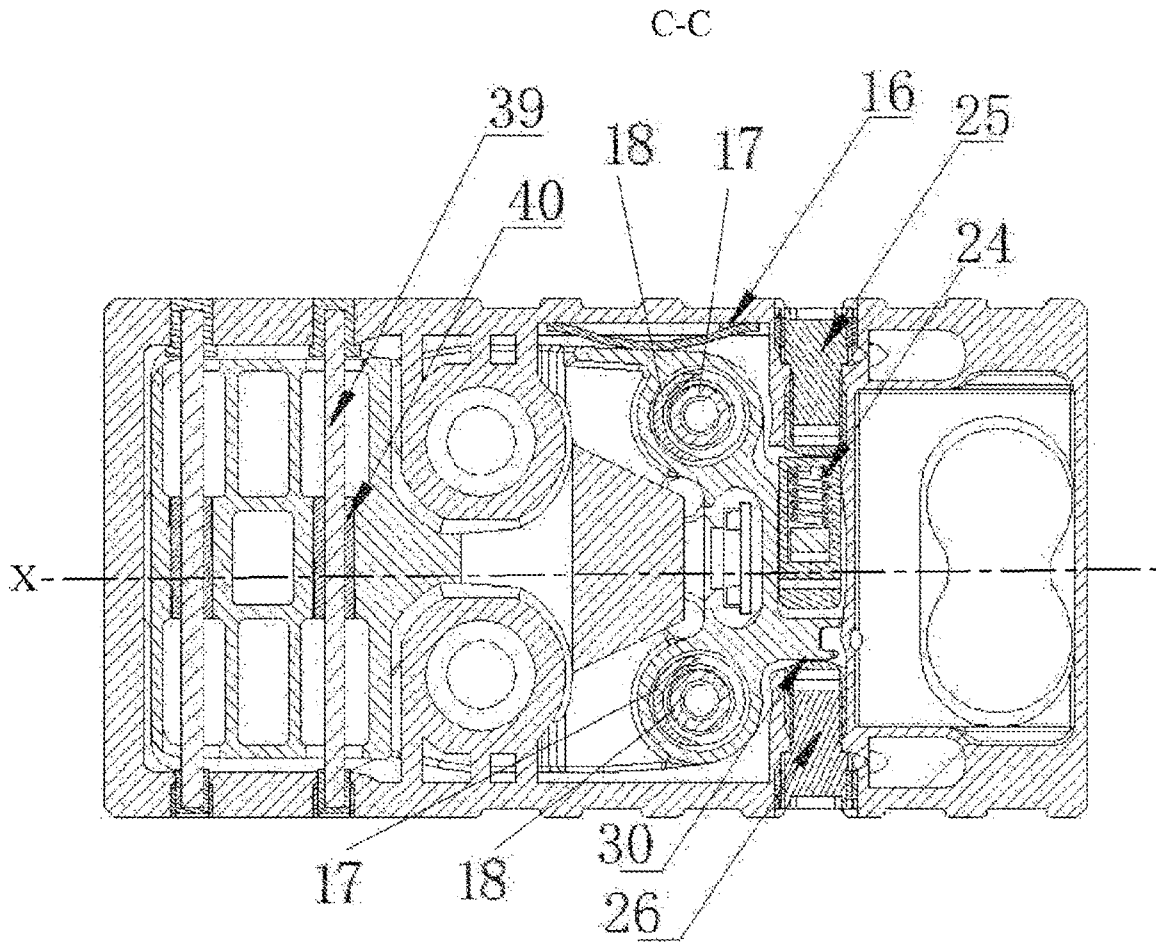


FIG. 11

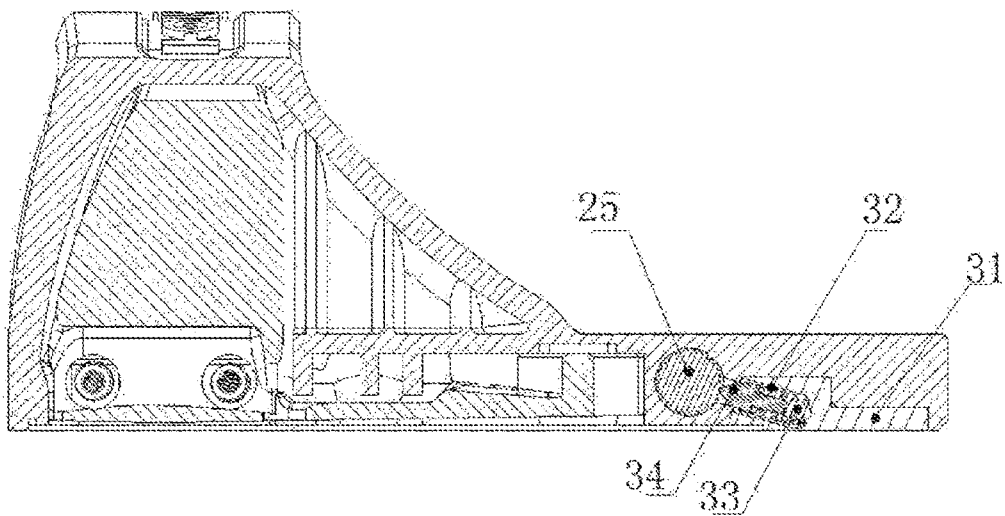


FIG. 12

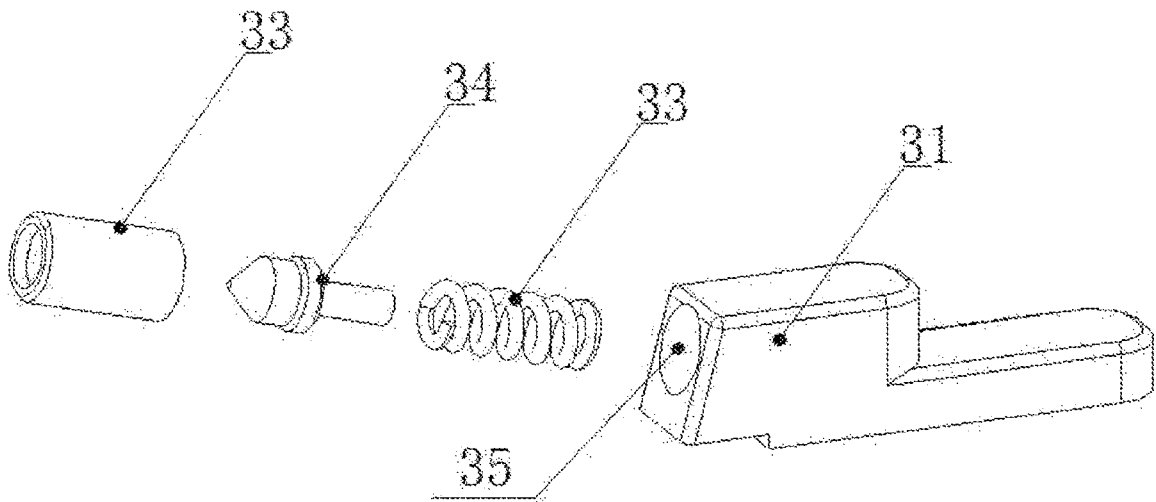


FIG.13

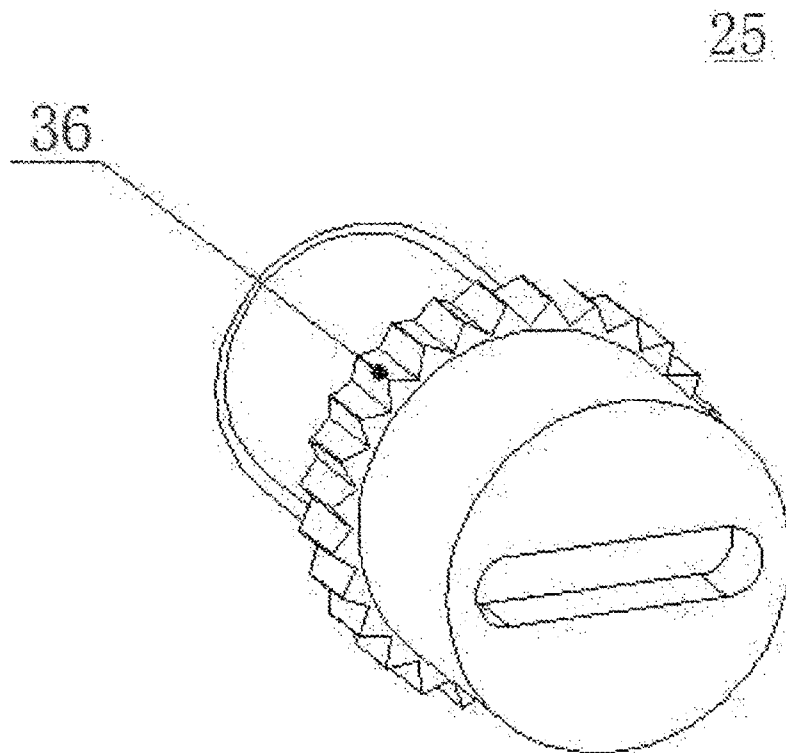


FIG.14