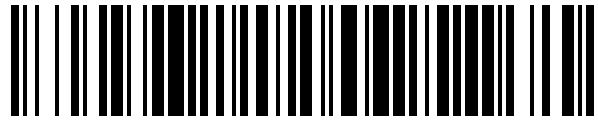


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 213 804**

21 Número de solicitud: 201830614

51 Int. Cl.:

**F41A 25/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**27.04.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**05.06.2018**

71 Solicitantes:

**DOMÍNGUEZ VÁZQUEZ, José Antonio (67.0%)  
C/ del Barro nº 10  
47193 La Cistérniga (Valladolid) ES y  
DE CASTRO LEGIDO, Oscar (33.0%)**

72 Inventor/es:

**DOMÍNGUEZ VÁZQUEZ, José Antonio y  
DE CASTRO LEGIDO, Oscar**

54 Título: **MEJORA DE UN DISPOSITIVO DE CHASIS EXTERNO CON ANCLAJE MÓVIL INTERNO PARA  
ARMAS LARGAS MEDIANTE POSICIONAMIENTO Y SISTEMA DE RETENCIÓN AUTOMÁTICO**

**ES 1 213 804 U**

**DESCRIPCIÓN**

**MEJORA DE UN DISPOSITIVO DE CHASIS EXTERNO CON ANCLAJE MÓVIL  
INTERNO PARA ARMAS LARGAS MEDIANTE POSICIONAMIENTO Y SISTEMA  
DE RETENCIÓN AUTOMÁTICO PREVIO AL DISPARO**

5

**OBJETO DE LA INVENCION**

10 La presente invención, según se expresa en el título de esta memoria descriptiva, se  
refiere a la MEJORA DE UN DISPOSITIVO DE CHASIS EXTERNO CON ANCLAJE  
MÓVIL INTERNO PARA ARMAS LARGAS MEDIANTE POSICIONAMIENTO Y  
SISTEMA DE RETENCIÓN AUTOMÁTICO PREVIO AL DISPARO, el cual ha sido  
concebido y realizado en orden a obtener numerosas y notables ventajas respecto al  
15 diseño original de DISPOSITIVO DE CHASIS EXTERNO CON ANCLAJE MÓVIL  
INTERNO PARA ARMAS LARGAS, Modelo de Utilidad ES 1203449 U propiedad de los  
mismos solicitantes. La presente invención se refiere a un sistema de posicionamiento  
y retención previo al disparo del arma alojada en el chasis externo, cuya presencia  
mejora considerablemente el funcionamiento del dispositivo citado de CHASIS  
20 EXTERNO CON ANCLAJE MÓVIL INTERNO PARA ARMAS LARGAS gracias a:  
1.- La incorporación de un sistema de retención del arma, alojada ésta en el chasis  
interno, y que desliza en el interior de dicho chasis de forma telescópica mediante anillas  
deslizantes con rozamiento mínimo.  
2.- Dicho sistema de retención fija el arma en los momentos previos al disparo, dejando  
25 libre automáticamente el arma en el mismo momento del disparo.  
3.- Dicho sistema vuelve a fijar el arma automáticamente en una posición óptima en el  
momento en que dicha arma, ya sea por gravedad, por impulsión de un elemento  
elástico o por movimiento manual, retorne a dicha posición.  
4.- La incorporación de un elemento, que al cargar el arma, por el movimiento que ello  
30 conlleva, conduce al arma a la posición óptima donde el sistema de retención fija citado  
en los puntos 1,2 y 3 anteriores, bloquea la posición del arma antes del disparo, todo  
ello de forma independiente a este último.  
El dispositivo se explicará a continuación.

35 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

En el Boletín Oficial de Patentes e Invenciones de fecha 22 de enero de 2018, Tomo II,

página 28 se presenta la invención DISPOSITIVO DE CHASIS EXTERNO CON ANCLAJE MÓVIL INTERNO PARA ARMAS LARGAS, Modelo de Utilidad ES 1203449 U, el cual permite el desplazamiento, producto del retroceso, del arma en el interior del chasis externo, absorbiendo este dicho retroceso del arma y evitando la transmisión de movimientos al tirador. Así mismo permite que el gatillo se aleje inmediatamente del dedo del tirador, minimizando los posibles “gatillazos”.

Como efecto secundario beneficioso, los elementos ópticos de puntería del arma no sufren estos movimientos perjudiciales para sus mecanismos, al estar situados en el chasis externo en vez de estarlo en el propio arma, el cual permanece ajeno a los movimientos generados por el arma.

Pero esta misma característica de permitir el movimiento del arma, dificulta el proceso del disparo, pues al apretar el gatillo, si este ofrece cierta resistencia el arma se desplaza y se acorta el recorrido libre disponible para eliminar el retroceso. Si esto ocurre, el sistema no es capaz de absorber el retroceso y entonces transmitirá movimientos al tirador.

También puede ocurrir en posiciones de disparo con ángulos positivos o negativos, la propia gravedad desplace el arma y se acorte nuevamente el recorrido libre disponible. Para mejorar el comportamiento del sistema se hace necesario pues la inclusión de un elemento que permita fijar el arma hasta el momento del disparo, permitiendo así que todo el recorrido del sistema esté disponible para absorber el retroceso del arma. Esto implica la presencia de un sistema de retención automático que retenga el arma antes del disparo y que lo libere en cuanto hagan presencia las fuerzas inherentes al retroceso. Si este sistema es necesario, entonces es obvio que se necesita posicionar el arma en el punto de retención, por lo que también es necesario un sistema de posicionamiento del arma de forma automática y estos dos sistemas es lo que aporta la invención aquí presentada.

De acuerdo con la presente invención, al conseguir que el arma esté fija antes del disparo y con ello aumentar la eficiencia del sistema eliminador de retroceso al permitir que tenga todo el recorrido útil disponible, se aporta además:

- 1.- Aumento de la sensibilidad a la hora de accionar el gatillo al no desplazarse el arma al apretar el mismo.
- 2.- Mejora del sistema al disparar el arma con ángulos positivos y negativos respecto a la horizontal, impidiendo que el arma, por su peso, disminuya el recorrido útil del sistema.
- 3.- Mayor seguridad y comodidad de funcionamiento por el sistema de posicionamiento

automático que durante el proceso de carga, desplaza el arma nuevamente hasta al sistema de retención, sin que el tirador deba hacerlo de forma explícita.

Por tanto, es un objetivo de la presente invención dar a conocer un dispositivo de posicionamiento y fijación del arma al chasis externo con anclaje móvil interno para  
5 armas largas de tal forma que mejora el funcionamiento del sistema al disponer de todo el recorrido libre sin dejar que este disminuya por efecto de la gravedad o por efecto de empujar el gatillo del arma.

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

10 Los elementos nombrados a continuación A, B, C, D, E y F son los mismos elementos que componen el DISPOSITIVO DE CHASIS EXTERNO CON ANCLAJE MÓVIL INTERNO PARA ARMAS LARGAS, modelo de utilidad ES1203449 U por lo que no se presentarán de nuevo. La presente invención está formada por 3 elementos nuevos no presentes en el mencionado modelo de utilidad:

15 G – Pin de posicionamiento del arma, que produce un bloqueo del movimiento de carga e inversión del mismo, situado bien sobre sobre el mismo chasis externo A, bien en el guardamanos de la culata anclado al chasis externo A.

H – Esfera de retención que se aloja parcialmente entre los elementos A y B, la cual es empujada hacia el elemento A por un muelle, elemento I. Esta esfera puede ser metálica  
20 o plástica para ocasionar menor desgaste en la pieza A

I – Muelle empujador de la esfera de retención, elemento H, alojado en el elemento B, que apoya sobre el arma, elemento D. Este muelle puede ser sustituido por un imán situado en la pieza A siempre que el elemento H sea metálico.

Al ser empujado el elemento H hacia el elemento A, donde tiene un alojamiento parcial,  
25 el arma no se desplaza ante pequeñas fuerzas, pero si permite dicho desplazamiento si la fuerza es suficientemente alta como para vencer la fuerza del elemento I y bajar el elemento H, ocultándolo en el elemento B. Cuando el arma vuelve a situarse enfrente del alojamiento, el elemento I empuja hacia arriba al elemento H, alojándolo parcialmente en el elemento A y bloqueando el desplazamiento del arma.

30 En cuanto al sistema de posicionamiento aprovechando el momento de carga del arma, hay que diferenciar varias posibilidades:

1.– El arma se carga con doble movimiento atrás-delante de una palanca, como por ejemplo un arma de repetición por cerrojo: en el movimiento hacia atrás, para expulsión del cartucho disparado, el arma podrá llegar al final de carrera o no, en función del  
35 esfuerzo de carga y del muelle de recuperación. Y en el movimiento generado para

cerrar dicho cerrojo e introducir un cartucho nuevo, el arma volverá a enfrentarse al sistema de retención, elementos H e I. Por lo tanto, en este tipo de armas, el elemento G es prescindible. Las armas semiautomáticas con palanca de armado lateral y las de repetición con carga por palanca inferior y de trombón (o corredera) se considerará que es un caso similar al caso al anterior.

2.- El arma se carga con movimiento hacia atrás de algún elemento, como puede ser una palanca de carga de una carabina aire comprimido de pistón: en este caso, cuando el arma se carga, por la fuerza ejercida en la palanca de carga, el arma se desplaza hacia atrás. Esta fuerza se transmite por medio de una biela al vástago o pistón hasta amartillarlo, comprimiendo el resorte interno. Situando el elemento G en la posición adecuada, éste bloquea en cierto momento el movimiento de la biela y por lo tanto, al seguir ejerciendo fuerza sobre la palanca de carga, este punto de apoyo hace que el arma se desplace en sentido contrario, hacia delante, posicionando el arma enfrente al sistema de retención de forma automática, elementos H e I.

La novedad del MEJORA DE UN DISPOSITIVO DE CHASIS EXTERNO CON ANCLAJE MÓVIL INTERNO PARA ARMAS LARGAS MEDIANTE POSICIONAMIENTO Y SISTEMA DE RETENCIÓN AUTOMÁTICO PREVIO AL DISPARO son los elementos G, H e I.

## **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

La figura 1 es una vista en alzado, mostrando el conjunto completo DISPOSITIVO DE CHASIS EXTERNO CON ANCLAJE MÓVIL INTERNO PARA ARMAS LARGAS incluyendo ya el pin de posicionamiento, elemento G. No es visible el elemento C pues está instalado dentro del elemento A.

La figura 2 es una vista del alzado del arma, elemento D y el muelle de recuperación, elemento C.

La figura 3 muestra dos vistas, inferior y lateral del arma elemento D y la disposición de los elementos B, así como la situación del elemento H, bola de retención, en dicho elemento B.

La figura 4 muestra el elemento A en 2 vistas, inferior y lateral respectivamente por orden de arriba a abajo, incluyendo los elementos G, H e I. Estos últimos se ven con más detalle en la figura 5.

La figura 5 es una vista en perfil del elemento A en el que se aprecian los elementos G, insertado y los elementos H e I. Se ha eliminado de la vista, el elemento B donde se alojan los elementos H e I.

La figura 6 es una sección transversal de perfil, a la altura del elemento B situado más a la izquierda, donde se observa la colocación de los elementos B, H e I en referencia al elemento A.

Las referencias de las figuras corresponden a:

- 5 A.- Chasis.  
B.- Anillas de deslizamiento.  
C. – Elemento de absorción de energía cinética, en este caso un muelle metálico cónico.  
D.- Arma convencional, en este caso una carabina de aire comprimido de pistón.  
E.- Tapón
- 10 F. – Casquillos guía.  
G.- Pin de posicionamiento del arma  
H.- Esfera de retención.  
I.- Muelle empujador de esfera.

#### 15 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

A la vista de las figuras descritas puede observarse como la MEJORA DE UN DISPOSITIVO DE CHASIS EXTERNO CON ANCLAJE MÓVIL INTERNO PARA ARMAS LARGAS MEDIANTE POSICIONAMIENTO Y SISTEMA DE RETENCION AUTOMÁTICO PREVIO AL DISPARO se compone de 3 piezas esenciales:

20 G – Pin de posicionamiento del arma, que produce un bloqueo del movimiento de carga e inversión del mismo, situado bien sobre el mismo chasis externo A, , bien sobre el guardamanos de la culata anclado al chasis externo A.

H – Esfera de retención que se aloja parcialmente entre los elementos A y B, la cual es empujada hacia el elemento A por un muelle, elemento I. Esta Esfera puede ser metálica  
25 o plástica para no marcar la pieza A

I – Muelle empujador de la Esfera de retención, elemento H, alojado en el elemento B.

Aparecen también en la invención, para su mejor comprensión, los elementos del modelo de utilidad ES 1203449 U enumerados a continuación:

A.- Chasis que alberga en su interior todos los elementos. Proporciona un movimiento  
30 lineal con mínimo rozamiento a los elementos B. También puede dar soporte para la instalación de elementos de agarre: culata, guardamanos, pistolet.

B.- Anillas de deslizamiento. En este caso dos, que únicamente dejan libertad de movimiento en el mismo eje coaxial del chasis.

C.- Muelle metálico cónico, el cual se instala entre el arma, elemento D, y el tapón,  
35 elemento E. Absorbe el movimiento del arma, elemento D.

D - Arma convencional.

E – Tapón cuya misión es contener el elemento C y que puede utilizarse como elemento de sujeción para los sistemas de agarre: culata y/o pistolet.

F – Casquillos guía para evitar movimientos torsionales del arma dentro del elemento A.

5 Se pueden sujetar con tornillos al elemento B. Van guiados por las ranuras del elemento A.

La invención ha sido descrita anteriormente según una realización preferente de la misma, pero admite múltiples variaciones sin exceder el objeto de la invención reivindicada. Estas variaciones pueden ser:

10 1.- Sustitución del muelle, elemento I por un imán situado en la pieza A siempre que el elemento H sea metálico.

2.- Sustitución del elemento I por un elastómero cilíndrico.

3.- Sustitución del elemento H por un pestillo acuñado.

15

**REIVINDICACIONES**

1.- MEJORA DE UN DISPOSITIVO DE CHASIS EXTERNO CON ANCLAJE MÓVIL  
INTERNO PARA ARMAS LARGAS MEDIANTE POSICIONAMIENTO Y SISTEMA DE  
5 RETENCIÓN AUTOMÁTICO PREVIO AL DISPARO compuesto de sistema de  
posicionamiento automático mediante pin y sistema de retención del arma mediante  
muelle y esfera, , caracterizado porque el pin de posicionamiento (G) situado en el  
chasis (A) bloquea el movimiento de carga del arma, cambiando su dirección de  
desplazamiento y posicionando el arma (D) enfrente del sistema de retención (H e I), el  
10 cual impide el movimiento del arma(D) antes de efectuar el disparo.



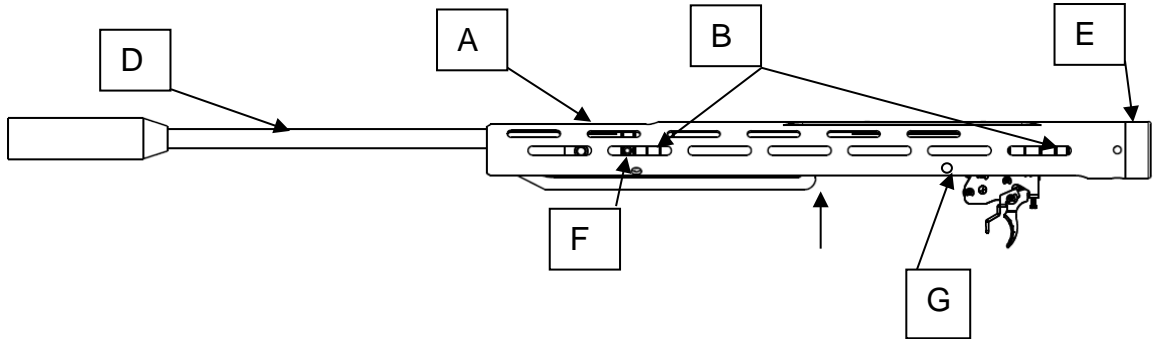


Fig. 1

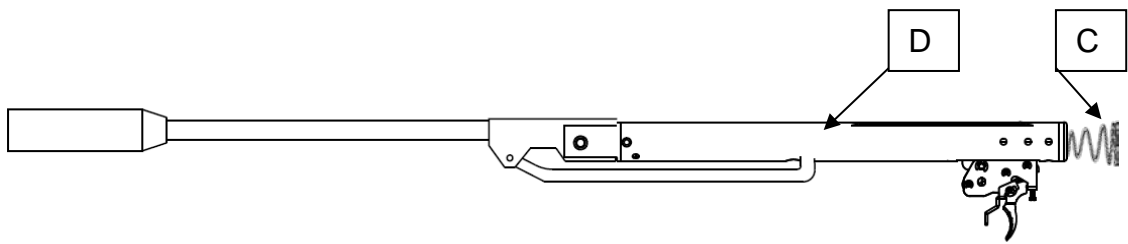


Fig. 2

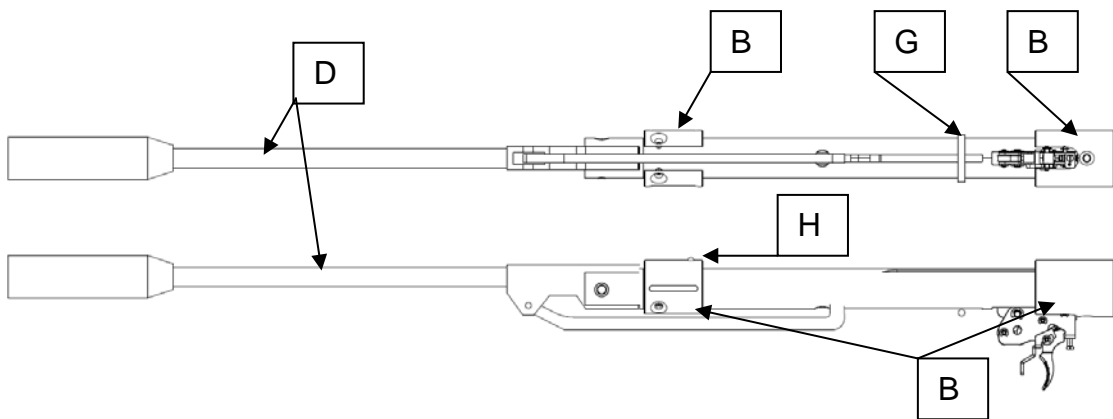


Fig. 3

