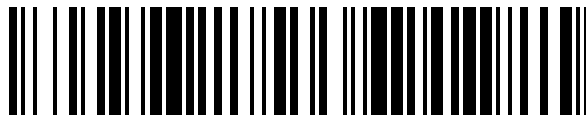


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 158 783**

21 Número de solicitud: 201600377

51 Int. Cl.:

F41A 27/06 (2006.01)

F41A 7/08 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

01.06.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

15.06.2016

71 Solicitantes:

MECANIZADOS ESCRIBANO, S.L. (100.0%)

Avda. Punto Es, 10 Tecnoalcalá

28805 Alcalá de Henares, Madrid ES

72 Inventor/es:

ESCRIBANO RUIZ, Angel

74 Agente/Representante:

JAUDENES SÁNCHEZ, Luis

54 Título: **Dispositivo de carga remota para una estación remota de armas**

ES 1 158 783 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de carga remota para una estación remota de armas.

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de carga remota para una estación remota de armas, previsto para conseguir una total hermeticidad en los medios que participan en la carga remota y una total fiabilidad en la actuación del propio dispositivo.

10

Antecedentes de la invención

Como es sabido, una estación remota de armas es un dispositivo que contiene un conjunto de elementos preparados para soportar un arma de pequeño calibre, la cual puede ser operada de forma remota, normalmente desde el interior de un vehículo o al resguardo en una cubierta de un buque.

15

Las estaciones remotas de armas constan básicamente de un soporte mecánico, un sistema de observación con cámaras operadas a distancia y un sistema de actuación y control que incluye el monitor con la imagen suministrada por el sistema de observación.

20

Pues bien, parte de la problemática a resolver en una estación remota de armas consiste en conseguir la carga inicial del arma de forma remota para comenzar a disparar. El inicio de la secuencia de disparo requiere cargar el arma, es decir, tirar hacia atrás de un vástago situado en un lateral del arma para que la primera bala se introduzca en la recámara y pueda ser disparada, de manera que el resto de balas acceden de forma automática por efecto de los gases generados y retroceso que se producen en el propio arma tras el disparo.

25

Esta operación debe ser realizada de forma remota para que el operador no tenga que salir del interior de vehículo y quede expuesto al fuego enemigo.

30

En todos los sistemas conocidos las estaciones remotas de armas necesitan disponer de un sistema de carga remota que posibilite el inicio de la secuencia de disparo, de manera que la mayoría de los actuales sistemas contienen piezas mecánicas de diversa complejidad que, mediante un motor, mueven dichas piezas o parte de ellas para tirar del vástago hacia atrás y conseguir introducir la bala en la recámara.

35

Por lo tanto, generalmente en los dispositivos convencionales de este tipo prima la configuración mecánica motorizada, mecanismos que están sometidos a suciedad, polvo, arena, etc, que con el tiempo impiden el buen funcionamiento del dispositivo.

40

Por otra parte, ha de tenerse en cuenta que en los sistemas convencionales para carga remota en estaciones remotas de armas, se utilizan muelles helicoidales que, debido al esfuerzo a realizar, deben ser largos y de materiales especiales (aceros PH), lo que hace que sean difíciles de encontrar y enormemente costosos. Además, esto hace que se incremente de forma importante (casi el 100%) la longitud total del mecanismo.

45

A mayor abundamiento, en los sistemas actuales, el correspondiente sistema de transmisión de fuerza se basa en un mecanismo de transmisión del motor al cable, dependiendo mucho de la rigidez del cable y del climado.

50

En definitiva, los sistemas de carga remota para una estación remota de armas son, si no complejos, si faltos de fiabilidad por las circunstancias anteriormente expuestas.

Descripción de la invención

El dispositivo que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una estructura sencilla pero sumamente eficaz.

Para ello, y de forma más concreta, el dispositivo se basa en que el sistema de transmisión de fuerza, a partir del correspondiente motor de accionamiento, está constituido por un tren de engranajes y un husillo, de manera que el motor acciona el tren de engranajes y este el husillo, lo que hace que el movimiento giratorio se transforme en un movimiento de desplazamiento lineal de un patín con una placa de empuje, de manera que ésta arrastra a un empujador, fijado al correspondiente avance de la carga del arma, hasta que finaliza su recorrido.

El dispositivo se complementa además con elementos sensores que permite, a través del correspondiente procesador, conocer por parte de la estación de armas en todo momento el punto exacto donde se encuentra el husillo dentro del recorrido completo del mismo.

Mediante la solución propuesta, el dispositivo ofrece una serie de ventajas respecto de los dispositivos y sistemas convencionales, que pueden resumirse en los siguientes:

- La utilización de un husillo proporciona una mayor robustez, seguridad y fiabilidad en la transmisión.
- Las partes mecánicas más sensibles no están expuestas a la intemperie, resultando por tanto un dispositivo hermetice, lo que le añade fiabilidad.
- El dispositivo permite realizar la recarga manual del arma en vez de utilizar la correspondiente palanca estándar.
- La incorporación del empujador permite fijar a éste en posiciones intermedias (por control externo, ya que lleva sensores específicos) para el montaje del mismo o bien para facilitar el montaje y/o desmontaje del cañón del arma, siendo posible con un solo operario realizar dicha operación.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un plano en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a una vista esquemática de un dispositivo de carga remota para una estación remota de armas realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

Realización preferente de la invención

Como se puede ver en las figura reseñada, el dispositivo de la invención comprende un motor (1) para el accionamiento del correspondiente sistema de transmisión de fuerza, a través del cual se lleva a cabo el avance de la carga del arma en la que se aplique, con la particularidad de que dicho sistema de transmisión de fuerza se constituye a partir de un tren de engranajes (2) que reciben el movimiento rotatorio del motor (1), y a partir de dicho tren de engranajes se acciona un husillo (3) cuya disposición permite transformar el movimiento circular del motor en movimiento lineal para un patín (4), con la interposición de una palanca de empuje (5), todo ello de manera tal que en el avance del husillo (3) la palanca de empuje (5) arrastra a un empujador (6) fijado al avance de la carga del arma, hasta que finalice su recorrido.

Una vez realizado el ciclo, el motor (1) invierte su sentido de giro, y vuelve a colocar al patín (4) a su posición inicial.

Por último decir que el dispositivo se complementa con sensores que permiten conocer en cada instante la posición exacta del husillo (3) dentro del recorrido completo del mismo.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de carga remota para un estación remota de armas que incluye un sistema de transmisión de fuerza al mecanismo de carga del arma a partir de un motor de accionamiento, se **caracteriza** porque dicho sistema de transmisión de fuerza esta constituido a partir de un tren de engranajes asociado al motor, tren de engranajes que acciona un husillo, en combinación con un patín desplazable linealmente, provisto de una palanca de empuje asociado a un empujador fijado al avance de la carga del arma.
- 10 2. Dispositivo de carga remota para un estación remota de armas, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque incluye sensores para la detección del posicionamiento del husillo a lo largo de todo su recorrido.

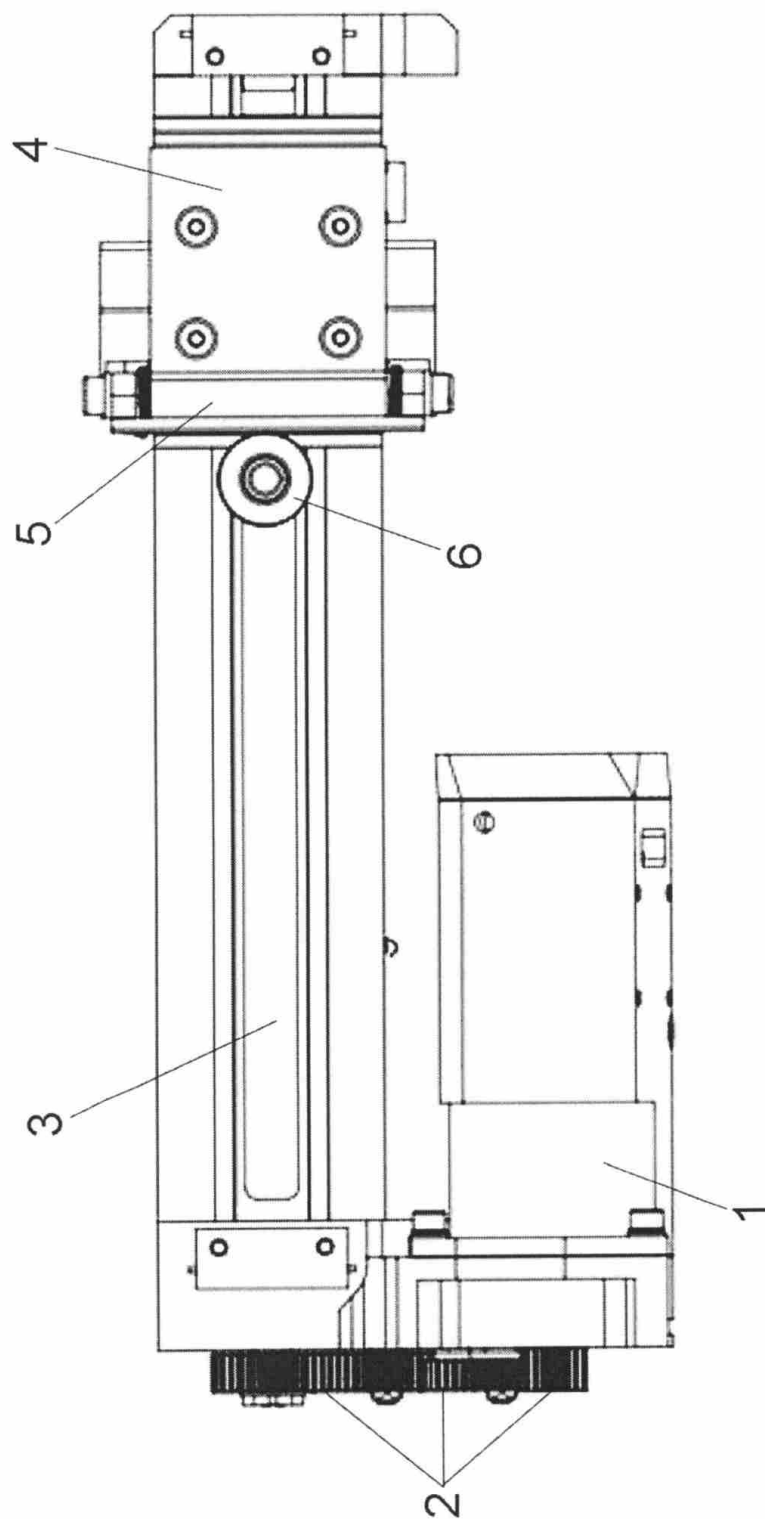


FIG. 1