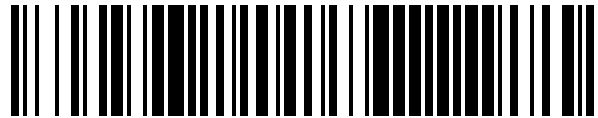


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 215 367**

21 Número de solicitud: 201800142

51 Int. Cl.:

**F41A 7/08** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**28.02.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**12.07.2018**

71 Solicitantes:

**ESCRIBANO Y MECHANICAL & ENGINEERING,  
S.L. (100.0%)**

**Av. Punto ES 10 TECNOALCALÁ  
28805 Alcalá de Henares (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**JIMÉNEZ LÓPEZ, Miguel Ángel**

74 Agente/Representante:

**JAUDENES SANCHEZ, Luis**

54 Título: **Dispositivo de accionamiento del mecanismo de recarga de un arma automática de repetición situada en una estación de armas remotas**

**ES 1 215 367 U**

Dispositivo de accionamiento del mecanismo de recarga de un arma automática de repetición situada en una estación de armas remotas.

## DESCRIPCIÓN

5

### **OBJETO DE LA INVENCION**

10 La presente invención se refiere a un dispositivo de accionamiento del mecanismo de recarga de un arma automática de repetición situada en una estación de armas remota, especialmente diseñado para permitir el uso de armas clásicas en este tipo de estaciones, y más concretamente el accionamiento remoto del mecanismo de recarga de dichas armas clásicas.

15 El dispositivo de la invención permite a su vez llevar a cabo dicho accionamiento de forma manual, es decir permite conmutar de forma sencilla entre modo "manual" y "remoto".

### **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

20 Una Estación Remota de Armas (RWS en su terminología en inglés) es un dispositivo que contiene un conjunto de elementos preparados para soportar un arma de pequeño calibre que pueda ser operada de forma remota, normalmente desde el interior de un vehículo o al resguardo en una cubierta de un buque.

25 La Estación Remota de Armas (RWS) consta 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.

30 Parte de la problemática a resolver en una RWS consiste en conseguir la llamada "recarga del arma", consistente en proveer al arma de la energía suficiente, ya sea por compresión de un muelle o por otro medio, de manera que se pueda iniciar la secuencia de disparo. En armas automáticas de repetición, sólo es necesaria una recarga para iniciar múltiples secuencias de disparo, ya sea en modo tiro a tiro o en modo de ráfaga.

35 En la actualidad, lo habitual es integrar en dispositivos RWS armas automáticas cuyo

accionamiento requiere únicamente de impulsos eléctricos, ya que los elementos electromecánicos que accionan el mecanismo de recarga ya está integrados en la propia arma.

5 Por otro lado, existen armas de repetición clásicas, cuyo mecanismo de recarga se acciona de forma mecánica directa por el operario. Este tipo de armas se han utilizado en estaciones de armas clásicas, operadas "in situ", de forma "manual". En este aspecto, resulta económico y de gran utilidad la reutilización de este tipo de armas para ser integradas en dispositivos RWS.

10

Por tanto, surge la necesidad de crear dispositivos que permitan el accionamiento remoto del mecanismo de recarga de armas clásicas.

15

En ocasiones, es requerimiento en RWS's que, además de poder recargar el arma de forma remota, se pueda realizar dicha operación en modo "manual", por lo que surge la necesidad de dispositivos de accionamiento que puedan conmutar a ambos modos de uso.

## 20 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

El dispositivo de accionamiento del mecanismo de recarga de un arma automática de repetición situada en una estación de armas remota que se preconiza viene a llenar el vacío técnico anteriormente descrito, permitiendo accionar el mecanismo de recarga de armas clásicas de forma remota, y permitiendo además el manejo de dichas armas en su modo preestablecido, sin modificación ni actuación alguna sobre la mecánica de las mismas.

25

El dispositivo se materializa en un dispositivo electromecánico cerrado y hermético que permite su funcionamiento en ambientes agresivos.

30

Para ello el principio de funcionamiento del sistema objeto de la invención se basa en la acción de un actuador electromecánico, que transmite la potencia necesaria, a través de un tren de engranajes asociado a un bloque reductor que a través de un piñón de ataque actúa sobre una cremallera, que puede formar parte de la propia arma o puede formar parte del dispositivo de la invención, de manera que se puede avanzar el cierre comprimiendo el muelle a su posición de arma cargada.

35

5 Para el accionamiento manual, se ha previsto que el bloque reductor incluya medios de embrague o desvinculación de dicha transmisión con respecto a la transmisión principal asociada al motor, de manera que el motor-transmisión asociada al mismo, no se oponga a dicho movimiento de accionamiento manual.

A partir de esta estructuración, se derivan las siguientes ventajas:

- 10 - Dispositivo compacto, resuelve la problemática de la escasez de espacio en las cunas o soportes de armas en RWS's, realizando una transmisión de fuerza por tren de engranajes.
- 15 - Permite un accionamiento adecuado en armas cuyo mecanismo de recarga requiere de fuerzas o momentos elevados, así como grandes carreras del cierre, por medio de un mecanismo piñón cremallera. Es apto en este sentido para armas tipo Oerlikon 20-85.
- 20 - En armas que precisan del seccionamiento de las mismas para acceder al cierre, se puede realizar dicha operación sin impedimento por parte del dispositivo.
- 25 - No requiere de ninguna modificación ni actuación sobre el arma para el montaje, manteniendo esta su integridad, y permitiendo un fácil montaje y desmontaje del arma en la cuna o soporte de la estación de armas.

## DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30 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 juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

35 La figura 1.- Muestra una vista en alzado lateral de un dispositivo de accionamiento del mecanismo de recarga de un arma automática de repetición situada en una estación de

armas remota realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en perfil del conjunto de la figura anterior.

5

### REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como el dispositivo de accionamiento del mecanismo de recarga de un arma automática de repetición situada en una estación de armas remota está constituido a partir de un dispositivo en el que participa un chasis (1), en el que se integra un motor (2) eléctrico, a cuyo eje de salida es solidaria una primera polea (3), que se vincula a una segunda polea (4) a través de una correa (5) de transmisión, siendo el eje (6) de la segunda polea (4) solidario a un primer engranaje (7) que participa en un tren de engranajes (7-8-9) el cual acciona finalmente a una reductora o bloque reductor (10) a cuya salida se establece el piñón de ataque (11).

Con la reductora adecuada situada en el bloque reductor (10) se consigue el momento necesario y se transmite al piñón de ataque (11) de la cremallera, solidaria al muelle de tensión del cierre del arma, no representados en las figuras.

20

A partir de esta estructuración, la secuencia de recarga implica que el motor (2) realiza un ciclo de giro en ambos sentidos, en un sentido para desplazar la cremallera en un sentido, en orden a comprimir el muelle del cierre, y en sentido contrario para liberar dicho cierre y permitir su desplazamiento en la acción del disparo.

25

Solo resta señalar por último que el bloque reductor (10) incorporará medios de desvinculación con el tren de engranajes (7-8-9), en orden a permitir llevar a cabo el accionamiento o recarga manual del arma asociada al dispositivo, permitiendo además el seccionamiento del arma en caso de que sea posible por la configuración del arma y en caso de que se requiera.

30

**REIVINDICACIONES**

1<sup>a</sup>.- Dispositivo de accionamiento del mecanismo de recarga de un arma automática de repetición situada en una estación de armas remota, caracterizado porque está constituido a partir de un actuador electromecánico, cerrado y hermético, en el que participa un motor eléctrico (2) de giro en los dos sentidos, asociado a una transmisión que se vincula a un bloque reductor (10) de accionamiento de un piñón de ataque (11) sobre la cremallera asociada al mecanismo de recarga del arma de que se trate, con la particularidad de que el bloque reductor (10) incluye medios de embrague o desvinculación de dicha transmisión con respecto a la transmisión principal asociada al motor (2) como medio de accionamiento manual sobre el mecanismo de recarga del arma.

2<sup>a</sup>.- Dispositivo de accionamiento del mecanismo de recarga de un arma automática de repetición situada en una estación de armas remota, según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque al eje de salida del motor (2) es solidaria una primera polea (3), que se vincula a una segunda polea (4) a través de una correa (5) de transmisión, siendo el eje (6) de la segunda polea (4) solidario a un primer engranaje (7) que participa en un tren de engranajes (7-8-9) el cual acciona finalmente al bloque reductor (10) a cuya salida se establece el piñón de ataque (11) de la cremallera asociada al mecanismo de recarga del arma de que se trate.

20

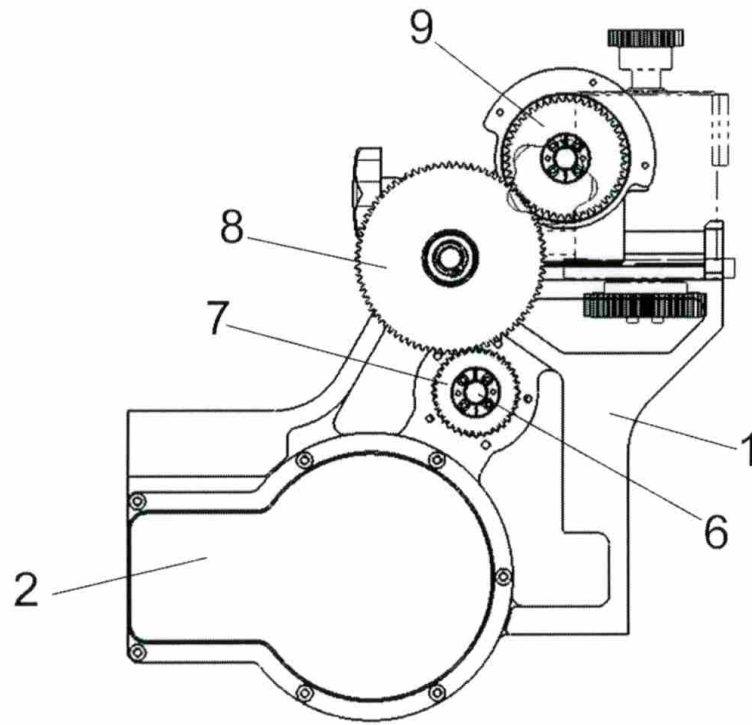


FIG. 1

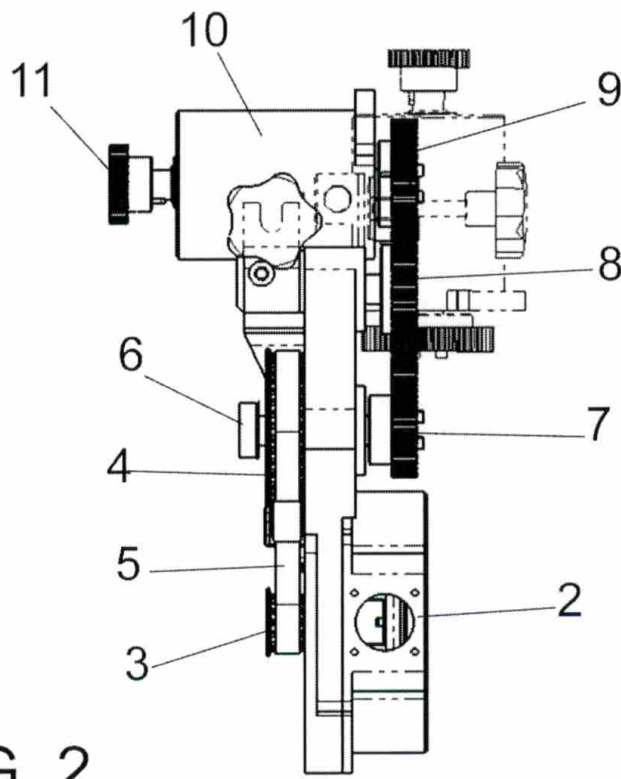


FIG. 2