



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 068 641**

⑫ Número de solicitud: U 200800875

⑬ Int. Cl.:
F41C 9/08 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **28.04.2008**

⑯ Solicitante/s: **ARDESA, S.A.**
Cº Telleri, s/n
48016 Zamudio-Bilbao, Vizcaya, ES

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **16.11.2008**

⑱ Inventor/es: **Calvete Zumalde, Ángel**

⑲ Agente: **Carpintero López, Francisco**

⑳ Título: **Culatín de montaje rápido para armas de avancarga.**

ES 1 068 641 U

DESCRIPCIÓN

Culatín de montaje rápido para armas de avancarga.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un culatín de montaje rápido para armas de avancarga, que tiene aplicación en la industria armamentística, y más concretamente en el ámbito de las armas de uso deportivo, permitiendo un montaje y desmontaje rápido y efectivo del culatín en el extremo trasero del cañón, resultando un culatín sumamente práctico, de fabricación sencilla y con un bajo coste, que permite su acoplamiento en el cañón desde cualquier posición angular.

Antecedentes de la invención

Las armas de fuego cuya carga se efectúa por la boca del arma, habitualmente conocidas como armas de avancarga, incorporan en el extremo trasero del cañón, opuesto a la boca, una pieza denominada culatín que es desmontable respecto del cañón, teniendo las funciones de cierre del extremo trasero del cañón durante su utilización, al mismo tiempo que permite la ignición de la carga, permitiendo asimismo acceder al interior del cañón cuando es desmontado, con el objeto de efectuar operaciones de limpieza de dicho cañón.

En la actualidad, la fijación del culatín al extremo trasero del cañón se realiza mediante rosca standart, teniendo dicha rosca una única entrada, por lo que las operaciones de montaje y desmontaje del culatín en el cañón requieren un tiempo considerable, al tener que roscar o desenroscar, paso a paso, una longitud de rosca considerable hasta conseguir extraer o introducir completamente el culatín entre 12 y 20 vueltas por término medio.

Con el objeto de solucionar el problema expuesto en el párrafo anterior, existen culatines de montaje rápido, que incorporan medios para permitir desmontar rápidamente el culatín del extremo trasero del cañón. Dichos medios consisten en la incorporación de canales rebajados planos, a modo de chaflanes, situados en oposición diametral según el sentido longitudinal del cuerpo macho roscado del culatín, estando previstos dichos canales rebajados planos, para ser insertados axialmente en una determinada y ajustada posición angular en el seno del cañón, para lo cual dichos canales se sitúan en correspondencia con chaflanes complementarios situados interiormente en el cañón, permitiendo una introducción rápida del culatín en el cañón. A continuación, mediante un giro de 90° del culatín, éste queda sujeto al cañón mediante el acoplamiento roscado del filete macho situado en el cuerpo macho del culatín, con un dentado complementario, a modo de filete hebra, situado interiormente en el cañón.

El principal inconveniente que presenta estos culatines, es que su fabricación resulta complicada y costosa, al requerir la mecanización de dichas canales rebajados y chaflanes en el cuerpo macho, previamente roscado del culatín, además de tener que incorporar de manera precisa rebajes y dentados complementarios en el interior del cañón, requiriendo que el culatín se encuentre en una determinada posición angular antes proceder a su introducción en el cañón, lo que retrasa las operaciones de montaje del mismo, que además requieren la utilización de utillaje apropiado para roscar y desenroscar el culatín.

En este sentido, en la solicitud de patente estadounidense no. US-2006/0248771-A1 se describe refiere a un arma de avancarga que comprende un culatín de montaje rápido del culatín en el cañón, estando basado en un sistema tipo bayoneta, que incorpora dientes y canales tanto en el cañón como en el culatín configurados para permitir un acoplamiento y desacoplamiento mediante giros de 90°, teniendo como inconveniente, además de los señalados anteriormente, el hecho de que considerando los medios de acoplamiento descritos, resulta sumamente difícil impedir el escape de los gases de disparo a través de dichos espacios.

Descripción de la invención

La presente invención se refiere a un culatín de montaje rápido para armas de avancarga, que permite realizar tanto el montaje como el desmontaje del culatín en el cañón de manera sumamente rápida y efectiva, con el objeto de retirar el culatín para limpiar el cargador o para retirar una carga alojada en el cañón. Dicha rapidez y efectividad se basa en el culatín de la invención requiere para su montaje y/o desmontaje un menor número de giros en comparación con los culatines existentes en la actualidad, cuya rosca tiene una única entrada. El culatín de la invención resulta sencillo, práctico y barato de fabricar, no requiriendo complejos medios de acoplamiento al cañón, como en el caso de los acoplamientos tipo bayoneta, y permitiendo su introducción desde cualquier posición angular, sin tener que estar en una determinada posición angular para su introducción.

El culatín de montaje rápido para armas de avancarga que la invención propone comprende un cuerpo cilíndrico configurado para acoplarse de manera ajustada interiormente en un extremo trasero de un cañón. Asimismo, el culatín comprende una cabeza configurada para definir una posición tope de acoplamiento del culatín en el interior del cañón.

De acuerdo con la invención, el cuerpo cilíndrico comprende, externamente, una rosca macho que tiene al menos dos entradas situadas en proximidad a un extremo frontal del culatín, opuesto a la cabeza. Dichas entradas de la rosca macho se definen en función de la inclinación del filete de rosca, pudiendo ser claramente identificadas en cualquier punto del cuerpo cilíndrico al efectuar un corte imaginario según un plano perpendicular a un eje de revolución de dicho cuerpo cilíndrico, pudiendo contarse en dicho plano las entradas que tiene la rosca macho, preferentemente 4 roscas, 3 revoluciones = 12 hilos. Esto además produce un gran ángulo en los hilos de rosca que permite el rápido despegue del culatín y cañón pudiendo aflojarse o colocarse a mano sin necesidad de útiles, salvo casos de agarrotamiento por suciedad.

Dicha rosca macho está configurada para roscar en una rosca hembra situada interiormente en el extremo trasero del cañón, permitiendo el acoplamiento entre el culatín y el cañón.

Se contempla que el extremo frontal del cuerpo cilíndrico comprenda un tramo final sin rosca macho, es decir liso, teniendo dicho tramo final liso al menos un canal perimetral configurado para alojar una junta tónica configurada para impedir un escape de gases de disparo por un espacio situado entre el cuerpo cilíndrico y el cañón, cuando el arma es disparada y el culatín se encuentra acoplado en el cañón.

Asimismo, el frontal situado en correspondencia con el extremo frontal del culatín, presenta una cara

plana que incrementa la resistencia del culatín, con el objeto de soportar las elevadas acciones a las que se encuentra sometido durante la ignición del arma.

Por otro lado, con el objeto de permitir una manipulación y accionamiento más cómodo y sencillo del culatín, se contempla la posibilidad de que la cabeza comprenda una superficie lateral en la que se sitúa al menos un orificio ciego, donde dicho orificio ciego está configurado para alojar recibir un diente de un útil o herramienta a modo de llave, recibiendo dicho orificio ciego la transmisión de un par de fuerzas proveniente de dicho útil para producir el roscado y/o desenroscado del culatín en el cañón. (4 agujeros)

Asimismo, para permitir un agarre manual del culatín para su accionamiento, evitando su deslizamiento, se contempla que la superficie lateral de la cabeza esté moleteada.

Por último, se contempla que el culatín comprenda un orificio interno axialmente centrado configurado con un alojamiento para la cápsula fulminante y dispuesto para transmitir la ignición a la pólvora.

Así pues, de acuerdo con la invención descrita, el culatín de montaje rápido para armas de avancarga que la invención propone constituye un avance en los culatines hasta ahora utilizados, y resuelve de manera plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en la línea de permitir un montaje y/o desmontaje rápido y efectivo en el extremo trasero del cañón, resultando un culatín sumamente práctico, de fabricación sencilla y con un bajo coste, que permite su acoplamiento en el cañón desde cualquier posición angular.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando 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 dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva, desde el lado de la cabeza, del culatín de montaje rápido para armas de avancarga que la invención propone.

La figura 2.- Muestra una sección longitudinal del culatín de la invención, teniendo acoplada la junta tórica en el canal perimetral ubicado en la zona correspondiente al extremo frontal del culatín.

La figura 3.- Muestra una sección longitudinal del culatín situado en una posición desacoplada en correspondencia con el extremo trasero del cañón de un arma de avancarga.

La figura 4.- Muestra una vista en alzado de un útil configurado para accionar de manera más cómoda y rápida el culatín de la invención.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como en una de las posibles realizaciones de la invención el culatín de montaje rápido para armas de avancarga que la invención propone es una pieza de revolución que comprende un cuerpo cilíndrico (1) configurado para acoplarse de manera ajustada in-

teriormente en el extremo trasero (10') de un cañón (10).

El culatín comprende una cabeza (6) configurada para definir una posición tope de acoplamiento del culatín en el interior del cañón (10), tal y como puede interpretarse a la vista de la figura 3.

El cuerpo cilíndrico (1) comprende externamente una rosca macho (2) que tiene cuatro entradas situadas en proximidad al extremo frontal (3) del culatín, opuesto a la cabeza (6), según un plano perpendicular a un eje de revolución del cuerpo cilíndrico (1).

Dicha rosca macho (2) está configurada para rosca en una rosca hembra (10'') situada interiormente en el extremo trasero (10') del cañón (10), tal y como se aprecia en la figura 3.

Tal y como puede apreciarse en las figuras 1 y 2, el extremo frontal (3) del cuerpo cilíndrico (1) comprende un tramo final liso sin rosca macho (2) que tiene un canal perimetral (4) configurado para alojar una junta tórica (5).

Dicha junta tórica (5) está configurada para impedir un escape de gases de disparo por un espacio situado entre el cuerpo cilíndrico (1) y el cañón (10), cuando el arma es disparada y el culatín se encuentra acoplado en el cañón (10).

De acuerdo con una realización preferente de la invención la junta tórica (5) es de un material elastómero configurado para resistir altas presiones y temperaturas. Con el objeto de maximizar la vida útil de la junta tórica (5), se cubre con una grasa de bisulfato de molibdeno, contemplándose la posibilidad de cubrirla con cualquier otra grasa apropiada para su protección.

Tal y como puede comprobarse en la figura 2, el frontal situado en correspondencia con el extremo frontal (3) del culatín, presenta una cara plana con el objeto de incrementar la resistencia del culatín para soportar las elevadas acciones a las que se encuentra sometido durante la ignición del arma.

Asimismo, la cabeza (6) comprende una superficie lateral (7) moleteada en la que se sitúan cuatro orificios ciegos (8) configurados para recibir un diente (11') que comprende un útil (11), representado en la figura 4, recibiendo así la transmisión de un par de fuerzas que producen el roscado y/o desenroscado del culatín en el cañón (10), éste se usa en casos de agarrotamiento de las roscas.

Por último, tal y como se aprecia en la figura 2, el culatín comprende un orificio interno (9) axialmente centrado configurado para transmitir la ignición de la cápsula fulminante y el culatín se encuentra acoplado en el cañón (10).

A la vista de esta descripción y juego de figuras, el experto en la materia podrá entender que las realizaciones de la invención que se han descrito pueden ser combinadas de múltiples maneras dentro del objeto de la invención. La invención ha sido descrita según algunas realizaciones preferentes de la misma, pero para el experto en la materia resultará evidente que múltiples variaciones pueden ser introducidas en dichas realizaciones preferentes sin exceder el objeto de la invención reivindicada.

REIVINDICACIONES

1. Culatín de montaje rápido para armas de avancarga, que comprende un cuerpo cilíndrico (1) configurado para acoplarse de manera ajustada interiormente en un extremo trasero (10') de un cañón (10), donde dicho culatín comprende una cabeza (6) configurada para definir una posición tope de acoplamiento del culatín en el interior del cañón (10), **caracterizado** porque externamente el cuerpo cilíndrico (1) comprende una rosca macho (2) que tiene al menos dos entradas situadas en proximidad a un extremo frontal (3) del culatín, opuesto a la cabeza (6), según un plano perpendicular a un eje de revolución del cuerpo cilíndrico (1), estando configurada dicha rosca macho (2) para roscar en una rosca hembra (10'') situada interiormente en el extremo trasero (10') del cañón (10), preferentemente 4 hilos de rosca.

2. Culatín de montaje rápido para armas de avancarga, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el extremo frontal (3) del cuerpo cilíndrico (1) comprende un tramo final sin rosca macho (2) que tiene al menos un canal perimetral (4) configurado para alojar una junta tórica (5) configurada para impedir un

escape de gases de disparo por un espacio situado entre el cuerpo cilíndrico (1) y el cañón (10), cuando el arma es disparada y el culatín se encuentra acoplado en el cañón (10).

3. Culatín de montaje rápido para armas de avancarga, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la cabeza (6) comprende una superficie lateral (7) en la que se sitúa al menos un orificio ciego (8) y preferentemente 4 agujeros ciegos, configurado para recibir un diente (11') que comprende un útil (11) y recibir la transmisión de un par de fuerzas para producir el roscado y/o desenroscado del culatín en el cañón (10), en caso de agarrotamiento del mismo.

4. Culatín de montaje rápido para armas de avancarga, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la superficie lateral (7) de la cabeza (6) está moleteada.

5. Culatín de montaje rápido para armas de avancarga, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende un orificio interno (9) axialmente centrado configurado para permitir la transmisión de la ignición del fulminante a la carga de la pólvora(10).

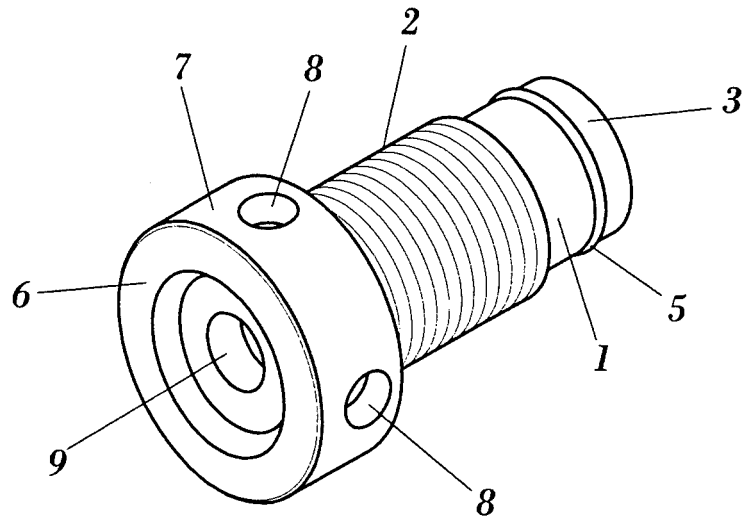


FIG. 1

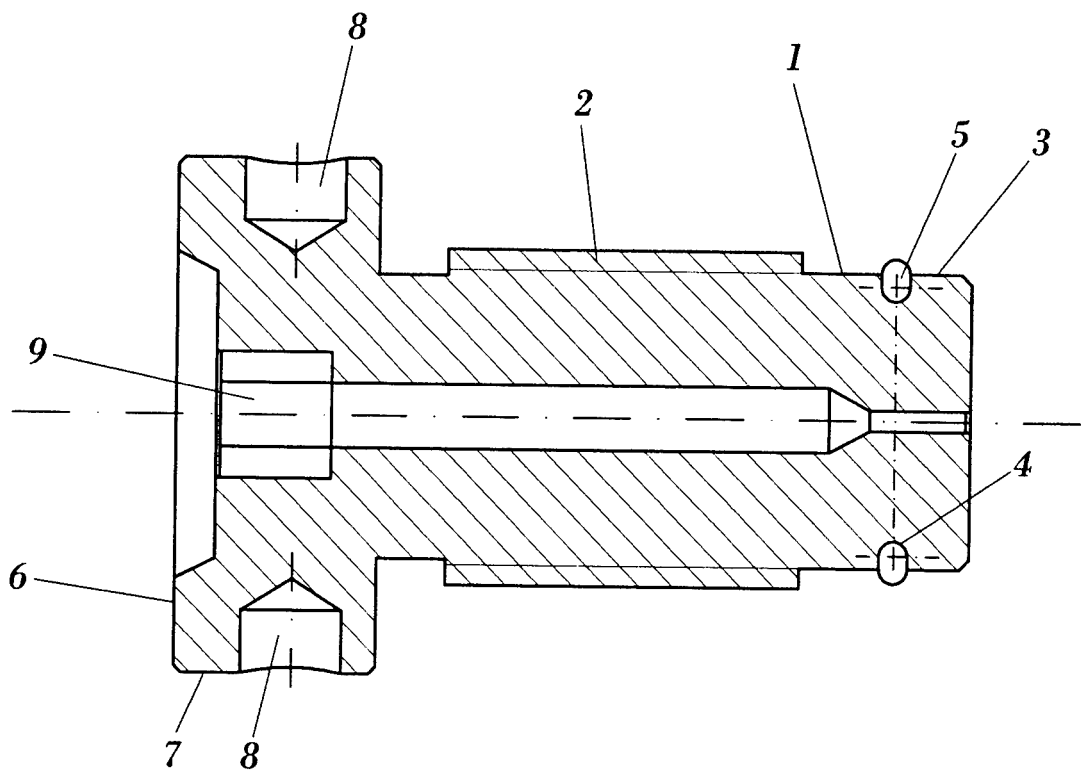


FIG. 2

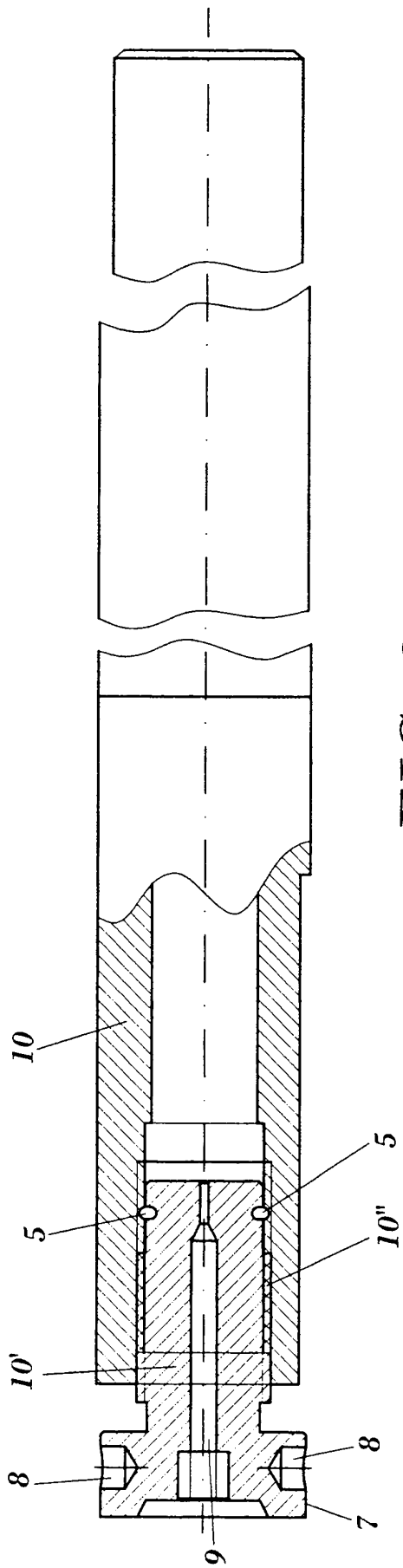


FIG. 3

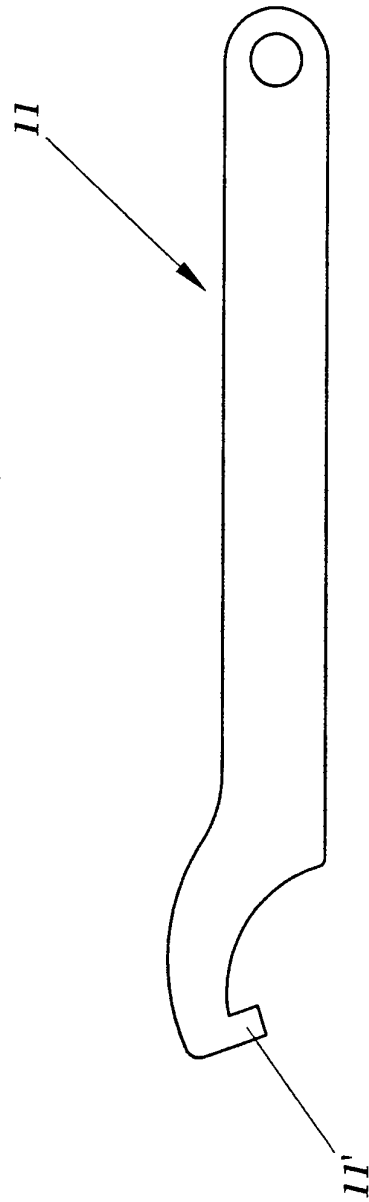


FIG. 4