



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 325 162**

51 Int. Cl.:
F41A 17/72 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04709162 .4**

96 Fecha de presentación : **09.02.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1601923**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.12.2005**

54 Título: **Pistola con seguro de percutor y eyector.**

30 Prioridad: **13.03.2003 AT A 396/2003**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
27.08.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
27.08.2009

73 Titular/es: **CARACAL INTERNATIONAL L.L.C.**
Villa Nr. 9, Al Muroor Road, P.O. Box 94499
Abu Dhabi, AE

72 Inventor/es: **Bubits, Wilhelm**

74 Agente: **Justo Bailey, Mario de**

ES 2 325 162 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).

ES 2 325 162 T3

DESCRIPCIÓN

Pistola con seguro de percutor y eyector.

5 La presente invención se refiere a una pistola con una parte de cierre desplazable en la dirección longitudinal, que contiene un percutor accionado por resorte, cuyo talón coopera con un brazo de gatillo y sobre el que actúa un seguro de percutor previsto en la parte de cierre, es decir, una pistola con ignición por percutor, a diferencia de pistolas con ignición por golpe de disparador.

10 Una pistola semejante se da a conocer en el documento US 5502914.

15 Las pistolas deben tener, junto al seguro tradicional que actúa sobre el mecanismo de gatillo, también un seguro de percutor que, para el aumento efectivo de la seguridad, debe engranar lo más al final posible de la cadena de movimiento. Para ello en las pistolas conocidas se emplea en el carro de cañón o en la parte de cierre una parte giratoria cargada por resorte, que se presiona por el brazo de gatillo mediante un miembro intermedio móvil en dirección vertical a una posición superior para la liberación del percutor.

20 Aquí es desventajoso que la parte giratoria debe ser guiada con una estrecha tolerancia en el carro, lo que encarece la fabricación, que la parte giratoria no puede actuar sobre el percutor en una gran superficie (pequeño recubrimiento) y que repercute desfavorablemente sobre la altura constructiva del carro.

25 Por el documento DE 19702374 se conoce un seguro de percutor mediante una lámina de resorte que coopera con un resalto del percutor. Pero puesto que se trata de una pistola con ignición por golpe de disparador no es comparable. En primer lugar el resorte de percutor actúa en la dirección opuesta del resorte de percutor de una pistola con ignición por percutor. La lámina de resorte no coopera con el brazo de gatillo y engrana en el extremo posterior del percutor.

30 El objetivo en el que se basa la invención consiste por ello en crear un seguro de percutor lo más sencillo, económico y seguro en funcionamiento posible para una pistola con ignición por percutor, es decir, pocas piezas, baratas y fáciles de producir y gran recubrimiento para el aumento de la seguridad.

35 Según la invención se consigue esto porque como seguro de percutor está prevista una lámina de resorte dispuesta en su superficie lateral exterior de la parte de cierre y que forma un gancho que sobresale en su interior que, cuando el percutor esta en posición armada, llega a colocarse delante de un resalto previsto en él, y porque la lámina de resorte tiene una barba que sobresale hacia abajo que coopera con el brazo de gatillo. La lámina de resorte es una parte sencilla y que puede montarse fácilmente desde fuera, no teniéndose que cumplir grandes requerimientos respecto a las tolerancias. La parte es un resorte unido de forma fija con la parte de cierre, de forma que no es necesario un guiado con tolerancia relevante. Por ello se ahorra también espacio constructivo lo que favorece el dimensionado del carro de cañón. Además, tanto el gancho como también el resalto pueden estar realizados de forma bastante ancha en el percutor, lo que produce un gran recubrimiento y por consiguiente una sujeción segura en la posición asegurada.

40 En una ampliación de la invención, el brazo de gatillo tiene una corredera para la cooperación con la barba, que transmite un movimiento horizontal con el movimiento del brazo de gatillo en la dirección de la barba y por consiguiente de la lámina de resorte. Por consiguiente el accionamiento del seguro de percutor se realiza sin un miembro intermedio cinemático. La corredera sobre el brazo de gatillo y el movimiento lateral de la barba permiten amplias tolerancias lo que abarata considerablemente la fabricación.

45 En una forma de realización preferida, la lámina de resorte es una pieza de chapa que está hecha de una parte de base fijada en la parte de cierre, y de una parte de resorte que sobresale hacia delante de ésta en la dirección de disparo, cuyo extremo forma el gancho y cuya barba está cerca del gancho, en el percutor está dispuesto detrás el talón y delante el resalto para el engrane del gancho. La lámina de resorte puede fabricarse por consiguiente como pieza estampada de chapa de resorte de forma sencilla y con máquinas (es decir, sin repasos). Esta disposición hace posible una forma constructiva especialmente favorable de toda la pistola y tiene también ventajas funcionales. En primer lugar el seguro engrana totalmente delante en el percutor, así verdaderamente al final de la cadena de movimiento. Dado que la barba y la corredera están dispuestas tan delante como el gancho, la parte de transmisión de la lámina de resorte puede limitarse a su función como resorte de flexión; no está expuesta a otras cargas.

50 En otra configuración de la invención, también el brazo de gatillos es una pieza de chapa que está unida en su extremo delantero con la palanca de gatillo, y se extendiendo luego de forma aproximadamente horizontal hacia detrás, y en su extremo posterior está configurado el elemento que coopera con el talón del percutor, encontrándose delante la corredera que coopera con la barba. Así el brazo de gatillo requiere muy poco espacio constructivo y la corredera no es molestada por el movimiento mayoritariamente también vertical del extremo posterior del brazo de gatillo que coopera con el talón del percutor.

65 La invención permite también una ampliación especialmente atractiva. Consiste en que la lámina de resorte está configurada en una pieza con un resorte de eyector, que actúa sobre un gancho de eyector configurado como una palanca de dos brazos. La ventaja que se consigue con la unificación de dos componentes en uno se encuentra a mano. Con ello ocurre que ésta no sólo no tiene desventajas, sino que favorece las ventajas según la invención de los dos elementos. En una transformación especialmente favorable, el resorte de eyector y la lámina de resorte comparten la

ES 2 325 162 T3

parte de base de la lámina de resorte, y el resorte de eyector está configurado sobre la lámina de resorte. Así el resorte común es una pieza estampada muy sencilla, por así decirlo, un pie con dos dedos móviles.

5 A continuación se describe y explica la invención mediante las ilustraciones de un ejemplo de realización preferido de una pistola según la invención. Representan:

la figura 1, una vista lateral en una primera posición,

10 la figura 2, una sección horizontal según la línea AB,

la figura 3, una sección horizontal según la línea CD,

la figura 4, una vista axonométrica respecto a la figura 1,

15 la figura 5, una vista lateral en una segunda posición,

la figura 6, una sección horizontal según la línea A'B' en la figura 5.

20 En las figuras 1, 2, 3 y 4 está indicado y por tanto trazado sólo el cuerpo de pistola 1 con un carro de cañón 2. En el carro de cañón 2 se encuentra un cañón 3 y una parte de cierre 4, que está unida de forma fija con el carro de cañón 2, por ejemplo, mediante pasadores no representados de los uno atraviesa un orificio 5 de la parte de cierre 4. Con 6 se designa una bala preparada para ser disparada. Una palanca de gatillo 7 actúa a través de un brazo de gatillo 8 sobre el talón 10 de un percutor 9, que en el interior de la parte de cierre 4 está cargado por un resorte de presión no representado y que actúa en la dirección de disparo. El documento no se ocupa del enclavamiento y guiado del cañón y otros casos, puesto que no es esencial para la invención.

30 La parte de cierre 4 es aproximadamente cuadrada con un espacio interior 13 abierto arriba, en el que se encuentra el percutor 9 también aproximadamente cuadrado con su talón 10 que sobresale hacia abajo de la parte de cierre 4. La parte más frontal del percutor 9 es la verdadera aguja percutora 14, que actúa a través de un orificio en la superficie frontal 15 sobre la bala 6. Delante en el percutor, allí donde se transforma en la aguja percutora 14, está previsto un resalto 16 que se extiende sobre toda la altura del percutor 9. En este resalto 16 engrana el seguro de percutor. Se forma por una lámina de resorte 20 que está hecha de una parte de base 21 fijada fuera en la parte de cierre 4, una parte de resorte 22, una barba 24 que sobresale hacia abajo y una parte de gancho 23, ésta última sobresale a través de una abertura lateral delante del resalto 16 del percutor 9 en el espacio interior 13. La parte de base 21 se encuentra muy lejos detrás en la parte de cierre 4, la parte de gancho 23 y la barba 24 muy delante. En medio está la parte de resorte 22. En conjunto la lámina de resorte 20 es una pieza estampada de chapa de resorte.

40 La barba 24 forma una corredera 28 en forma de rampa en sección horizontal; el brazo de gatillo 8 tiene en su región delantera un dedo 29 que sobresale hacia arriba. Puede ser una pieza estampada de chapa. En la posición mostrada en la figura 1 se deduce que el corte de gatillo 30 libera de forma plana el talón del percutor 9, el dedo 29 comienza a cooperar con la corredera 28, desplaza la barba 24 y con ella la parte de gancho 23 de la lámina de resorte 20 a el lado, y la parte de gacho 23 libera el resalto 16. El percutor 9 puede lanzarse hacia delante por la fuerza del resorte no representado.

45 En la figura 2 y en parte también en la figura 4 puede verse la garra de eyector 35 que puede pivotar alrededor de un eje 36. La garra es una palanca con dos brazos, cuyo primer brazo, la parte de cabeza 37 actúa sobre la bala 6 hacia dentro, y cuyo segundo brazo, la parte de cola 38 debe presionarse por ello hacia fuera por un resorte de eyector 40. El resorte de eyector 40 es igualmente una pieza estampada de chapa de resorte y comparte con la lámina de resorte 20 la parte de base 21. En otras palabras y que puede reconocerse en la figura 4: los dos resortes 20 y 40 son una pieza estampada única. De su parte de base 21 atornillada en la parte de cierre 4 o fijada de otra manera parten hacia delante dos dedos elásticos. Bajo la lámina de resorte 20, que actúa hacia dentro con su parte de gancho y encima el resorte de eyector 40 que actúa de efecto hacia fuera sobre la parte de cola 38 de la garra de eyector.

55 En las figuras 5 y 6 está el concepto del percutor liberado para golpear sobre la bala 6 y así desencadenar el disparo. A continuación se retrocede luego la parte de cierre 4 con el carro de cañón 2. El dedo 29 del brazo de gatillo 8 se monta completamente sobre la corredera 28 y la barba 24 se presiona hacia fuera. Por consiguiente también la parte de gancho 23 se introduce completamente en la abertura 25 y el resalto 16 del percutor 9 está libre.

60

65

ES 2 325 162 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Pistola con una parte de cierre desplazable que contiene un percutor accionado por resorte, cuyo talón coopera con un brazo de gatillo y sobre el que actúa un seguro de percutor previsto en la parte de cierre, **caracterizada** porque como seguro de percutor está prevista una lámina de resorte (20) dispuesta en una superficie lateral exterior de la parte de cierre (4), que forma un gancho (23) que sobresale en su interior (13) y que, cuando el percutor (9) esta en posición armada, llega a colocarse delante de un resalto (16) previsto en él, y porque la lámina de resorte (20) tiene una barba (24) que sobresale hacia abajo y que coopera con el brazo de gatillo (8).

10 2. Pistola según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el brazo de gatillo (8) tiene un dedo (29) que coopera con la corredera (28) de la barba (24) durante el movimiento del brazo de gatillo (8) en dirección longitudinal.

15 3. Pistola según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la lámina de resorte (20) es una chapa metálica que está hecha de una parte de base (21) fijada en la parte de cierre (4) y de un parte de resorte (22) que sobresale hacia delante desde ésta en la dirección de disparo, cuyo extremo forma el gancho (23) y cuya barba (24) está cerca del gancho (23), y porque en el percutor (9) está dispuesto detrás el talón (10) y delante el resalto (16) para atrapar el resorte (23).

20 4. Pistola según la reivindicación 3, **caracterizada** porque el brazo de gatillo (8) es una chapa metálica que en su extremo delantero está unida con la palanca de gatillo (7), y se extiende luego de forma aproximadamente horizontal hacia atrás, y en su extremo posterior está configurado el elemento (30) que coopera con el talón (10) del percutor (9), encontrándose delante la corredera (28) que coopera con la barba (24).

25 5. Pistola según la reivindicación 3, **caracterizada** porque la lámina de resorte (20) está configurada en una pieza con un resorte de eyector (40) que actúa sobre un gancho de eyector (35) configurado como una palanca de dos brazos.

30 6. Pistola según la reivindicación 5, **caracterizada** porque el resorte de eyector (40) y la lámina de resorte (20) comparten la parte de base (21) de la lámina de resorte (20), y el resorte de eyector (40) está configurado sobre la lámina de resorte (20).

30

35

40

45

50

55

60

65

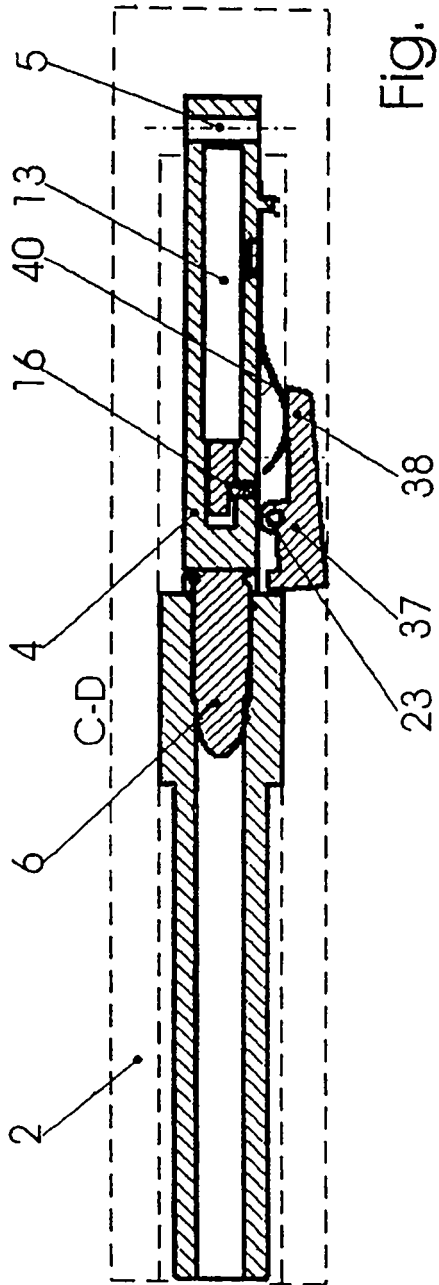


Fig. 3

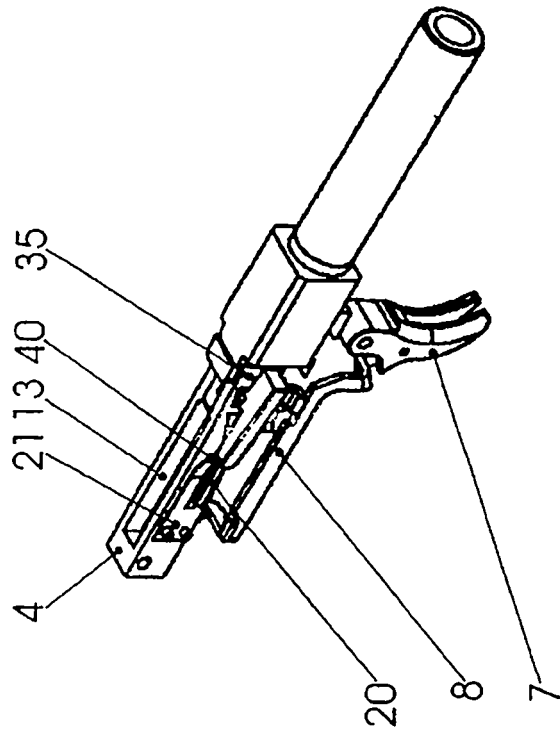


Fig. 4

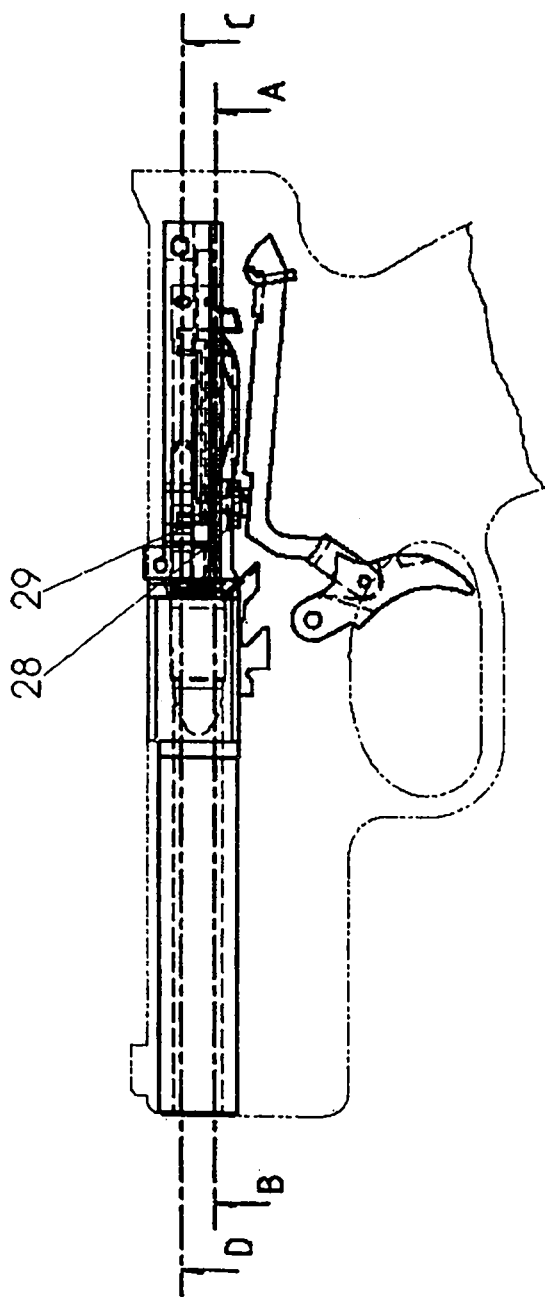


Fig. 5

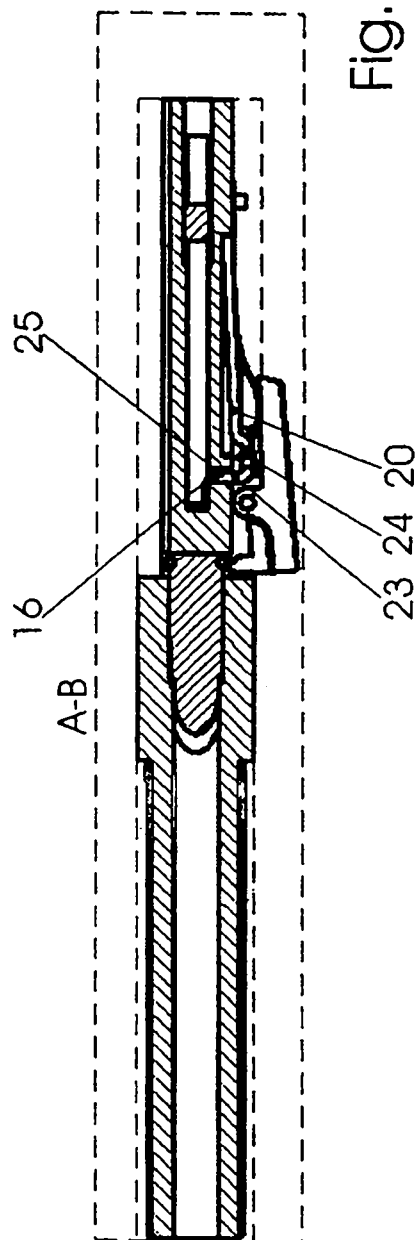


Fig. 6