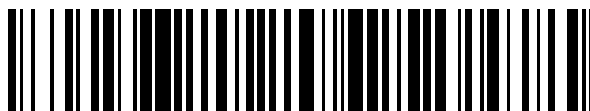


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 600 884**

51 Int. Cl.:

F41A 9/37 (2006.01)

F41A 9/42 (2006.01)

F41A 9/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.07.2011 E 11173097 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.08.2016 EP 2405227**

54 Título: **Dispositivo de carga y procedimiento para cargar un arma con munición separada, así como cañón con un arma y un dispositivo de carga**

30 Prioridad:

08.07.2010 DE 102010017809

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

13.02.2017

73 Titular/es:

**KRAUSS-MAFFEI WEGMANN GMBH & CO. KG
(100.0%)
Krauss-Maffei-Strasse 11
80997 München, DE**

72 Inventor/es:

**RACZEK, MATTHIAS y
KÖSTER, JENS**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 600 884 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).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de carga y procedimiento para cargar un arma con munición separada, así como cañón con un arma y un dispositivo de carga

5 La invención se refiere a un dispositivo de carga para cargar un arma con munición separada, con una superficie de ataque para la colocación de un proyectil en su posición de ataque en el espacio de carga del arma. Otros objetos de la invención forman un cañón con un arma que presenta un espacio de carga y un dispositivo de carga para cargar el arma, así como a un procedimiento para cargar un arma con un dispositivo de carga.

10 Cañones con armas de gran calibre tales como, por ejemplo, cañones de artillería, obuses, etc., a menudo se accionan con munición separada compuesta del proyectil propiamente dicho y de las cargas propulsoras inflamables para la aceleración del proyectil. A diferencia de la munición cartuchada, el proyectil y las cargas propulsoras se introducen separados el uno de las otras en el espacio de carga del arma, de modo que en función de la situación, la cantidad de cargas propulsoras puede variarse mediante el número de cargas propulsoras utilizadas.

El documento GB 2 065 841 A1 describe un dispositivo de carga para un arma de este tipo, que hace posible introducir simultáneamente el proyectil y la carga propulsora en el espacio de carga del arma.

15 Para cargar el arma, en primer lugar se transporta el proyectil mediante un dispositivo de carga, frecuentemente denominado atacador, a una posición de ataque en el espacio de carga del arma. Para ello, en primer lugar, el proyectil se lleva a una posición detrás del arma y, a continuación, se transporta a través de una superficie de ataque del atacador al espacio de carga del arma. Después de que el proyectil haya sido transportado al espacio de carga, se retira el atacador del espacio de carga y, a continuación, en otro paso, se dispone la carga propulsora detrás del proyectil.

20 En este contexto, se ha demostrado como desfavorable en relación con las cadencias alcanzables que, en primer lugar, se deba extraer el dispositivo de carga del espacio de carga del arma y, sólo entonces, puedan introducirse las cargas propulsoras en el espacio de carga, lo que está ligado a una inversión de tiempo comparativamente grande.

25 Misión de la invención es mejorar en cuanto a robustez un dispositivo de carga, un cañón, así como un procedimiento del tipo mencionado al comienzo.

Esta misión se resuelve mediante un dispositivo de carga según la reivindicación 1.

30 Mediante el alojamiento de cargas propulsoras previsto en el dispositivo de carga, al colocar un proyectil, al mismo tiempo también se transportan las cargas propulsoras al espacio de carga del arma. En el alojamiento de cargas propulsoras pueden disponerse varias cargas propulsoras, las cuales, al colocar el proyectil, se introducen en un paso junto con el proyectil en el espacio de carga del arma, con lo cual el arma permite ser recargada rápidamente y realizar un cadencia elevada o bien una cadencia de disparos rápida.

35 En una configuración constructiva se propone que la superficie de ataque esté dispuesta en un lado frontal del alojamiento de cargas propulsoras. El lado frontal del alojamiento de cargas propulsoras puede estar orientado esencialmente transversal al eje de ánima de tubo del arma y puede formar la superficie de contacto para la colocación del proyectil.

40 Además, se propone que la superficie de ataque esté dispuesta en el lado frontal del alojamiento de cargas propulsoras, visto en la dirección de ataque. Con ayuda de esta solución, las cargas propulsoras se encuentran en una posición próxima a la de la base del proyectil. La superficie de ataque puede, además, estar configurada de manera que se puede introducir para la colocación del proyectil en su posición de ataque en el espacio de carga del arma. Con una superficie de ataque dispuesta en el lado frontal del alojamiento de cargas propulsoras, la introducción del proyectil en el espacio de carga del arma puede tener lugar como un tipo de punzón.

45 Una configuración adicional de la invención prevé que el alojamiento de cargas propulsoras esté configurado en forma de cubeta. En el caso de un alojamiento de cargas propulsoras en forma de cubeta abierta hacia arriba, las cargas propulsoras pueden ser introducidas desde arriba en el alojamiento de cargas propulsoras. Mediante la forma de cubeta se puede lograr una posición definida de las cargas propulsoras en el alojamiento de cargas propulsoras. En un espacio de alojamiento, el cual se extiende a lo largo de la cara interior del alojamiento de cargas propulsoras, se pueden alojar las cargas propulsoras.

50 En este contexto se propone, además, que el contorno exterior del alojamiento de cargas propulsoras presente la forma de un arco circular. El contorno de arco circular se puede adaptar al contorno interior del espacio de carga. Por ejemplo, la adaptación puede elegirse de manera que entre el contorno exterior y el contorno interior en la posición final del dispositivo de carga, visto a lo largo de su longitud, resultan rendijas esencialmente constantes. El alojamiento de carga propulsora puede estar configurado como cubeta parcialmente cilíndrica, o bien como tubo parcialmente cilíndrico.

Preferiblemente, el contorno interior del alojamiento de cargas propulsoras está adaptado al contorno exterior de la carga propulsora. En particular, la adaptación puede elegirse de manera que la carga propulsora esté en contacto de forma plana con el contorno interior del alojamiento de cargas propulsoras, con lo cual resulta una posición definida de la carga propulsora.

- 5 Además, se propone que el contorno interior del alojamiento de cargas propulsoras presente la forma de un arco circular. El radio de este arco circular puede corresponder esencialmente al radio de las cargas propulsoras.

Constructivamente beneficiosa es una configuración del alojamiento de cargas propulsoras, en la cual el radio del contorno interior es menor que el radio del contorno exterior.

- 10 Asimismo constructivamente beneficiosa es una configuración, en la cual los centros del círculo del contorno exterior y del interior están dispuestos en tresbolillo uno contra otro de manera que la sección transversal del alojamiento de cargas propulsoras es falciforme. Un alojamiento de cargas propulsoras falciforme en sección transversal permite una libertad constructiva mayor en su lado ancho. En este lado de más material pueden estar dispuestas, en particular, otras piezas constructivas o conexiones a las mismas.

- 15 En este contexto, se propone, además, que la superficie de ataque esté formada, al menos parcialmente, por un pestillo de ataque. Mediante un pestillo de ataque articulado de forma móvil se puede agrandar la superficie de ataque del lado frontal. El alojamiento de cargas propulsoras puede ser abierto al mover el pestillo de ataque hacia el espacio de carga del arma, de modo que las cargas propulsoras pueden ser transportadas del alojamiento de cargas propulsoras al espacio de carga. En el estado cerrado, el pestillo de ataque puede encontrar aplicación para la colocación de un proyectil en su posición de ataque.

- 20 En este contexto, se propone, además, que un extremo del pestillo de ataque esté articulado de forma pivotante a través de una charnela, en particular en un lado frontal del alojamiento de cargas propulsoras. Constructivamente beneficiosa es una configuración en la cual la charnela está dispuesta en el lado ancho del alojamiento de cargas propulsoras falciforme.

- 25 Además, se propone que el alojamiento de cargas propulsoras comprenda un contrasoporte para el apoyo a prueba de presión del otro extremo del pestillo de ataque. Preferiblemente, el contrasoporte está dispuesto en el lado estrecho del alojamiento de cargas propulsoras falciforme en sección transversal.

Además, se propone que el contrasoporte esté dispuesto en el alojamiento de cargas propulsoras diametralmente opuesto a la charnela. Resulta un apoyo en dos puntos formado por charnela y contrasoporte.

- 30 Con respecto a un cañón del tipo mencionado al principio, para la solución de la misión mencionada al comienzo se propone que el dispositivo de carga esté configurado de manera que para cargar el arma éste se pueda introducir en el espacio de carga del arma.

- 35 Mediante el dispositivo de carga introducible en el espacio de carga del arma, al colocar un proyectil, en un solo paso también se transporta la carga propulsora al espacio de carga del arma. Para la introducción de las cargas propulsoras no es necesario extraer en primer lugar el dispositivo de carga del espacio de carga. Tanto el proyectil como las cargas propulsoras pueden ser introducidos casi al mismo tiempo en el espacio de carga del arma, con lo cual se permite realizar una cadencia elevada.

- 40 Constructivamente beneficiosa es una configuración según la cual el contorno exterior del dispositivo de carga está adaptado al contorno interior del espacio de carga. Con una configuración de este tipo, las superficies contiguas pueden deslizarse una a lo largo de la otra, con lo cual se puede lograr una conducción del dispositivo de carga dentro del espacio de carga, con lo cual, en última instancia, resulta una reproducibilidad mejorada al colocar el proyectil.

- 45 Se prefiere una configuración en la cual el espacio de carga se ensancha en dirección del eje de ánima de tubo del arma, en donde el contorno exterior del dispositivo de carga está adaptado al ensanchamiento del arma. Un dispositivo de carga de este tipo adaptado al contorno interior del espacio de carga puede presentar paredes exteriores de más material mediante el aprovechamiento del espacio disponible, con lo cual el dispositivo de carga puede ser configurado de forma más estable y más rígida.

- 50 Además, se propone que el cañón presente un retén, el cual es móvil por detrás del espacio de alojamiento del alojamiento de cargas propulsoras. Un retén de este tipo puede llevarse a la zona por detrás de las cargas propulsoras, de modo que las cargas propulsoras, con el retroceso del dispositivo de carga fuera del espacio de carga, se retienen dentro del espacio de carga del arma mediante el retén. El retén se puede introducir en el espacio de carga del arma. Alternativamente, el retén, sin embargo, también puede ser móvil delante el extremo del lado de carga. El retén también puede estar formado por una cuña de culata del arma, la cual es conducida al menos parcialmente delante del extremo del lado de carga.

- 55 Con respecto al procedimiento del tipo mencionado al principio, para la solución de la misión mencionada anteriormente se propone que el dispositivo de carga se introduzca en el espacio de carga del arma.

Puesto que las cargas propulsoras, al introducir el dispositivo de carga en el espacio de carga, se cargan en éste junto con el proyectil, con un procedimiento de este tipo se puede lograr una cadencia mejorada. No es necesario extraer en primer lugar un atacador del espacio de carga del arma, para sólo entonces poder introducir las cargas propulsoras. Más bien, las cargas propulsoras y el proyectil se pueden cargar en un solo paso.

5 Se prefiere un procedimiento, en el cual al colocar el proyectil, las cargas propulsoras se introducen en el espacio de carga. El cañón y las cargas propulsoras se pueden cargar casi al mismo tiempo en un movimiento en el espacio de carga del arma.

10 Especialmente ventajoso es un procedimiento en el cual las cargas propulsoras, con el retroceso del dispositivo de carga, son retenidas en el interior del espacio de carga mediante el retén. Puesto que el retén retiene únicamente las cargas propulsoras, pero no el dispositivo de carga, las cargas propulsoras, con el retroceso del dispositivo de carga fuera del espacio de carga, se pueden retener dentro del espacio de carga. Resulta un desplazamiento relativo de las cargas propulsoras frente al dispositivo de carga. El dispositivo de carga puede ser extraído fuera del espacio de carga del arma debajo de las cargas propulsoras, mientras que las cargas propulsoras quedan en el espacio de carga del arma contiguo al retén.

15 En una configuración adicional se propone que el pestillo de ataque, con el retroceso del dispositivo de carga fuera del espacio de carga, se abra por las cargas propulsoras retenidas por el retén. Al extraer el dispositivo de carga fuera del espacio de carga, el pestillo de ataque puede abrirse de manera que éste está en contacto plano con la pared del espacio de carga del arma y se puede hacer pasar por las cargas propulsoras retenidas estacionariamente mediante el retén.

20 Para que el pestillo de ataque se pueda abrir de forma automática con el retroceso del dispositivo de carga fuera del espacio del carga del arma, se propone, además, que en el espacio de carga, entre la base del proyectil y la superficie de ataque del dispositivo de carga, exista un espacio libre, en el cual se pueda girar hacia dentro el pestillo de ataque que se abre. En una configuración adicional se propone que la longitud axial de este espacio libre sea al menos igual que la longitud del pestillo de ataque.

25 Otras ventajas y particularidades de la invención se explican a continuación con referencia a los dibujos de ejemplos de realización adjuntos. En ellos muestran:

- Fig. 1 un dispositivo de carga con un proyectil y varias cargas propulsoras en vista en perspectiva,
- Fig. 2 una vista parcial ampliada del dispositivo de carga de acuerdo con la representación en la Fig. 1,
- 30 Fig. 3 una sección transversal a través del dispositivo de carga representado en la Fig. 1 y el espacio de carga del arma,
- Fig. 4 un dispositivo de carga con pestillo de ataque cerrado,
- Fig. 5 un dispositivo de carga con pestillo de ataque parcialmente abierto,
- Fig. 6 el dispositivo de carga de la Fig. 5 en una vista desde arriba,
- Fig. 7 una vista en corte de un arma en estado cargado y
- 35 Fig. 8 una vista en corte de un arma descargada.

La Fig. 1 muestra una vista en perspectiva de un dispositivo de carga 2 de acuerdo con la invención para cargar un arma con munición separada, consistente en un proyectil 1 y un número, en el ejemplo de realización, de seis cargas propulsoras 4 en total.

40 El dispositivo de carga 2 se compone de una superficie de ataque 3 para la colocación del proyectil 1 y un alojamiento de cargas propulsoras 8 que se encuentra detrás dispuesto en unidad constructiva, a lo cual, a continuación, se va a comentar en concreto.

45 La superficie de ataque 3 está dispuesta en el lado frontal en el alojamiento de cargas propulsoras 8 y sirve como un tipo de punzón para colocar el proyectil 1 en su posición de ataque en el espacio de carga 10 de un arma 11, véase también la Fig. 8. A través de la superficie de ataque 3 se aplica una presión de ataque sobre la base del proyectil 1 y el proyectil 1 es transportado de esta manera a su posición de ataque dentro del espacio de carga 10.

Como se puede reconocer, en particular, en la representación ampliada en la Fig. 2, la superficie de ataque 3 está configurada como un pestillo de ataque 9 plano, el cual está unido por articulación pivotante mediante una charnela 7 en el lado frontal del alojamiento de cargas propulsoras 8.

50 En la dirección de ataque, vista detrás de la superficie de ataque 3, se extiende el alojamiento de cargas propulsoras 8, el cual presenta un espacio de alojamiento para alojar una o varias cargas propulsoras 4. El espacio de alojamiento del alojamiento de cargas propulsoras 8, en la representación de acuerdo con la Fig. 2 de lado frontal,

está cerrado mediante el pestillo de ataque 9. El extremo posterior del espacio de alojamiento está configurado abierto.

5 El alojamiento de carga propulsora 8 está configurado como un tipo de cubeta de asiento parcialmente cilíndrica abierta hacia arriba, en cuya cara superior descansan las cargas propulsoras 4 desplazables en dirección axial. El radio R del contorno exterior del alojamiento de cargas propulsoras 8 es mayor que el radio r del contorno interior, o bien la superficie de asiento del alojamiento de cargas propulsoras 8. Los centros de círculo del contorno exterior y del contorno interior están colocados en tresbolillo uno contra otro, véase la Fig. 3. Mediante este desplazamiento de los centros de círculo resulta una sección transversal falciforme del alojamiento de cargas propulsoras 8 con un lado ancho de material más sólido y un lado estrecho con material más débil.

10 El pestillo de ataque 9 configurado como charnela está unido por articulación de forma libremente orientable sobre el lado ancho de material más sólido del alojamiento de cargas propulsoras 8. En el lado estrecho diametralmente opuesto del alojamiento de cargas propulsoras 8 se encuentra un contrasoporte 6, en el cual se apoya a prueba de presión el extremo libremente orientable del pestillo 9 cerrado. El contrasoporte 6 y la charnela 7 se encuentran en un plano horizontal, el cual discurre por el punto central de la sección transversal del alojamiento de cargas propulsoras 8. Por consiguiente, el pestillo de ataque 9 en su posición cerrada se extiende a lo largo de una recta de puntos centrales desde la charnela 7, a través del centro de círculo del contorno exterior del alojamiento de cargas propulsoras 8, hacia el contrasoporte 6.

15 El pestillo de ataque 9 es de una geometría en conjunto en forma de barra y presenta un espesor que se corresponde esencialmente con el espesor del lado ancho del alojamiento de cargas propulsoras 8. Por lo tanto, el pestillo de ataque 9 puede ser girado de manera que en su posición abierta, vista en la dirección de ataque, no sobresalga por el lado ancho del alojamiento de cargas propulsoras 8. El pestillo de ataque 9, en su posición abierta, se oculta detrás del material del lado ancho.

20 Como también permite reconocer la representación en la Fig. 3, la superficie de contacto del alojamiento de cargas propulsoras 8 está adaptada de tal manera a la geometría cilíndrica de las cargas propulsoras 4, que éstas descansan planas sobre la superficie de alojamiento. En este caso, las cargas propulsoras 4 están posicionadas sobre el alojamiento de cargas propulsoras 8 excéntricas al eje de ánima de tubo A del arma, véase también la Fig. 8.

25 Como permiten reconocer las representaciones en las Fig. 7 y, en particular, 8, el espacio de carga 10 se ensancha a lo largo del eje del ánima de tubo A en dirección del extremo del lado de carga del arma 11. Por consiguiente, el diámetro de tubo D1 en una posición en el interior del espacio de carga 10 es menor que el diámetro de tubo D2 en la zona del extremo del lado de carga del espacio de carga 10, véase la Fig. 8. Para poder transferir también fuerzas de ataque altas, la sección transversal del alojamiento de carga propulsora 8 también sigue este ensanchamiento. Mediante la adaptación del contorno exterior del dispositivo de carga 2 al contorno interior del espacio de carga 10, se logra una resistencia a la presión aumentada del alojamiento de carga propulsora 8.

30 En la Fig. 7 se representan partes del cañón con un arma 11, el cual presenta un espacio de carga 10 que se puede cerrar mediante una cuña de culata 12. Dentro del espacio de carga 10 se pueden reconocer un proyectil 1 y seis cargas propulsoras 4. La cuña de culata 12 se encuentra en su posición cerrada, en la cual ésta cierra completamente el espacio de carga 10 en el lado de carga, de modo que el proyectil 1 puede ser disparado.

35 Con ayuda de las figuras 4 a 7 se ha de explicar más en detalle, a continuación, un procedimiento para cargar un arma 11 con un dispositivo de carga 2.

40 En un primer paso, se introducen las cargas propulsoras 4 en el alojamiento de cargas propulsoras 8 del dispositivo de carga 2. Para ello, las cargas propulsoras 4 se colocan desde arriba en el espacio de alojamiento del alojamiento de cargas propulsoras 8, de modo que éstas descansan sobre la superficie de contacto 13. En este caso, las cargas propulsoras 4 pueden descansar en el lado trasero del pestillo de ataque 9, o bien pueden ser dispuestas a una distancia de éste.

45 El proyectil 1 se posiciona delante de la superficie de ataque 3, en particular, delante del pestillo de ataque 9 del dispositivo de carga 2. A continuación, el dispositivo de carga 2, incluyendo las cargas propulsoras 4 alojadas dentro, así como el proyectil 1, se lleva a una posición detrás del espacio de carga 10, en la cual éste se encuentra alineado axialmente con el eje de ánima de tubo A que discurre por el espacio de carga 10.

50 En un siguiente paso se introduce el dispositivo de carga 2 para la colocación del proyectil 1 con mayor velocidad en el espacio de carga 10 del arma 11. En este caso, el dispositivo de carga 2 acelera el proyectil 1 mediante el pestillo de ataque 9 en dirección a su posición de ataque, dentro del espacio de carga 10. El dispositivo de carga 2 se introduce, en este caso, tan amplio en el espacio de carga del arma, que las cargas propulsoras 4 también se introducen en el espacio de carga 10 del arma 11.

55 Después de la colocación, el dispositivo de carga 2 se retira del espacio de carga 10, quedando tanto el proyectil 1 como también las cargas propulsoras 4 en el espacio de carga. Para ello, el dispositivo de carga 2 se extrae del

5 espacio de carga 10 por debajo de las cargas propulsoras 4. Para evitar un arrastre de las cargas propulsoras 4 que descansan sobre el alojamiento de carga propulsora 8, las cargas propulsoras 4 quedan retenidas en el espacio de carga 10 mediante un retén 12. Tal como se representa en la Fig. 7, el retén 12 puede ser formado por la cuña de culata del arma 11, la cual se conduce a una posición delante del retroceso del dispositivo de carga 2 fuera del espacio de carga 10, en la cual ésta cierra al menos parcialmente el extremo del lado de carga del espacio de carga 10. La abertura restante del espacio de carga 10 está dimensionada de manera que el dispositivo de carga 2 permite ser extraído a través de la abertura fuera del espacio de carga, las cargas propulsoras 4, por el contrario, quedan retenidas dentro del espacio de carga 10. En una configuración alternativa, las cargas propulsoras 4 pueden ser retenidas en el espacio de carga 10 del arma 11, en lugar de la cuña de culata 12, también mediante un retén separado.

10 Después de ser extraído el dispositivo de carga 2 del espacio de carga 10, la cuña de culata 12 del arma 11 puede ser cerrada completamente. Para ello, la cuña de culata 12 puede ser conducida desde la posición parcialmente cerrada a una posición completamente cerrada, para la extracción del dispositivo de carga 2 fuera del espacio de carga 10, en la cual éste obtura completamente el extremo del lado de carga del espacio de carga 10. Este estado cargado del arma 11 está representado en la Fig. 7.

15 Tal como se representa en la Fig. 5, el pestillo de ataque 9 se gira de forma autónoma con el retroceso del dispositivo de carga 2 fuera del espacio de carga 10 por la presión de las cargas propulsoras 4, mantenidas mediante el retén 12, sobre el lado interior del pestillo de ataque 9. Con el retroceso del dispositivo de carga 2, las cargas propulsoras 4 quedan retenidas en el espacio de carga 10 mediante el retén 12, con lo cual resulta un movimiento relativo entre el dispositivo de carga 2 y las cargas propulsoras 4. Las cargas propulsoras 4 permanecen en el espacio de carga 10 y con ello giran el pestillo de ataque 9.

20 Con el pestillo de ataque 9 completamente girado, éste descansa lateralmente en la pared del espacio de carga 10 y el dispositivo de carga 2 puede ser extraído del espacio de carga 10 por debajo de las cargas propulsoras 4. Para este fin, el espesor del pestillo de ataque es menor que o igual al espesor del alojamiento de cargas propulsoras 8 en el lado de la charnela 7. Por lo tanto, el pestillo de ataque 9 puede, al igual que el alojamiento de carga propulsora 8, deslizarse fuera del espacio de carga 10 entre las cargas propulsoras 4 y el contorno interior del espacio de carga 10, mientras que el proyectil 1 y las cargas propulsoras 4 quedan en su posición de ataque en el espacio de carga 10.

25 Para poder llevar el pestillo de ataque 9 a su posición abierta, es necesario que la distancia X entre la base del proyectil 1 y las cargas propulsoras 4 retenidas sea mayor que o igual a la longitud L del pestillo de ataque 9, véase la Fig. 6. Sólo cuando existe un espacio libre suficiente para el giro del pestillo de ataque 9, éste puede ser abierto tan ampliamente que éste descansa oculto detrás del material del lado ancho, en el contorno interior del espacio de carga 10.

30 El dispositivo de carga para munición separada, descrito precedentemente, así como el cañón y el procedimiento para cargar un arma con este dispositivo de carga, permiten la colocación del proyectil y de las carga propulsoras en un movimiento. De esta manera, se posibilita una frecuencia de tiro del arma elevada. No es necesario extraer, en primer lugar, el dispositivo de carga 2 fuera del espacio de carga 10 para la colocación del proyectil 1 antes de poder introducir las cargas propulsoras, de modo que es posible una recarga rápida del arma.

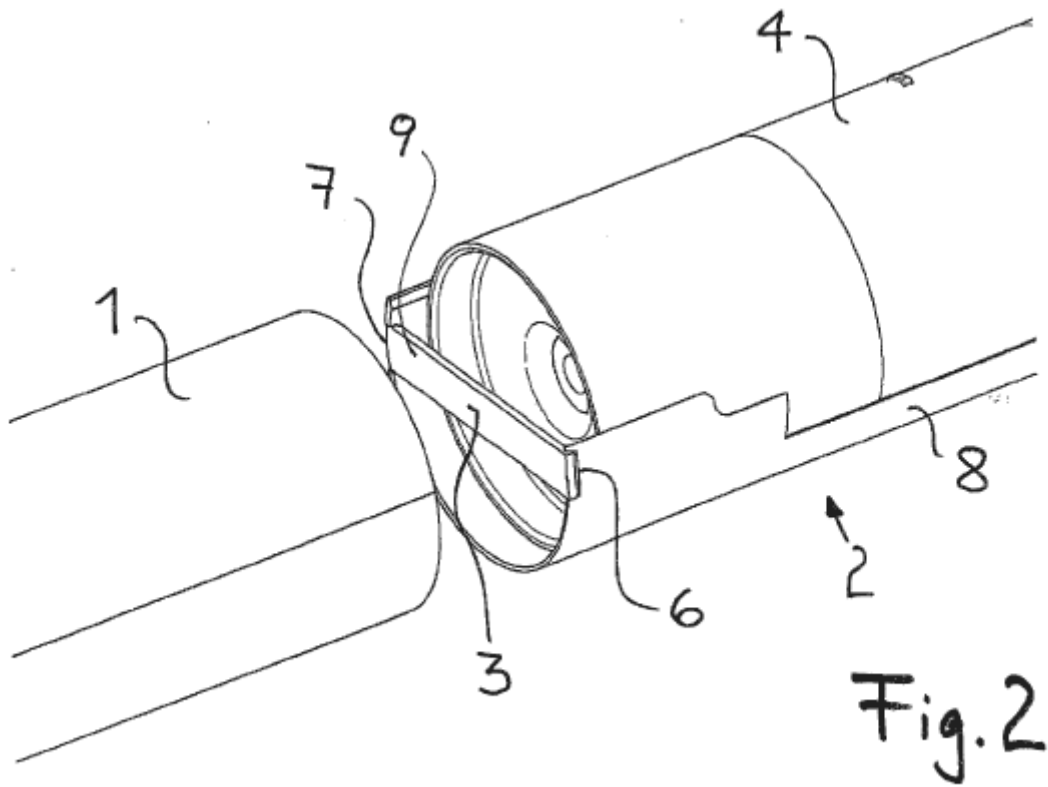
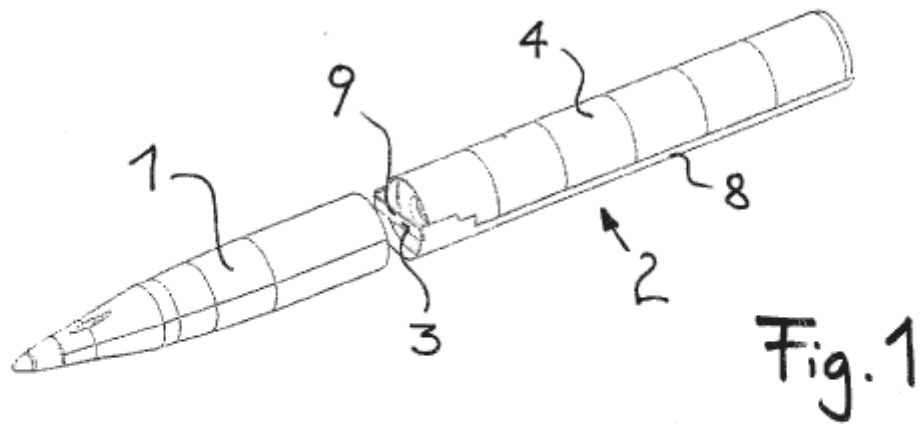
Lista de símbolos de referencia:

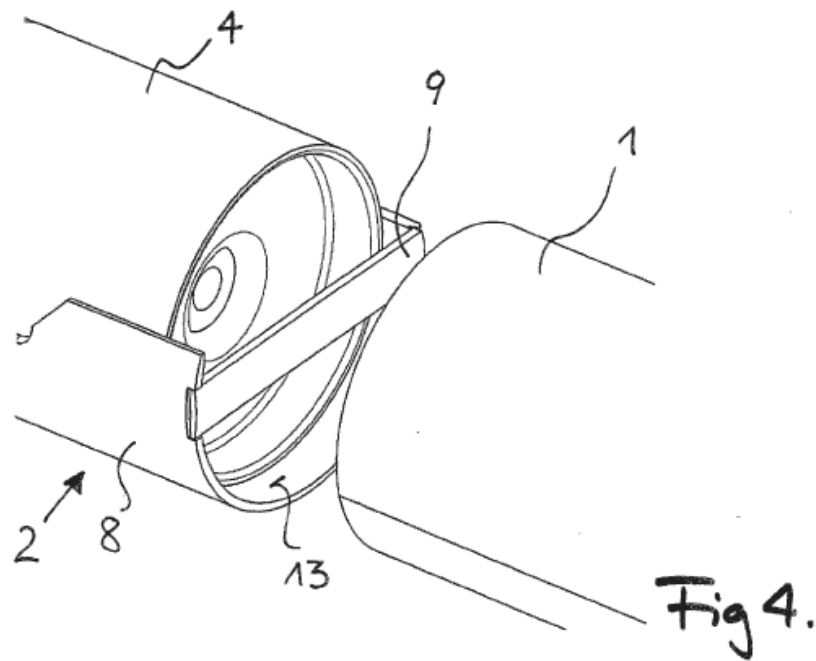
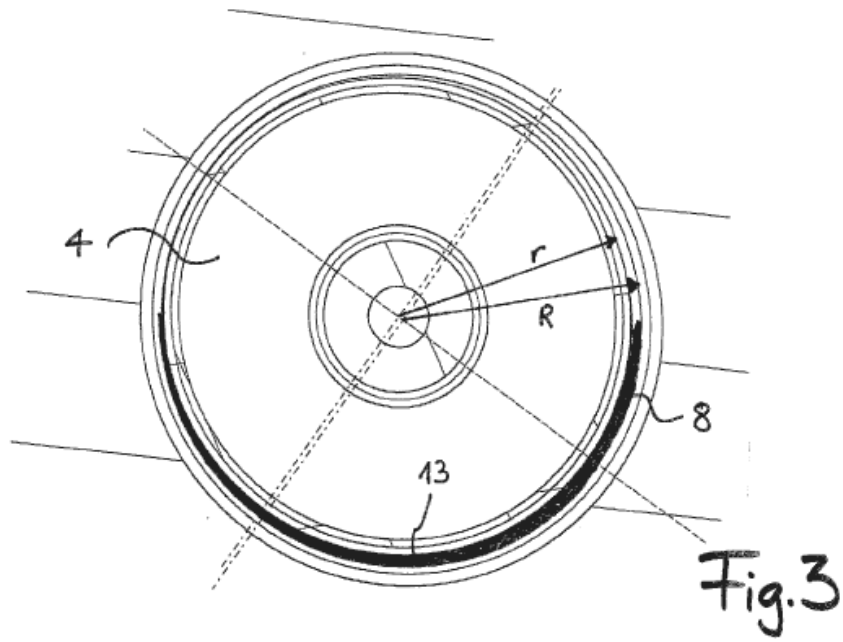
- 1 proyectil
- 2 dispositivo de carga
- 3 superficie de ataque
- 5 4 carga propulsora
- 6 contrasoporte
- 7 charnela
- 8 alojamiento de cargas propulsoras
- 9 pestillo de ataque
- 10 10 espacio de carga
- 11 arma
- 12 retén
- 13 superficie de contacto

- 15 A eje de ánima de tubo
- D1 diámetro de tubo
- D2 diámetro de tubo
- L longitud del pestillo de ataque
- R radio del contorno exterior
- 20 r radio del contorno interior
- X distancia

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de carga para cargar un arma (11) con munición separada, con una superficie de ataque (3) para la colocación de un proyectil (1) en su posición de ataque en un espacio de carga (10) del arma (11) y un alojamiento de cargas propulsoras (8) para el alojamiento de una o varias cargas propulsoras (4), siendo formada la superficie de ataque (3) al menos parcialmente, por un pestillo de ataque (9) y estando unido por articulación pivotante el extremo del pestillo de ataque (9) a un lado frontal del alojamiento de cargas propulsoras (8), caracterizado por que el alojamiento de cargas propulsoras (8) comprende un contrasoporte (6) para el apoyo a prueba de presión del otro extremo del pestillo de ataque (9).
- 10 2. Dispositivo de carga según la reivindicación 1, caracterizado por que la superficie de ataque (3) está dispuesta en un lado frontal del alojamiento de cargas propulsoras (8).
3. Dispositivo de carga según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el contorno exterior del alojamiento de cargas propulsoras (8) presenta la forma de un arco circular.
- 15 4. Dispositivo de carga según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el contorno interior del alojamiento de cargas propulsoras (8) está adaptado al contorno exterior de la carga propulsora (4) de manera que la carga propulsora (4) descansa plana en el contorno interior del alojamiento de cargas propulsoras (8).
5. Dispositivo de carga según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el contorno interior del alojamiento de carga propulsora (8) presenta la forma de un arco circular.
- 20 6. Dispositivo de carga según las reivindicaciones 3 a 5, caracterizado por que los centros de círculo del contorno exterior e interior están colocados en trespelillo uno contra otro, de manera que la sección transversal del alojamiento de cargas propulsoras (8) es falciforme.
7. Dispositivo de carga según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el extremo del pestillo de ataque (9) está unido por articulación pivotante mediante una charnela (7) en el lado frontal del alojamiento de cargas propulsoras (8).
- 25 8. Dispositivo de carga según la reivindicación 7, caracterizado por que el contrasoporte (6) está dispuesto diametralmente opuesto a la charnela (7).
9. Cañón con un arma (11) que presenta un espacio de carga (10) y un dispositivo de carga (2) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el dispositivo de carga (2) está configurado de manera que éste, para cargar el arma (11), se puede introducir en el espacio de carga (10) del arma (11).
- 30 10. Cañón según la reivindicación 9, caracterizado por que el espacio de carga (10) se ensancha en dirección del eje de ánima de tubo (A) del arma (11), estando adaptado el contorno exterior del dispositivo de carga (2) al ensanchamiento del arma (11).
11. Cañón según una de las reivindicaciones 9 a 10, caracterizado por un retén (12) configurado desplazable detrás del espacio de alojamiento del alojamiento de cargas propulsoras (8).
- 35 12. Procedimiento para cargar un arma (11) con un dispositivo de carga (2) según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que el dispositivo de carga (2) se introduce en el espacio de carga (10) del arma (11).
13. Procedimiento según la reivindicación 12, caracterizado por que con la colocación el proyectil (1), las cargas propulsoras (4) se introducen en el espacio de carga (10).
- 40 14. Procedimiento según la reivindicación 13, caracterizado por que con el retroceso del dispositivo de carga (2) fuera del espacio de carga (10), las cargas propulsoras (4) quedan retenidas mediante el retén (12) en el espacio de carga (10).
15. Procedimiento según la reivindicación 14, caracterizado por que con el retroceso del dispositivo de carga (2) fuera del espacio de carga (10), el pestillo de ataque (9) se abre por las cargas propulsoras retenidas por el retén (12).





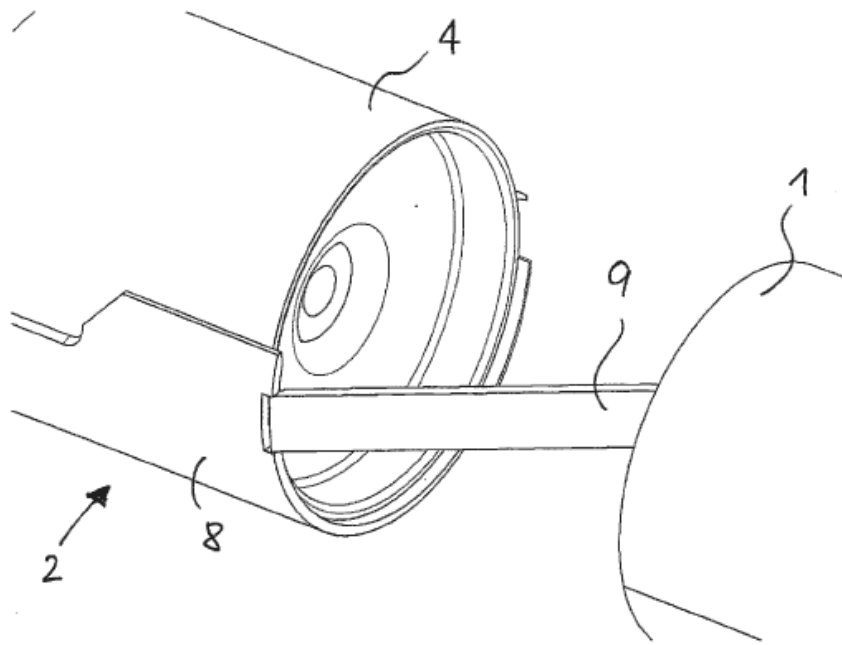


Fig. 5

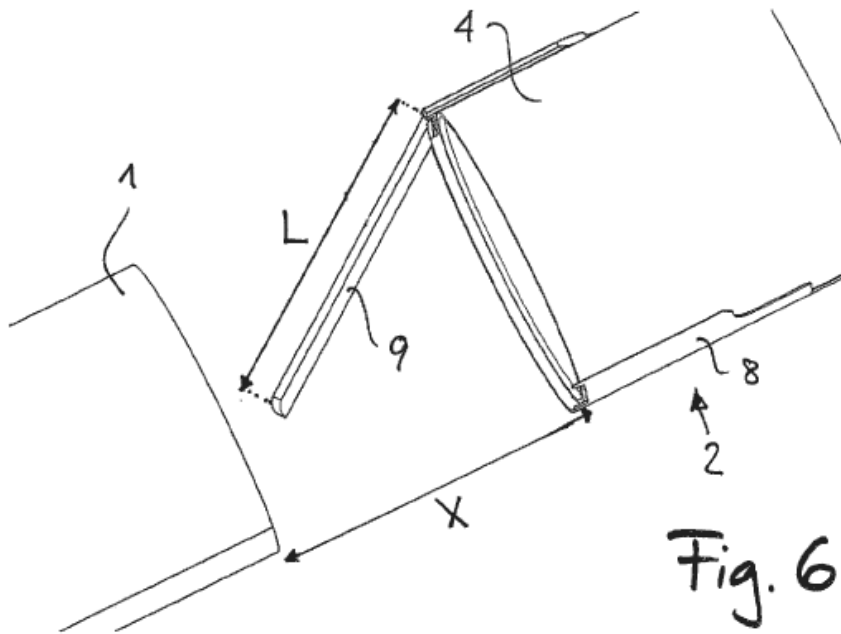


Fig. 6

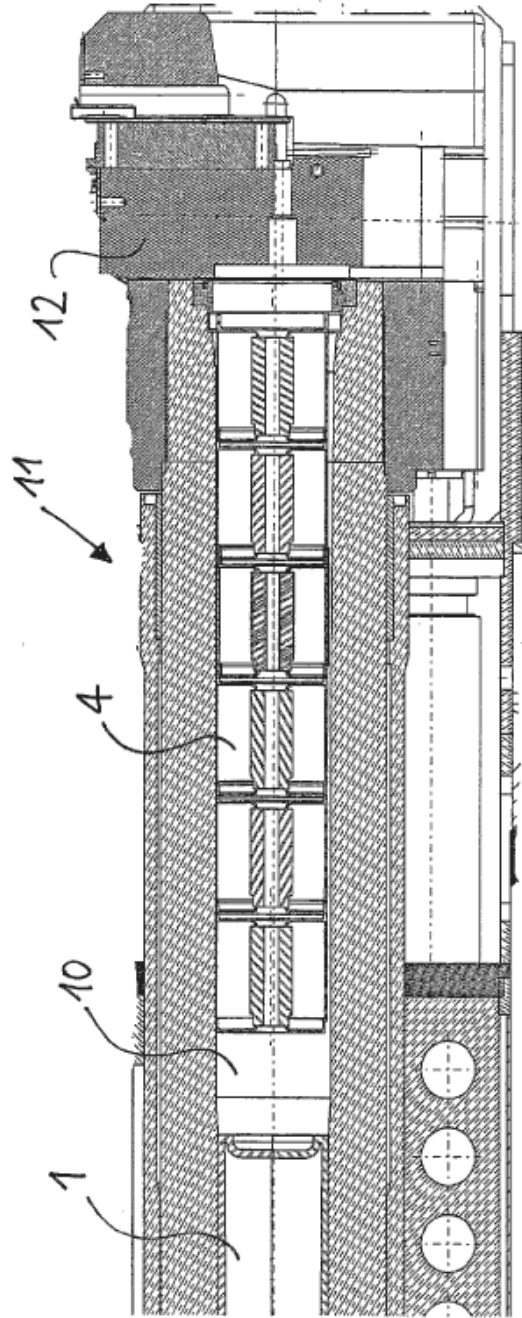


Fig. 7

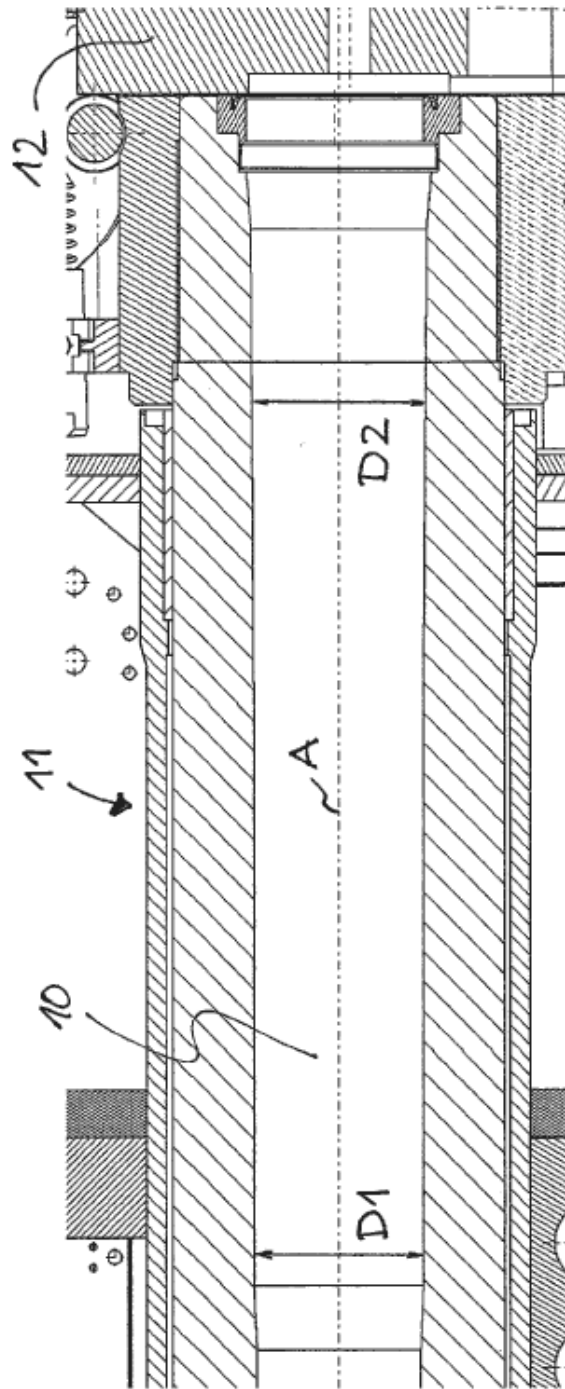


Fig. 8