

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 746 970**

51 Int. Cl.:

F42B 39/10

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.10.2016** **PCT/EP2016/075615**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.05.2017** **WO17080808**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.10.2016** **E 16785488 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.07.2019** **EP 3374728**

54 Título: **Utillaje de fijación y/o de liberación de municiones de medio calibre dentro de una cadena eslabonada**

30 Prioridad:

10.11.2015 US 201562253367 P
09.12.2015 BE 201505803

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
09.03.2020

73 Titular/es:

CMI DEFENCE S.A. (100.0%)
Rue Alfred Deponthière, 44
4431 Loncin, BE

72 Inventor/es:

COLOMINE, ANTHONY;
GRITSKEVITCH, INNOKENTY y
FARINELLA, DOMENICO

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 746 970 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

Utillaje de fijación y/o de liberación de municiones de medio calibre dentro de una cadena eslabonada

Objeto de la invención

- 5 La presente invención se refiere al ámbito de la manipulación de municiones de medio calibre y se refiere en particular a la fijación y/o la liberación de éstas últimas dentro de una banda o cadena flexible, eslabonada de municiones colocadas o depositadas a nivel de un soporte cualquiera, en un entorno exterior o interior cualquiera (vehículo, torreta,...). La invención se refiere más particularmente a un utillaje que permite fijar a una banda de municiones y/o liberar de la banda de municiones de medio calibre, es decir típicamente comprendido entre 15 y 50 mm.
- 10 La invención puede aplicarse sin embargo a priori a todos los tipos de municiones encadenadas y a todos los dispositivos cuyos elementos transportados estén conectados por una banda o cadena formada por eslabones que presentan características de montaje específicas con el fin de permitir la introducción del utillaje según la presente invención.

Antecedentes tecnológicos y estado de la técnica

- 15 Las bandas de municiones consideradas en el marco de la presente invención se componen de cartuchos sujetos en una banda o cadena flexible con la ayuda de ataduras o eslabones metálicos. Las figuras 1 y 2 muestran vistas de tales eslabones, solos y en asociación con un cartucho. El eslabón propiamente dicho 10 se compone de una primera parte 11 y de una segunda parte 12, generalmente articuladas una a la otra. La segunda parte 12 comprende un bucle o asa 13 central, con relación a la altura del eslabón 10, definiendo una abertura
- 20 aproximadamente semi-cilíndrica, dimensionada para ajustarse a la vaina 21 de un cartucho 20 de calibre dado. La primera parte 11 comprende dos bucles 14, 15 de este tipo pero situados, en altura, respectivamente a uno y otro lado del bucle central 13. Cada uno de estos bucles 13, 14, 15 comprende en sus extremos libres un pequeño bucle 16 orientado en el otro sentido, con el fin de definir un ensanchamiento que permita una introducción o una retirada fácil del cartucho. El bucle superior 14 de la primera parte 11 está prolongado por una parte esencialmente plana y
- 25 rectangular 17 que se extiende hacia lo alto y el bucle inferior 15 de la primera parte 11 está prolongado hacia abajo por una parte esencialmente plana 18, terminada por un dedo 19 que se introduce en la ranura de extracción 22 del cartucho 20 con el fin de garantizar el alineamiento correcto del cartucho en la cadena.

- Por otro lado, es conocido que la (re)carga de una cadena eslabonada de municiones de mediano o gran calibre es a menudo imposible de realizar con las simples manos debido al esfuerzo demasiado importante requerido o
- 30 también por la ocupación de espacio específico en una torreta por ejemplo.

- En el momento actual, sucede que esta necesidad es a menudo realizada de forma poco ortodoxa gracias a la utilización de una herramienta suplementaria (martillo y buril o destornillador). Para la liberación de las municiones, es por ejemplo el movimiento de percusión del martillo sobre el buril (o el destornillador) el que permite separar la
- 35 cadena a nivel de la unión de dos eslabones. Se puede igualmente retirar el eslabón utilizando el destornillador como palanca. En el caso de fijación de las municiones, la penetración del cartucho en el asa del eslabón libre puede obtenerse por un martillazo (incluso una patada).

El problema técnico encontrado puede situarse tanto en el exterior como en el interior de la torreta:

- en el exterior de la torreta, antes de la carga de la cadena eslabonada de municiones, esta se presenta en forma de una banda recta. Para permitir la fijación y/o la liberación de las municiones, a menudo es
- 40 suficiente con «plegar» la banda prácticamente 90° con el fin de poder jugar con la capacidad de torsión de la banda de municiones y con la elasticidad del metal que constituye los eslabones;
- por el contrario, dentro de una torreta, en un estante de municiones situado por detrás del comandante o del tirador, el espacio destinado a las municiones es relativamente limitado y por consiguiente de difícil acceso. En estas condiciones, para cargar y/o descargar la banda de municiones, la utilización de una
- 45 herramienta tal como martillo y buril o destornillador presenta numerosas desventajas (fuerzas mecánicas más consecuentes, peligrosidad de la maniobra con relación a una explosión potencial, etc).

Existen soluciones en el estado de la técnica para resolver este problema.

- El documento WO 2013/122541 A1 describe una herramienta que permite fijar y/o liberar una munición con relación a la otra como consecuencia de un movimiento vertical de una respecto a la otra. La herramienta se introduce bajo
- 50 las dos municiones, razón por la cual es necesario disponer de un cierto espacio bajo estas últimas para introducir la herramienta.

El documento EP 1 691 164 A1 describe una herramienta que favorece la extracción de una munición gracias a un movimiento vertical de ésta. La herramienta se introduce por la parte alta y coge la munición a la altura de la cadena.

Los eslabones se desolidarizan así con el fin de poder levantar la munición a modo de un abrebotellas.

El documento GB 538 815 A describe una herramienta destinada para retirar una munición en el seno de una cadena existente cogiendo varias municiones adyacentes simultáneamente con el fin de extraer la munición central.

Las herramientas propuestas en la técnica anterior, tomadas por separado, no satisfacen los criterios fijados por la Firma solicitante (calibres de las municiones, espacio asignado para introducir el instrumento,...). Los principales inconvenientes de estos diversos enfoques son los siguientes:

- necesidad de disponer de un espacio suficiente para introducir la herramienta (bien sea por debajo, o por encima de las municiones), razón por la cual la operación no puede ser realizada en todas las condiciones (en el mismo suelo, dentro del estante de municiones, etc.);
- la fijación y/o la liberación no siempre son aplicables;
- los calibres considerados por la presente invención no son sistemáticamente accesibles a las herramientas anteriormente indicadas.

En resumen, en el presente caso, el problema técnico encontrado es triple:

- asegurar al máximo la operación para evitar una explosión potencial;
- tener en cuenta el espacio exiguo entre la cúspide de la munición y el techo del transportador en una torreta;
- tomar en consideración la estrechez en el interior de la torreta que no permite realizar movimientos «demasiado» amplios realizados por el hombre durante la manipulación de la herramienta.

Fines de la invención

La presente invención trata de proporcionar una solución para la manipulación fácil de municiones de medio calibre.

En particular, la invención trata de permitir la fijación y/o la liberación fácil y segura de estas últimas en el seno de una cadena eslabonada de municiones de medio calibre colocadas o depositadas a nivel de un soporte cualquiera.

En particular, la invención trata también de poder modificar en cualquier momento la longitud de la cadena de municiones de medio calibre (aumento o disminución).

En particular, la invención tiene por objeto proporcionar un dispositivo concebido para integrarse fácilmente en el entorno restringido asignado en el interior de una torreta de un vehículo, dicho de otro modo un utillaje de tamaño reducido, útil y eficaz.

Principales elementos característicos de la invención

La presente invención se refiere a un sistema de fijación y/o de liberación de municiones que se presenta en forma de una cadena o banda de eslabones, que comprende una cadena de municiones con una ojiva, una vaina y un culote esencialmente cilíndricos, fijados sucesivamente entre sí por eslabones, componiéndose cada eslabón de una primera parte y de una segunda parte, articuladas y desplazadas una con relación a la otra, incluyendo la segunda parte un bucle o asa central con relación a la altura del eslabón, definiendo una abertura aproximadamente semi-cilíndrica, dimensionada para ser ajustada en la vaina de un cartucho de calibre dado, comprendiendo la primera parte dos bucles de este tipo pero situados, en altura, respectivamente a uno y otro lado del bucle central, comprendiendo al menos el bucle central en sus extremos libres un pequeño bucle orientado en el sentido opuesto al del bucle principal, con el fin de definir un ensanchamiento que permita una introducción o una retirada más fácil del cartucho, prolongándose el bucle superior de la primera parte por una parte esencialmente plana y rectangular que se extiende hacia lo alto y estando el bucle inferior de la primera parte prolongado hacia abajo por una parte esencialmente plana, terminada por un índice que se introduce en la ranura de extracción de la munición, así como un utillaje compuesto:

- por un primer brazo y por un segundo brazo aptos para ser puestos en rotación en un plano de forma independiente uno del otro;
- por una estructura fija destinada para ser colocada en posición superior con relación a la cadena de municiones, es decir con respecto a las ojivas, y de forma geométrica oval, comprendiendo la indicada estructura fija dos orificios pasantes;
- de estructuras cilíndricas huecas móviles que se extienden hacia abajo, dispuestas en el interior de cada uno de los orificios respectivos, con una holgura adecuada, presentando la estructura fija un intervalo para introducir y conectar en cada una de éstas estructuras cilíndricas un brazo, terminando este último por un collarín circular que presenta el mismo diámetro interno que el orificio correspondiente, estando cada estructura cilíndrica hueca provista en su borde externo en la parte delantera de una corta porción lateral ligeramente curvada para adaptarse a la forma cilíndrica de la vaina, estando la estructura cilíndrica situada a la derecha, vista desde la parte delantera del utillaje, provista en la prolongación de la corta porción

correspondiente de un dedo igualmente ligeramente cilíndrica y que presenta una protuberancia a su izquierda;

- por un lado trasero, frente a cada orificio, tapas que forman ranuras respectivas posicionadas según el eje de la estructura fija y destinadas para adaptarse cada una a la forma del plano superior de la primera parte de los eslabones adyacentes de la cadena de municiones, presentando la tapa situada frente a la estructura cilíndrica hueca el dedo que está fijado a la estructura fija y siendo la tapa situada frente a la otra estructura cilíndrica hueca solidaria de esta última y por consiguiente móvil en rotación;

de forma que, respectivamente en caso de fijación y/o de liberación de municiones:

- en el lugar de la cadena donde se desea producir la escisión, el dispositivo de utillaje pueda ser simultáneamente colocado en la cima de dos municiones adyacentes mediante la introducción de las ojivas respectivas en los orificios, introduciéndose los planos superiores de los eslabones adyacentes en las ranuras de las tapas anteriormente citadas respectivas para solidarizar las primeras partes de los dos eslabones adyacentes durante la rotación de los brazos móviles respectivamente en la estructura fija y en la otra estructura cilíndrica hueca;
- cuando los brazos móviles son puestos en rotación y separados, respectivamente aproximados uno del otro, la protuberancia de dicho dedo puede jugar el papel de palanca sobre el asa de la segunda parte de eslabón que rodea el cartucho, más exactamente mediante un empuje sobre el pequeño bucle de esta asa que se encuentra frente al dedo, para separar el asa en este lugar, rodeando la primera parte del eslabón correspondiente el cartucho adyacente que gira con el cartucho adyacente gracias al otro brazo móvil, reforzando esta rotación la acción de separación de la protuberancia en el pequeño bucle;
- el asa del eslabón al estar separada, el cartucho adyacente puede fácilmente ser retirado, respectivamente ser introducido de ella.

Ventajosamente, el orificio correspondiente al primer brazo móvil es un orificio circular, mientras que el orificio correspondiente al segundo brazo móvil es un orificio oblongo.

Ventajosamente todavía, el intervalo provisto en la estructura oval para introducir y conectar un brazo, presenta una prolongación de la abertura a nivel de los lados redondeados externos del óvalo con el fin de permitir una utilización indistintamente a derechas o a izquierdas del utillaje y de forma reversible, en relación con la orientación de los eslabones de la cadena de municiones.

Breve descripción de las figuras

La figura 1, ya mencionada, representa respectivamente una vista por encima y una vista en alzado de un ejemplo de un eslabón de banda de municiones de medio calibre.

La figura 2, ya mencionada, representa vistas respectivas y en alzado del eslabón solo y del cartucho introducido en el eslabón.

La figura 3 muestra dos vistas en perspectiva posterior de una forma de ejecución del utillaje según la presente invención.

La figura 4 muestra dos vistas en perspectiva delantera de una forma de ejecución del utillaje según la presente invención.

La figura 5 muestra el utillaje anteriormente citado presentado con relación a una cadena de municiones de medio calibre.

La figura 6 muestra el utillaje anteriormente citado colocado para realizar la escisión en una cadena de municiones de medio calibre.

Descripción de formas de ejecución preferidas de la invención

El efecto buscado por la presente invención es facilitar la fijación y/o la liberación de municiones de medio calibre a nivel de una cadena eslabonada de municiones de medio calibre de cualquier longitud con el fin de:

- reducir las fuerzas «físicas» y las tensiones mecánicas con relación a las encontradas durante la utilización de las herramientas de la técnica anterior (particularmente martillo y buril o destornillador);
- utilizar una sola herramienta muy fácil de manipular para las dos operaciones;
- evitar los golpes inútiles y potencialmente peligrosos causados por algunas herramientas de la técnica anterior (particularmente martillo y buril o destornillador);
- disminuir los costes de la operación.

El utillaje según la invención permitirá:

- ser más eficaz y preciso mecánicamente hablando mediante la realización de un solo movimiento en la fijación y/o liberación de municiones de medio calibre (ningún movimiento de translación, rotación, torsión, etc. de una munición con relación a la otra);
- reducir a la nada los riesgos relacionados en este caso con un daño ya sea menor, o mayor a nivel de una (o de varias) munición(es) de medio calibre, o de una explosión a nivel de una (o de varias) munición(es) producida por un «golpe» soportado por un buril o un destornillador por ejemplo, y
- disminuir los daños producidos en los eslabones propiamente dichos, dado que la herramienta no influye sobre la elasticidad del acero de estos.

En referencia a las figuras 3 y 4, el utillaje 30 según una forma de realización preferida de la invención comprende dos brazos 31, 32, por ejemplo inicialmente paralelos, pero de los cuales al menos uno de ellos, de preferencia los dos, puede(n) ser puestos en rotación en un plano de forma totalmente independiente uno del otro. Los dos brazos 31, 32 se introducen en una estructura fija (no rotativa) 33 destinada para ser colocada en posición superior con relación a la cadena de municiones de medio calibre (es decir con relación a balas u ojivas) y de forma geométrica oval. Para concretar, el utillaje se describirá con los brazos dispuestos horizontalmente pero en utilización, la posición angular de los brazos puede ser diferente de la horizontal (por ejemplo cuando la cadena de municiones está tendida sobre el suelo).

La estructura superior 33 comprende dos orificios circulares pasantes 34, 35, es decir que la atraviesan de parte a parte de alto en bajo. En el interior de cada uno de estos orificios está dispuesto, eventualmente con una holgura adecuada, una estructura cilíndrica vertical hueca respectiva 36, 37, que se extiende verticalmente y hacia abajo. Los brazos 31, 32 son solidarios de las estructuras cilíndricas respectivas 36, 37. Por ejemplo, los brazos 31, 32 están fijados a -o introducidos en- las estructuras 36, 37 y un movimiento de rotación de al menos una de estas estructuras es permitido por el accionamiento de los brazos. Por otro lado, los brazos terminan por un collarín circular que presenta el mismo diámetro interno que los orificios de la estructura oval 33. Son introducidos en un intervalo 44 provisto en la estructura oval 33, estando este intervalo 44 concebido para permitir una rotación y una utilización indistintamente a derechas o a izquierdas (con relación a la orientación de los eslabones), de forma reversible, gracias a la prolongación de la abertura a nivel de los lados redondeados externos de la estructura 33.

La parte posterior de cada una de las estructuras respectivas 36, 37 comprende una tapa que presenta una ranura 38, 39 posicionada según el eje de la estructura cilíndrica y destinada para adaptarse a la forma del plano superior 17 de la primera parte 11 de los eslabones 10 de la cadena de municiones de medio calibre. La tapa 38 es solidaria de la estructura 33 por consiguiente fija, mientras que la tapa 39 es solidaria de la estructura móvil 37, por consiguiente con el brazo 32 móvil en rotación.

En la parte delantera, las estructuras 36, 37 están provistas cada una en su borde externo de una corta porción lateral 40, 41 ligeramente curvada para adoptar la forma cilíndrica de la vaina. Siempre en vista delantera del utillaje, la estructura cilíndrica 37 situada a la derecha está provista en la prolongación de la corta porción 41 correspondiente de un dedo 42 igualmente ligeramente cilíndrico que presenta una protuberancia 43 en su izquierda.

En uso, dos casos de forma pueden presentarse. El utillaje según la invención está presentado con relación a la cadena de municiones de medio calibre como se ha indicado en la figura 5.

En el caso de una liberación de municiones de medio calibre, se coloca, como se ha representado en la figura 6, en el lugar de la cadena donde se desea producir la escisión, el dispositivo de utillaje en la cima de dos municiones adyacentes 20, 20A por introducción de las ojivas respectivas en los orificios 34, 35, introduciéndose los planos superiores 17 de los eslabones en cuestión en las ranuras respectivas 38, 39 de las tapas anteriormente citadas. Por lo tanto, las primeras partes 11 de los dos eslabones adyacentes (o los cartuchos correspondientes) se mantendrán respectivamente fijo y móvil en caso de rotación de los brazos, lo cual permitirá un movimiento relativo de los cartuchos adyacentes.

Según una forma preferida de la invención para la liberación de municiones de medio calibre, se separan el brazo de la izquierda 31 y el brazo de la derecha 32 (visto desde atrás del dispositivo) a partir de la posición de partida paralela de los brazos. El dedo 42, que gira con el brazo 31 hacia el interior gracias a su protuberancia 43, jugará el papel de palanca sobre el asa central 13 de la segunda parte de eslabón que encierra el cartucho 20 y que se desea precisamente liberar, y más exactamente mediante un empuje sobre el pequeño bucle 16 de este eslabón, lo cual separará en este lugar el asa central 13. En giro en el sentido contrario a las agujas de un reloj, el brazo de la izquierda 32 acentuará todavía la abertura del asa 13 y reforzará la separación del bucle 16, siendo el cartucho adyacente 20A y la primera parte del eslabón accionados en rotación con el brazo 32, que bloquea el plano superior 17 de eslabón en la ranura 39. Una fuerza suplementaria es ejercida por medio de la bisagra entre la primera y la segunda parte de eslabón.

En el caso de fijación de municiones de medio calibre, el principio es el mismo, pero con una rotación de los brazos en sentido inverso (acercamiento), sabiendo que será preciso empujar ligeramente la munición en el asa separada por el utillaje para solidarizar las dos partes de la cadena.

El movimiento/la tensión mecánica relacionada con la fijación y/o la liberación de las municiones es además insignificante como consecuencia de la rotación extremadamente fácil de los dos brazos. La invención se caracteriza por la posibilidad de fijar y/o liberar las municiones de medio calibre con un solo movimiento por medio de un dispositivo único que induce un movimiento transversal limitado de las municiones a nivel de sus eslabones. Ya no es necesario realizar una torsión de la cadena para provocar el agrandamiento del asa del eslabón, ni solicitar la elasticidad del metal de los eslabones.

El orificio 35 situado en la parte separadora es un orificio oblongo (más ancho de algunos mm con relación al orificio pasante 34). Este tiene por función tener en cuenta la geometría del eslabón relacionado con la munición durante la apertura. En efecto, como esta geometría no es exactamente la de un medio círculo, eso necesita prever un ligero desplazamiento espacial en el momento de la fijación de una munición sobre la siguiente.

En el caso de la alimentación de un cañón de torreta de un vehículo por una cadena de municiones, el espesor reducido de la herramienta hace completamente posible introducir o posicionar con toda facilidad ésta entre la cima de la munición y el techo del transportador.

La presente invención presenta las ventajas siguientes:

- dispositivo muy ligero y fácilmente manipulable;
- disminución de la tensión mecánica durante la rotación de los brazos;
- espesor bastante reducido, incluso desdeñable, del dispositivo lo cual permite utilizar en presencia o no de una estructura sólida por encima de las municiones de medio calibre;
- posibilidad de fijar y/o liberar una munición con un solo dispositivo;
- fijación y/o liberación de la munición favorable considerando esta operación a partir de la posición horizontal (ángulo con relación al suelo = 0°) hasta la posición vertical de la munición (ángulo con relación al suelo = 90° –para esta última, la munición debe reposar sobre la base trasera y no sobre la punta);
- ningún riesgo de explosión de una munición durante o después de la manipulación;
- fijación y/o liberación de la munición considerando los eslabones situados frente al usuario (lado «interior» de la cadena de municiones) y/o localizados por el lado opuesto a este último (lado «exterior» de la indicada cadena).

La misma presenta el inconveniente de un ligero desplazamiento en el momento de la fijación de la munición sobre la siguiente, lo cual necesita que el orificio 35 sea oblongo y por consiguiente no esférico.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de fijación y/o de liberación de municiones que se presenta en forma de una cadena o banda de eslabones, comprendiendo una cadena de municiones (20, 20A) con una ojiva, una vaina y un culote esencialmente cilíndricos, fijados sucesivamente entre sí por eslabones (10), componiéndose cada eslabón (10) de una primera parte (11) y de una segunda parte (12), articuladas y desplazadas una con relación a la otra, incluyendo la segunda parte (12) un bucle o asa (13) central con relación a la altura del eslabón (10), definiendo una abertura aproximadamente semi-cilíndrica, dimensionada para ser ajustada en la vaina (21) de un cartucho (20, 20A) de calibre dado, comprendiendo la primera parte (11) dos bucles (14, 15) de este tipo pero situados, en altura, respectivamente a uno y otro lado del bucle central (13), comprendiendo al menos el bucle central (13) en sus extremos libres un pequeño bucle (16) orientado en el sentido opuesto al del bucle principal (13), con el fin de definir un ensanchamiento que permita una introducción o una retirada más fácil del cartucho (20, 20A), prolongándose el bucle superior (14) de la primera parte (11) por una parte esencialmente plana y rectangular (17) que se extiende hacia lo alto y estando el bucle inferior (15) de la primera parte (11) prolongado hacia abajo por una parte esencialmente plana (18), terminada por un índice que se introduce en la ranura de extracción (22) de la munición (20, 20A), así como un utilaje compuesto:

- por un primer brazo (31) y por un segundo brazo (32) aptos para ser puestos en rotación en un plano de forma independiente uno del otro;
- por una estructura fija (33) destinada para ser colocada en posición superior con relación a la cadena de municiones, es decir con respecto a las ojivas, y de forma geométrica oval, comprendiendo la indicada estructura fija (33) dos orificios pasantes (34, 35);
- de estructuras cilíndricas huecas móviles (36, 37) que se extienden hacia abajo, dispuestas en el interior de cada uno de los orificios respectivos (34, 35), con una holgura adecuada, presentando la estructura fija (33) un intervalo (44) para introducir y conectar en cada una de éstas estructuras cilíndricas (36, 37) un brazo (31, 32), terminando este último por un collarín circular que presenta el mismo diámetro interno que el orificio correspondiente (34, 35), estando cada estructura cilíndrica hueca 36, 37) provista en su borde externo en la parte delantera de una corta porción lateral (40, 41) ligeramente curvada para adaptarse a la forma cilíndrica de la vaina, estando la estructura cilíndrica (37) situada a la derecha, vista desde la parte delantera del utilaje, provista en la prolongación de la corta porción (41) correspondiente de un dedo (42) igualmente ligeramente cilíndrica y que presenta una protuberancia (43) a su izquierda;
- por un lado trasero, frente a cada orificio (34, 35), tapas (38, 39) que forman ranuras respectivas posicionadas según el eje de la estructura fija (33) y destinadas para adaptarse cada una a la forma del plano superior (17) de la primera parte (11) de los eslabones adyacentes (10) de la cadena de municiones, presentando la tapa (38) situada frente a la estructura cilíndrica hueca (36) el dedo (42) que está fijado a la estructura fija (33) y siendo la tapa (39) situada frente a la otra estructura cilíndrica hueca (37) solidaria de esta última y por consiguiente móvil en rotación;

de forma que, respectivamente en caso de fijación y/o de liberación de municiones:

- en el lugar de la cadena donde se desea producir la escisión, el dispositivo de utilaje pueda ser simultáneamente colocado en la cima de dos municiones adyacentes (20, 20A) mediante la introducción de las ojivas respectivas en los orificios (34, 35), introduciéndose los planos superiores (17) de los eslabones adyacentes en las ranuras de las tapas anteriormente citadas respectivas (38, 39) para solidarizar las primeras partes (11) de los dos eslabones adyacentes durante la rotación de los brazos móviles (31, 32) respectivamente en la estructura fija (33) y en la otra estructura cilíndrica hueca (37);
- cuando los brazos móviles (31, 32) son puestos en rotación y separados, respectivamente aproximados uno del otro, la protuberancia (43) de dicho dedo (42) puede jugar el papel de palanca sobre el asa (13) de la segunda parte (12) de eslabón que rodea el cartucho (20), más exactamente mediante un empuje sobre el pequeño bucle (16) de esta asa (13) que se encuentra frente al dedo (42), para separar el asa (13) en este lugar, rodeando la primera parte (11) del eslabón correspondiente el cartucho adyacente (20A) que gira con el cartucho adyacente (20A) gracias al otro brazo móvil (32), reforzando esta rotación la acción de separación de la protuberancia (43) en el pequeño bucle (16);
- el asa (13) del eslabón al estar separada, el cartucho adyacente (20A) pueda fácilmente ser retirado, respectivamente ser introducido de ella.

2. Sistema de fijación y/o de liberación de municiones según la reivindicación 1, caracterizado por que el orificio (34) correspondiente al primer brazo móvil (31) es un orificio circular, mientras que el orificio (35) correspondiente al segundo brazo móvil (32) es un orificio oblongo.

3. Sistema de fijación y/o de liberación de municiones según la reivindicación 1, caracterizado por que el intervalo (44) provisto en la estructura oval (33) para introducir y conectar un brazo (31, 32) presenta una prolongación de la abertura a nivel de los lados redondeados externos del óvalo con el fin de permitir una utilización indistintamente a la derecha o a la izquierda del utilaje y de forma reversible, con relación a la orientación de los eslabones de la cadena de municiones.

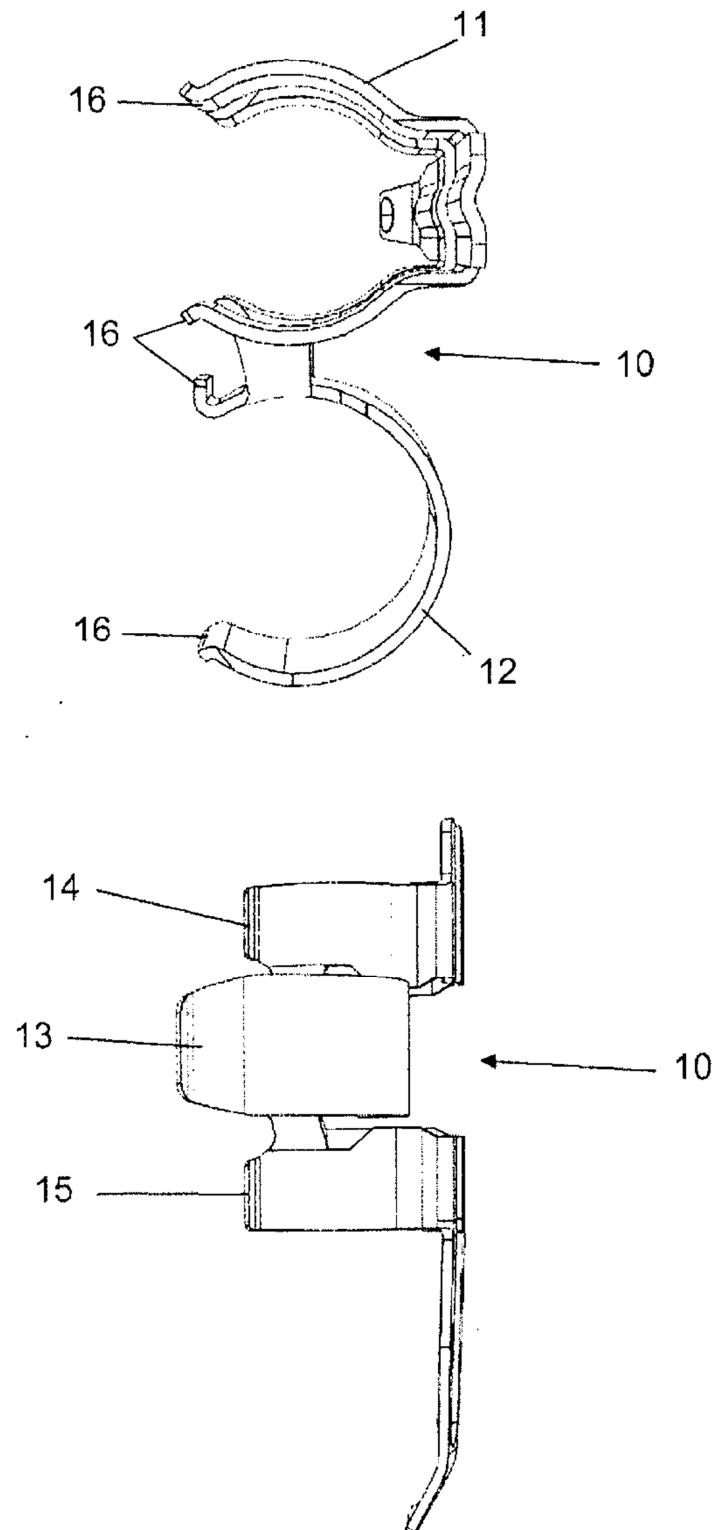


Figura 1

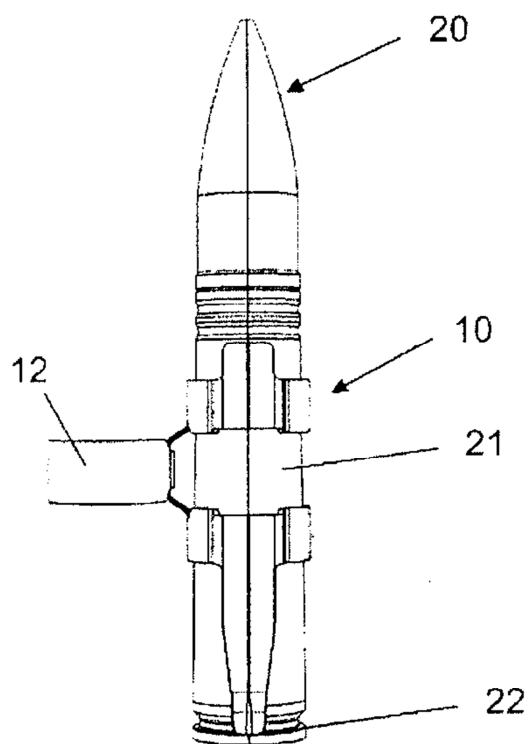
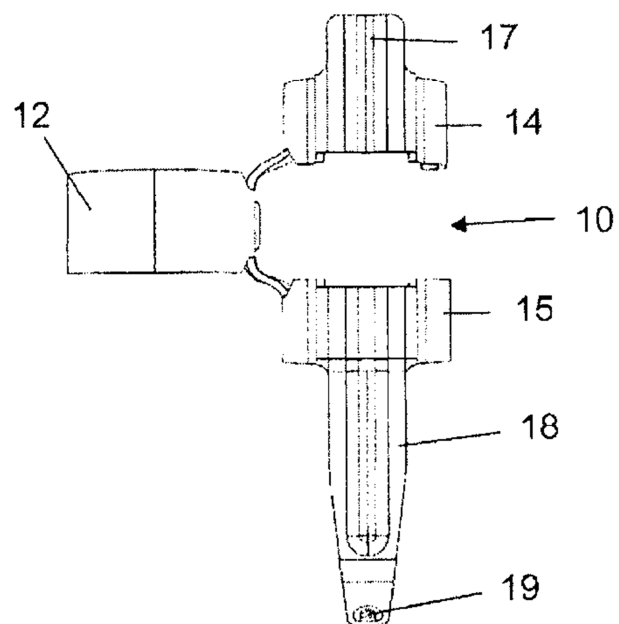


Figura 2

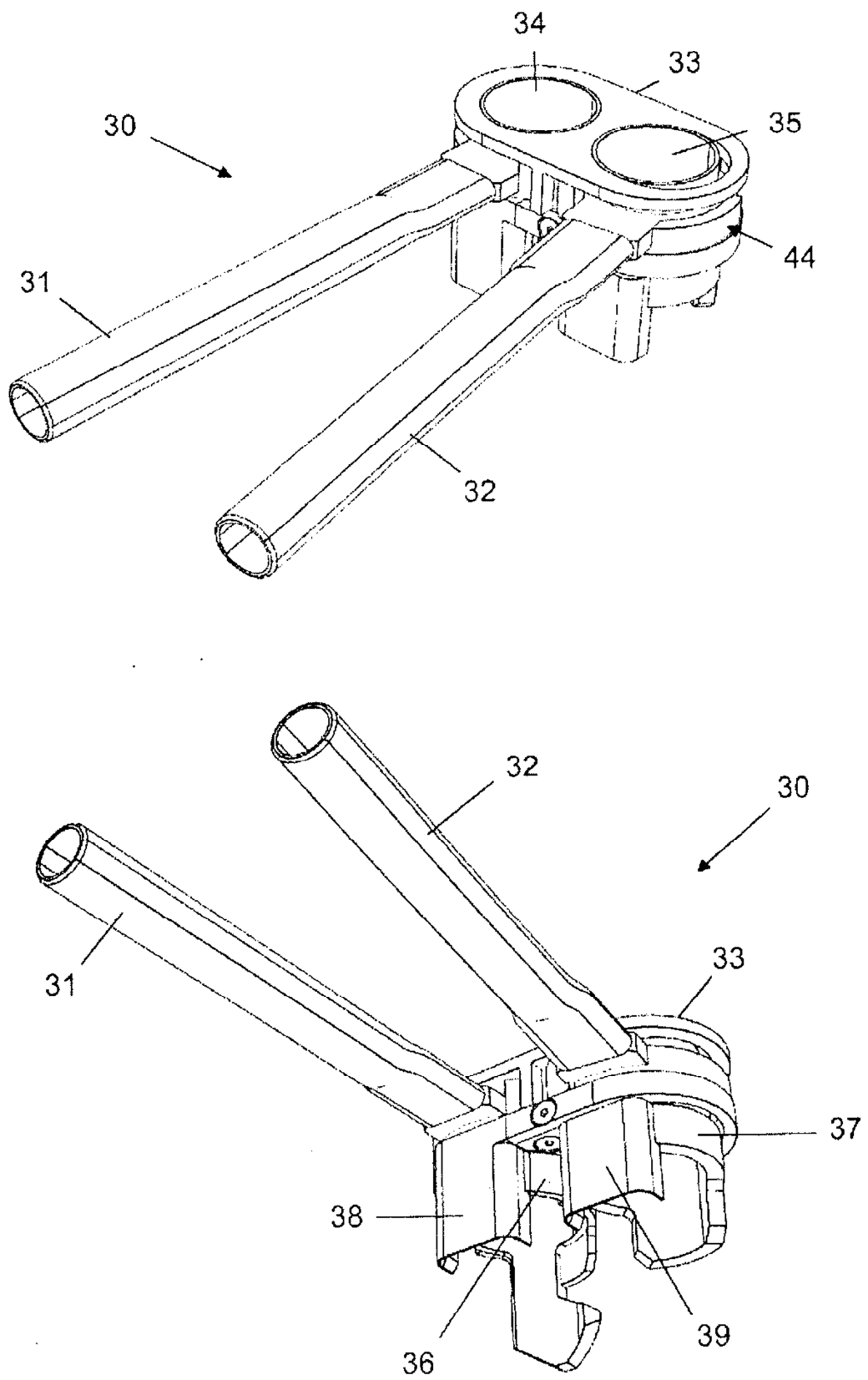


Figura 3

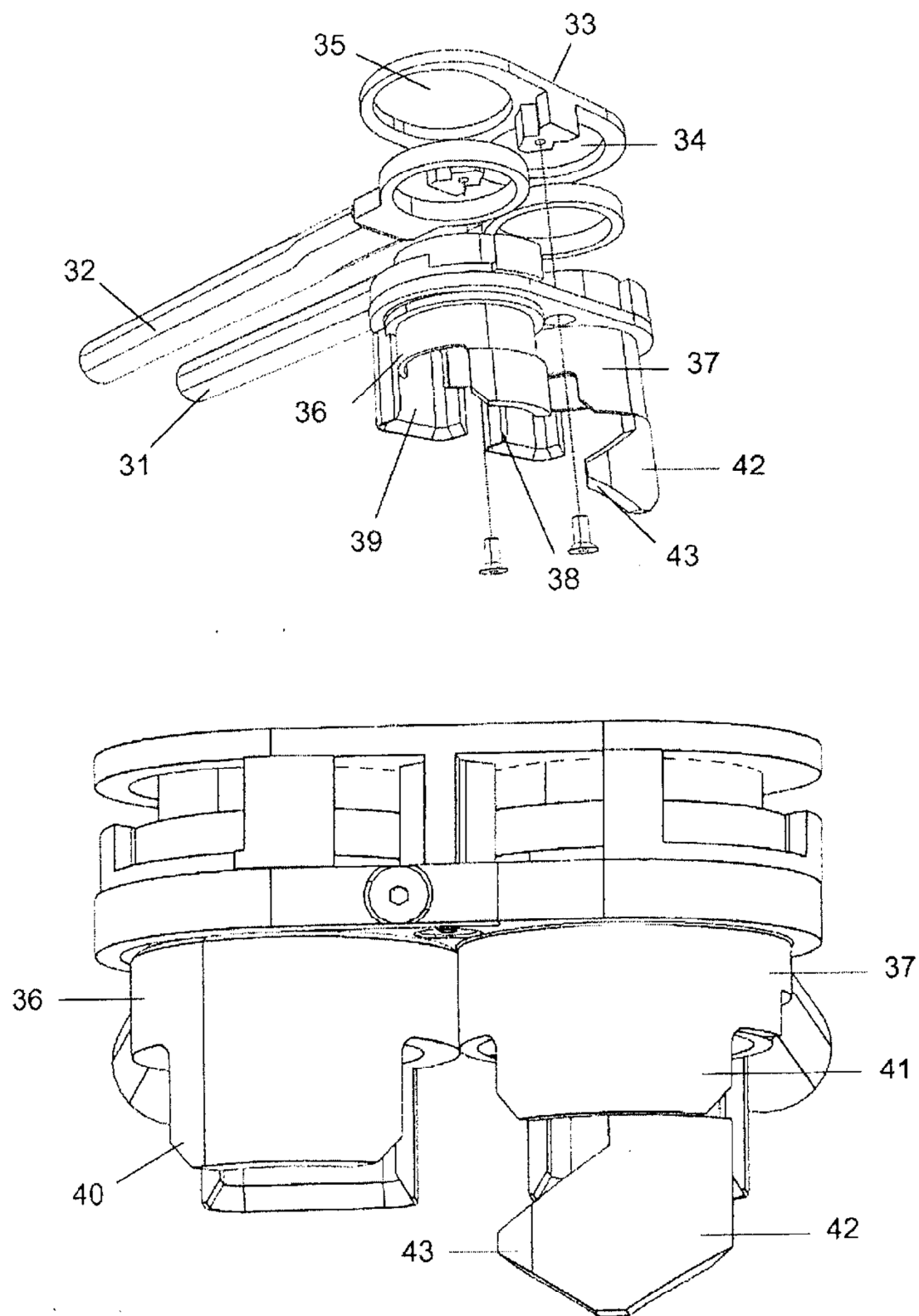


Figura 4

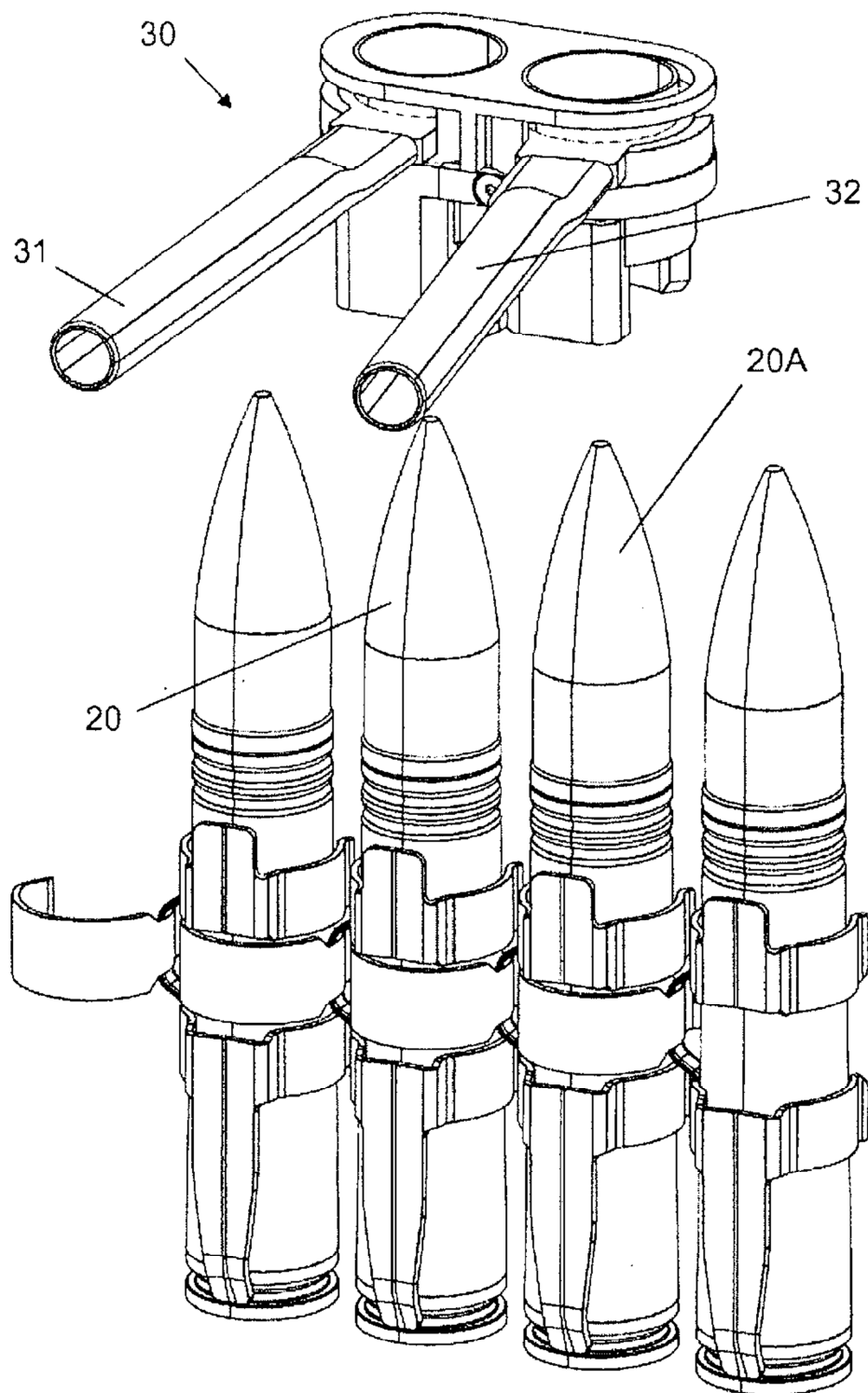


Figura 5

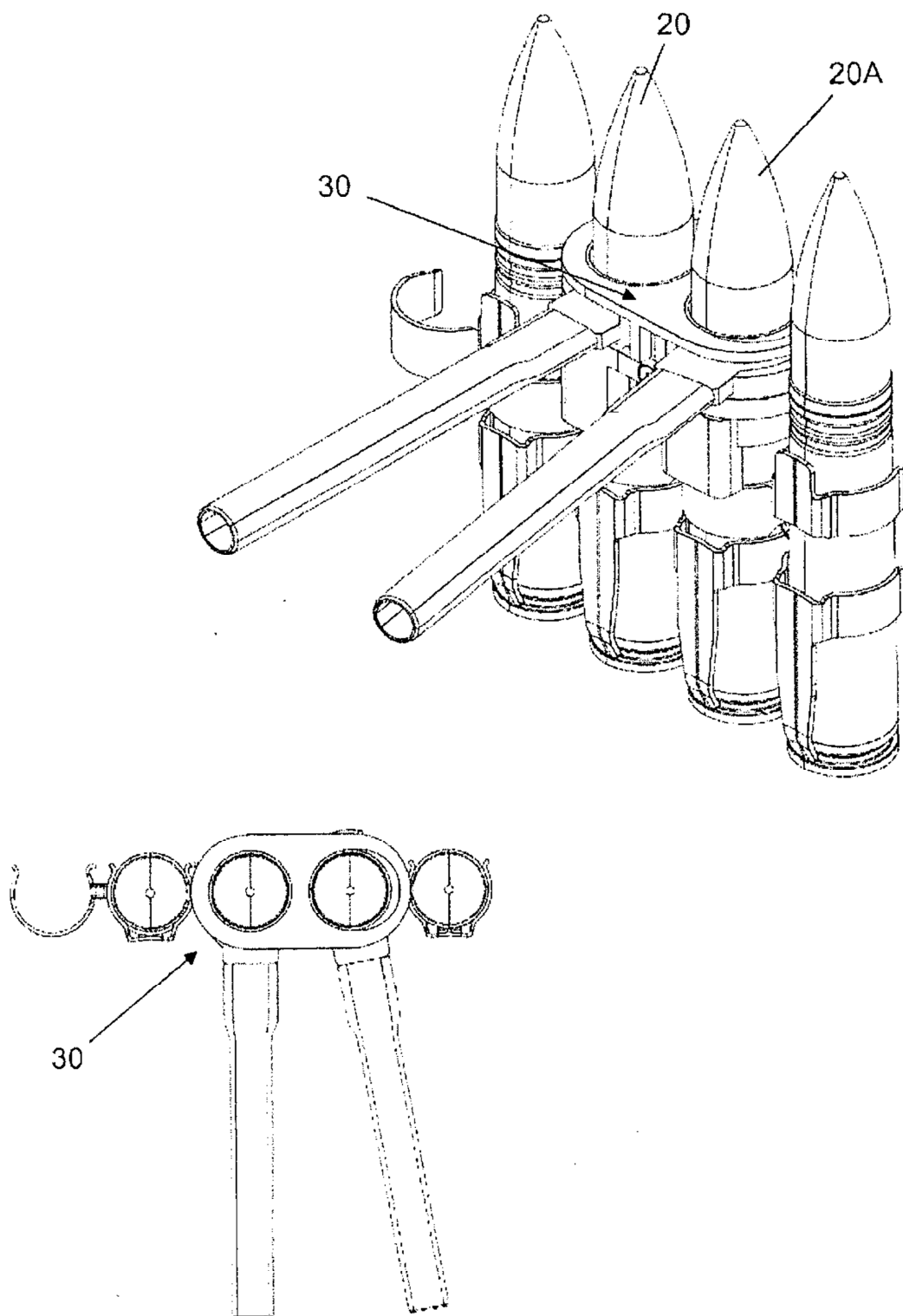


Figura 6