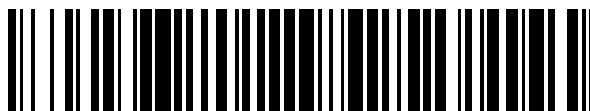


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 553 864**

51 Int. Cl.:

F41C 27/00 (2006.01)

F41C 27/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.09.2012** **E 12778592 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.09.2015** **EP 2764319**

54 Título: **APARATO DE TIRO ACCESORIO**

30 Prioridad:

07.10.2011 AT 14542011

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

14.12.2015

73 Titular/es:

STEYR MANNLICHER GMBH (100.0%)

Ramingtal 46

4442 Kleinraming, AT

72 Inventor/es:

HÖSZ, CHRISTIAN

74 Agente/Representante:

ZEA CHECA, Bernabé

ES 2 553 864 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

Aparato de tiro accesorio

5 **[0001]** La presente invención se refiere a un aparato de tiro accesorio, especialmente a un lanzagranadas para el montaje sobre el cañón de un arma de fuego

[0002] Los aparatos adosados conocidos de este tipo se montan, o bien desplazados por el cañón (por ejemplo en el documento GB 2 218 191 A, EP 0 085 193 A1 y AT505964 A1) o en rieles Picatinny del cañón, y se fijan con
10 tornillos de apriete. En ambos casos existe el peligro de un desencadenamiento de tiro involuntario al manipularlos durante el montaje y desmontaje. La invención se fija como meta la creación de un aparato de tiro accesorio con elevada seguridad.

[0003] Esta meta se alcanza con un aparato de tiro accesorio del tipo mencionado al principio que, de acuerdo con
15 la invención, se caracteriza por una parte de anclaje que puede montarse fijamente junto sobre el arma de fuego y una parte de soporte que puede unirse de manera separable con esta a través de un acoplamiento, en la que un tubo de lanzamiento puede abrirse y cerrarse con respecto a un cerrojo, estando bloqueado el acoplamiento en la posición de cierre del tubo de lanzamiento y cerrojo y pudiendo abrirse en la posición abierta.

20 **[0004]** El aparato de tiro accesorio de la invención puede montarse y desmontarse solamente en el estado abierto de manera que es imposible un desencadenamiento de tiro involuntario en el caso de esta manipulación. Además el aparato de tiro accesorio abierto permite al usuario una vista directa al estado de carga durante el montaje y desmontaje, lo que contribuye adicionalmente a la seguridad

25 **[0005]** En el aparato de tiro accesorio de la invención podrían estar alojados fundamentalmente de manera móvil en la parte de soporte tanto el cerrojo con respecto al tubo de lanzamiento, como el tubo de lanzamiento con respecto al cerrojo, o también ambos de manera que pueden moverse unos contra otros. Preferiblemente el cerrojo está estacionario en la parte de soporte y el tubo de lanzamiento puede moverse con respecto a este. En este caso el tubo de lanzamiento, como se conoce por sí mismo, puede estar alojado tanto de manera desplazable linealmente
30 como también de manera oscilante con respecto al cerrojo estacionario en la parte de soporte. Preferiblemente el Aparato de tiro accesorio de la invención es del tipo mencionado en último lugar y el tubo de lanzamiento bloquea el acoplamiento al girar hacia dentro. Mediante el tubo de lanzamiento girado hacia fuera el usuario puede obtener una vista especialmente buena del estado de carga del tubo de lanzamiento.

35 **[0006]** La parte móvil en cada caso de las partes, tubo de lanzamiento y cerrojo, puede bloquear directamente el acoplamiento, por ejemplo al engranarse en el acoplamiento con una pieza adicional propia, un saliente, una pasador de trinquete o similar. De acuerdo con una forma de realización preferida de la invención el acoplamiento puede bloquearse a través de un elemento de cierre alojado separado de manera móvil en el soporte, que en la posición cerrada mencionada, está bloqueado por al menos una de las partes, tubo de lanzamiento o cerrojo. Por
40 ello el acoplamiento al abrir el aparato adosado permanece cerrado todavía, y solamente se levanta el bloqueo del elemento de cierre para que el acoplamiento mediante un desbloqueo inmediatamente posterior del elemento de cierre puede separarse. Esto aumenta la seguridad aún más durante la manipulación. En el caso de un tubo de lanzamiento que puede girarse hacia fuera el elemento de cierre puede bloquearse directamente mediante el tubo de lanzamiento girado hacia dentro.

45 **[0007]** De manera preferida el acoplamiento es un acoplamiento de deslizamiento y de inserción por cuya dirección de desplazamiento discurre en la dirección del cañón, lo que posibilita un montaje y desmontaje sencillo y seguro. En relación con un tubo de lanzamiento giratorio hacia fuera esto produce un manejo especialmente seguro y obvio porque, con ello, el bloqueo y desbloqueo del acoplamiento se realiza mediante el giro hacia dentro y el giro
50 hacia fuera del tubo de lanzamiento en perpendicular a la dirección del cañón, frente a lo cual se lleva a cabo la separación del acoplamiento mediante el empuje en la dirección del cañón.

[0008] El aparato de tiro con dispositivo adosado de la invención es adecuado para todos los tipos conocidos en la técnica de mecánicas de lanzamiento y munición. Preferiblemente es un lanzagranadas de único tiro, especialmente
55 un denominado lanzagranadas acoplado debajo del cañón que se monta debajo del cañón delantero de un rifle de asalto.

[0009] La invención se explica con más detalle a continuación mediante un ejemplo de realización representado en los dibujos adjuntos. En los dibujos muestra:

60 la figura 1 el aparato de tiro accesorio de la invención montado sobre un arma de fuego y en estado cerrado en una vista lateral;
la figura 2 la parte de soporte del aparato de tiro accesorio de la figura 1 en estado desmontado y abierto en una vista en planta;
65 la figura 3 la parte de anclaje del aparato de tiro accesorio de la figura 1 en una vista en planta; y

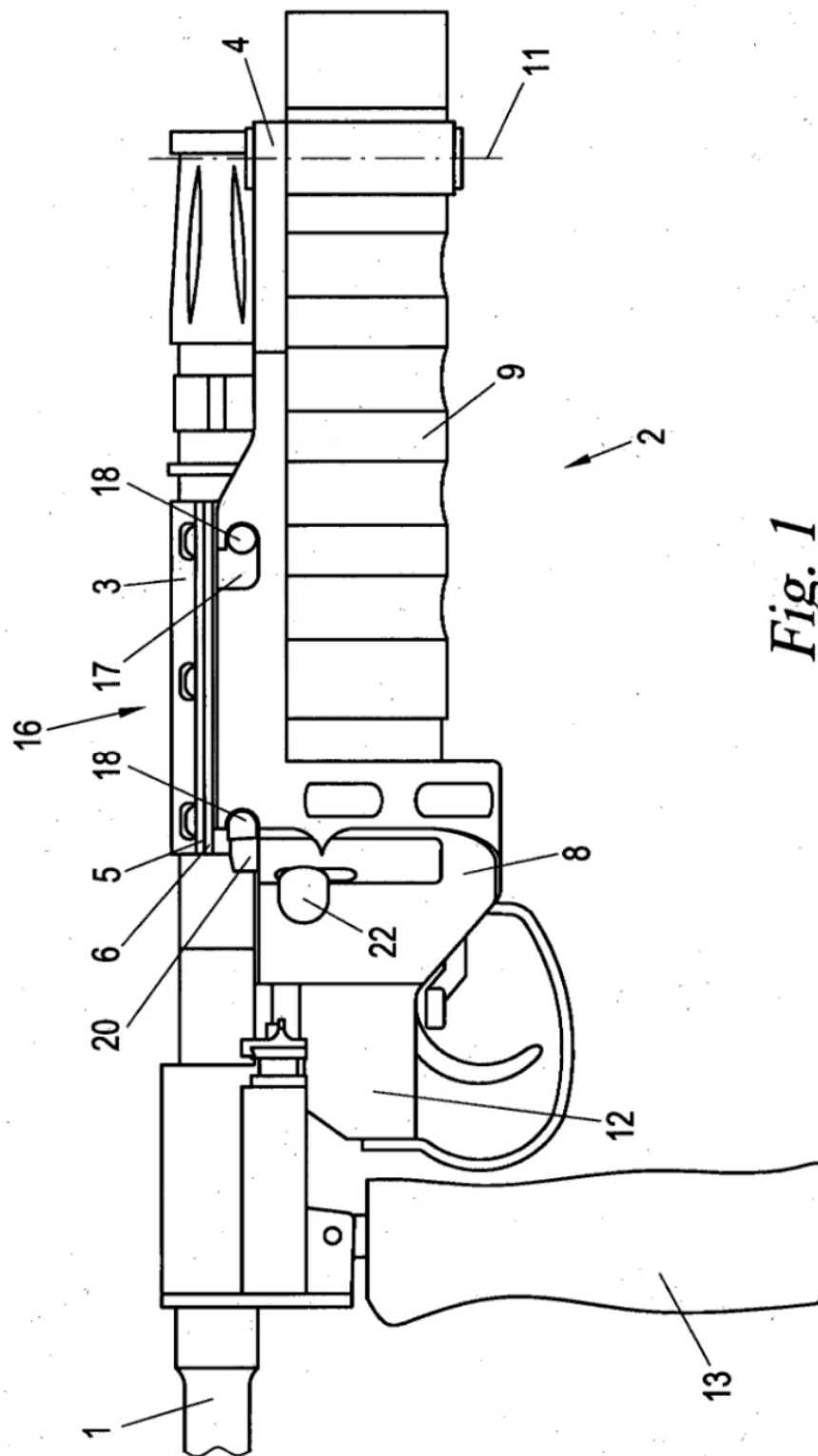
la figura 4 un corte de la parte de soporte del aparato de tiro accesorio de la figura 1 en una vista lateral ampliada por secciones.

- [0010]** De acuerdo con las figuras 1 a 3, sobre un cañón 1 de un arma de fuego no representada adicionalmente, por ejemplo, de un rifle de asalto está montado un aparato 2 de tiro accesorio para munición de gran calibre, por ejemplo granadas de 40 mm. El aparato 2 de tiro accesorio está construido con dos partes, con una primera parte 3 de anclaje (figura 3) que puede montarse fijamente en el cañón 1, y una segunda parte de soporte (figuras 2 y 4) que puede acoplarse a aquella de manera separable.
- 10 **[0011]** La parte 3 de anclaje es, en el ejemplo mostrado, un manguito de dos partes, cuyas dos partes 5, 6 rodean el cañón 1 y por medio de tornillos 7 están tensadas una hacia otra para inmovilizar el cañón 1. También es posible un manguito de una sola parte que por medio de tornillos de apriete puede fijarse al cañón 1. Además la parte 3 de anclaje podría ser también un adaptador para un riel Picatinny e inmovilizarse y/o atornillarse a éste.
- 15 **[0012]** La parte 4 de soporte soporta un cerrojo 8 para un tubo 9 de lanzamiento que está alojado en la parte 4 de soporte de manera que puede girarse hacia fuera (figura 2) en su extremo 10 en el lado de la desembocadura alrededor de un eje 11 que discurre en perpendicular al cañón 1. En el cerrojo 8 está colocada una carcasa con un dispositivo 12 de percusión y disparador. El dispositivo 12 de percusión y disparador choca al accionar la emisión del disparo con un percutor o punta del percutor internos (no mostrados) con una munición insertada en un alojamiento
- 20 14 de cartuchos del tubo 9 de lanzamiento para encenderla, como se conoce en la técnica. El cañón 1 puede equiparse además con una empuñadura 13 adicional para facilitar el manejo del dispositivo 12 de percusión y disparador. Alternativamente la empuñadura 13 también puede montarse con la carcasa del dispositivo 12 de percusión y disparador.
- 25 **[0013]** Para cargar, descargar o recargar el aparato 2 de tiro accesorio el tubo 9 de lanzamiento se gira hacia fuera desde la posición de cierre mostrada en la figura 1 a la posición de apertura mostrada en la figura 2. En la posición de cierre de la figura 1 el movimiento giratorio del tubo 9 de lanzamiento se bloquea con ayuda de un perno 15 de bloqueo que está alojado en el tubo 9 de lanzamiento (o en el cerrojo 8) y se engrana en la otra parte respectivamente en una escotadura 15' de retención complementaria de manera correspondiente. El perno 15 de
- 30 bloqueo puede encastrarse y desencastrarse, por ejemplo, con ayuda de un botón 15'' corredizo que sobresale hacia fuera.
- [0014]** La parte 3 de anclaje y parte 4 de soporte están unidas a través de un acoplamiento 16 de manera separable entre sí. El acoplamiento 16 puede ser de cualquier tipo, por ejemplo un acoplamiento de bayoneta, un
- 35 acoplamiento atornillado o similar. En el ejemplo mostrado el acoplamiento 16 es un acoplamiento de deslizamiento y de inserción que comprende ranuras 17 en forma de L en la parte 4 de soporte por un lado, y salientes 18 de retención laterales en la parte 3 de anclaje por el otro lado.
- [0015]** El acoplamiento 16 de deslizamiento y de inserción se cierra al insertarse en primer lugar los salientes 18 de retención en la primera sección de las ranuras 17 en forma de L en perpendicular a la dirección de cañón 1, y a continuación se empujan hacia dentro en la segunda parte de las ranuras 17 en forma de L en la dirección de cañón 1. Tal como se representa, las ranuras 17 están abiertas en contra de la dirección de tiro de manera que las partes 19 de enganche dejadas por las ranuras 17 en el cuerpo 4 de soporte se encastran durante la emisión del tiro en los salientes 18 de retención para absorber el culatazo.
- 45 **[0016]** El acoplamiento 16 de deslizamiento y de inserción se bloquea con ayuda de un elemento de cierre para impedir una apertura involuntaria en el funcionamiento. En el ejemplo mostrado el elemento de cierre es un perno 20 de retención alojado de manera que puede moverse en perpendicular a la dirección de cañón en el cuerpo 4 de soporte que, en su posición bloqueada, se encastra detrás de uno de los salientes 18 de retención para impedir su salida de la ranura 17. El perno 20 de retención puede cargarse en la dirección de bloqueo con un resorte 21 de compresión y accionarse a través de un botón 22 corredizo que sale de la parte 4 de soporte.
- [0017]** Tal como se muestra detalladamente en las figuras 2 y 4, el perno 20 de retención posee además una pieza 23 adosada orientada al interior del cerrojo 8 que, en la posición desbloqueada (presionada hacia abajo) del perno
- 55 20 de retención, se adentra en el recorrido de movimiento del tubo 9 de lanzamiento en su camino de giro hacia dentro hacia el cerrojo 8. Con ello, el perno 20 de retención solamente puede accionarse entonces y liberarse del saliente 18 de encaje si el tubo 9 de lanzamiento no se gira hacia dentro, es decir si el cerrojo está abierto. En otras palabras, el giro hacia dentro del tubo 9 de lanzamiento y por tanto el cierre del cerrojo bloquean el movimiento del perno 20 de retención, y por tanto la separación del acoplamiento 16. La parte 4 de soporte puede montarse por lo
- 60 tanto solamente en la posición girada hacia fuera o bien la posición abierta (figura 2) sobre la parte 3 de anclaje y por tanto en el cañón 1 y desmontarse de este.
- [0018]** En lugar de un perno 20 de retención desplazable linealmente podría emplearse también cualquier otra forma de elemento de cierre, por ejemplo un trinquete, una palanca, una excéntrica o similares.

- [0019]** En su lugar, mediante un elemento de cierre como el perno 20 de retención el tubo 9 de lanzamiento podría además bloquear también directamente el acoplamiento 16, por ejemplo mediante una pieza adosada que sobresale en el extremo posterior del tubo 9 de lanzamiento que, al girar hacia dentro, llega a situarse directamente detrás de uno de los salientes 18 de retención. También es posible, en aparatos 2 de tiro accesorio en los que el cerrojo 8
- 5 puede moverse y el tubo de lanzamiento 9 está alojado de manera fija a la parte 4 de soporte, llevar a cabo el bloqueo y desbloqueo del acoplamiento 16 mediante una parte del cerrojo 8 que se mueve. Finalmente también es posible que en el caso de otra configuración del acoplamiento 16 como un acoplamiento de deslizamiento y de inserción de una (o de las dos) partes del cerrojo 8 y tubo 9 de lanzamiento en el movimiento de cierre, sea directamente o a través de un elemento 20 de cierre, bloquee otra parte correspondiente del acoplamiento 16. Así el
- 10 acoplamiento 16 podría ser, por ejemplo, un acoplamiento de bayoneta en el que la parte 4 de soporte se monte en un movimiento de giro de 90° sobre la parte 3 de anclaje, y el tubo de lanzamiento podría desplazarse linealmente, por ejemplo en la dirección del cañón, y engranarse durante el cierre con un saliente en una guía de la parte 3 de anclaje para bloquear el movimiento de giro del acoplamiento 16; o el tubo 9 de lanzamiento es por ejemplo un cañón abatible que al abatirse hacia arriba (cierre) bloquee el acoplamiento 16.
- 15 **[0020]** La invención no está limitada a las formas de realización representadas, sino que comprende todas las variantes y modificaciones que se encuentran dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Aparato (2) de tiro accesorio, especialmente lanzagranadas, para el montaje sobre el cañón (1) de un arma de fuego, **caracterizado por** una parte (3) de anclaje que puede montarse fijamente sobre el arma de fuego y una parte
5 (4) de soporte que puede unirse de manera separable con aquella a través de un acoplamiento (16), en el que un tubo (9) de lanzamiento puede abrirse y cerrarse con respecto a un cerrojo (8), estando bloqueado el acoplamiento (16) en la posición cerrada del tubo (9) de lanzamiento y cerrojo (8) y pudiendo liberarse en la posición abierta.
2. Aparato de tiro accesorio de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el tubo (9) de lanzamiento
10 está alojado en la parte (4) de soporte de manera que puede girarse hacia fuera de manera conocida *per se* con respecto al cerrojo (8), y por que el tubo (9) de lanzamiento bloquea el acoplamiento (16) al girar hacia dentro.
3. Aparato de tiro accesorio de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** el acoplamiento (16)
15 puede bloquearse a través de un elemento (20) de cierre alojado de manera móvil en la parte (4) de soporte, que en la posición cerrada mencionada está bloqueado por al menos una de las partes, tubo (9) de lanzamiento y cerrojo (8).
4. Aparato de tiro accesorio de acuerdo con las reivindicaciones 2 y 3, **caracterizado por que** el tubo (9) de
20 lanzamiento bloquea el elemento (20) de bloqueo al girar hacia dentro.
5. Aparato de tiro accesorio de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** el
acoplamiento (16) es un acoplamiento de deslizamiento y de inserción.
6. Aparato de tiro accesorio de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** se trata de un
25 lanzagranadas de un solo tiro.



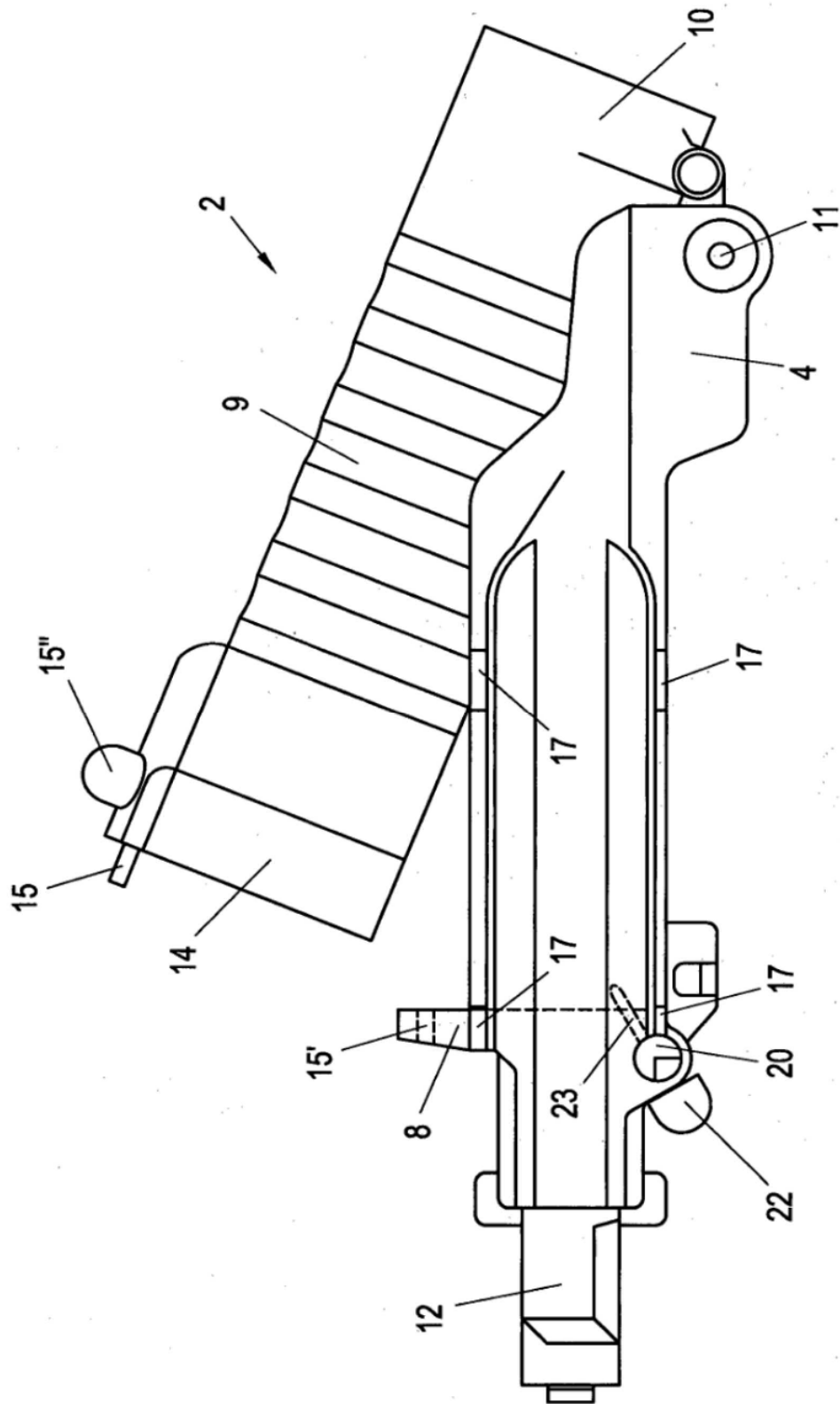


Fig. 2

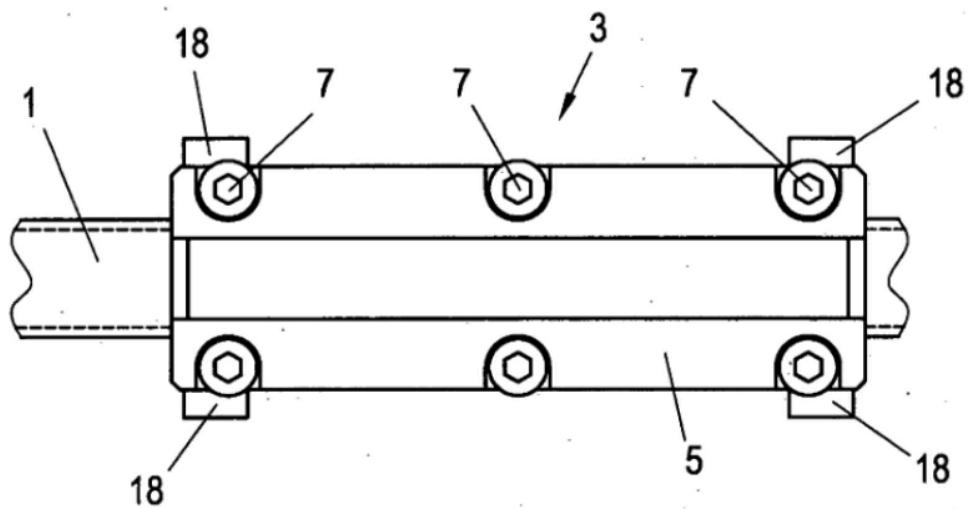


Fig. 3

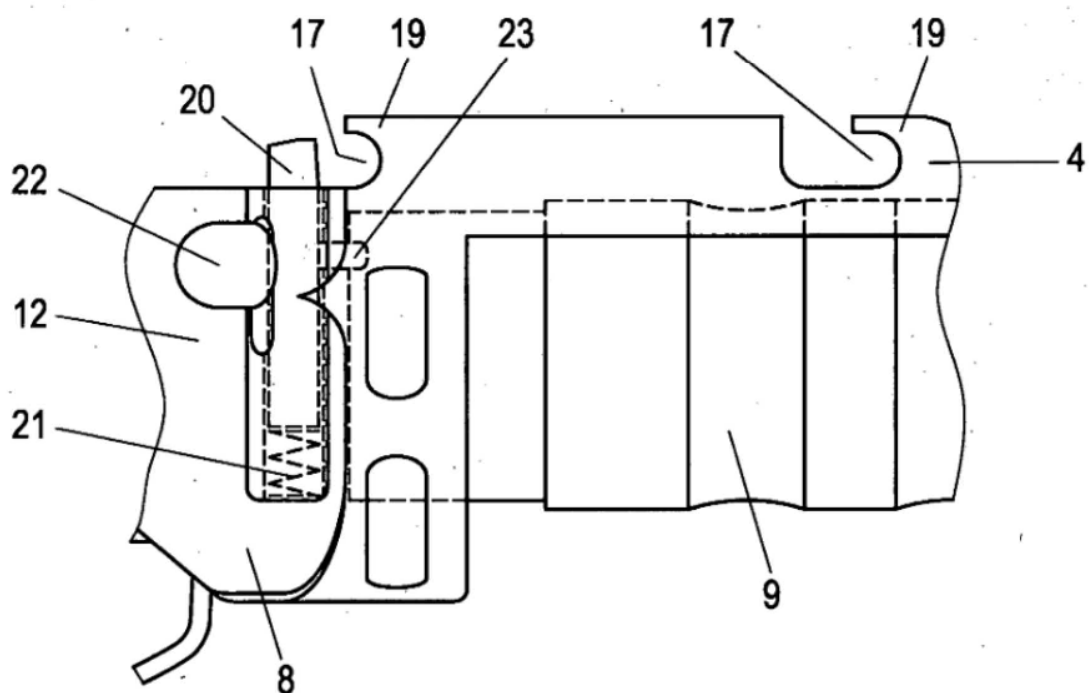


Fig. 4