

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 674 912**

51 Int. Cl.:

F41G 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.09.2012** **E 12006363 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.04.2018** **EP 2570762**

54 Título: **Arma de caza y deportiva con soporte para una mira telescópica**

30 Prioridad:

13.09.2011 DE 202011051287 U

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

04.07.2018

73 Titular/es:

DENTLER, DANIEL (100.0%)
Burgstrasse 19
88229 Leutkirch, DE

72 Inventor/es:

DENTLER, DANIEL

74 Agente/Representante:

ÁLVAREZ LÓPEZ, Sonia

ES 2 674 912 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

Arma de caza y deportiva con soporte para una mira telescópica

5 El objeto de la innovación es un arma de caza o deportiva con soporte para una mira telescópica según el preámbulo de la reivindicación 1.

Con el objeto del documento EP 1 734 330 B1 se ha conocido un dispositivo de montaje para una mira telescópica que se compone esencialmente de un carril base de montaje para montar sobre el arma, sobre el que se inmoviliza
10 de forma separable y apretable un cuerpo de montaje de tipo carril.

El cuerpo de montaje, por su lado, tiene en el lado superior elementos de fijación que se pueden conectar de forma separable con una placa base en el lado inferior de la mira telescópica.

15 Una conexión de este tipo se realiza, por ejemplo, mediante un atornillado.

En el documento EP 1 734 330 B1 se realizó la inmovilización entre el carril base de montaje en el lado del arma y el cuerpo de montaje dispuesto por encima mediante una palanca de apriete pivotable, que está conectada de forma solidaria en rotación con las alas de apriete que se aplican en arrastre de fuerza contra las paredes de una
20 escotadura del cuerpo de montaje de tipo carril dispuesto por encima, de modo que este se acerca durante el accionamiento de la palanca de apriete hacia el carril de montaje.

El soporte mutuo y la asociación correcta en posición entre el cuerpo de montaje superior y el carril base de montaje se realizó en el objeto del documento EP 1 734 330 B1 según un principio de apoyo en tres puntos.
25

En este caso, en el lado inferior del cuerpo de montaje están dispuestas cabezas de fijación semirredondas, que se pueden apoyar en orificios de recepción asociados en el lado superior del carril base de montaje, a fin de conseguir así una asociación correcta en posición.

30 No obstante, la desventaja de la disposición mencionada es que la asociación mutua del cuerpo de montaje superior, de tipo carril y la desventaja en el lado del arma de la disposición mencionada es que la asociación mutua del cuerpo de montaje superior, de tipo carril y el carril base de montaje dispuesto en el lado del arma no es apropiada para absorber el retroceso del arma sobre el soporte de la mira telescópica. Por consiguiente existe la desventaja de que, en el caso de múltiple emisión de disparos, el soporte se deforma de forma involuntaria y por
35 consiguiente se debe asumir una pérdida de precisión en la orientación de la mira telescópica.

Por ello se deben asumir desviaciones de los tiros certeros en la imagen de disparo, lo que no se desea.

Otra desventaja del dispositivo de montaje mencionado es que no está asegurado frente a despegue del arma.
40 Cuando la mira telescópica se ha montado sobre el cuerpo de montaje y esta se inmoviliza de nuevo mediante el uso de la palanca de apriete sobre el cuerpo base de montaje, toda la disposición no está asegurada frente a que el cuerpo de montaje se pueda despegar o volcar del carril base de montaje debido al ladeo en el eje longitudinal.

Así, no se trata de una conexión en arrastre de forma, sino en una asociación de posiciones que posibilita un juego de ladeo involuntario. Por ello la innovación sirve de base al objetivo de perfeccionar un arma de caza y deportiva con soporte para una mira telescópica del tipo mencionado al inicio, de modo que el carril base de montaje dispuesto en el lado del arma se pueda conectar de forma pretensada en arrastre de forma con el cuerpo de montaje asociado a la mira telescópica. Un arma de caza y deportiva según el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce por el documento US 6.629.381 B1.
45

50 Para la solución del objetivo planteado la innovación se caracteriza por la enseñanza técnica de la reivindicación 1.

La característica esencial de la presente innovación es que el carril base de montaje en el lado del arma presenta superficies de apoyo delanteras, centrales y traseras, dirigidas hacia arriba, separadas unas de otras mediante una ranura longitudinal central y sobre las que descansa en arrastre de forma el cuerpo de montaje de tipo carril, en el
55 lado de la mira telescópica y descansa con transmisión de carga gracias a sus superficies asociadas sobre las superficies de apoyo del carril base de montaje.

El carril base de montaje en el lado de arma presenta superficies de apoyo delanteras, centrales y traseras, dirigidas hacia arriba, separadas unas de otras mediante una ranura longitudinal central y sobre las que descansa con
60

transmisión de fuerza y de forma apretable el cuerpo de montaje de tipo carril, en el lado de la mira telescópica, donde en la zona delantera del cuerpo de montaje está fijado un taco de retroceso, que como pieza de perfil que discurre transversalmente engrana en una ranura asociada en el lado superior del carril base de montaje y allí está centrado a través de las superficies de centrado. En el extremo posterior del carril base de montaje está dispuesta
5 una placa de resorte paralela al taco de retroceso, que engrana con juego longitudinal en una ranura asociada en el lado superior del carril base de montaje y allí está centrada a través de las superficies de centrado.

Con las asociaciones de posición dadas se consigue ahora por primera vez la ventaja de que mediante un taco de retroceso, que está dispuesto en una ranura transversal en el lado superior del carril base de montaje y que engrana
10 con transmisión de carga y en arrastre de forma en una ranura de recepción asociada, dirigida opuestamente en el cuerpo de montaje, la fuerza de retroceso, que actúa como aceleración de masas sobre el cuerpo humano, no se transmite sobre la mira telescópica.

La aceleración de masas de la mira telescópica se transmite por ello directamente y sin juego a través del taco de retroceso mencionado, dispuesto en la zona delantera del soporte, del cuerpo de montaje sobre el carril base de
15 montaje dispuesto en el lado del arma, sin que se produzca un juego entre las piezas mencionadas.

Esto es una ventaja esencial respecto al estado de la técnica, ya que en el estado de la técnica no estaban previstas precauciones de este tipo para la eliminación o para el impedimento de un retroceso sobre la mira telescópica.

20 Pero por ello existía la desventaja de que con emisión de disparos creciente se ladeaba la mira telescópica o se salía de una posición objetivo ajustada, por lo que con emisión de disparos creciente se debería asumir un desplazamiento del punto de impacto de la mira telescópica.

25 Aquí comienza la innovación, que ahora permite la transmisión absolutamente sin juego de las fuerzas de inercia de la mira telescópica a través del cuerpo de montaje y desde este hacia el carril base de montaje en el lado del arma, lo que no era el caso en el estado de la técnica.

Las dos piezas mencionadas "taco de retroceso" y "placa de resorte" son según la invención tiras de perfil en forma
30 de C o de U, preferiblemente estrechas, cuya extensión longitudinal se orienta respectivamente perpendicularmente a la extensión longitudinal de todo el soporte. Así están construidas transversalmente al soporte.

Se aplican con sus brazos laterales lateralmente contra las superficies laterales asociadas de la contrapieza y se centran allí bajo el efecto de esferas pretensadas por resorte u otros elementos de centrado, en tanto que todavía no
35 se establece el apriete entre las dos piezas (carril base de montaje y cuerpo de montaje). Los brazos base correspondientes de los dos perfiles en U se aplican con transmisión de carga sobre la contrasuperficie en la pieza opuesta.

Por ello la innovación prevé que junto a la transmisión axial en arrastre de forma a través de un taco de retroceso
40 dispuesto transversalmente, que está dispuesto preferiblemente sobre el carril base de montaje en el lado del arma, también se realice todavía adicionalmente un centrado que discurre en la dirección transversal aquí entre el carril base de montaje y el cuerpo de montaje dispuesto por encima y encajado con este. Esto se realiza en este caso a través de esferas de referencia pretensadas por resorte en la dirección transversal, que están dispuestas en los extremos delanteros y traseros del carril base de montaje y presionan contra las paredes laterales asociadas del
45 cuerpo de montaje dispuesto por encima y lo centran de forma correcta en posición sobre el carril base de montaje, hasta que la palanca de apriete, que está dispuesta sobre el carril base de montaje, se aprieta con sus alas de apriete en el cuerpo de montaje en la dirección perpendicular respecto a su superficie de fondo sobre el carril base de montaje.

50 Por consiguiente, se consigue que las superficies de apoyo dirigidas hacia arriba sobre el carril base de montaje entren en contacto con transmisión de carga con las superficies de contacto asociadas del cuerpo de montaje y en este caso transmitan la carga, lo que no era posible en el caso de un apoyo de tres puntos sencillo según el estado de la técnica.

55 Por consiguiente, la presente invención también asegura toda la disposición frente a que el cuerpo de montaje se pueda despegar en la dirección perpendicular respecto a su superficie de fondo del carril base de montaje.

Así es importante que se realice un precentrado del cuerpo de montaje sobre el carril base de montaje durante el ensamblaje de las dos piezas mediante las esferas de referencia cargadas por resorte que actúan en la dirección
60 transversal y que este juego transversal se elimina en cualquier caso mediante el apriete con la palanca de apriete y

sus alas de apriete entre el carril base de montaje y el cuerpo de montaje.

5 Cuando en la descripción siguiente se trata de una determinada asociación de piezas entre el carril base de montaje y un cuerpo de montaje dispuesto por encima, entonces también están comprendidas todas las inversiones cinemáticas de estas dos piezas en la presente idea de innovación.

10 Cuando se especifica, por ejemplo, que en el carril base de montaje está dispuesta una ranura y en el cuerpo de montaje un saliente que engrana en la ranura (designados aquí también como taco de retroceso y placa de resorte), así esto también se debe entender en la inversión cinemática de modo que un saliente semejante (taco de retroceso y/o placa de resorte) podría estar dispuesto en el carril base de montaje y la ranura en el cuerpo de montaje opuesto.

15 Así deben estar bajo protección no solo las piezas mencionadas en la siguiente descripción del dibujo, como ranura-saliente, sino también sus inversiones cinemáticas, a saber saliente-ranura.

El objeto de invención de la presente innovación se produce no solo por el objeto de las reivindicaciones de protección individuales, sino también a partir de la combinación de reivindicaciones de protección individuales.

20 Todos los datos y características dadas a conocer en los documentos, inclusive el resumen, en particular la configuración espacial representada en los dibujos, se reivindican como esenciales para la invención, en tanto que son nuevos individualmente o en combinación respecto al estado de la técnica.

25 A continuación se explica más en detalle la innovación mediante los dibujos que solo representan un modo de realización. En este caso de los dibujos y su descripción se deducen otras características y ventajas esenciales de la innovación.

Muestran:

30 Figura 1: una vista lateral de una mira telescópica fijada sobre un cuerpo de montaje, cuerpo de montaje que está fijado sobre un carril base de montaje, y no está representada el arma sobre la que está fijado el carril base de montaje.

Figura 2: vista en perspectiva del ensamblaje del carril base de montaje y el cuerpo de montaje dispuesto por encima.

Figura 3: la vista lateral de la disposición según la figura 2 en la dirección de flecha III en la figura 2.

35 Figura 4: sección a través del cuerpo de montaje en la dirección longitudinal central según la figura 5.

Figura 5: vista inferior del cuerpo de montaje según la figura 4 en la dirección de flecha V.

Figura 6: vista lateral de la disposición según la figura 5 en la dirección de flecha VI.

Figura 7: sección B-B en la figura 6.

Figura 8: vista frontal de la disposición según la figura 5 en la dirección de flecha VIII.

40 Figura 9: vista en perspectiva de la placa de resorte posterior.

Figura 10: sección a través de la placa de resorte en la dirección A-A en la figura 11.

Figura 11: vista lateral de la placa de resorte según la figura 9.

Figura 12: vista en perspectiva del taco de retroceso.

Figura 13: la vista lateral del taco de retroceso según la figura 12.

45 Figura 14: la vista en planta del taco de retroceso.

Figura 15: sección según la línea A-A en la figura 14.

Figura 16: vista en perspectiva de la tuerca de ajuste.

Figura 17: vista lateral de la tuerca de ajuste según la figura 16.

Figura 18: vista en planta de la tuerca de ajuste según la figura 17.

50 Figura 19: sección a través de la tuerca de ajuste según la línea A-A en la figura 18.

Figura 20: representación en perspectiva del carril base de montaje como vista en la dirección de flecha XX en la figura 21:

Figura 21: la representación en perspectiva del carril base de montaje desde el otro lado.

Figura 22: vista lateral del carril base de montaje.

55 Figura 23: sección a través del carril de montaje según C-C.

Figura 24: vista en planta de carril de montaje según la figura 22.

Figura 25: sección según la línea A-A en la figura 24.

Figura 26: sección según la línea B-B en la figura 24.

Figura 27: vista frontal de un perfil de Weaver.

60 Figura 28: sección según la línea M-M en la figura 22.

En la figura 1 está representado que un retroceso 70 del arma no representada más en detalle actúa directamente sobre el carril base de montaje 1 conectado con el arma, que por su lado debido a la inercia de masas de la mira telescópica 20 montada sobre él transmite el retroceso de nuevo hacia el cuerpo de montaje 2 a través de la fijación entre la mira telescópica 20 y el cuerpo de montaje.

5

De esta manera las tres piezas mencionadas, a saber mira telescópica 20, carril base de montaje 1 en el lado del arma y el cuerpo de montaje 2 dispuesto en medio, que está conectado con la mira telescópica 20 de forma fija a través de una conexión atornillada, deben estar conectadas entre sí de forma correcta en posición y con transmisión de carga.

10

Deben estar aseguradas contra las fuerzas que actúan de forma repentina en la dirección del retroceso 70 (es decir, en la dirección axial) y también fuerzas que actúan en la dirección transversal, y por lo demás no debe ocurrir que la mira telescópica 20 se pueda desprender del carril base de montaje 1 en la dirección de flecha 71.

15 Aquí comienza la innovación, que prevé una conexión correcta en posición, en arrastre de forma y sin juego entre las tres piezas mencionadas.

En primer lugar se remite a que la conexión entre la mira telescópica 20 y el lado superior del cuerpo de montaje 2 se realiza a través de un carril de montaje 1, que está conectado de forma fija con la mira telescópica 20, estando

20 conectado el carril de montaje 11 a través de una conexión atornillada u otra conexión cualesquiera de forma fija con el cuerpo de montaje 2 en el lado superior.

En lugar de una conexión atornillada pueden estar previstas todas las otras conexiones.

25 También podría estar previsto que el cuerpo de montaje 2 con un lado superior esté conectado directamente con la mira telescópica 20 bajo supresión del carril de montaje 11 en el lado de la mira telescópica.

La conexión separable entre el carril base de montaje 1 en el lado de arma y el cuerpo de montaje 2 de tipo carril dispuesto por encima se realiza mediante la disposición y el accionamiento de un dispositivo de apriete con una
30 palanca de apriete 12, que se puede pivotar en dos posiciones de pivotación distintas, anulándose en la una posición de pivotación la conexión entre el cuerpo de montaje 2 y el carril base de montaje 1, mientras que en otra posición de pivotación están presentes alas de pivotación que aseguran una conexión de sujeción entre las dos piezas, según se describe en el documento EP 1 734 330 B1.

35 Las figuras 2 y 3 muestran la conexión entre el carril base de montaje 1 y el cuerpo de montaje 2 dispuesto por encima, pudiéndose reconocer que se produce un aseguramiento en arrastre de forma frente al desplazamiento en la dirección axial 9 mediante un taco de retroceso 3 dispuesto en el lado inferior del cuerpo de montaje 2, que está recibido de forma asegurada en posición y en arrastre de forma en una ranura dispuesta sobre el lado superior del carril base de montaje 1. El taco de retroceso está configurado como perfil U.

40

Evidentemente la presente innovación reivindica también la inversión cinemática, a saber, de manera que el taco de retroceso 3 está dispuesto en el lado superior del carril base de montaje 1 y engrana en una ranura asociada en el lado inferior del cuerpo de montaje 2.

45 Solo debido a la descripción más sencilla, se describe más en detalle la forma de realización representada en el dibujo según las figuras 1 y 2, aunque la presente innovación no está limitada a ella, sino que también se refiere a la inversión cinemática.

Lo mismo es válido también para la placa de resorte 4 dispuesta detrás, que está dispuesta en el lado inferior del
50 cuerpo de montaje 2 y engrana en una ranura asociada en lado superior del carril base de montaje 1 con un juego que resulta por un rebaje 61. La placa de resorte está configurada igualmente como perfil en U estrecho.

Las figuras 2 y 3 muestran que en el lado superior del cuerpo de montaje 2 están dispuestos tacos de corredera 5 que engranan en escotaduras asociadas en el lado inferior de la mira telescópica 20 y allí están apretados a través
55 de conexiones atornilladas. En lugar de los tacos de corredera, que engranan en las escotaduras asociadas en un carril conectado con la mira telescópica, también se pueden usar otros elementos de fijación.

Las figuras 2 y 3 muestran una palanca de apriete 12, que está conectada de forma solidaria en rotación con un tornillo roscado, que está enroscado en un apoyo de pivotación. El apoyo de pivotación se forma por el orificio
60 roscado de una tuerca de ajuste 7, cuya cabeza cilíndrica en forma de disco está insertada en una escotadura 8 en

el lado superior del cuerpo de montaje 2. Más tarde se introduce en el alojamiento especial de esta tuerca de ajuste 7.

5 En este caso es importante que la cabeza cilíndrica de la tuerca de ajuste 7 sea accesible para la regulación del apoyo de pivotación para la palanca de apriete 12 desde el lado del cuerpo de montaje 2 mediante una hendidura 6, de modo que ya no existe la necesidad de desmontar la mira telescópica para el giro de la tuerca de ajuste 7. Con el giro de la tuerca de ajuste 7 antes del accionamiento de la palanca de pivotación a su posición de apriete se ajusta la fuerza de apriete de la conexión de apriete entre el carril base de montaje 1 y el cuerpo de montaje 2.

10 La figura 2 muestra también que está presente un centrado que discurre transversalmente entre el carril base de montaje 1 y el cuerpo de montaje 2 en la dirección de flecha 10, que se describe posteriormente más exactamente.

15 En la figura 3 se puede reconocer que la pivotación de la palanca de apriete 12 se puede asegurar mediante una trinquete de bloqueo 14, cuya carga de resorte solo se debe anular antes de que se pueda pivotar la palanca de apriete 12.

20 Todo el lado superior del carril base de montaje 1 se forma mediante un perfil de Weaver 13, que se compone de secciones de perfil individuales, dispuestas a distancia mutua y en paralelo entre sí y que están previstas para una modificación de la fijación de otras miras telescópicas. Aquí luego se pueden disponer por ejemplo viseras de reflexión.

25 Las figura 3 muestra las direcciones de pivotación de la palanca de apriete 12 en las direcciones de flecha 15, que se puede mover en el caso de su pivotación a la izquierda a la posición de apertura y en el caso de la pivotación a la derecha a la posición de cierre y por consiguiente en la posición de apriete entre el cuerpo de montaje 2 y el carril base de montaje 1.

Las figuras 4 a 8 muestran las particularidades del cuerpo de montaje 2, sobre cuyo lado superior se inmoviliza directamente la mira telescópica 20.

30 En este caso el lado superior del cuerpo de montaje 2 está previsto como superficie de fijación 72 para el soporte de la mira telescópica 20, mientras que la asociación correcta en posición entre el cuerpo de montaje 2 y el carril base de montaje 1 dispuesto por debajo se realiza a través de una ranura longitudinal 22 y los elementos de fijación dispuestos aquí.

35 Es importante que en la zona de la ranura longitudinal 22 esté prevista una ranura transversal 16 dispuesta en la dirección de la palanca de apriete 12 (es decir, en la dirección hacia la desembocadura del cañón), en la que se inserta el taco de retroceso 3 que se describirá más adelante, que produce una conexión en arrastre de forma con una ranura asociada del carril base de montaje 1, mientras que en el extremo trasero (es decir, hacia el lado de la culata del arma) del cuerpo de montaje está prevista una ranura 17 en forma de bolsillo y dispuesta en el lado 40 frontal, en la que se atornilla la placa de resorte 4.

A través del orificio 18, que engrana en la ranura transversal 16, se fija con tornillo el taco de retroceso 3.

45 En la zona de la ranura 17 en el extremo trasero del cuerpo de montaje 2 están previstos dos orificios roscados 19, en los que se atornilla la placa de resorte trasera 4.

Una esfera cargada por resorte está dispuesta en un orificio de referencia 24. Por consiguiente se asegura el encaje de la palanca de apriete 12, mientras que en el orificio 23 está sentado un contratornillo, que aprisiona la tuerca de ajuste 7 después de su giro correcto en posición.

50

Las figuras 9 a 11 muestran otras particularidades de la placa de resorte trasera, que se compone esencialmente de una pieza de perfil aproximadamente en forma de U, que se compone de un cuerpo base 26, en la que están juntados los salientes laterales 27, 28 de tipo ala.

55 En la zona del cuerpo base 26 están dispuestos en este caso dos orificios 21 paralelo entre sí y en la zona de los lados interiores de los salientes 27, 28 de tipo ala están previstas dos superficies de centrado 29, 30 dispuestas opuestas entre sí y orientadas una contra otra.

60 Es importante que en la zona del saliente 28 está la superficie de centrado 29 de allí perpendicularmente a la superficie del cuerpo base 26 de la placa de resorte trasera 4, mientras que en el saliente opuesto 27 la superficie de

centrado interior 30 está oblicua, a saber, forma un ángulo 31 respecto a la normal, de modo que contra la superficie de centrado 30 orientada de forma oblicua está opuesta una superficie de centrado 29 orientada recta, según se puede reconocer también en la figura 9.

5 Lo mismo es válido esencialmente también para el taco de retroceso 3 representado en las figuras 12 a 15, que se compone igualmente de una pieza en forma de C que presenta un cuerpo base 33 en el que están conformados los salientes laterales 35, 36 y estando dispuesto un orificio pasante 34 en la zona de un saliente cilíndrico central 32.

Aquí también es esencial que en la zona del saliente 35 está prevista una superficie de centrado interior 37 orientada recta, mientras que la superficie de centrado opuesta 38 está orientada de forma oblicua y en este caso forma un ángulo 39 respecto a la vertical, que concuerda por lo demás con un ángulo 31 en la placa de resorte 4.

10 Así es esencial que las dos piezas 3, 4 mencionadas forman respectivamente ranuras de centrado 73, 74, que sirven para la orientación transversal del cuerpo de montaje 2 y carril base de montaje 1, realizándose la orientación a través de esferas de referencia cargadas por resorte, según se describe todavía más en detalle posteriormente.

15 Mediante las figuras 16 a 19 se describe la forma especial de la tuerca de ajuste 7 que forma el apoyo de pivotación para un eje de la palanca de apriete 12. El eje configurado como perno roscado de la palanca de apriete 12 engrana a saber a través del orificio central 44 de la tuerca de ajuste 7 configurado como rosca y se puede apretar en la zona del saliente cilíndrico 43 con un tornillo prisionero.

La posición de giro de la tuerca de ajuste 7 establece por consiguiente la fuerza que se debe invertir para llevar la palanca de apriete 12 de su posición de cierre a la posición de abertura y a la inversa. Por consiguiente se influye en la fuerza de atracción también entre el cuerpo de montaje 2 y el carril base de montaje 1.

25 Es importante que la tuerca de ajuste 7 presente, partiendo del saliente 43 de diámetro disminuido en la zona del saliente 43, dos salientes de guiado cilíndricos periféricos 45 dispuestos a distancia entre sí y alineados y situados uno sobre otro a distancia axial, con los que la tuerca de ajuste 7 está insertada en un orificio de recepción asociado del carril base de montaje 1, y a saber en la escotadura 8 de allí.

30 Además, es esencial que en el saliente cilíndrico 43 con diámetro disminuido esté conformado en una pieza de material un collar 40 de diámetro aumentado, en tanto que están presentes orificios de referencia 41 dispuestos de forma distribuida uniformemente en la circunferencia. Este collar 40 forma la cabeza de la tuerca de ajuste 7 girable con una herramienta apropiada.

35 En los orificios de referencia 41 se puede engranar con una herramienta puntiaguda y mediante la hendidura 6 representada en la figura 2 se puede accionar la cabeza de la tuerca de ajuste 7 desde el lado, lo que no era conocido hasta ahora en el estado de la técnica. Por ello no se debe retirar la mira telescópica 20.

40 En la zona del saliente cilíndrico está dispuesta una contrarranura 42, sobre la que asienta el extremo del tornillo prisionero cuando el tornillo prisionero inmoviliza la posición de giro de la tuerca de ajuste 7.

Las figuras 20 y 28 muestran las particularidades constructivas del carril base de montaje 1. En las figuras 20 y 21 se muestra que en el lado superior del carril base de montaje está dispuesto el perfil de Weaver mencionado anteriormente, pero el lado superior del carril base de montaje está formado por superficies de apoyo 65, 66 y 67 paralelas entre sí, dispuestas a distancia mutua entre sí y que discurren axialmente.

45 Por ello en la dirección axial se produce un apoyo de tres puntos de superficies de apoyo dispuestas respectivamente en paralelo entre sí, que están dispuestas en tres lugares dispuestos de forma distribuida en la dirección longitudinal sobre el lado superior del carril base de montaje 1, sirviendo respectivamente los lados frontales dirigidos hacia arriba de las superficies de apoyo 65, 66, 67 para la transmisión de carga hacia el lado inferior del cuerpo de montaje 2.

50 Por ello se crea no solo un apoyo sencillo, formado por las cabezas semirredondas –según se conoce en el estado de la técnica–, sino un apoyo de gran superficie, con transmisión de carga, siendo especialmente importante que en el caso de apriete con ayuda de la palanca de apriete 12 y el ala de apriete no representada más en detalle actúan ante todo con transmisión de carga las superficies de apoyo 67 dispuestas en el centro, mientras que las superficies de apoyo 66 y 65 dispuestas delante y detrás ya no participan esencialmente en la transmisión de carga.

60 Durante la fijación del apriete se genera así una fuerza de apoyo definida sobre la superficie de apoyo central 67,

ES 2 674 912 T3

con lo que se genera una exactitud de repetición destacada de esta fuerza de apriete.

La fuerza de apoyo definida se determina en este caso mediante la posición de giro de la tuerca de ajuste 7.

5 Es importante que en el lado superior del carril base de montaje esté presente en el lado delantero (axialmente delantero) una ranura 46 que discurre transversalmente y que está prevista para la recepción del taco de retroceso 3 configurado como perfil en U.

10 El taco de retroceso 3 se sitúa con sus superficies de centrado 37, 38 dispuestas en los lados interiores de los brazos laterales contra las superficies laterales de la ranura 46, estando configurada la superficie lateral como superficie de centrado oblicua 48b, mientras que está prevista una superficie de centrado configurada igualmente de forma oblicua en la zona de la ranura transversal trasera 47 para el contacto de allí de la placa de resorte 4.

15 A las superficies de centrado oblicuas 48a, 48b orientadas respectivamente en el mismo sentido y dispuestas en paralelo entre sí, no obstante, dispuestas a distancia entre sí están opuestas en el lado opuesto las superficies de centrado 58a, 58b configuradas de forma recta, según se representa en la figura 21.

20 De esta manera se clarifica que el taco de retroceso 3 representado en las figuras 12 a 15 está en contacto gracias a su superficie de centrado oblicua 38 con una superficie de centrado lateral 48b que presenta un pendiente igual en la pieza opuesta, mientras que de la misma manera la placa de resorte 4 que presenta la superficie centrada oblicua 30 está en contacto gracias a la superficie de centrado oblicua 30 con la superficie de centrado oblicua 48a asociada del carril base de montaje 1.

25 Ahora es importante que el contacto de estas superficies de centrado 38, 30 asociadas entre sí con las superficies de centrado oblicuas 48a, 48b se pretensan mediante esferas cargadas por resorte, orientadas en la dirección perpendicular respecto a la extensión longitudinal de todo el dispositivo de montaje.

30 Con esta finalidad están dispuestos respectivamente orificios transversales 49, 50 que discurren transversalmente en la zona de las ranuras 46, 47, en los que sobresale de forma cargada por resorte respectivamente una esfera de referencia 51, 52 no representada más en detalle y se aplica respectivamente en el lado interior de las superficies de centrado oblicuas 30, 38 de las piezas 3, 4.

35 Las esferas de centrado están representadas más en detalle en las figuras 25 y 26 y allí están designadas como esferas de referencia 57. Estas se pretensan con la ayuda respectivamente de un resorte de compresión 59, y la fuerza de resorte se puede ajustar mediante un tornillo prisionero 60, que engrana en un orificio roscado 54 asociado.

El orificio 54 continúa en la dirección axial hacia delante a través de un orificio transversal liso 49 o 50.

40 Por consiguiente la pretensión de resorte entre el cuerpo de montaje 2 y el cuerpo base de montaje 1 en la dirección de flecha 53 se obtiene en el montaje mutuo de estas dos piezas, y estas dos piezas se centran entre sí en la dirección transversal mediante las esferas de referencia cargadas por resorte, manteniéndose el centrado hasta que la palanca de apriete ha establecido la conexión de apriete entre el lado superior del carril base de montaje 1 y el lado inferior del cuerpo de montaje 2 y se sujetan con transmisión de carga las superficies de apoyo 65, 66, 67 asociadas entre sí.

50 Las superficies de apoyo 67 en el lado superior del carril base de montaje 1 están en contacto entonces con transmisión de carga con las superficies de apoyo 75 representadas en la figura 4 anularmente alrededor de la palanca de apriete 12 y el centro de apriete de este dispositivo de apriete, mientras que las superficies de apoyo 65, 66 dispuestas exteriormente tienen menos transmisión de carga y la carga esencial solo se transmite a través del centro en las superficies de apoyo 67 hacia las superficies de apoyo 75.

55 Las figuras 22 a 24 muestran el carril base de montaje en distintas vistas, donde se puede reconocer que la transmisión de carga se realiza a través de la ranura 56, engranando la ranura en el taco de retroceso 3 con sus salientes y apoyándose en las superficies de centrado rectas 58, designándose la superficie de centrado trasera con 58b y la superficie de centrado delantera recta con 58a en la zona de la ranura 55.

60 Las esferas de referencia 57, que están representadas en las figuras 25 y 26, agarran a través de las superficies de centrado oblicuas 48a, 48b reconocibles en la figura 24 desde arriba y se aplican con transmisión de carga contra los salientes de centrado oblicuos asignados del taco de retroceso 3 y de la placa de resorte 4.

En la figura 3 se puede reconocer por lo demás que la placa de resorte 4 presenta rebajes 61, 62 en el lado delantero y trasero en la ranura 56, de modo que es posible un desplazamiento axial de la placa de resorte 4 en esta ranura, mientras que en contrapartida en la ranura 55 el taco de retroceso 3 con sus salientes laterales está en contacto en arrastre de forma.

Dado que el taco de retroceso no encuentra o solo encuentra un pequeño juego en la ranura 55, por consiguiente se consigue un centrado de posición unívoca en la dirección axial entre el cuerpo de montaje 2 y el carril base de montaje 1 situado por debajo, y por consiguiente también se centra la palanca de apriete con su efecto de apriete y se mantiene libre de fuerzas de desplazamiento.

Así se trata de un juego definido entre el taco de retroceso 3 en la ranura 55, que no sobrepasa una medida establecida exactamente de p. ej. 0,1 mm.

15 En este caso es importante que según la figura 5 las superficies de apoyo 63, 64 estén configuradas en el lado superior el cuerpo de montaje 2, que se configuren en la zona delantera y trasera del cuerpo de montaje 2 y así aporten de una transmisión de carga al carril base de montaje 1 en la zona de las superficies de apoyo 65, 66 allí asociadas.

20 El lado inferior del cuerpo de montaje 2 está formado según la descripción anterior por una ranura longitudinal 22 que discurre en la dirección longitudinal, en cuya zona está configurada la superficie de apoyo central 75 descrita anteriormente.

La superficie de fondo 68 de esta ranura longitudinal 22 forma por consiguiente la superficie de apoyo central 75 para la conexión con transmisión de carga con el carril base de montaje 1.

La profundidad de la ranura longitudinal 22 da la pretensión en la dirección de las superficies asociadas, opuestas del carril base de montaje 1.

30 La figura 20 también muestra todavía una ranura longitudinal 69 en la zona del carril base de montaje 1, que posibilita un cierre a través del punto de mira del arma, cuando la mira telescópica 20 no está montada.

Leyenda de dibujos

- | | | |
|----|----|--|
| 35 | 1 | Carril base de montaje |
| | 2 | Cuerpo de montaje |
| | 3 | Delante taco de retroceso (en 2) |
| | 4 | Detrás placa de resorte (en 2) |
| | 5 | Taco de corredera |
| 40 | 6 | Hendidura |
| | 7 | Tuerca de ajuste |
| | 8 | Escotadura (para 7) |
| | 9 | Centrado axial |
| | 10 | Centrado que discurre transversalmente |
| 45 | 11 | Carril de montaje (de 20) |
| | 12 | Palanca de apriete |
| | 13 | Perfil de Weaver |
| | 14 | Trinquete de bloqueo |
| | 15 | Dirección de flecha (de 12) |
| 50 | 16 | Ranura (para 3) |
| | 17 | Ranura (para 4) |
| | 18 | Orificio |
| | 19 | Orificio roscado (para 4) |
| | 20 | Mira telescópica |
| 55 | 21 | Orificio |
| | 22 | Ranura longitudinal |
| | 23 | Orificio (para contratornillo) |
| | 24 | Orificio de referencia |
| | 25 | Bolsillo (para tuerca de ajuste) |
| 60 | 26 | Cuerpo base (de 4) |

	27	Saliente (de 4)
	28	Saliente (de 4)
	29	Superficie de centrado (perpendicular)
	30	Superficie de centrado (oblicua)
5	31	Ángulo
	32	Saliente (de 3)
	33	Cuerpo base (de 3)
	34	Orificio
	35	Saliente
10	36	Saliente
	37	Superficie de centrado (perpendicular)
	38	Superficie de centrado (oblicua)
	39	Ángulo
	40	Collar (de 7)
15	41	Orificio de referencia
	42	Contrarranura
	43	Saliente
	44	Orificio central
	45	Saliente de guiado
20	46	Ranura (para 3)
	47	Ranura (para 3)
	48	Superficie de centrado oblicua a, b
	49	Orificio transversal (trasero)
	50	Orificio transversal (delantero)
25	51	Esfera de referencia
	52	Esfera de referencia
	53	Juego de resorte
	54	Orificio roscado
	55	Ranura (para 3)
30	56	Ranura (para 3)
	57	Esfera de referencia
	58	Superficie de centrado recta (delantera)
	59	Resorte de compresión
	60	Tornillo prisionero
35	61	Rebaje (de 4)
	62	Rebaje (de 4)
	63	Superficie de apoyo (de 2)
	64	Superficie de apoyo (de 2)
	65	Superficie de apoyo (de 1)
40	66	Superficie de apoyo (de 1)
	67	Superficie de fondo (ranura longitudinal 22)
	68	Superficie de fondo (ranura longitudinal 22)
	69	Ranura longitudinal
	70	Retroceso
45	71	Dirección de flecha
	72	Superficie de fijación
	73	Ranura de centrado (de 3)
	74	Ranura de centrado (de 4)
	75	Superficie de apoyo
50		

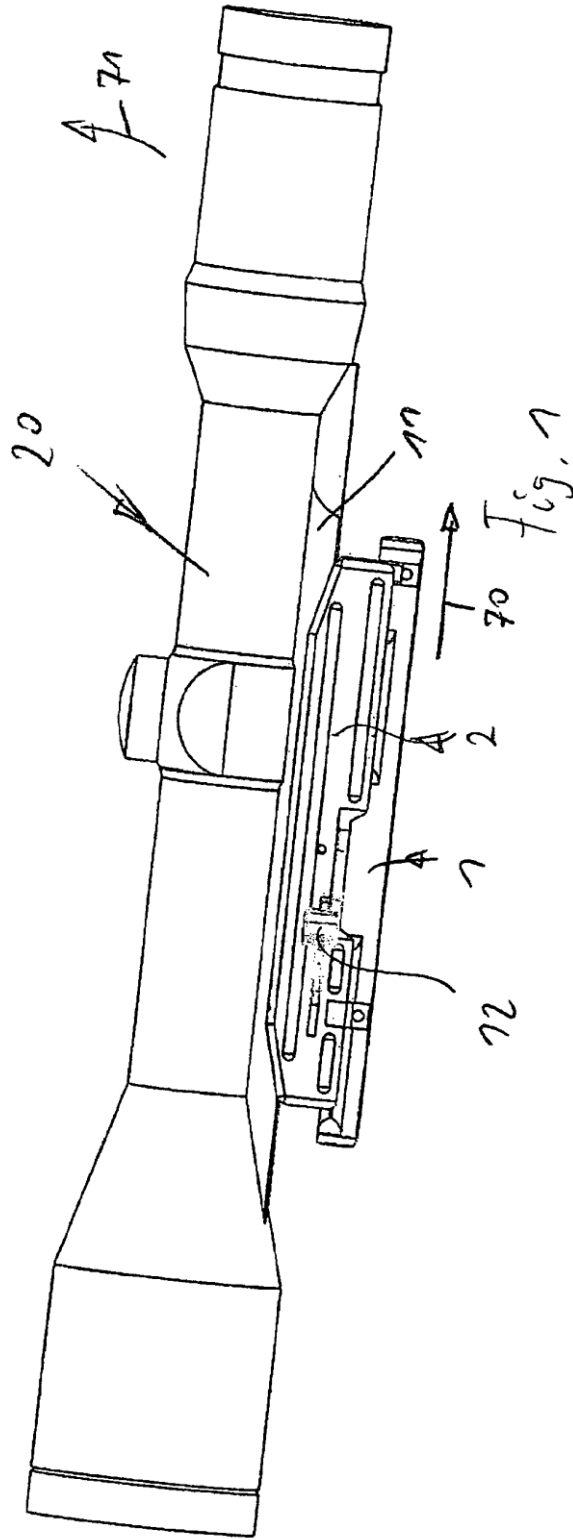
REIVINDICACIONES

1. Arma de caza y deportiva con soporte para una mira telescópica (20), que se compone de un cuerpo de montaje (2) conectado directamente o indirectamente con la mira telescópica, que se puede conectar con transmisión de carga y de forma apretable con un carril base de montaje (1) conectado con el arma, en la que el carril base de montaje (1) en el lado del arma presenta superficies de apoyo delanteras, centrales y traseras (65, 66, 67) dirigidas hacia arriba, separadas una de otras por una ranura longitudinal central (69) y sobre las que descansa con transmisión de carga y de forma apretable el cuerpo de montaje (2) de tipo carril, en el lado de la mira telescópica y que en la zona delantera del cuerpo de montaje (2) está fijado un taco de retroceso (3), el cual como pieza de perfil que discurre transversalmente se engrana en una ranura (47) asociada en el lado superior del carril base de montaje (1) y allí está centrado a través de las superficies de centrado (48a, 58a), y que en extremo final del carril base de montaje (1) está dispuesta una placa de resorte (4) paralela al taco de retroceso (3), la cual engrana con juego longitudinal en una ranura (46) asociada en el lado superior del carril base de montaje (1) y allí está centrada a través de las superficies de centrado (48b, 58b), **caracterizada porque** el taco de retroceso (3) y la placa de resorte (4) están configurados como piezas perfiladas en forma de C o U, cuyo brazo base se extiende transversalmente a la extensión longitudinal del carril base de montaje (1) y cuyos brazos laterales (27, 28; 35, 36) presentan superficies de centrado interiores (29, 30; 37, 38) opuestas respectivamente, que están en contacto con superficies de centrado laterales (48a, 48b; 58a, 58b) asociadas dirigidas en el mismo sentido en la pieza opuesta, p. ej. el carril base de montaje (1), y respectivamente una superficie de centrado (30, 38) forma un ángulo (31, 39) respecto a la vertical en la zona respectiva de un brazo lateral (27, 36) del taco de retroceso (3) y de la placa de resorte (4), mientras que la superficie de centrado opuesta (29, 37) está orientada en paralelo a la vertical.
2. Arma de caza y deportiva según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el taco de retroceso (3) está dispuesto delante, en la dirección del cañón del arma en el cuerpo de montaje (2) o del carril base de montaje (1) y **porque** la placa de resorte (4) está dispuesta en la dirección de la culata del arma detrás en el cuerpo de montaje (2) o del carril base de montaje (1) y **porque** entre las dos piezas (3, 4) está dispuesto el dispositivo de apriete con una palanca de apriete (12).
3. Arma de caza y deportiva según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada porque** el taco de retroceso (3) y la placa de resorte (4) se centran respectivamente en las paredes de una ranura (55, 56) que discurre transversalmente en la pieza opuesta, a saber el carril base de montaje (1) o el cuerpo de montaje (2), de forma segura frente a desplazamiento en la dirección axial.
4. Arma de caza y deportiva según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** las superficies de centrado (48, 58) del dispositivo de montaje (1, 2) opuestas a las superficies de centrado (30, 38; 29, 37) están dirigidas en el mismo sentido.
5. Arma de caza y deportiva según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada porque** la placa de resorte (4) dispuesta detrás, que está dispuesta en el lado inferior del cuerpo de montaje (2), engrana con un juego dado por un rebaje (61) en la ranura (46) asociada en el lado superior del carril base de montaje (1).
6. Arma de caza y deportiva según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada porque** el lado superior del carril base de montaje (1) está formado por un perfil de Weaver (13) que se compone de secciones de perfil individuales, dispuestas a distancia mutua y en paralelo entre sí.
7. Arma de caza y deportiva según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada porque** en el cuerpo de montaje (2) en la zona de la ranura longitudinal (22) está formada una ranura transversal (16) dispuesta en la dirección de la palanca de apriete (12), en la que está insertado el taco de retroceso (3) que produce la conexión en arrastre de forma con la ranura en el carril base de montaje (1).
8. Arma de caza y deportiva según la reivindicación 7, **caracterizada porque** el taco de retroceso (3) está fijado con tornillo en el cuerpo de montaje (2) a través de un orificio (18) que engrana en la ranura transversal (16).
9. Arma de caza y deportiva según la reivindicación 5, **caracterizada porque** la placa de resorte trasera (4) se compone de una pieza de perfil en forma de U, que forma un cuerpo base (26) en el que los salientes laterales (27, 28) están formados de tipo ala y **porque** en el cuerpo base (26) están dispuestos dos orificios (21) paralelos entre sí, a través de los que el cuerpo base (26) está atornillado en la ranura (17) del cuerpo de montaje (2).
10. Arma de caza y deportiva según la reivindicación 2 u 8, **caracterizada porque** el taco de retroceso (3)

se compone de una pieza en forma de C, que presenta un cuerpo base (33) en el que están conformados los salientes laterales (35, 36) y **porque** en la zona de un saliente cilíndrico central (32) está dispuesto un orificio pasante (34), a través del que está fijado con tornillo el taco de retroceso (3) en el cuerpo de montaje (2).

5 11. Arma de caza y deportiva según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada porque** el taco de retroceso (3) y la placa de resorte (4) forman respectivamente ranuras de centrado (73, 74), que sirven para la orientación transversal del cuerpo de montaje (2) y carril base de montaje (1).

10 12. Arma de caza y deportiva según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada porque** la placa de resorte (4) prevé rebajes (61, 62) en el lado delantero y trasero en la ranura (56) que discurre transversalmente en el carril base de montaje (1), y **porque** se produce un desplazamiento axial de la placa de resorte (4) en la ranura (56) y **porque** el taco de retroceso (3) está en contacto en arrastre de forma con sus salientes laterales (35, 36) en la ranura (55) que discurre transversalmente del carril base de montaje (1).



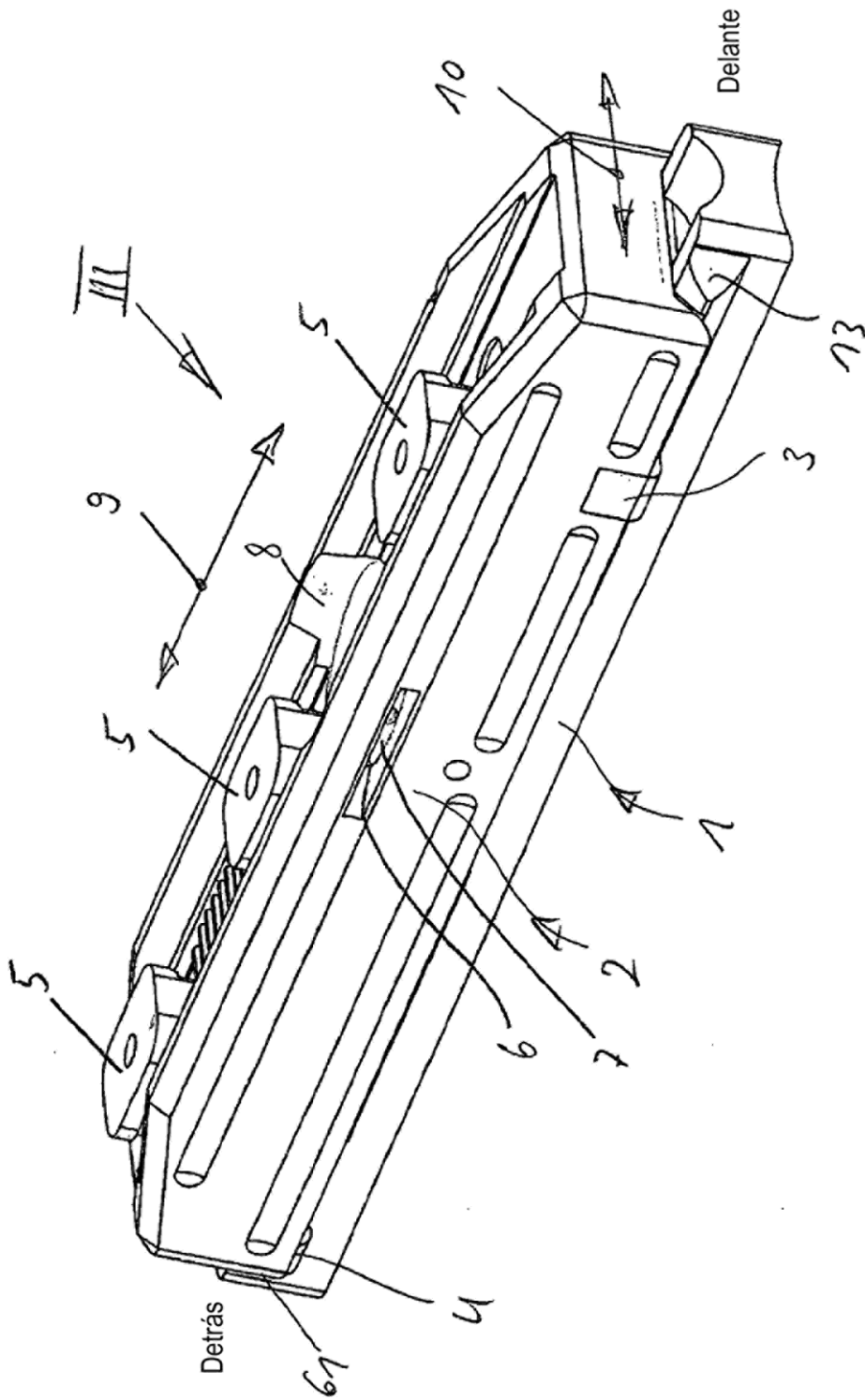
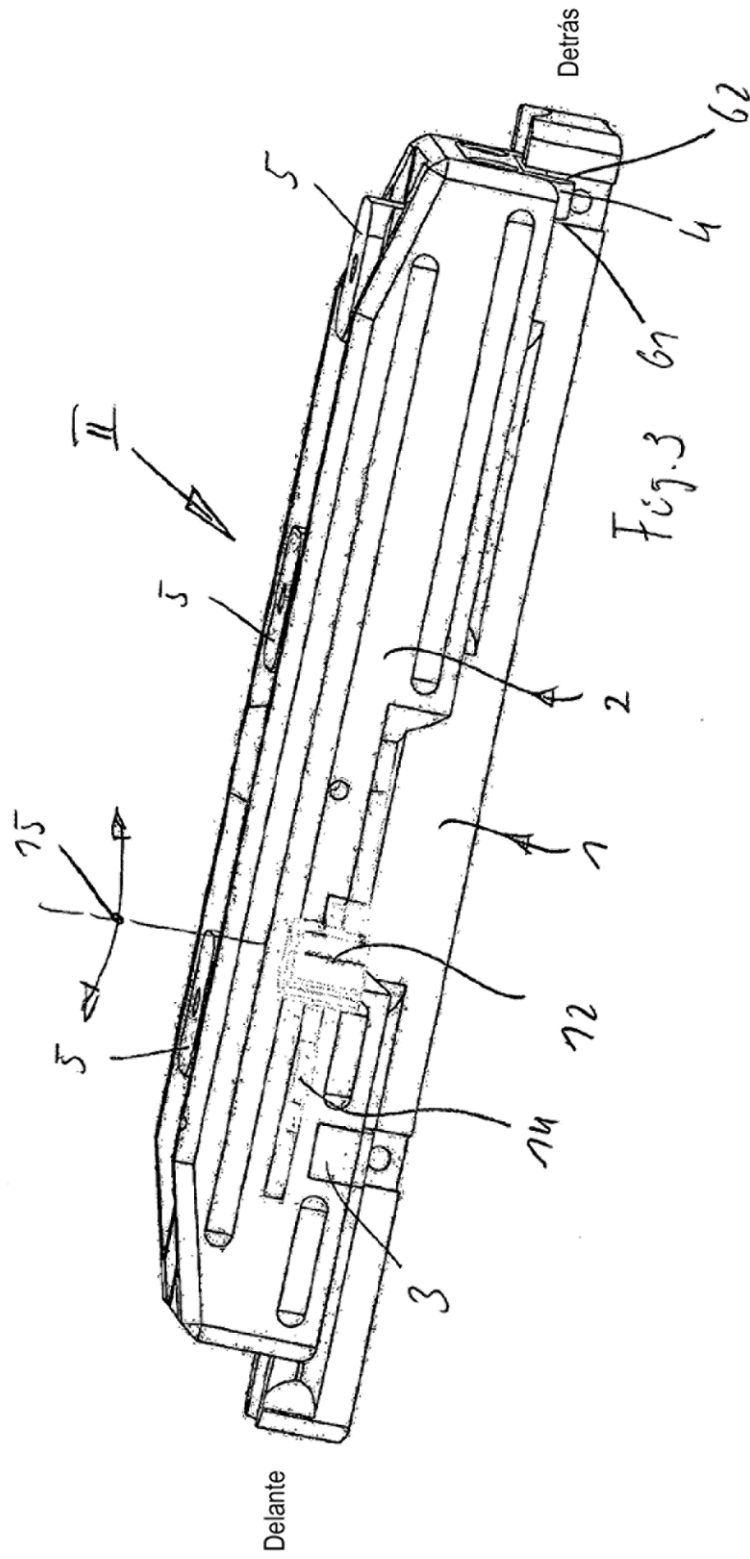
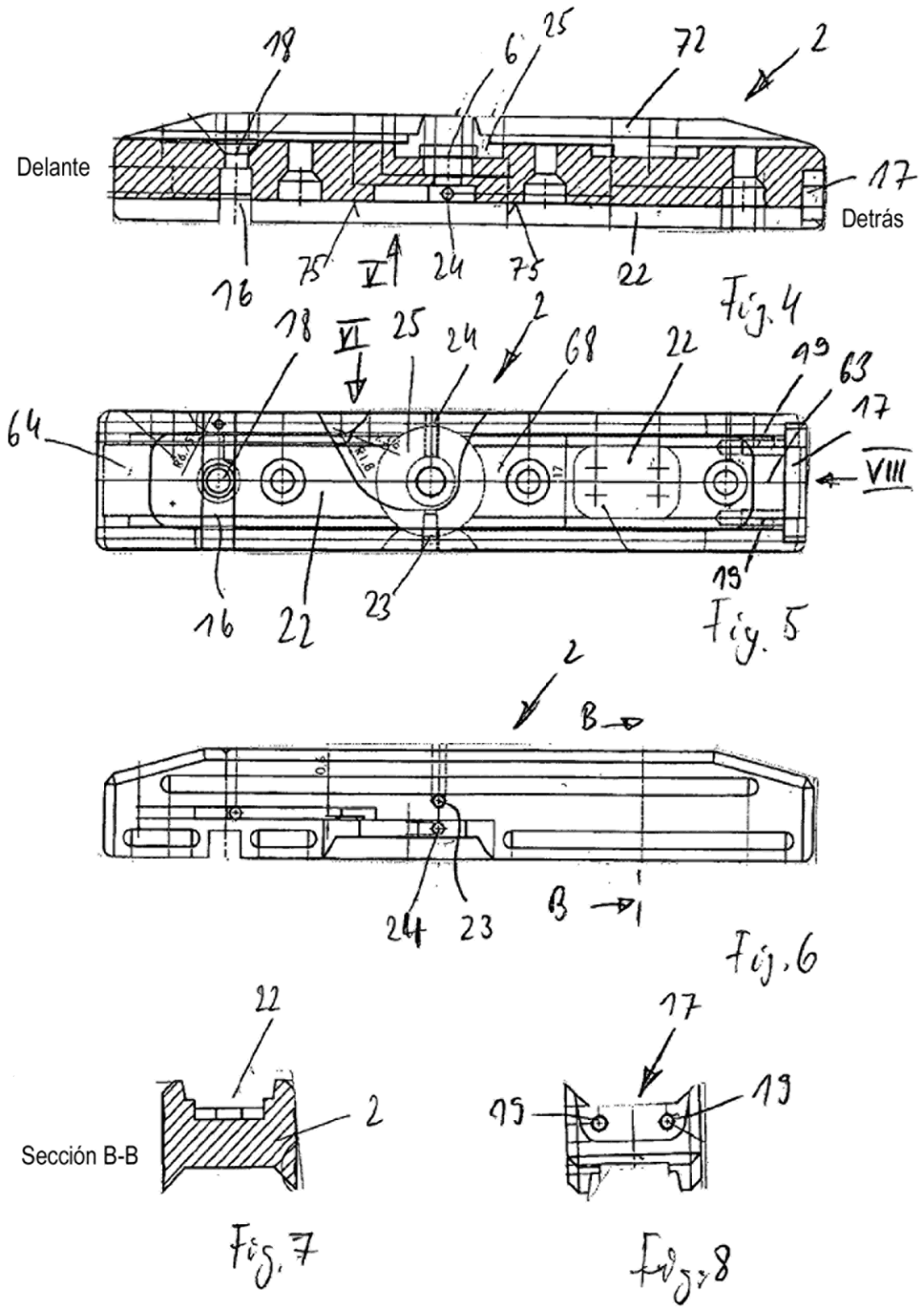
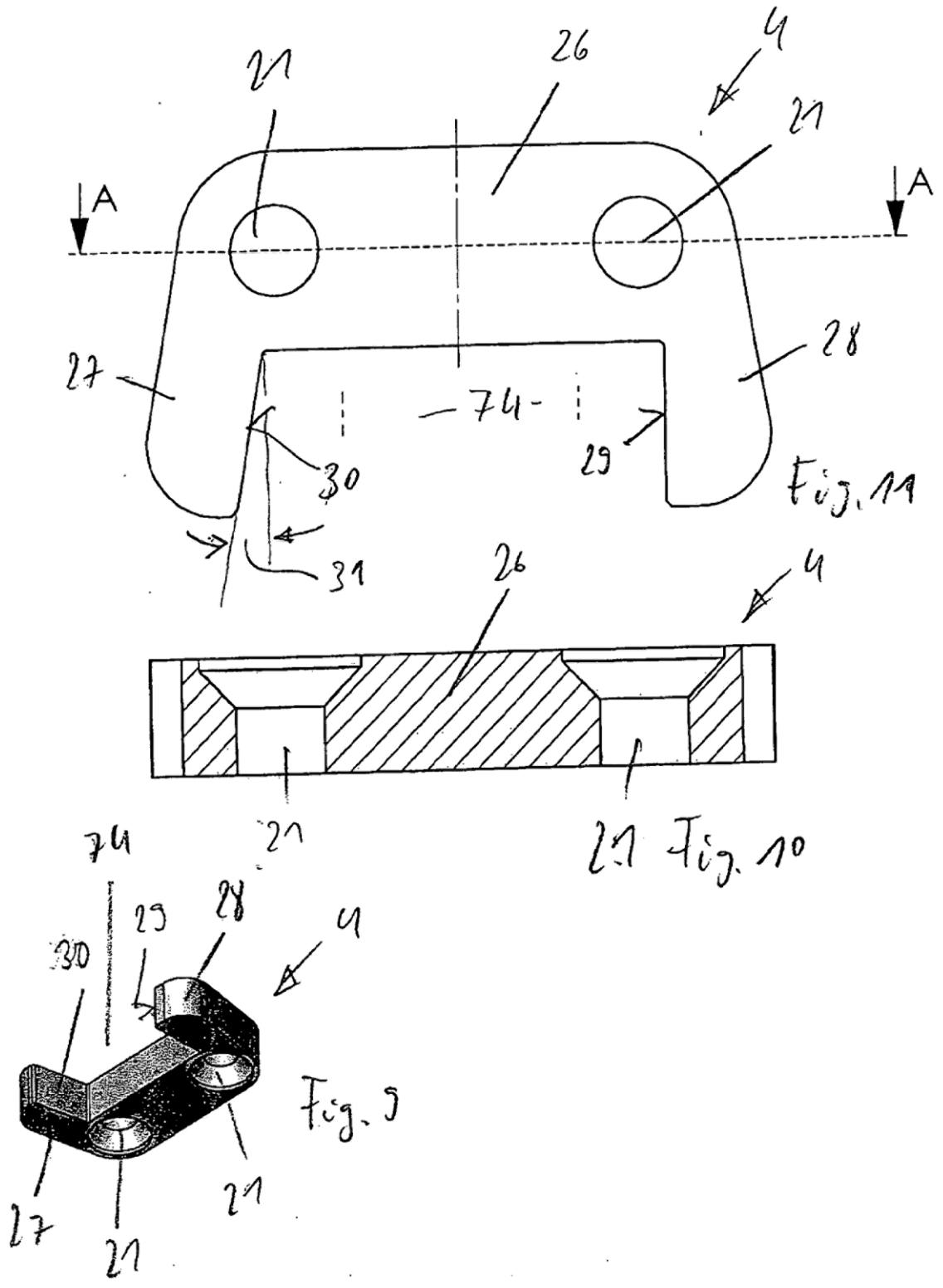
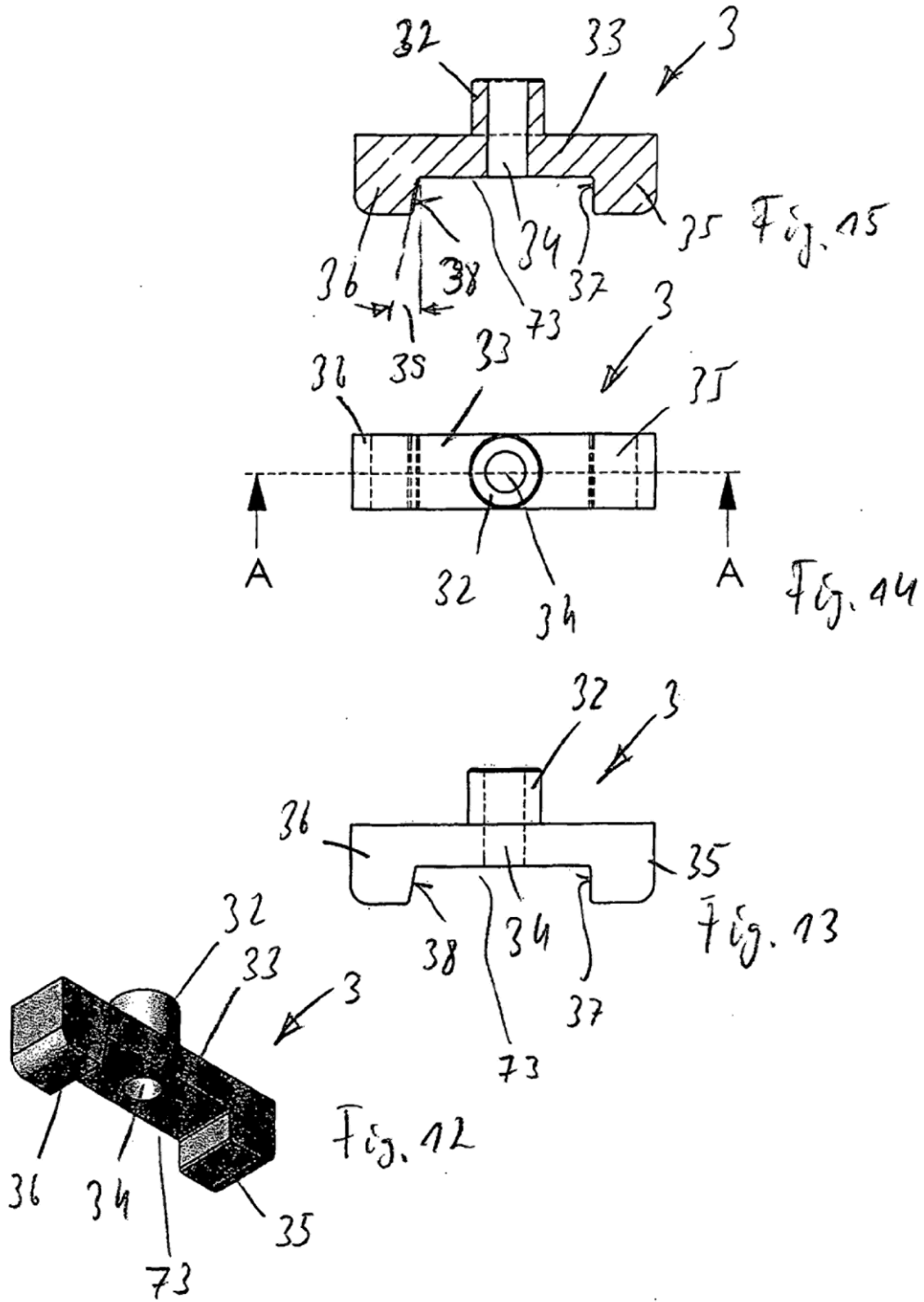


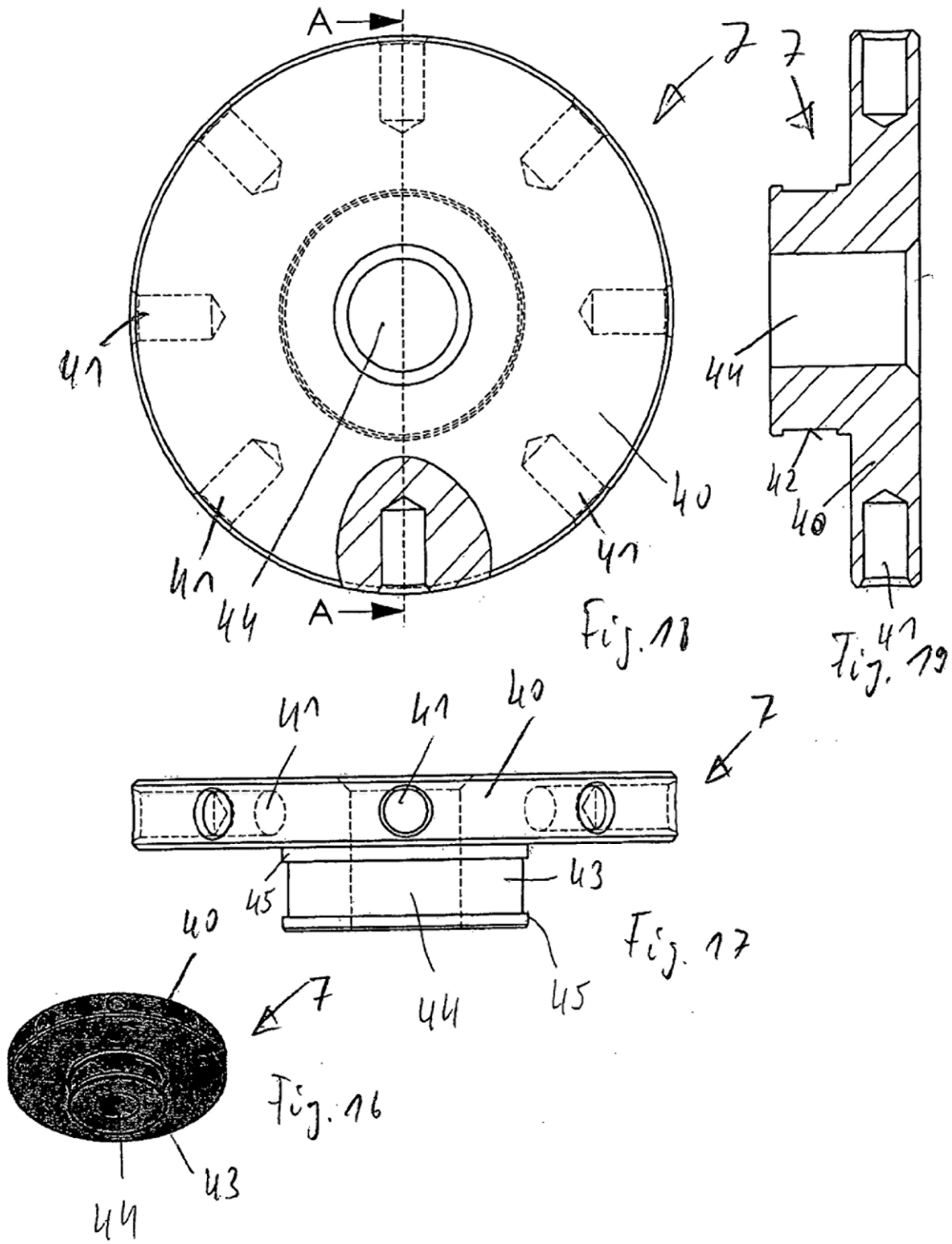
Fig. 2











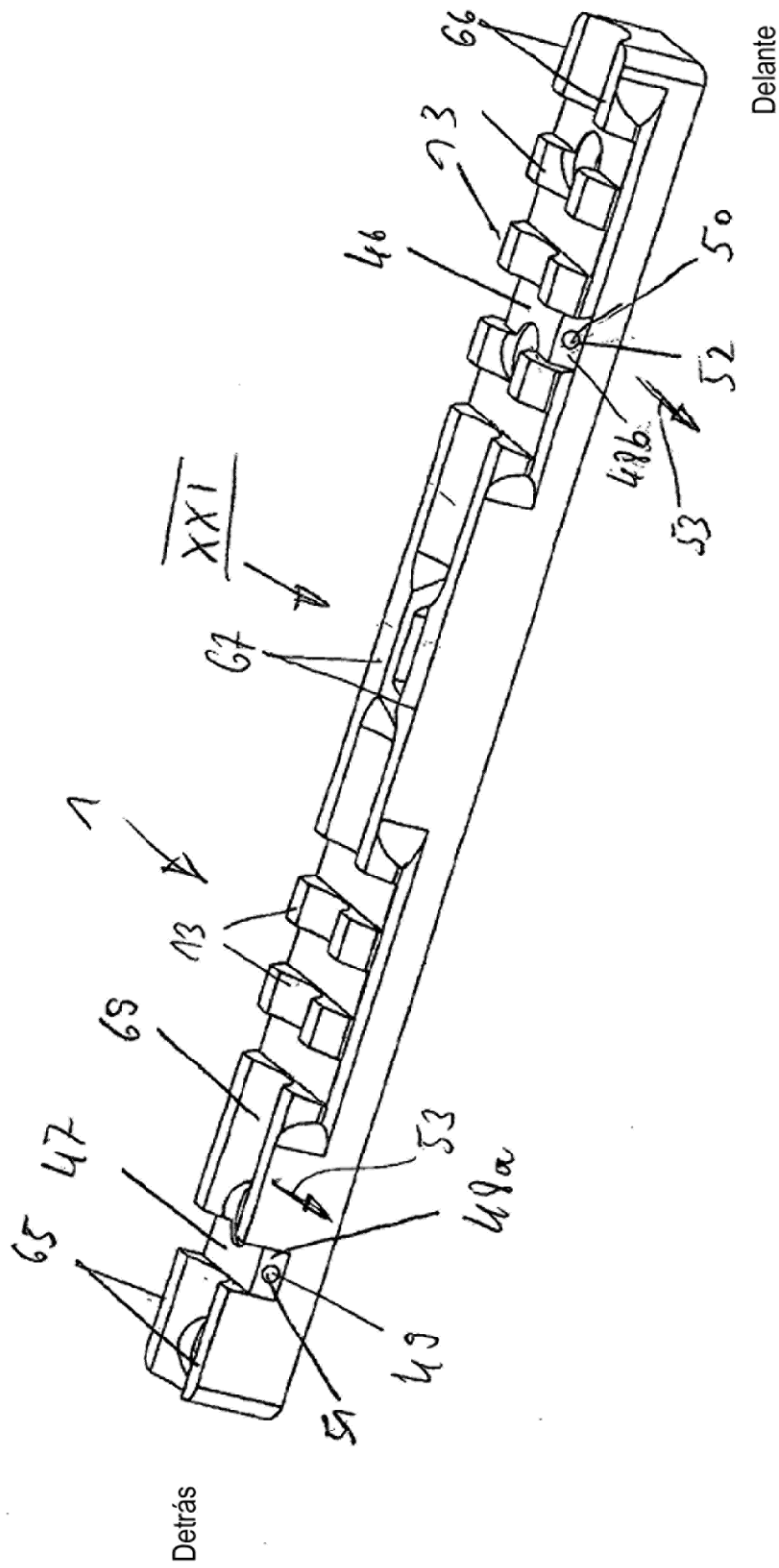


Fig. 20

