

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 396 024**

51 Int. Cl.:

**B25C 1/08** (2006.01)

**F16L 37/098** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.02.2009 E 09709804 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.09.2012 EP 2252436**

54 Título: **Adaptador de cartucho de gas para la fijación del mismo en un elemento de llenado de una cámara de transmisión y de combustión de un dispositivo de fijación accionado con gas y para la desconexión del mismo desde el miembro**

30 Prioridad:

**14.02.2008 FR 0800815**

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

**18.02.2013**

73 Titular/es:

**SOCIETE DE PROSPECTION ET D'INVENTIONS  
TECHNIQUES -SPIT (100.0%)  
150 rue de Lyon  
26500 Bourg Les Valence, FR**

72 Inventor/es:

**DREVETON, JEAN-MICHEL;  
MARION, CYRIL;  
NAYRAC, FRÉDÉRIC y  
HERELIER, PATRICK**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

ES 2 396 024 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

Adaptador de cartucho de gas para la fijación del mismo en un elemento de llenado de una cámara de transmisión y de combustión de un dispositivo de fijación accionado con gas y para la desconexión del mismo desde el miembro

5 Esta presente solicitud de invención se refiere a un adaptador de cartucho de gas de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 del tipo descrito en el documento FR 2884749 para conectar el cartucho con un miembro de llenado de la cámara de transmisión y de combustión de un dispositivo de fijación accionado con gas, estando constituido el miembro, en general, por una válvula de solenoide.

Los dispositivos de fijación con gas incluyen, por ejemplo, máquinas de clavar, martillos y grapadoras similares.

10 Tales dispositivos comprenden una carcasa para recibir un cartucho mantenido en dicha carcasa por medios que son integrales con los dispositivos, tal como una hendidura, una campana, una horquilla que se desliza en una muesca de la pieza saliente de eyección del cartucho, por ejemplo.

En funcionamiento, el cartucho y la válvula de solenoide están conectados entre sí se forma hermética por medio de un adaptador de articulación, que es integral con el cartucho, fijado a una pieza saliente de entrada intermedia integral con la válvula de solenoide.

15 La invención de acuerdo con el documento FR 2884749 ha proporcionado una solución al problema de extraer el cartucho desde su carcasa en el dispositivo.

Como parte de tal solución, se ha proporcionado un adaptador de cartucho particular.

Con referencia a la figura 1, tomada del documento FR 2884749, el adaptador 2 se utiliza para fijar mutuamente el cartucho 20 y la válvula de solenoide 30.

20 El cartucho 20, de una forma generalmente cilíndrica, comprende, en una cáscara interna, el gas presurizado en el estado líquido y entre la cáscara interna y una cáscara externa 22 está dispuesto un propulsor. Una pestaña circular 21 se extiende dentro de la continuación de la pared cilíndrica externa del cartucho 20, en uno de sus extremos. Una pieza saliente de eyección macho, conectada con la cáscara interna, se proyecta hacia fuera del cartucho, a través de una base 24 localizada en el centro de la copa dispuesta dentro de la pestaña 21.

25 La válvula de solenoide 30, de una forma generalmente cilíndrica, comprende en uno de sus extremos, una pieza saliente de entrada que está conectada, dentro del solenoide, con una pieza saliente de escape, no mostrada.

La pieza saliente de entrada es aquí una pieza saliente macho.

30 El adaptador 2 comprende una base de tope plana 5, que es aquí de forma circular, a la que se conectan patas de fijación que se extienden dentro de la copa interna de la pestaña perpendicularmente a la base y mudamente espaciadas para acoplamiento con la pared interna de la pestaña 21.

35 En el otro lado de las patas de fijación, la base de tope 5 se extiende a través de una chimenea tubular 6 de una sección significativamente menor que la base 5. Éste es el cuerpo tubular central del adaptador. Tal chimenea está dividida en un plano axial para liberar dos patas de fijación 8, 9 ligeramente articuladas sustancialmente a la mitad de la longitud de la chimenea. Los extremos libres 10, 11 de las patas de fijación están configurados como cordones semi-circulares, cada uno de los cuales proporciona un hombro circular interno para la fijación de un miembro esférico de la pieza saliente intermedia de la válvula de solenoide. En el lado exterior, en los extremos libres 10, 11 de la patas de fijación 8, 9 se proporciona una muesca esférica 12 para recibir una junta tórica (no mostrada) para la sujeción de las palas una a la otra. Con el fin de permitir que se puedan articular, las patas de fijación están parcialmente rebajadas para obtener una forma general de U invertida que está articulada alrededor de los extremos 40 13 de ambos brazos paralelos del miembro configurado en forma de U.

45 Desde la porción interna de las ventanas rebajadas 14 de ambas patas de fijación 8, 9, se proyectan unas nervaduras o aletas 15, 16 radialmente hacia fuera, en el mismo plano axial, para proporcionar proyecciones extremas transversales 17, 18 ligeramente desacopladas de la chimenea 6, que se extienden sustancialmente en el mismo plano transversal de la muesca 12 y adaptadas para ser recibida los fondos de las muescas laterales de un reborde de indexación y de bloqueo 3 dispuesto en la válvula de solenoide 30. Tales proyecciones juegan un papel parcial en la eyección del cartucho fuera de su caja de carcasa.

Cuando el operador presiona un empujador 61, impulsa a este último en un desplazamiento transversal, a través de ramotas y nervaduras de un anillo 62 y, por lo tanto, a través de un efecto de cuña, se convierte en un desplazamiento axial que impulsa el anillo de eyección 62 sobre el lado exterior.

50 A través de su pestaña anular 72, el anillo 62 impulsa, a través de sus proyecciones 17, 18, las aletas 15, 16 del adaptador 2 y, por lo tanto, el cartucho 20 hacia fuera para expulsarlo fuera de su caja de carcasa.

Las aletas de desconexión para el adaptador están integrales con la chimenea tubular del adaptador, del cuerpo propiamente dicho del adaptador. Por consiguiente, el esfuerzo que debe implementarse para la eyección del cartucho es bastante significativo

La invención de la presente solicitud tiene el cometido de reducir tal esfuerzo de eyección.

- 5 Por lo tanto, la presente invención proporciona un adaptador de un cartucho de gas de acuerdo con la reivindicación 1.

10 Por lo tanto, a través de la capacidad de articulación de las patas de fijación, cualquier acción del dispositivo de eyección sobre las aletas da como resultado en primer lugar que las patas de fijación sean giradas, liberando el adaptador desde la pieza saliente intermedia del miembro de transmisión y de llenado y luego permite un accionamiento de traslación fácil del cartucho fuera de su caja de carcasa. En otros términos, la rotura de la cooperación entre el adaptador y la pieza saliente intermedia no está ya implementada a través de un tirante sencillo, sino que continúa. En primer lugar, se abre el clip formado por las patas de fijación.

Las aletas de conexión y de eyección están dispuestas sobre las patas de fijación.

15 Esta invención se comprenderá mejor con referencia a la descripción siguiente que, por razones de consistencia y simplificación, se basa en numerosos pasajes de la descripción del documento FR 2884749 y, más específicamente, aquéllos que se refieren a las partes de conexión y al mecanismo de desconexión y de eyección del cartucho. Por lo tanto, tales partes y mecanismos se describen con referencia a la forma de realización del adaptador de dicha solicitud de la técnica anterior, aunque no se reivindique aquí, pero se aplican igualmente bien a la forma de realización del adaptador de la presente solicitud.

20 La descripción se realizará con referencia al dibujo que se acompaña, en el que:

La figura 1 es una vista en perspectiva fragmentaria de un cartucho con el adaptador y el mecanismo de eyección del cartucho de la técnica anterior, antes de la eyección.

La figura 2 es una vista similar a la mostrada en la figura 1, pero después de la operación del mecanismo de eyección.

25 La figura 3 es una vista lateral del cartucho y del mecanismo de eyección.

La figura 4 es una vista despiezada ordenada del mecanismo de eyección, mientras la válvula de solenoide está siendo montada en la caja de la carcasa.

La figura 5 es una vista en perspectiva de la caja de la carcasa con el cartucho y la válvula de solenoide.

La figura 6 es una vista en perspectiva del adaptador de esta invención.

30 La figura 7 es una vista en perspectiva del adaptador de esta invención durante la fijación en la pieza saliente intermedia de la válvula de solenoide.

La figura 8 es una vista en perspectiva fragmentaria del adaptador y del mecanismo de eyección, mientras el adaptador está siendo desconectado; y

35 La figura 9 es una vista de la sección transversal correspondiente del adaptador y del mecanismo de eyección, mientras el adaptador está desconectado, que corresponde a la figura 8.

Con referencia a la figura 1, las partes de conexión del cartucho 20 y la válvula de solenoide 30 comprenden:

- un adaptador de fijación, de indexación angular y de bloqueo de la rotación 2, montado aquí sobre el cartucho 20,
- 40 - un reborde 3 de indexación angular y de bloqueo de la rotación, montado aquí sobre la válvula de solenoide 30,
- una pieza extrema o pieza saliente intermedia 4, montada sobre la válvula de solenoide 30,
- una junta de obturación montada en el adaptador 2.

El adaptador 2 ya ha sido descrito aquí anteriormente.

45 Con respecto al reborde de indexación y de bloqueo 3, éste es un miembro tubular general con, en un lado, un extremo 41 para fijación sobre una válvula de solenoide y, en el otro lado, unas aletas de indexación 42-43, formadas en una porción tubular, que es más gruesa que la porción de fijación, con la misma pared interior y que proporciona de esta manera un hombro anular exterior 44. En general, tales aletas de indexación 42, 43 han sido obtenidas a través de la intersección de dicha porción tubular gruesa por un miembro tubular con un eje ortogonal al

5 eje del reborde, con bordes de liberación 45 que sirven como rampas de indexación angular. Cada aleta de indexación tiene dos porciones de rampa 45 que están inclinadas en una dirección invertida con un vértice redondeado entre ellas y que se extienden sustancialmente sobre 180°. En el plano axial que separa ambas aletas 42, 43 se han cortado dos muescas laterales 46 anti-rotación, cada una de las cuales se extiende en el mismo plano axial, hacia abajo hasta una parte inferior 47 en la porción tubular de fijación fija 41.

10 La pieza saliente intermedia 4 es una columna tubular estrecha 4 con, en un extremo, una porción de manguito 51 para cubrir la pieza saliente de válvula de solenoide. La columna estrecha intermedia 4 comprende, en el otro extremo, una porción tubular extrema estrecha 57 adaptada para ser introducida en la junta de obturación. Adyacente a la porción extrema 57 se proporciona una porción esférica de fijación 58, conectada con la porción de manguito 51 a través de la columna estrecha 4 y dos nervaduras de posicionamiento 59.

Desde uno hasta el otro extremo, a través de la columna estrecha 4, se extiende un canal de paso de gas.

La junta de obturación es un acoplamiento configurado de forma generalmente tubular.

15 El mecanismo de desconexión y eyección (figura 3) está montado sobre la caja 80 para el alojamiento del cartucho 20 y la válvula de solenoide 30. Ésta es una caja alargada con una longitud sustancialmente igual a la suma de las longitudes del cartucho 20, de su adaptador 2 y de su válvula de solenoide 30. La caja 80, de una forma general de paralelepípedo, comprende una parte inferior 81 en forma de cuna para recibir el cartucho, estando perforada dicha parte inferior con un lumen 82 adaptado para dejar pasar un empujador 61 destinado para desconectar el adaptador del cartucho 2 desde la pieza saliente intermedia de la válvula de solenoide 4 por medio de un anillo de eyección 62.

20 El empujador 61 comprende una porción de reborde cilíndrico 73 que se extiende con dos porciones de flancos laterales planas 63, 64 unidas juntas por una porción de anillo 65. El empujador se extiende axialmente sobre una longitud pequeña desde el plano del anillo 65. La porción de reborde cilíndrico 73 está configurada para taponar el lumen de paso 82 perforado en la parte inferior 81 de la caja.

La porción de anillo 65, en su plano, completa el cilindro de la porción de reborde 73 para recibir el adaptador 2 del cartucho 20.

25 Los flancos laterales 63, 64 tienen una forma general trapezoidal, cada uno de los cuales tiene un borde 66 que está inclinado hacia atrás y hacia fuera y que sirve como un miembro de rampa para conseguir un efecto de cuña con el anillo de eyección. Una muestra 67 está dispuesta en cada uno de los planos para recibir una nervadura 68 correspondiente que se proyecta hacia fuera de la pared interior de la cuna de la caja y que guía de esta manera el empujador 61 que se desliza durante su actuación.

30 El anillo de eyección 62 es un miembro tubular sobre el que están dispuestas, lateralmente y en el lado exterior, pero aquí como un monobloque, dos nervaduras 69 inclinadas hacia atrás y hacia fuera y destinadas para cooperar con los bordes 66 del dispositivo empujador 61 para crear un efecto de cuña. Las nervaduras 69 están unidas por una porción plana transversal 70 y por una placa 71 sustancialmente tangente a la porción tubular del anillo. La porción plana de articulación 70 se extiende, en su plano, por una pestaña anular interna 72 para empujar y accionar el cartucho.

35 El empujador 61 y el anillo 62 forman un mecanismo para convertir un movimiento transversal hacia dentro de la parte inferior de la caja – cuando el empujador 61 es impulsado para que se desplace transversalmente al eje – en un movimiento ortogonal de eyección, en tal caso, en una dirección paralela al eje por medio del efecto de cuña ejercido por las rampas 66 del empujador 61 y las nervaduras 69 del anillo 62.

40 El empujador 61 y el anillo 62 están libres en su alojamiento en la dirección transversal. Cualquiera que sea la posición de tal conjunto, la introducción del cartucho actúa, por medio de las proyecciones 17, 18, sobre la pestaña 72 del anillo 62, accionando el empujador 61 a través de un efecto de cuña y posicionando de nuevo el conjunto 61, 62.

45 En la figura 5, el dispositivo empujador 61 está en una posición re-entrante, no estando el cartucho 20 propiamente dicho todavía en una posición de conexión.

A continuación se describirá la conexión de la válvula de solenoide 30 y el cartucho 20.

50 Después de la introducción de la pieza saliente intermedia 4, a través de su manguito 51, en la válvula de solenoide 30, esta última es cubierta por el reborde 3 a través de una operación de fijación, por el extremo 41 del reborde 3 sobre la válvula de solenoide, aquí a través de unión atornillada del extremo 41 del reborde 3, aquí enroscada, sobre el extremo roscado de la válvula de solenoide.

A continuación, la válvula de solenoide 30, con su reborde de indexación y bloqueo 3, es colocada en la caja de la carcasa 80, siendo introducida desde la parte trasera 83 hasta la parte delantera 84 a través del anillo de eyección 62 y el empujador de eyección 61, descansando entonces la válvula de solenoide sobre las nervaduras transversales circulares de soporte.

El adaptador 2 que se monta, en general, sobre el cartucho 20, después de introducir el cartucho en su caja de carcasa en el dispositivo, es empujado hacia la válvula de solenoide.

Si la posición angular del cartucho no es apropiada, las aletas 15, 16 del adaptador 2, por medio de sus proyecciones extremas 17, 18, chocarán a tope contra los bordes 45 del reborde. Debido a su inclinación, mientras empujan adicionalmente el cartucho hacia la válvula de solenoide, las aletas 15, 16 se deslizarán sobre los bordes 45 y, a través de un efecto de rampa, darán como resultado la rotación del cartucho, es decir, hasta que las aletas se acoplan con las muescas laterales 46 del reborde 3. Tan pronto como las aletas 15, 16 se acoplan en las muescas 46 del reborde 3, siendo bloqueado entonces el cartucho en rotación, las patas de fijación 8, 9 del adaptador 2 entran en contacto con la porción esférica 58 de la pieza saliente intermedia 4, separándolas hasta que, bajo la acción del núcleo de retorno, no mostrado, cuando la porción de la esfera está al nivel de las ventanas rebajadas 14, se sujetan sobre dicha porción esférica para proporcionar la fijación del adaptador del cartucho sobre la pieza saliente intermedia de la válvula de solenoide, es decir, la conexión del cartucho 20 y de la válvula de solenoide 30. Luego las aletas 15, 16, a través de sus proyecciones extremas 17, 18, se apoyan a tope contra la pestaña anular 72 del anillo de eyección 62, que se apoya a su vez a tope contra el anillo 65 del empujador 61.

A continuación se describirá la operación de desconexión del cartucho 20 desde la válvula de solenoide 30.

Cuando el operador presiona sobre el empujador 61, impulsa a este último en un desplazamiento transversal que, a través de sus rampas 66 y las nervaduras 69 del anillo 62 y, por lo tanto, a través de un efecto de cuña, se convierte en un desplazamiento axial que acciona el anillo de eyección 62 hacia fuera.

A continuación se describirá el adaptador de la presente solicitud, a cuyo adaptados se aplican perfectamente las partes de conexión y el mecanismo de desconexión descritos anteriormente.

Los números idénticos en las figuras 1 a 5, por una parte, y las figuras 6 a 9, por otra parte, tienen los mismos números de referencia.

El adaptador 102 en las figuras 6 a 9 comprende una base de tope 5, también aquí circular, a la que se conectan unas patas de fijación que se extienden dentro de la copa interior de la pestaña perpendicularmente a la base y mutuamente espaciadas para acoplamiento de la pared interior del labio 21. Sobre el otro lado de las patas de fijación, la base de tope 105 se extiende por un cuerpo tubular central 106 con una sección significativamente menor que la base 105. El cuerpo central 106 está dividido en un plano axial para liberación de dos patas de fijación 108, 109 sustancialmente articuladas a media altura del cuerpo. Los extremos libres 110, 111 de las patas de fijación son presionados en cordones semi-circulares, cada uno de los cuales proporciona un hombro circular interior para la fijación de un miembro esférico 58 de la pieza saliente intermedia 58 de la válvula de solenoide 30.

En el lado exterior se proporciona en los extremos libres 110, 111 de las patas de fijación 108-109, una muesca periférica 112 para recibir una junta tórica (no mostrada) para sujeción de las patas una a la otra.

Con el fin de facilitar su articulación, las patas de fijación 108, 109 están parcialmente rebajadas (140, 141), mostrando cada una de ellas una estructura rugosa en forma de anillo. En su zona adyacente al cordón correspondiente, las patas tienen una aleta 115, 116 que realiza la misma función que las aletas 15, 16 descritas anteriormente. En general, tales aletas 115, 116 se extienden en un plano ortogonal al de una ranura 130 que dispone las aletas 115, 116 en una proyección radial fuera de plano de los anillos de las patas anulares 108, 109.

Entre cada aleta 115, 116 y la base 105 del adaptador, una nervadura lateral 117, 118 con las aletas 119, 120 superpuestas una sobre la otra, se extiende en un plano axial perpendicular al plano de la ranura 130.

La conexión de la válvula de solenoide 30 y el cartucho 20 se realiza como anteriormente.

El adaptador 2, que está montado, en general, sobre el cartucho 20, después de la introducción del cartucho en su caja de carcasa en el dispositivo, es empujado hacia la válvula de solenoide.

Si la posición angular del cartucho no es apropiada, las aletas 115, 116 del adaptador 102 chocarán a tope contra los bordes 45 del reborde. Mientras se empuja adicionalmente el cartucho hacia la válvula de solenoide, las aletas 115, 116 se deslizarán sobre los bordes 45 y, a través de un efecto de rampa, esto dará como resultado la rotación del cartucho, es decir, hasta que las aletas se acoplan en las muescas laterales 46 del reborde 3. Tan pronto como las aletas 115 116 se acoplan en las muescas 46 del reborde 3, siendo bloqueado entonces el cartucho en rotación, las patas de fijación 108, 108 del adaptador 102 entran en contacto con la porción esférica 58 de la pieza saliente intermedia 4, espaciándolas hasta que bajo la acción del núcleo de retorno, no mostrado, cuando la porción de la esfera está al nivel de las ventanas rebajadas 140, 141, se sujetan sobre dicha porción esférica para proporcionar la fijación del adaptador del cartucho sobre la pieza saliente intermedia de la válvula de solenoide, es decir, la conexión del cartucho 20 y de la válvula de solenoide 30. Luego las aletas 115, 116 se apoyan a tope contra la pestaña anular 72 del anillo de eyección 62, que se apoya a su vez a tope contra el anillo 65 del empujador 61.

A continuación se describirá la operación de desconexión del cartucho 20 desde el solenoide 30.

## ES 2 396 024 T3

5 Cuando el operador presiona sobre el empujador 61, impulsa a este último en un desplazamiento transversal que, a través de sus rampas 66 y las nervaduras 69 del anillo 62 y, por lo tanto, a través de un efecto de cuña, se convierte en un desplazamiento axial que acciona el anillo de eyección 62 hacia fuera. Con tal movimiento hace girar las aletas 115, 116 abriendo las patas de fijación 108, 109, librando los cordones 110, 111 desde la esfera 58 de la pieza saliente intermedia.

A través de su pestaña anular 72, el anillo 62 acciona las aletas 115, 116 del adaptador 102 y de esta manera el cartucho 20 hacia fuera para eyección de este último fuera de su caja de carcasa. Liberando los cordones 114, 111 desde la esfera 58, se produce el accionamiento del cartucho sin ningún efecto.

**REIVINDICACIONES**

- 1.- Un adaptador (102) de un cartucho de gas (20) para fijación del mismo sobre un miembro de transmisión (30) de un dispositivo de fijación accionado con gas para llenar su cámara de combustión y para desconectarlo desde el miembro (30), que comprende un cuerpo tubular central (106) que se extiende, por un lado, por una base de tope y fijación (105) para fijación a dicho cartucho de gas (20) y, por otro lado, por dos patas (108, 109) que deben asegurarse sobre una pieza extrema intermedia (4) del miembro de transmisión y llenado (30) y que se pueden articular para ejecutar la fijación y la desconexión, y con aletas de eyección (115, 116) que están previstas adicionalmente, estando caracterizado dicho adaptador porque
- 5           - las aletas de eyección (115, 116) están previstas en la zona adyacente al extremo libre (110, 111) correspondiente de las patas (108, 109).
  - 10           - las patas (108, 109) definen una ranura (130) y las aletas (115, 116) se extienden en un plano ortogonal al de la ranura (130),
  - las patas (108, 109) están parcialmente rebajadas (140, 141), con una estructura configurada en forma de anillo que facilita su articulación,
  - 15           - las aletas (115, 116) están dispuestas en una proyección radial fuera del plano de los anillos de las patas anulares (108, 109), y
  - las aletas de desconexión y de eyección (115, 116) estando dispuestas para abrir las patas de fijación (108, 109) antes de ser impulsadas en traslación.
- 2.- Un adaptador de acuerdo con la reivindicación precedente, en el que los extremos libres (110, 111) de las patas de fijación (108, 109) están configuradas como cordones de fijación.
- 3.- La combinación de un adaptador (102), de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, y un cartucho de gas (20), siendo fijado dicho cartucho de gas (20) sobre la base de tope y fijación (105).
- 4.- La combinación de un adaptador (102), de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1 ó 2, y un miembro de transmisión (30) de un dispositivo de fijación accionado con gas, comprendiendo dicho miembro de transmisión (30) un anillo de efecto (62) dispuesto para hacer girar las aletas (115, 116) por desplazamiento axial del anillo de efecto (62) y para accionar las patas de fijación (108, 109) antes de impulsarlas en traslación.
- 25           5.- La combinación de un adaptador (102), de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1 ó 2, y un miembro de transmisión (30) de un dispositivo de fijación accionado con gas y un cartucho de gas (20), de acuerdo con las reivindicaciones 3 y 4.
- 30           6.- Un dispositivo de fijación accionado con gas, que comprende:
- un adaptador (102) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1 ó 2,
  - un cartucho de gas (20), siendo fijado dicho cartucho de gas (20) sobre la base de tope y fijación (105) del adaptador (102),
  - 35           - un miembro de transmisión (30) que comprende un anillo de efecto (62) dispuesto para hacer girar las aletas (115, 116) por desplazamiento axial del anillo de efecto (62) y que abre las patas de fijación (108, 109) antes de impulsarlas en traslación.

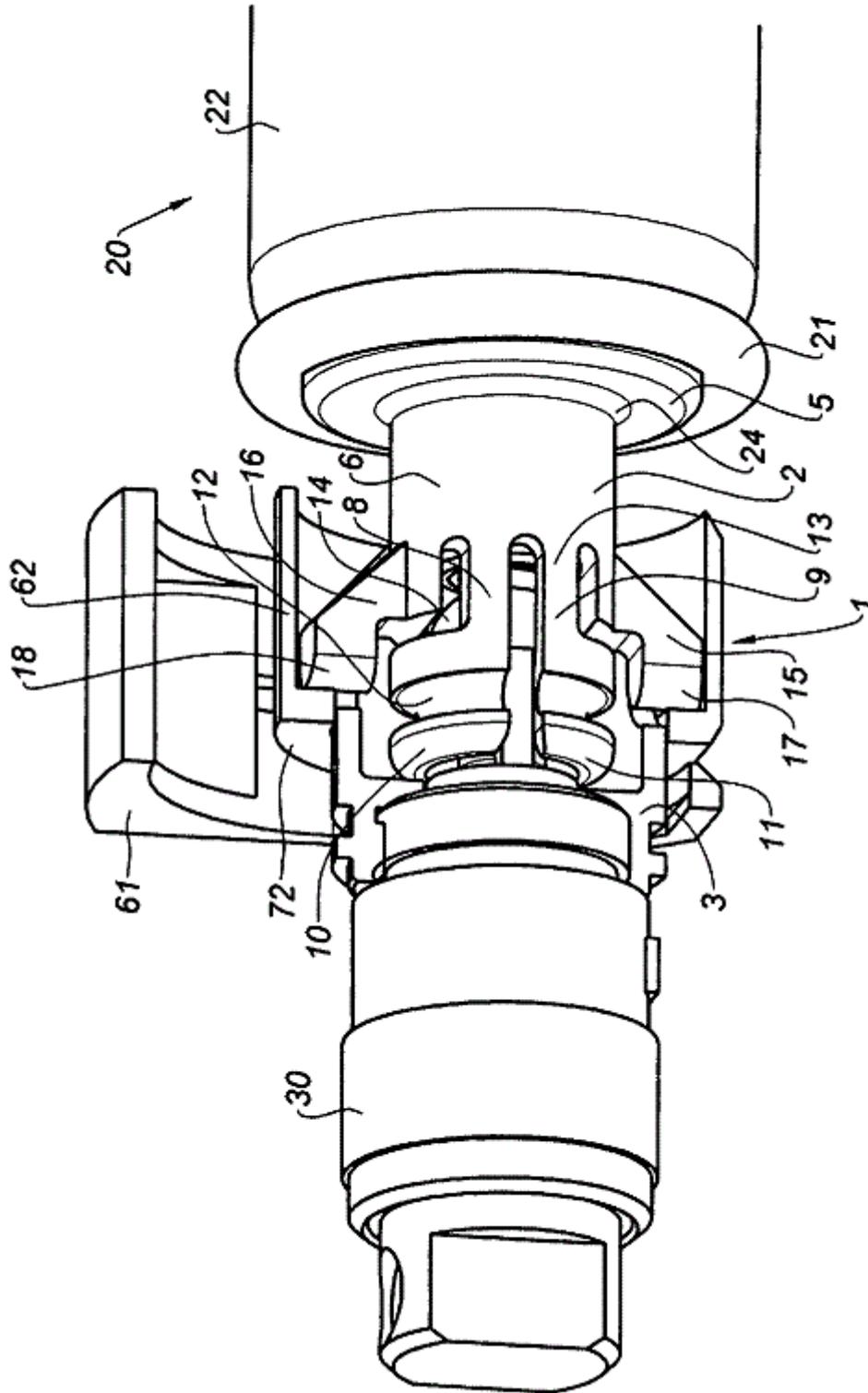
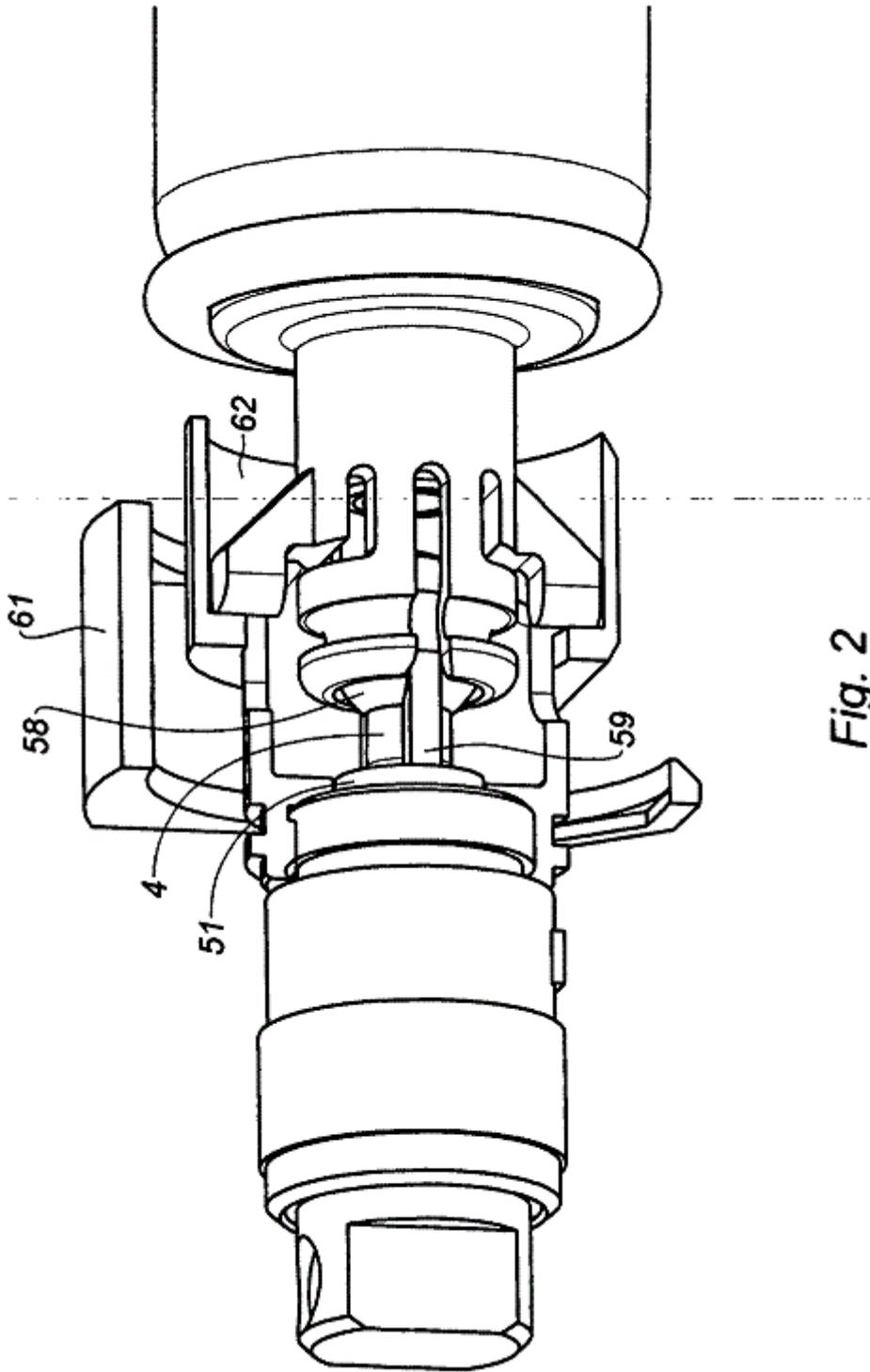


Fig. 1



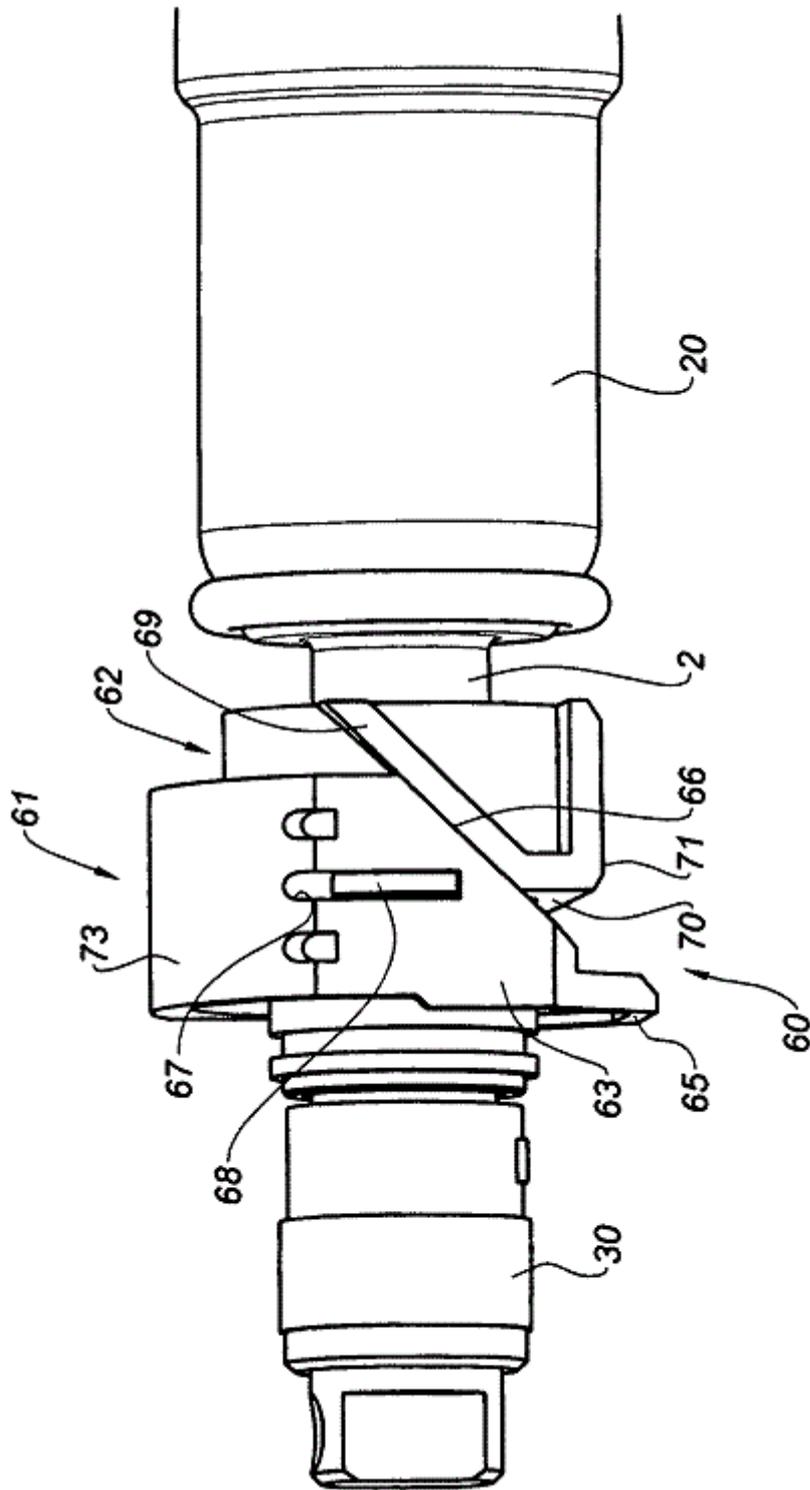


Fig. 3

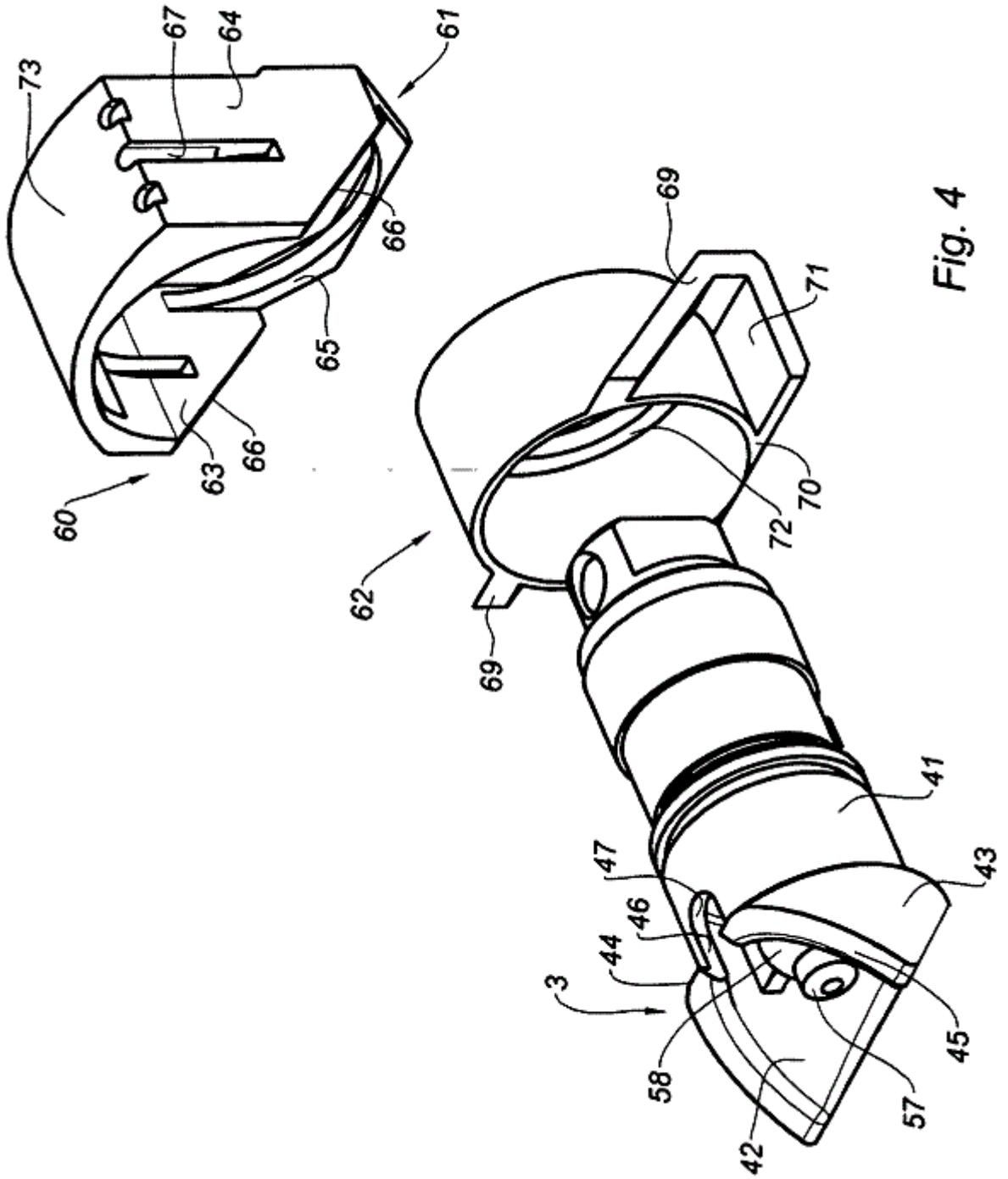
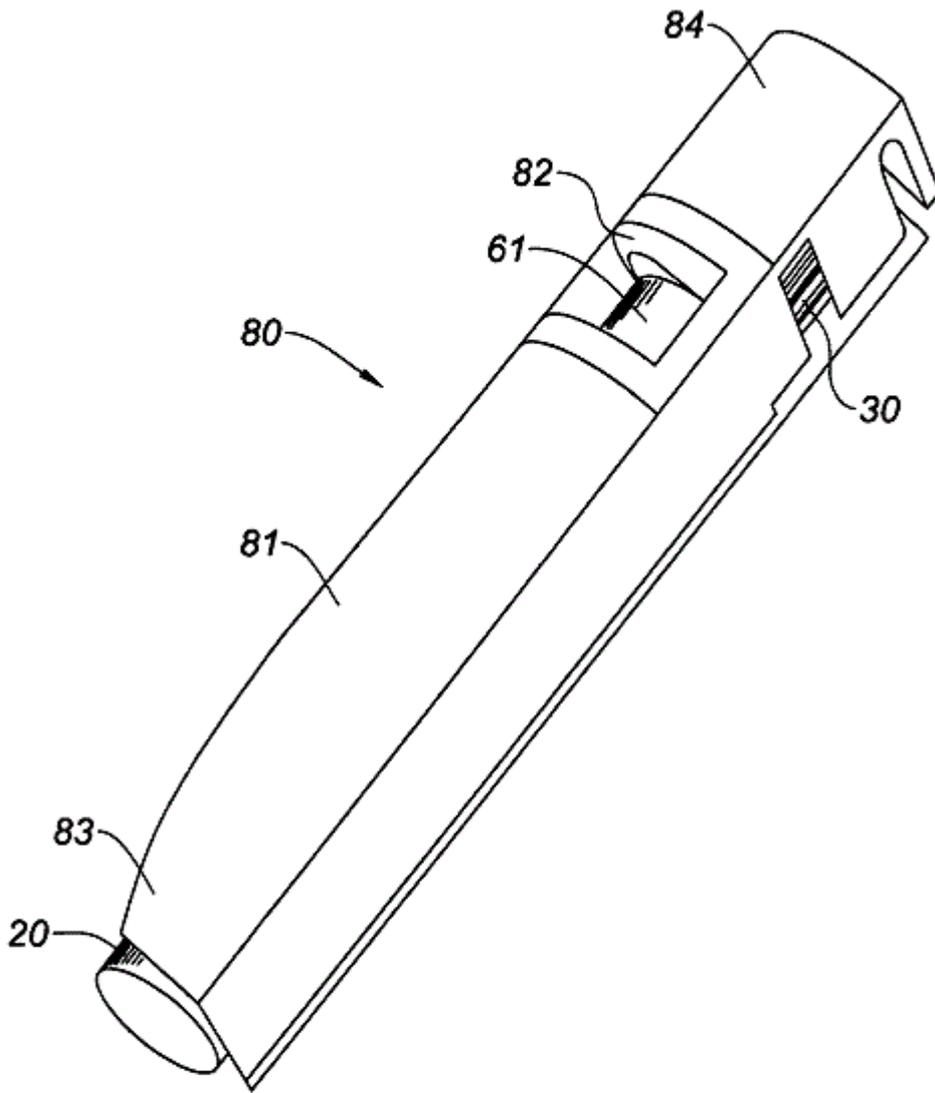


Fig. 4



**Fig. 5**

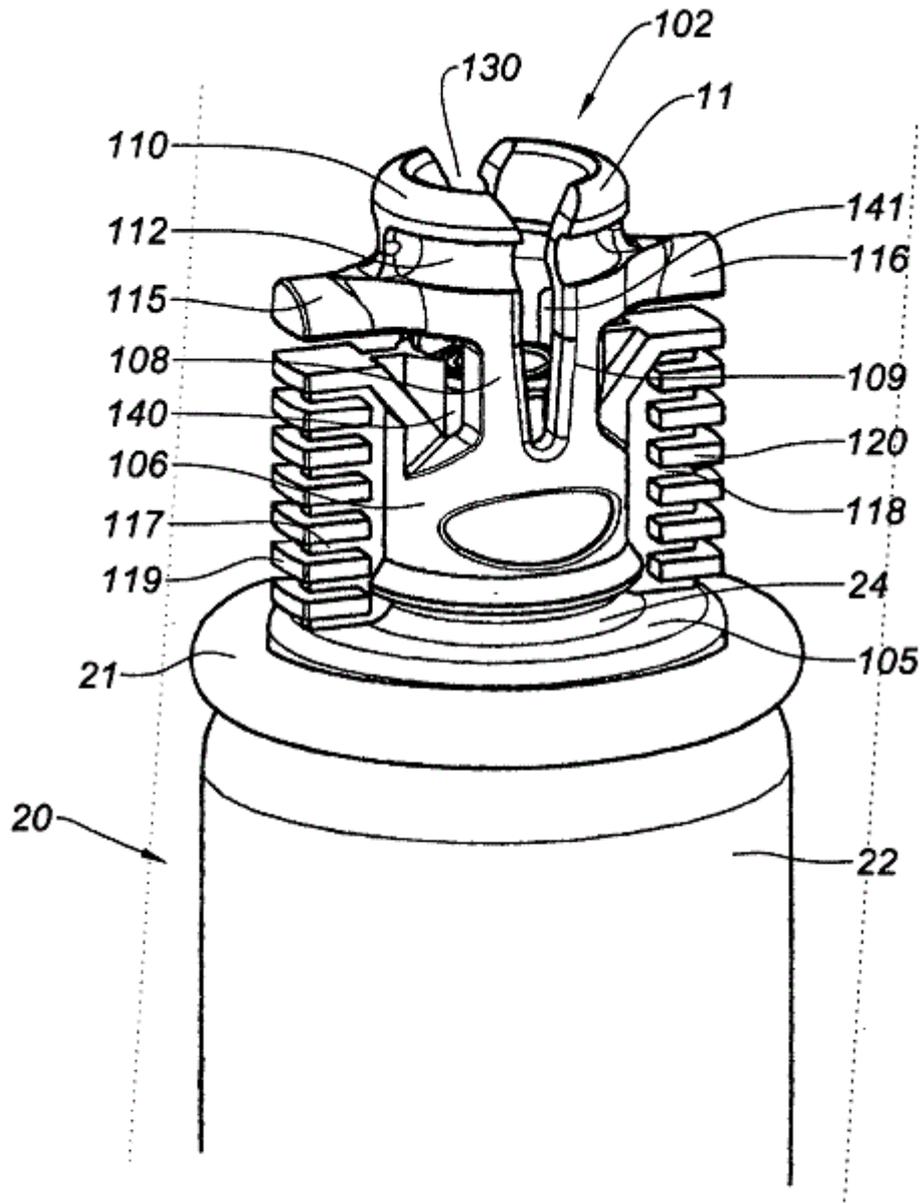


Fig. 6

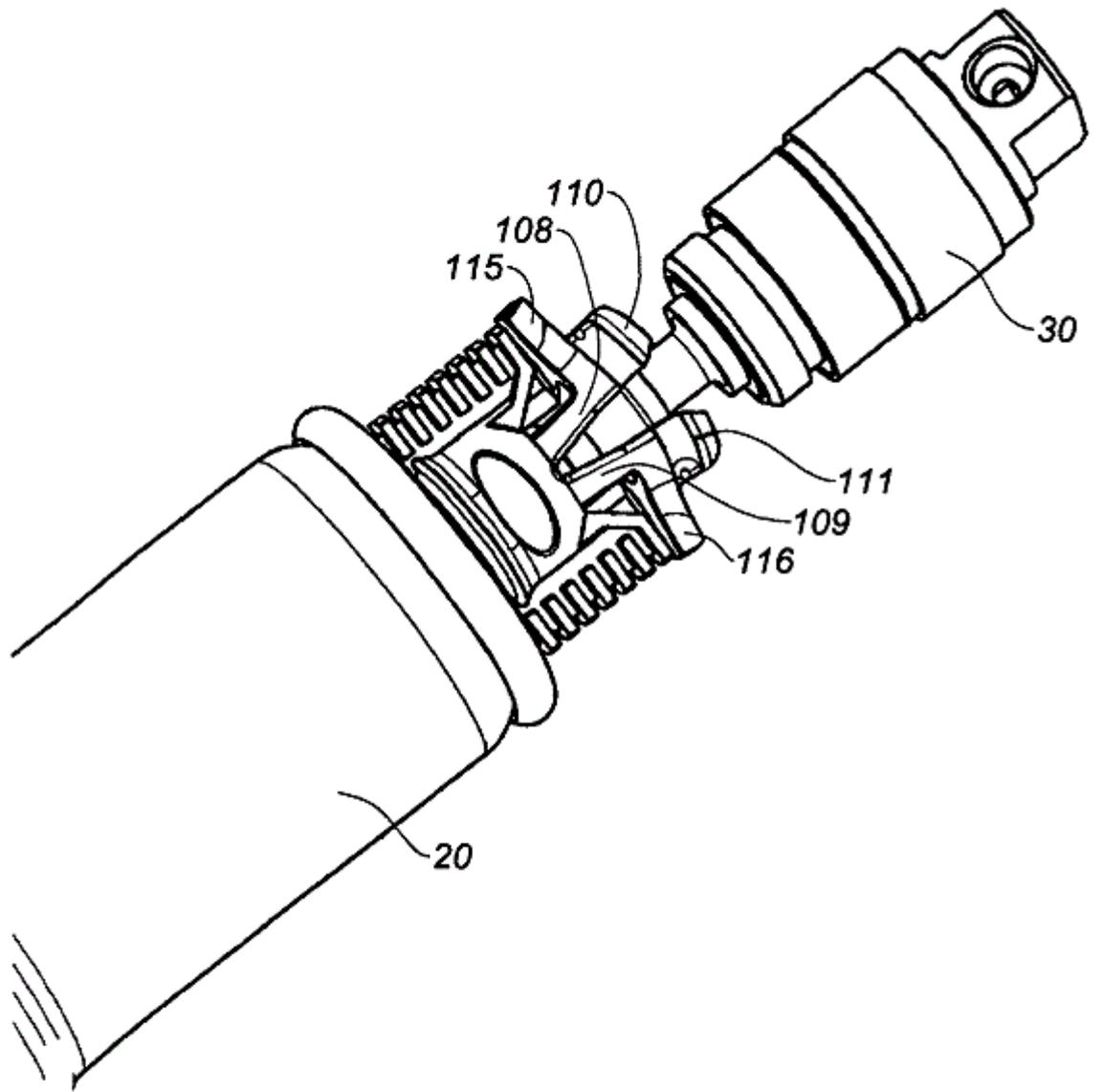


Fig. 7

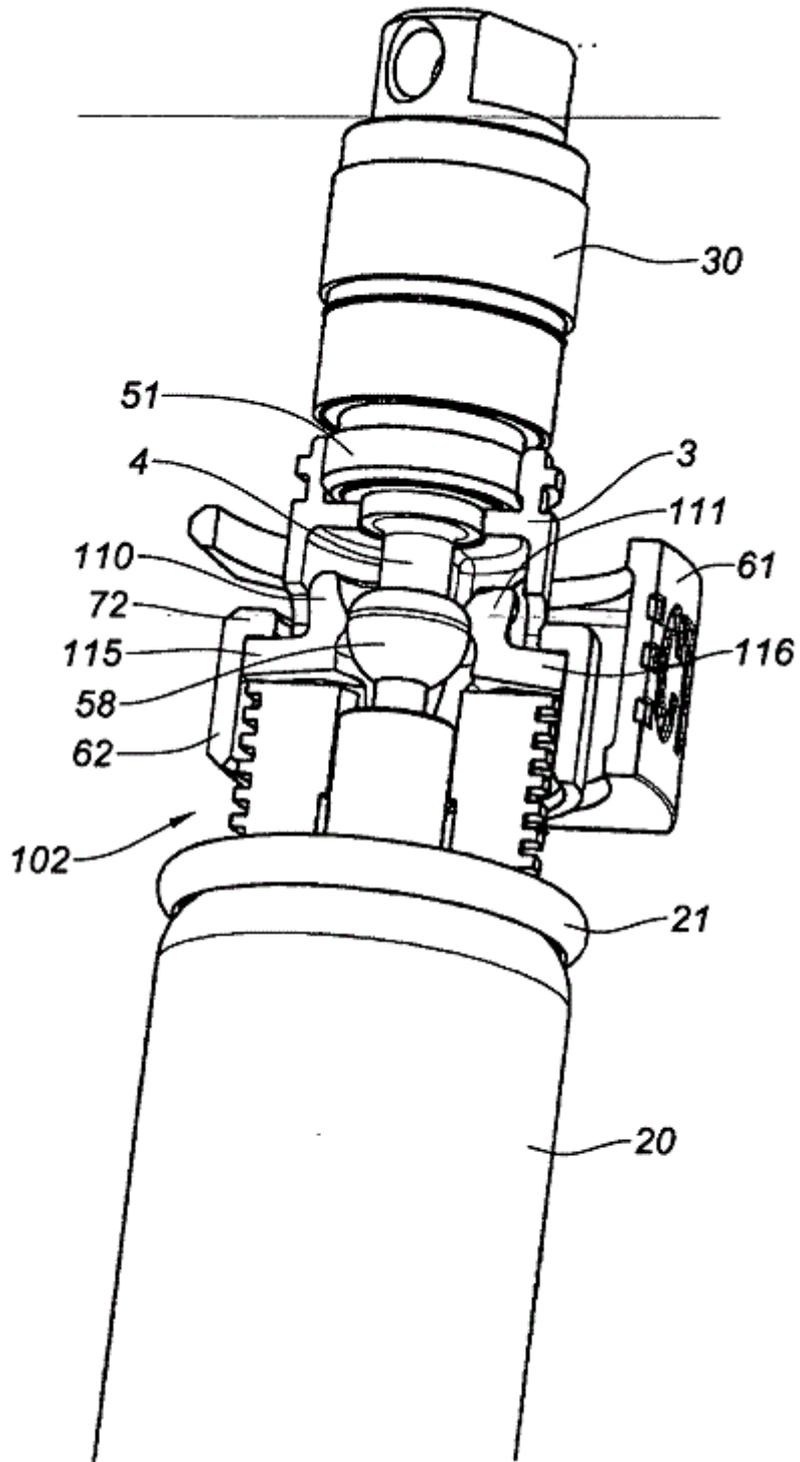
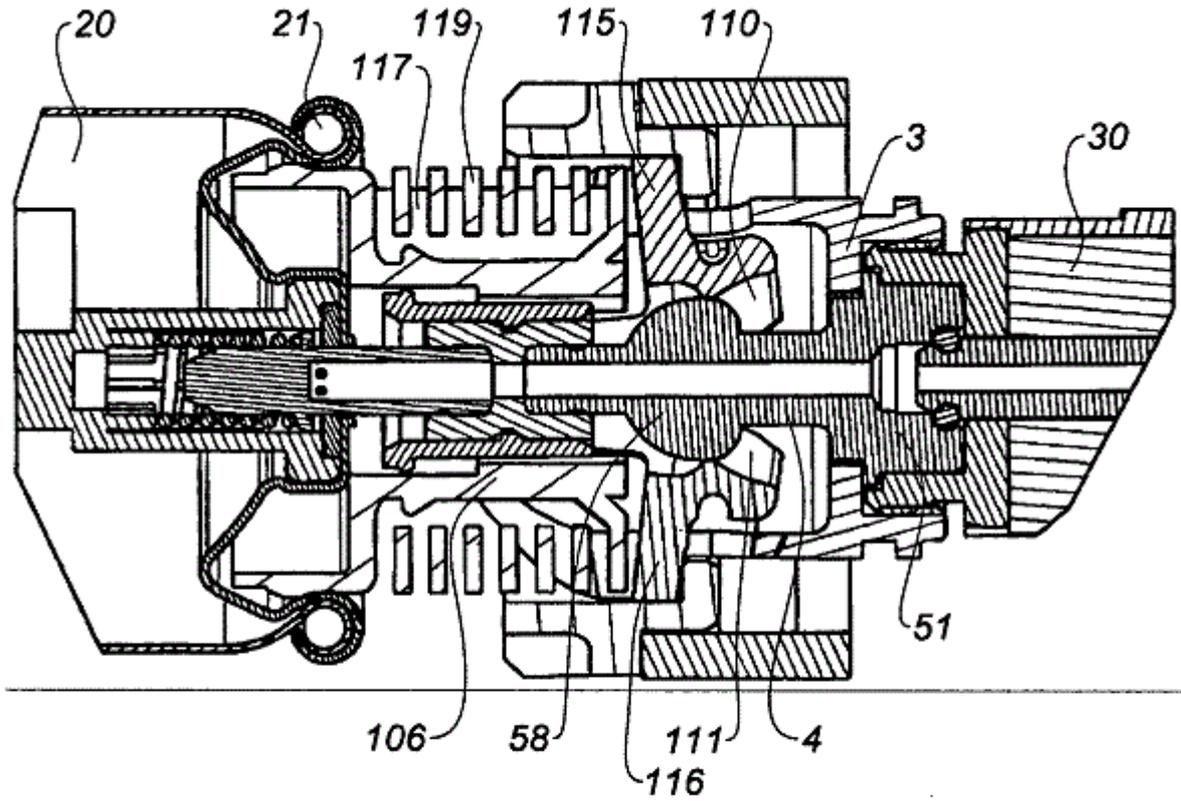


Fig. 8



*Fig. 9*