

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 551 749**

51 Int. Cl.:

**A47B 88/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.08.2010 E 10174617 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.08.2015 EP 2292119**

54 Título: **Herraje de enclavamiento y guía de extracción**

30 Prioridad:

**04.09.2009 DE 202009005233 U**

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

**23.11.2015**

73 Titular/es:

**PAUL HETTICH GMBH & CO. KG (100.0%)  
Vahrenkampstrasse 12-16  
32278 Kirchlengern, DE**

72 Inventor/es:

**WEICHELT, RAINER y  
KROKE, KARSTEN**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 551 749 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

Herraje de enclavamiento y guía de extracción

- 5 La presente invención se refiere a un herraje de enclavamiento, en especial, para montar en una guía de extracción según el preámbulo de la reivindicación 1, así como a una guía de extracción según el preámbulo de la reivindicación 12.
- 10 En las guías de extracción para cajones conocidas según el estado actual de la técnica, se consigue un enclavamiento del cajón en una posición cerrada por que un elemento de maniobra cargado elásticamente pueda fijarse en una posición de enclavamiento. Se consigue una apertura del cajón de modo que, al empujar el cajón, se libere el elemento de maniobra de su posición de enclavamiento y se mueva a una posición abierta a lo largo de una curva de maniobra con forma de ranura con ayuda de un resorte.
- 15 En un herraje de enclavamiento semejante, se pueden producir accionamientos erróneos si el elemento de maniobra desplazable en dicha curva de maniobra o bien de mando no se mueve en la dirección deseada, en especial, en una zona de bifurcación en la que el elemento de maniobra no es conducido forzosamente.
- 20 Un ejemplo de un herraje de enclavamiento puede deducirse del documento EP 1925240A.
- Es problema de la presente invención facilitar un herraje de enclavamiento y una guía de extracción en el que o bien en la que pueda evitarse fiablemente tal movimiento del elemento de maniobra en la dirección errónea.
- 25 Ese problema se resuelve por medio de un herraje de enclavamiento y una guía de extracción con las características de la reivindicación 1.
- El herraje de enclavamiento presenta según la invención por lo menos dos levas de maniobra, que se disponen en la curva de maniobra y que dejan pasar el elemento de maniobra por la curva de maniobra en una dirección de paso predeterminada del elemento de maniobra y lo bloquean en contra de una dirección de paso predeterminada.
- 30 Con ello, se provoca que el elemento de maniobra se pueda desplazar siempre por la curva de maniobra sólo en la dirección de paso predeterminada y, por consiguiente, se evita con seguridad un accionamiento erróneo.
- 35 Perfeccionamientos ventajosos de la invención son objeto de las reivindicaciones subordinadas.
- Según una variante de realización ventajosa, las levas de maniobra se realizan elásticamente en la curva de maniobra en un primer borde lateral con un chaflán. Con ello se facilita un deslizamiento del elemento de maniobra hacia el otro lado por encima de las levas de maniobra desde el lado del chaflán.
- 40 Según otra variante de realización más, las levas de maniobra se disponen elásticamente en la curva de maniobra. En especial, la primera leva de maniobra se dispone además en una cara exterior de una curva de avance de la curva de maniobra orientada a una curva de retroceso y se dispone una segunda leva de maniobra en una cara exterior de la curva de retroceso de la curva de maniobra orientada a la curva de avance. Por la disposición elástica de las levas de maniobra en la curva de maniobra, las levas de maniobra se pueden retirar a presión hacia abajo,
- 45 vistas desde el elemento de maniobra, al pasar por encima del elemento de maniobra. Además, una cubierta superior de la leva de maniobra evita una salida del elemento de maniobra fuera de la curva de maniobra. Tan pronto como el elemento de maniobra ha pasado por encima de una leva de maniobra, se mueve la leva de maniobra nuevamente de vuelta a su posición de partida y bloquea, con ello, al elemento de maniobra la posibilidad de retroceder en dirección a dicha leva de maniobra.
- 50 En otra variante de realización más del herraje de enclavamiento, se han dispuesto las levas de maniobra en un elemento elástico, montado entre la cara exterior de la curva de retroceso de la curva de maniobra orientada hacia la curva de avance y la cara exterior de la curva de avance de la curva de maniobra orientada hacia la curva de retroceso. Dicho elemento elástico se ha realizado en una variante de configuración como un puente compresible fuera de la cubierta. En una variante de realización alternativa, se configurado el elemento elástico como lengüeta compresible fuera de la tapa. Para posibilitar una compresión aún más fácil del elemento elástico, se ha configurado el elemento elástico con ranuras paralelamente a las curvas de avance o de retroceso.
- 55 Para comprimir las levas de maniobra en dirección hacia el elemento elástico, se ha realizado, en una variante de realización preferida, la distancia entre la cubierta, que cubre la curva de maniobra, y una cara frontal de la leva de maniobra, orientada hacia la cubierta, menor que el diámetro del elemento de maniobra en estado no comprimido del elemento elástico. La fuerza necesaria para evitar la leva de maniobra por parte del elemento de maniobra se transmite por la compresión del cajón sobre el elemento de maniobra. Una señal acústica, al ser sobrepasada la leva de maniobra por el elemento de maniobra, puede dar al usuario u respuesta sobre el estado de maniobra.
- 60
- 65

Como acumulador de fuerza para expulsar la leva de maniobra del elemento de empuje pueden servir, por ejemplo, resortes con gas a presión, muelles de compresión o elementos de goma elásticos.

5 A continuación se explica más detalladamente la invención a base de ejemplos de realización en relación con los siguientes dibujos adjuntos. Los dibujos muestran:

10 La Figura 1 una vista en perspectiva de una guía de extracción con un herraje de enclavamiento según la invención,  
 la Figura 2 una vista de detalle en perspectiva del herraje de enclavamiento sin guía de extracción,  
 la Figura 3 una vista de detalle en perspectiva de una parte del herraje de enclavamiento,  
 la Figura 4 una vista desde arriba sobre la parte del herraje de enclavamiento de la figura 3,  
 la Figura 5 una vista en detalle de la curva de maniobra con elemento de maniobra instalado en ella,  
 las Figuras 6a a 6e varias vistas en detalle del elemento de maniobra del herraje de enclavamiento en  
 15 diversas posiciones,  
 la Figura 7 una primera variante de realización de la curva de maniobra con levas de maniobra dispuestas en la misma,  
 la Figura 8 una vista en sección lateral de la curva de maniobra mostrada en la figura 7 a lo largo de un corte indicado con VIII,  
 la Figura 9 una vista en sección transversal a través de una línea de corte indicada con IX en la figura 7,  
 20 las Figuras 10 a 12 diversas vistas de una variante de realización alternativa de la curva de maniobra,  
 las Figuras 13 a 15 diversas vistas de una variante de realización más de la curva de maniobra,  
 las Figuras 16a a 16e varias vistas detalladas del elemento de maniobra del herraje de enclavamiento en distintas posiciones, y  
 las Figuras 17 a 19 varias vistas de otra variante de realización más de la curva de maniobra.

25 Tal como se muestra en las figuras 1 y 2, una guía 1 de corredera presenta un carril 2 guía, que puede fijarse a un cuerpo de mueble (no representado). En el carril 2 guía, se sujeta de modo desplazable un carril 3 de rodadura. Entre el carril 2 guía y el carril 3 de rodadura, puede disponerse por lo menos un carril central prolongador de la extracción. En dicho carril 3 de rodadura se ha fijado un impulsor 7, que engancha en un dado 8 arrastrador, que  
 30 puede moverse a lo largo de una guía 5 de curva de una carcasa 4, la cual puede fijarse en el carril 2 guía. En la carcasa 4, que presenta la guía 5 de curva, se ha fijado una carcasa 6 de un acumulador de fuerza. Dicha carcasa 6 puede enclavarse, por ejemplo, mediante un tubo configurado integralmente con la carcasa 4. El acumulador 13 de fuerza, instalado en dicha carcasa 6 y configurado preferiblemente como muelle de compresión, está acoplado con al dado 8 arrastrador por medio de un vástago 12 de émbolo.

35 En la carcasa 6 del acumulador 13 de fuerza, se ha fijado además una corredera 10 de maniobra, en la que está integrada la curva 18 de maniobra. Un elemento 9 de maniobra configurado preferiblemente como cable de maniobra con sección transversal circular presenta una sección 24 terminal doblada (mostrada a modo de ejemplo en la figura 8), que encaja en la curva 18 de maniobra. Por su otro extremo, el elemento 9 de maniobra está acoplado al dado 8 arrastrador y, por medio de éste y del vástago 12 del émbolo, con el acumulador 13 de fuerza. La corredera 10 de maniobra está cerrada, en estado de montaje, por medio de una cubierta 14, la cual forma, en el ejemplo de realización mostrado en la figura 2, una parte de las paredes de la carcasa 6 y separa el espacio, en el que se alojan el acumulador 13 de fuerza y el vástago 12 del émbolo, del espacio interior de la corredera 10 de  
 40 maniobra.

45 Como se muestra en las figuras 3 a 5, se han dispuesto en la curva 18 de maniobra por lo menos dos levas 16, 17 de maniobra, que pueden pasar por el elemento 9 de maniobra en una determinada dirección L de paso prefijada y que bloquean el elemento 9 de maniobra en contra de la dirección L de paso prefijada. Las levas 16, 17 de maniobra se han dispuesto además de modo que el elemento 9 de maniobra pueda moverse en la curva 18 de maniobra solamente en la dirección L de paso por medio de la respectiva leva 16, 17.

50 En la posición de partida mostrada en esas figuras, se encuentra un cajón en una posición de cerrada acoplado con el carril 3 de rodadura, y el elemento de maniobra se sujeta en la curva de maniobra de tal modo que queda bloqueado. Para ello, la sección 24 terminal doblada descansa en un alojamiento 21 con forma de artesa. En dicho alojamiento 21, se presiona la sección 24 terminal mediante la fuerza del acumulador 13 de fuerza, el cual está acoplado por medio del dado 8 arrastrador con el vástago 12 de acoplamiento, en el que también está acoplado el elemento 9 de maniobra.

60 Los procesos de funcionamiento y de movimiento del elemento 9 de maniobra en la curva 18 de maniobra se explicarán ahora más detalladamente en relación con la figura 6.

65 Para alcanzar la posición cerrada mostrada en las figuras 3 a 5 y 6c, la sección 24 terminal doblada se mueve, durante un movimiento de cierre del cajón, a lo largo de una curva 19 de avance en dirección a un canal 20 de salida (figura 6a). El canal de salida se ha dispuesto, en este caso, algo desplazado con respecto de la dirección principal de la curva de avance, de modo que el elemento 9 de maniobra, al entrar en el canal 20 de salida, haya de deslizar al otro lado por encima de la primera leva 16 de maniobra. Para hacerlo posible, se han dispuesto las levas 16, 17

- de mando, como se muestra en las figuras 7 a 9, sobre un elemento 25 elástico previsto entre la curva 19 de avance y una curva 23 de retroceso, que en la variante mostrada en la figura 8 se ha realizado de pared tan delgada o bien de un espesor X, que al ejercerse una presión sobre la leva de maniobra, pueda entrar por presión al ejercerse una presión sobre la leva de maniobra provocada por el deslizamiento del elemento 9 de maniobra al otro lado por encima de la leva 16, 17 de maniobra. Para que, el elemento 9 de maniobra no puede desviarse hacia arriba fuera del elemento 25 elástico al deslizarse por encima de la leva 16, 17 de maniobra, se ha dimensionado la altura de la leva de mando de tal modo que la distancia Z entre la cara frontal de la leva 16, 17 de maniobra, orientada hacia la cubierta 14, y la cubierta 14 sea menor que el diámetro D del elemento 9 de maniobra.
- 5
- 10 Para posibilitar un deslizamiento del elemento 9 de maniobra por encima de la leva de mando solamente en una dirección determinada, se sujetan las levas 16, 17 de mando oblicuamente en un borde superior dirigido hacia la curva 19 de avance, de modo que el elemento 9 de maniobra deslice al otro lado sobre la lava de maniobra por encima del chaflán 26 de la leva 16 de maniobra, por ejemplo, al introducirse por presión de la curva 19 de avance en el canal 20 de salida, al mismo tiempo la leva 16 de maniobra presiona hacia abajo y finalmente se ha deslizado completamente por encima de la leva 16 de maniobra al introducirse en el canal 20 de salida, de manera que la leva 16 de mando suba bruscamente de nuevo limitada por la fuerza de retroceso del elemento 25 elástico. La cara de la leva de maniobra enfrentada al chaflán 26 se ha conformado de modo que no sea posible un deslizamiento por encima o bien un deslizamiento hacia el otro lado del elemento 9 de maniobra por encima de la leva 16 de maniobra desde este lado de la leva 16 de mando y así se evita un movimiento de retroceso del elemento 9 de maniobra en dirección de la curva de avance.
- 15
- 20 De ese modo, puede conducirse el elemento 9 de maniobra con seguridad por la curva 18 de maniobra, sin que el elemento 9 de maniobra corra peligro de ser movido en el curva 18 de maniobra contra de la dirección L de paso prefijada.
- 25
- Si el elemento 9 de maniobra hubiese alcanzado el canal 20 de salida (figura 6b), el cajón se encontraría en una posición en la que topa con el cuerpo del mueble. El usuario suelta seguidamente el cajón de manera que el muelle 13 mueva ligeramente el cajón en la dirección de apertura junto con el dado 8 arrastrador y el elemento 9 de maniobra. Mediante dicho movimiento llega la sección extrema doblada al alojamiento 21 con forma de artesa (figura 6c).
- 30
- Si se hubiese de abrir el cajón partiendo de dicha posición de cierre, entonces se produce una compresión del cajón hacia el cuerpo del mueble de modo que la sección 24 extrema doblada se mueva en contra de una pendiente de entrada de la curva 18 de maniobra y se introduzca en un segundo canal 22 de salida. Con ello, desliza el elemento 9 de maniobra hacia la segunda leva 17 de mando, de modo que con la inserción subsiguiente del elemento 9 de maniobra en la curva de retroceso se evite un movimiento del elemento 9 de maniobra hacia atrás al alojamiento 21 (figuras 6d y 6e).
- 35
- En la variante de realización mostrada en las figuras 7 a 9 del herraje de enclavamiento, el elemento 25 elástico se ha configurado como puente elástico afuera de la cubierta 14.
- 40
- Para facilitar la inserción elástica de las levas 16, 17 de maniobra, el elemento elástico se puede configurar también ranurado, como se muestra en las figuras 10 a 12, transversalmente a las curvas 19, 23 de avance o retroceso.
- 45
- En otra forma de realización alternativa más, el elemento 25" elástico (mostrado en las figuras 13 a 15) se ha configurado paralelamente a las curvas 19, 23 de avance o bien retroceso para facilitar una entrada por presión de las levas 17, 17 de maniobra.
- 50
- En las figuras 16 a 19 se ha mostrado una configuración alternativa más del herraje de enclavamiento. En dicha variante de realización, se han previsto tres levas 16, 17, 30 de maniobra, donde la leva 30 de maniobra adicional se ha dispuesto de modo que, como se muestra en especial, en las figuras 16b y 16c, se ha posibilitado un deslizamiento al otro lado del elemento 19 de maniobra desde el canal 20 de salida al alojamiento 21 de recepción con forma de artesa y se evita adicionalmente un movimiento del elemento 9 de maniobra desde el alojamiento 21 de retroceso en dirección al canal 10 de salida mediante la leva 30 de mando del modo descrito más arriba.
- 55

SIGNOS DE REFERENCIA

	1	Guía de extracción
	2	Carril guía
	3	Carril de rodadura
5	4	Carcasa
	5	Guía de curvas
	6	Carcasa
	7	Activador
	8	Dado de arrastre
10	9	Elemento de maniobra
	10	Corredera de maniobra
	12	Vástago de émbolo
	13	Acumulador de fuerza
	14	Cubierta
15	16, 17	Levas de maniobrado
	18	Curva de maniobra
	19	Curva de avance
	20	Canal de salida
	21	Alojamiento
20	22	Canal de salida
	23	Curva de retroceso
	24	Sección terminal
	25, 25', 25"	Elemento elástico
	26, 27	Chaflán
25	28, 29	Ranura
	30	Leva de maniobra
	D	Diámetro
	L	Dirección de paso
30	X	Espesor
	Z	Distancia

REIVINDICACIONES

- 5 1. Herraje de enclavamiento para montar en una guía (1) de extracción con un elemento (9) de maniobra, que puede desplazarse a lo largo de una curva (18) de maniobra, donde el elemento (9) de maniobra puede enclavarse en una posición cerrada en la curva (18) de maniobra y que se pone bajo tensión en la posición enclavada por medio de un acumulador (13) de fuerza, **caracterizado por que** en la curva (18) de maniobra se ha dispuesto por lo menos una leva (16, 17, 30) de maniobra, que el elemento (9) de maniobra puede hacer pasar en una dirección (L) de paso prefijada y que enclava el elemento (9) de maniobra en contra de la dirección (L) de paso prefijada.
- 10 2. Herraje de enclavamiento según la reivindicación 1, **caracterizado por que** por lo menos una leva (16, 17, 30) de maniobra se monta elásticamente en la curva (18) de maniobra.
- 15 3. Herraje de enclavamiento según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** cada una de las levas (16, 17, 30) de maniobra se ha realizado con un chaflán (26, 27, 31) en un primer borde lateral.
- 20 4. Herraje de enclavamiento según la reivindicación 3, **caracterizado por que** la primera leva (16) de maniobra se ha dispuesto en una cara exterior de una curva (19) de avance de la curva (18) de maniobra orientada hacia una curva (23) de retroceso.
- 25 5. Herraje de enclavamiento según la reivindicación 3 o 4, **caracterizado por que** la segunda leva (16) de maniobra se ha dispuesto en una cara exterior de la curva (18) de maniobra orientada hacia la curva (19) de avance.
- 30 6. Herraje de enclavamiento según una de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado por que** una tercera leva (30) de maniobra se ha dispuesto entre la cara exterior de la curva (23) de retroceso orientada hacia la curva (19) de avance y la cara exterior de la curva (19) de avance de la curva (18) de maniobra orientada hacia la curva (23) de retroceso.
- 35 7. Herraje de enclavamiento según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** las levas (16, 17, 30) de maniobra se han dispuesto en un elemento (25, 25', 25'') elástico, previsto entre la cara exterior de la curva (23) de retroceso orientada hacia la curva (19) de avance y la cara exterior de la curva (19) de avance de la curva (18) de maniobra orientada hacia la curva (23) de retroceso.
- 40 8. Herraje de enclavamiento según la reivindicación 7, **caracterizado por que** la distancia (Z) entre una cubierta (14) que tapa la curva (18) de maniobra y una cara frontal de la leva (16, 17, 30) de maniobra orientada hacia la cubierta (14), en estado no cargado elásticamente del elemento (25, 25', 25'') elástico, es menor que el diámetro (D) del elemento (9) de maniobra.
- 45 9. Herraje de enclavamiento según la reivindicación 7 u 8, **caracterizado por que** el elemento (25, 25', 25'') elástico se ha configurado como puente que puede ser retirado elásticamente fuera de la cubierta (14).
- 50 10. Herraje de enclavamiento según la reivindicación 7 u 8, **caracterizado por que** el elemento (25, 25', 25'') elástico se ha configurado con entalladuras perpendicularmente a las curvas (19, 23) de avance o retroceso respectivamente.
11. Herraje de enclavamiento según la reivindicación 9, **caracterizado por que** el elemento (25, 25', 25'') elástico configurado como puente se ha hecho paralelamente a las curvas (19, 23) de avance o retroceso respectivamente.
12. Guía (1) de extracción, en especial para un cajón, **caracterizado por que** un carril (3) de corredera está unido con un herraje de enclavamiento según una de las reivindicaciones precedentes.

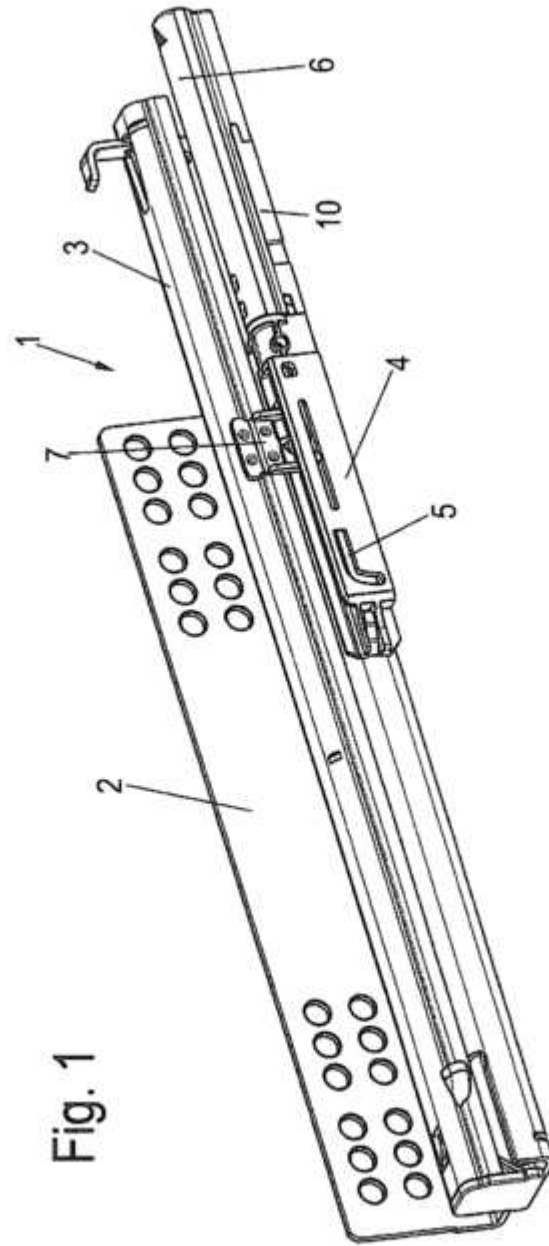


Fig. 1

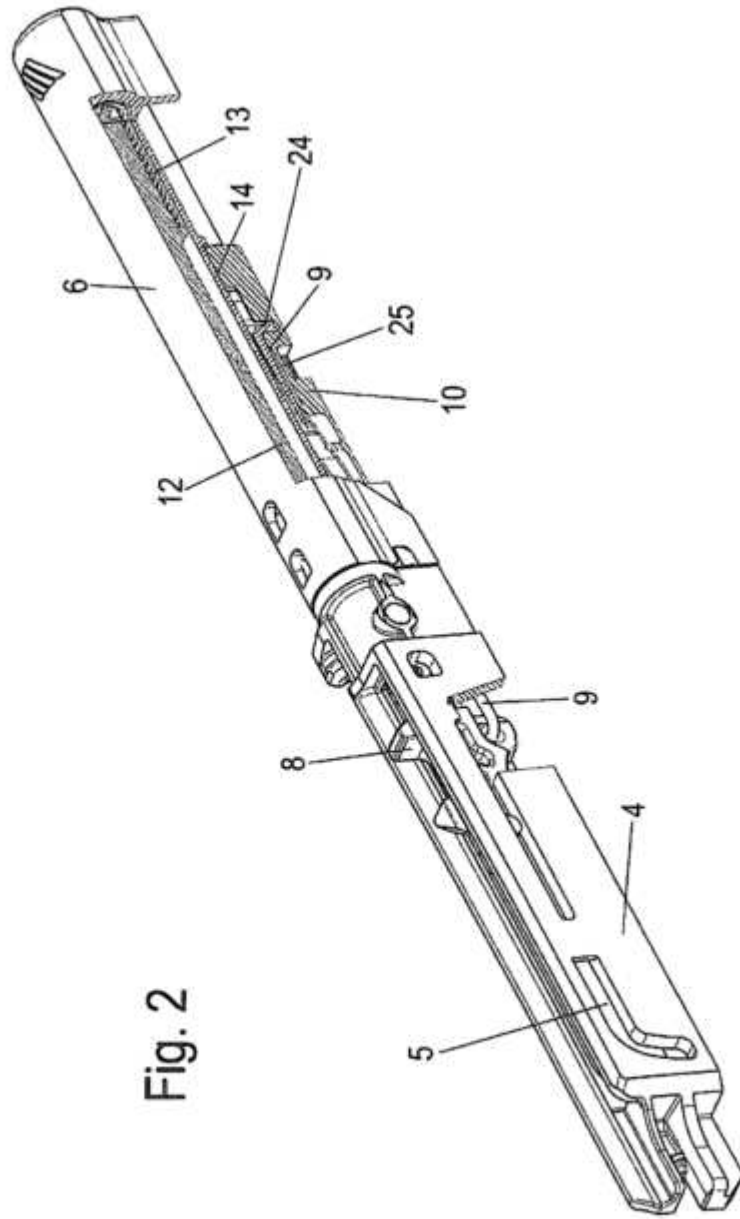
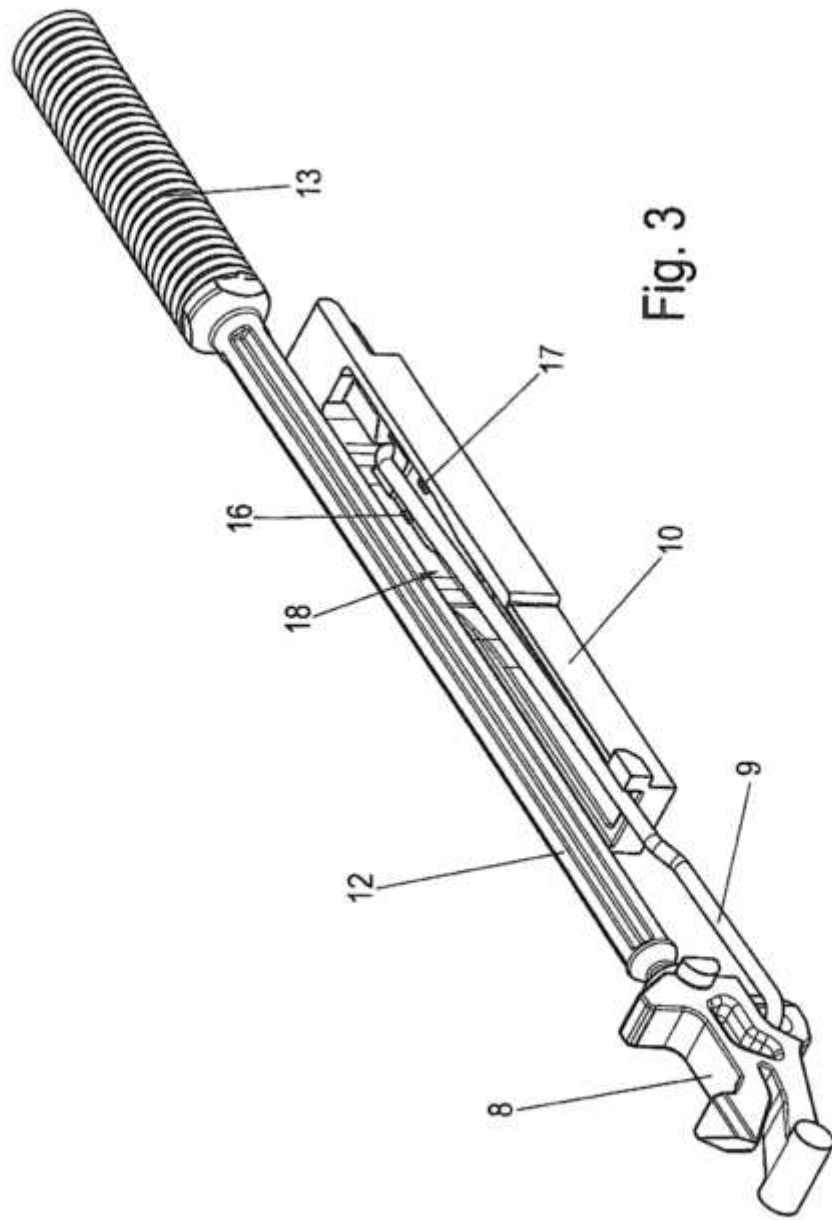
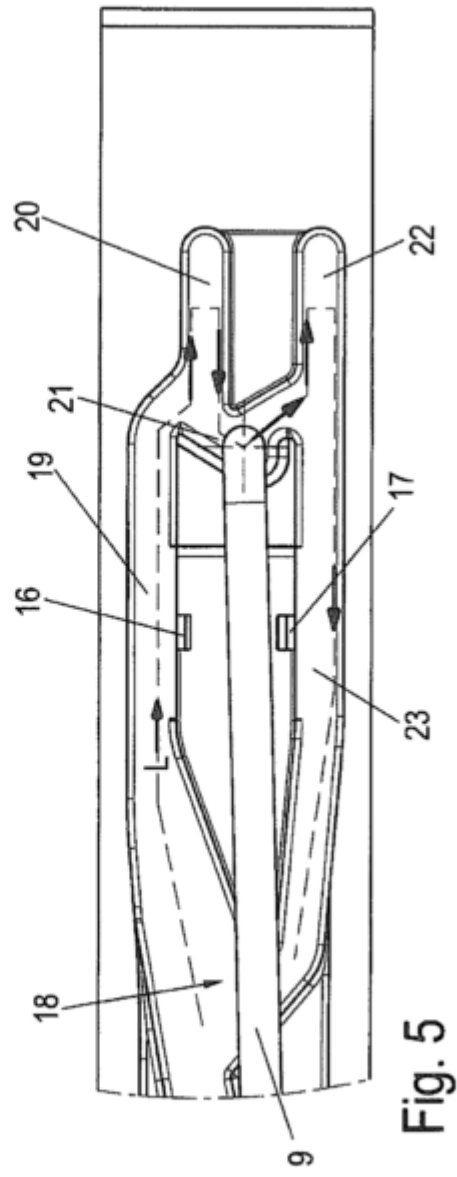
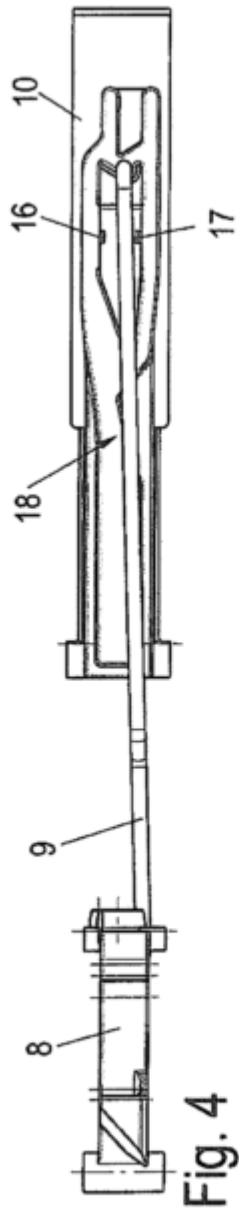
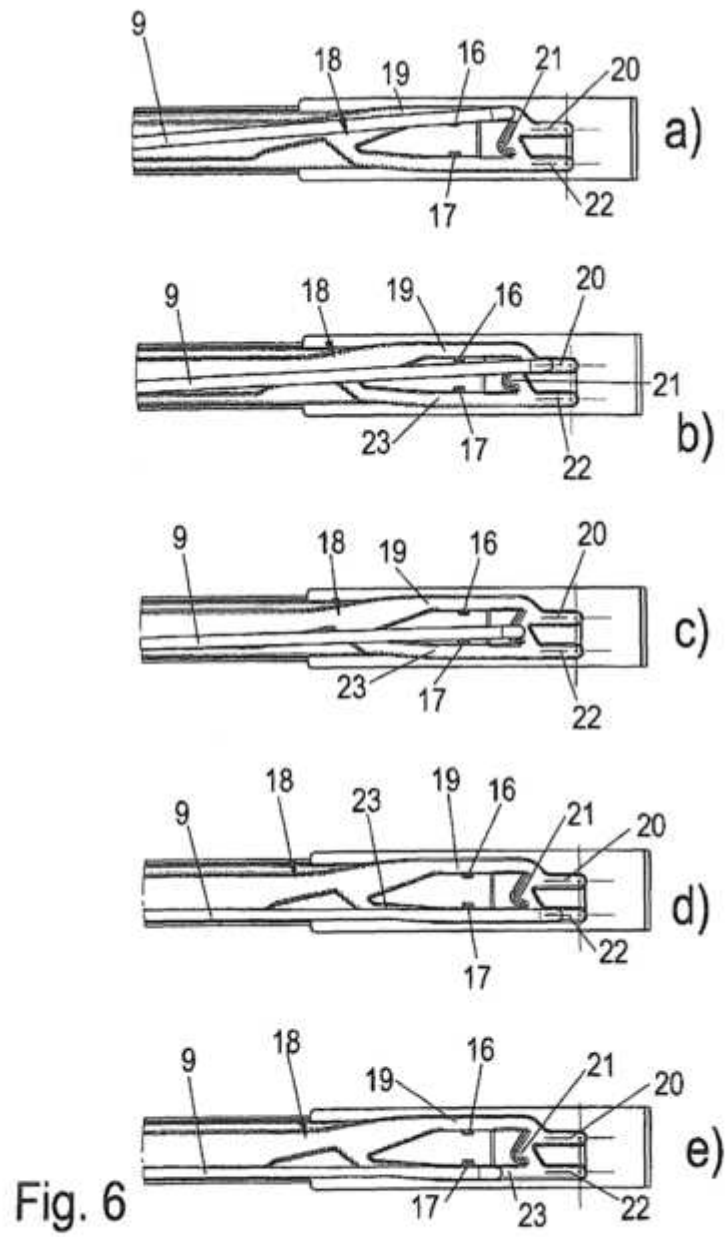


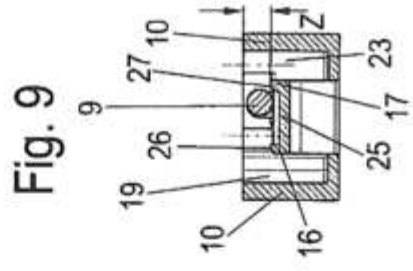
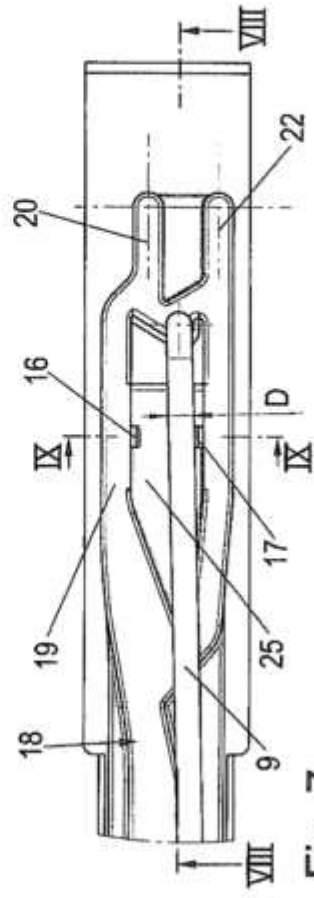
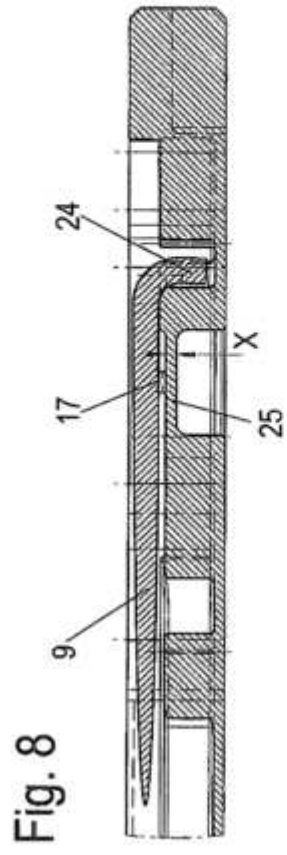
Fig. 2











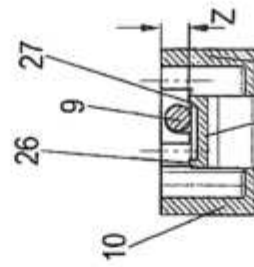
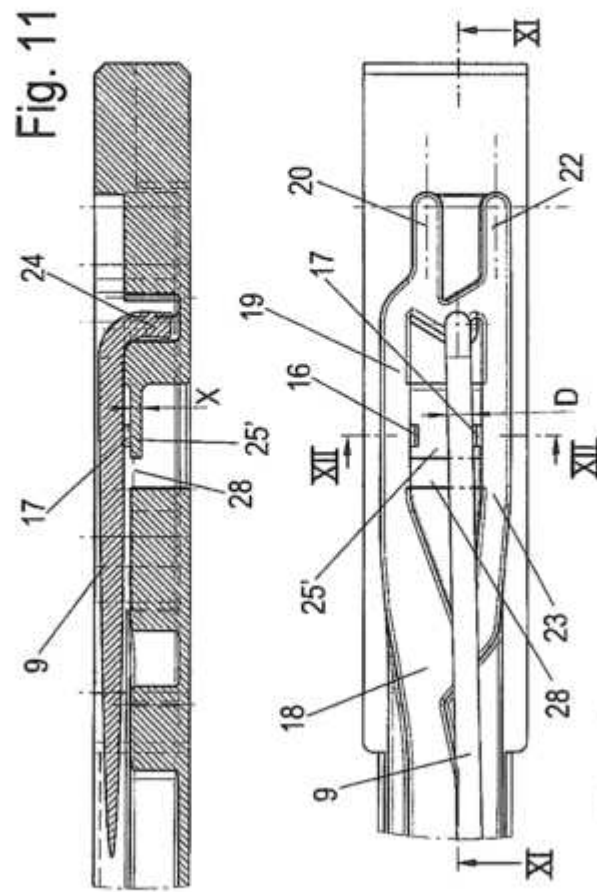


Fig. 12

Fig. 10

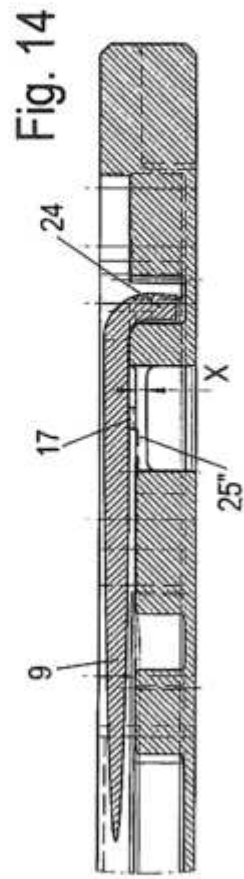


Fig. 14

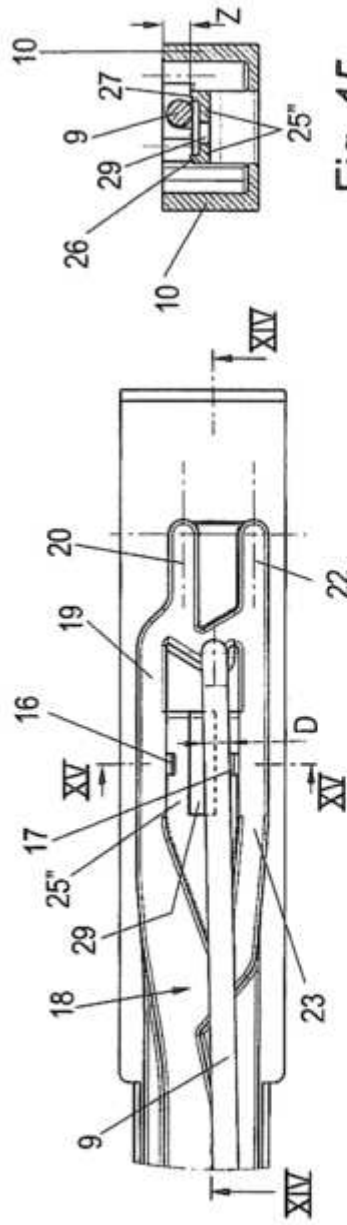


Fig. 13

Fig. 15

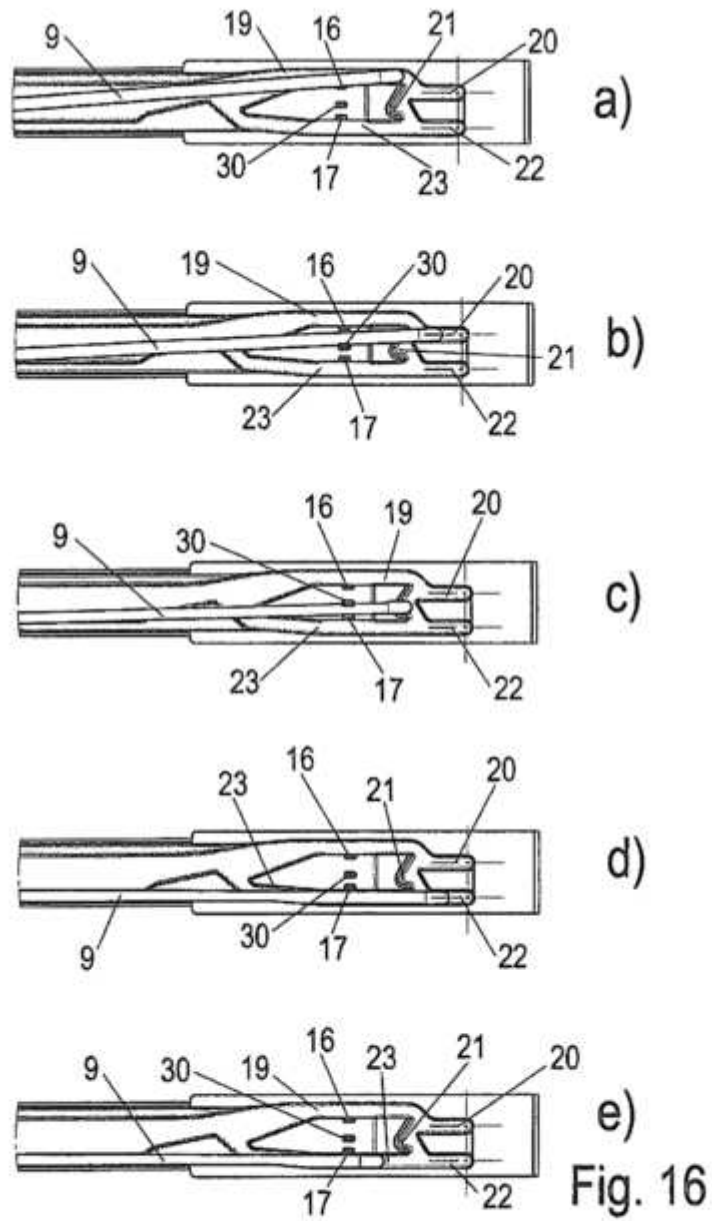


Fig. 18

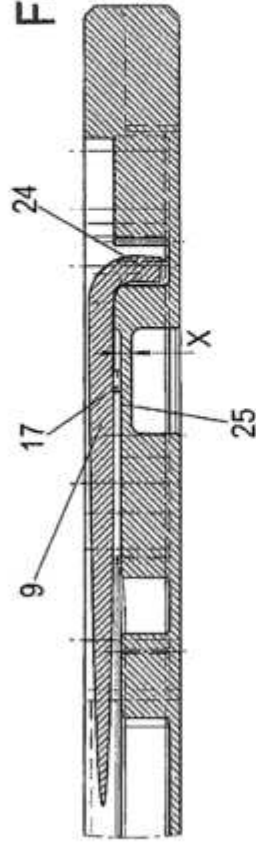


Fig. 19

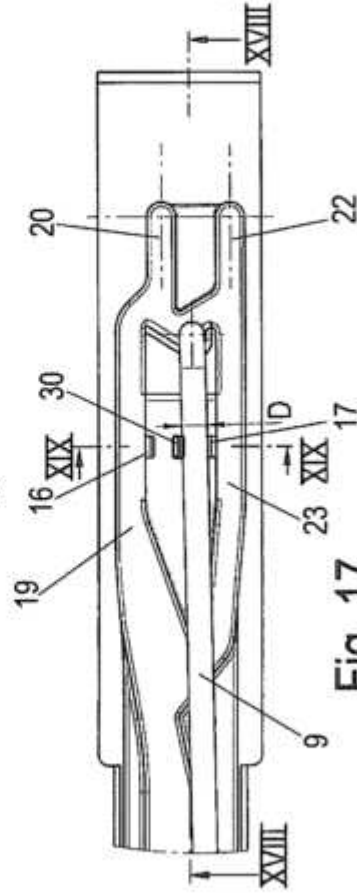
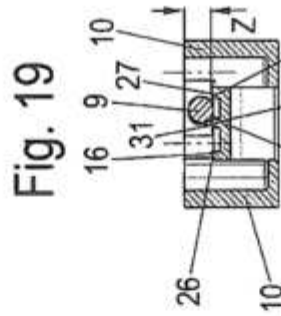


Fig. 17