



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 331 248**

51 Int. Cl.:
F41A 17/38 (2006.01)
F41A 35/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04801279 .3**
96 Fecha de presentación : **01.12.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1692452**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.08.2006**

54 Título: **Pistola con cargador de cartuchos.**

30 Prioridad: **09.12.2003 AT A 1972/2003**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.12.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.12.2009

73 Titular/es: **CARACAL INTERNATIONAL L.L.C.**
Villa Nr. 9, Al Muroor Road, P.O. Box 94499
Abu Dhabi, AE

72 Inventor/es: **Bubits, Wilhelm**

74 Agente: **Justo Bailey, Mario de**

ES 2 331 248 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

Pistola con cargador de cartuchos.

La invención se refiere a una pistola con una empuñadura hueca, que aloja un cargador de cartuchos que se puede introducir empujando desde abajo según el preámbulo de la reivindicación 1.

El disparo o el desbloqueo del soporte del cargador se realiza por medio de la lanzadera, y debido a ello ha de cumplir con elevados requisitos ergonómicos. Puesto que una pistola ha de ser adecuada para un uso con una mano, la palanca que dispara el soporte del cargador está dispuesta la mayoría de las veces en la empuñadura de tal manera que se puede alcanzar con el dedo pulgar de la mano de disparo. A continuación se puede realizar con la segunda mano el cambio del cargador propiamente dicho.

Ultimamente se ha reforzado el requisito relativo a soportes de cargadores que se puedan accionar desde los dos lados. Esto no sólo es importante para lanzaderas a la izquierda, sino también para disparar con la "mano débil de disparo", que últimamente también se ha incorporado a las directrices de educación de las fuerzas y cuerpos de seguridad.

En las pistolas habituales, la palanca de disparo para el soporte del cargador está dispuesta en la parte izquierda de la empuñadura, de manera que se tiene un buen acceso a ella para el dedo pulgar de la mano de tiro de una lanzadera a la derecha. Actúa sobre un soporte del cargador que ataca lateralmente al cargador, y que debido a ello se mueve para el disparo transversalmente a la dirección de tiro. Algunas pistolas también se pueden reconstruir de un modo relativamente sencillo para lanzaderas a la izquierda. Esto, sin embargo, no cumple con los requisitos de la "mano débil de disparo".

En la práctica se conocen pistolas de Heckler & Koch y de Walther cuyo soporte del cargador se puede disparar con cualquiera de las dos manos. En éstas, la dirección de movimiento del soporte del cargador es la dirección del disparo. Esto tiene la desventaja de que por medio del golpe en vivo durante el disparo, o en caso de golpe de una pistola que haya caído sobre el suelo duro, se puede soltar el soporte del cargador y puede caerse el cargador.

El documento US 4,835,892 A da a conocer la solución del soporte del cargador desde ambos lados, estando provisto en algunas formas de realización una palanca que se puede hacer bascular, que está compuesta por dos partes, y que por medio de su movimiento de basculación controla el soporte del cargador; en otra forma de realización, para el accionamiento del soporte del cargador está provisto un pasador, que está realizado igualmente en dos partes, pudiéndose ajustar las dos partes de modo relativo entre ellas, y pudiendo separarse mediante presión por medio de un resorte interior. Para evitar una caída al menos de una de las partes del pasador del alojamiento en la empuñadura de la pistola está provisto un seguro con la ayuda de un pasador. El soporte del cargador se presiona por medio de un resorte de compresión en su posición de enclavamiento. A partir de esta posición de enclavamiento, en la que la parte delantera del elemento de enganche se engancha en una abertura en el cargador, para el disparo del cargador el pasador se puede introducir presionando en cualquiera de los lados de la empuñadura, de manera que una superficie de control cónica presiona el soporte del cargador

alejándolo del cargador.

Una construcción similar con dos partes del pasador para una solución a ambos lados del soporte del cargador se conoce del documento EP 251 721 A. En este caso el soporte del cargador está conformado por medio de una palanca giratoria admitida por resorte, que presenta en el extremo de la palanca del talón de enganche, a ambos lados, superficies oblicuas que actúan conjuntamente con las partes del pasador.

Debido a ello, el objetivo de la invención es crear un soporte del cargador que se pueda disparar desde ambos lados, con el mayor grado de seguridad, facilidad en su uso, y con un mínimo de piezas, que además sean fáciles de fabricar.

Este objetivo se consigue por medio de una pistola tal y como se define en la reivindicación 1. En las reivindicaciones subordinadas se indican formas de realización y variantes ventajosas.

Con ello, el disparo del soporte del cargador se produce por medio de un movimiento transversal a la dirección de disparo sin ningún tipo de elemento intermedio por medio de la presión sobre uno de los extremos del pasador de corredera que sobresale de la empuñadura. La lanzadera derecha presiona con el dedo pulgar sobre el extremo izquierdo, la lanzadera izquierda sobre el derecho. El mismo pasador de corredera es fundamentalmente un perno con una superficie de apoyo y dos ranuras con sección transversal rectangular, y con ello es muy fácil y muy barato de fabricar. También es fácil colocar el talón en el cargador de cartuchos.

El pasador de corredera se sujeta en la posición intermedia en una variante de la invención por medio de dos varillas elásticas que actúan de modo contrapuesto, que están colocadas aproximadamente de modo vertical en el interior de la empuñadura. Los resortes fundamentalmente en forma de varilla no requieren (en comparación con resortes helicoidales o resortes de horquilla), a pesar de su elevada fuerza elástica, apenas ningún espacio constructivo en el interior de la empuñadura.

Preferentemente, en el interior de la empuñadura están provistas superficies de tope que limitan el recorrido de flexión de las varillas elásticas. Con ello se puede garantizar que el pasador de corredera, en su realización más sencilla posible, no se puede extraer de la empuñadura.

En una forma de realización preferida de la invención, una de las dos ranuras se extiende hacia abajo, de manera que en su extremo inferior va a parar a la banda de movimiento del talón al introducirse el cargador de cartuchos, moviendo el talón el pasador de corredera contra la fuerza de un resorte, sacándolo provisionalmente de su posición central. De este modo, el pasador de corredera, al introducirse el cargador de cartuchos es desplazado por el talón rígido al lado, y después de que se ha realizado la introducción es llevado de nuevo a su posición central por parte del resorte. En este caso, la construcción del talón es muy sencilla y no requiere ninguna modificación constructiva grande del cargador de cartuchos; en caso de que esté hecho de chapa, es suficiente con un desengatillado sencillo; en caso de que sea una pieza moldeada por inyección de plástico, entonces sencillamente se inyecta.

En otra forma de realización de la invención, el talón en la pared delantera del cargador de cartuchos es

elástico flexible, y se asienta con un extremo inferior móvil sobre el pasador de corredera. En este caso, al ser introducido el cargador de cartuchos por parte del pasador de corredera, el talón es introducido a presión como un trinquete, y su extremo se inmoviliza después de pasar el pasador de corredera en su parte superior. Para el disparo, éste se vuelve a desplazar del mismo modo en una de las dos direcciones, y la nariz se puede deslizar hacia abajo por medio de una de las dos ranuras.

A continuación se describe la invención a partir de los dibujos con más detalle. Se representa:

Figura 1 a modo indicativo, una pistola conforme a la invención,

Figura 2 una vista según la flecha II en la Figura 1 con una empuñadura "transparente",

Figura 3 una vista según la flecha III en la Figura 1 con una empuñadura "transparente",

Figura 4 un detalle de la Figura 3, aumentado,

Figuras 5a a 5d una vista según la flecha II de la Figura 4 en cuatro posiciones,

Figura 6 una variante de la Figura 2,

Figura 7 una variante de la Figura 6 correspondiente a la Figura 5.

En la Figura 1 se indica la pistola 1 de acuerdo con la invención con su contorno a trazos y puntos. Su empuñadura 2 hueca toma un cargador de cartuchos 3 que se puede introducir desde abajo (Flecha 4), en pocas palabras, un cargador. A la altura del dedo pulgar que está en la empuñadura 2 de la lanzadera hay a ambos lados una abertura 5 a través de la cual sobresale a ambos lados un dispositivo de disparo para el cargador 3.

En las Figuras 2 y 3 se puede reconocer el propio dispositivo de disparo. Las aberturas 5 atraviesan las dos paredes laterales 7 de la empuñadura 2, y guían un pasador de corredera 8. Éste se sujeta por medio de dos resortes de varillas 9, 10 en su posición central cuando no actúa sobre él ninguna fuerza. Los resortes de varillas 9, 10 son, por ejemplo, piezas de alambre elásticas y están dispuestas perpendicularmente en uno de los nichos 14 en la pared delantera de la empuñadura 2. Las paredes de limitación lateral de los nichos 14 conforman superficies de tope 11 para los resortes de varilla 9, 10, con lo que el recorrido de desplazamiento del pasador de corredera 8 está limitado. Los extremos inferiores de los resortes de varillas 9, 10 se insertan respectivamente en un taladro 13, sus extremos superiores actúan en dirección opuesta sobre el pasador de corredera 8. Los dos resortes de varillas 9, 10 también podrían ser una única varilla doblada en forma de "U", con sección transversal redonda o plana. En cualquier caso, una forma y una disposición de este tipo ofrece a los resortes un máximo de fuerza con una necesidad de espacio mínima (ver 9, 10, 14 en la Figura 1).

En las Figuras 2 y 3 también se puede ver la pared delantera del cargador 3 con un talón 12. Si el cargador 3 está hecho de chapa, éste se puede fabricar fácilmente por medio de desengatillado, como en la forma de realización descrita. Sin embargo, también se podría soldar, o bien se podría inyectar en un cargador hecho de plástico. En cualquier caso, aquí es una cabeza rígida con una superficie de apoyo 15 horizontal, que actúa conjuntamente con el pasador de corredera

8 de un modo que todavía se ha de describir.

En la Figura 4, el pasador de corredera 8 se puede ver en detalle desde abajo, y en la Figura 5 desde atrás. Es aproximadamente un cuerpo en forma de paralelepípedo, en cuyos extremos están provistas piezas 18 de presión con superficie acanalada y sección transversal aumentada. Su contorno se corresponde con la forma de las aberturas 5. Una superficie de guiado 20 en la parte opuesta al cargador 3 del pasador de corredera 8 está interrumpida por dos ranuras 21, 22 verticales dispuestas aproximadamente de modo excéntrico respecto a la sección transversal rectangular. La primera ranura 21 está extendida hacia abajo, haciendo para ello que la pared 25 cercana al centro esté inclinada un ángulo 26, y sobrepase la línea central. La segunda ranura 22 tiene una sección transversal constante. Entre los extremos superiores de las dos ranuras 21, 22, el pasador de corredera 8 tiene una superficie 27 de apoyo para la superficie de apoyo 15 del talón 12. Entre las ranuras 21, 22 y las piezas 18 de presión a ambos lados son bolsas 23, 24 para el enganche de los extremos superiores de los resortes de varilla 9, 10.

El modo de trabajo del dispositivo conforme a la invención se describe a partir de la Figura 5 y diferentes fases a), b), c) y d): En la Fig. 5a el pasador de corredera 8 está en su posición central de equilibrio. El cargador 3 se introduce igualmente desde abajo y su talón 12 ha alcanzado la entrada de la primera ranura 21 de extensión.

En la fase según la Fig. 5b, el talón 12 se desliza hacia delante en la ranura 21, moviendo el pasador 8 de corredera contra la fuerza del resorte 9 hacia la derecha debido a la pared inclinada 25.

En la fase según la Fig. 5c, el talón 12 ha alcanzado la altura de la superficie 27 de apoyo, el resorte 9 lleva al pasador de corredera 8 de vuelta a su posición central, en la que la superficie 27 de apoyo se desplaza bajo la superficie de soporte 15 del talón 12. El cargador 3 está ahora completamente introducido, y de este modo está bloqueado.

En la fase según la Fig. 5d, la lanzadera (con su dedo pulgar 30) ha liberado el cargador 3 para el cambio, habiendo presionado para ello el pasador de corredera 8 contra la fuerza del resorte 10 hacia la izquierda. Cuando el talón 12 ha pasado por la segunda ranura ya no se puede mover hacia atrás, y con él el cargador. Del mismo modo se puede liberar el soporte del cargador, pero presionando por el otro lado. Entonces cae el talón 12 a través de la primera ranura 21.

En la forma de realización modificada de la Figura 6 y 7, las piezas iguales vuelven a llevar los mismos símbolos de referencia. La diferencia reside en la forma de las ranuras del pasador de corredera 38 y en el talón 52 elástico flexible en la pared delantera del cargador 3. Las dos ranuras 41, 42 son de sección transversal constante. El talón 52 elástico flexible es presionado al introducir el cargador 3 con su extremo 53 inferior a modo de un trinquete, de manera que sin un desplazamiento lateral del pasador de corredera 38 va a parar a la posición bloqueada en la que su superficie de soporte 15 está en contacto con la superficie 27 de apoyo. El disparo del soporte del cargador se realiza, de nuevo, tal y como se ha descrito anteriormente.

REIVINDICACIONES

1. Pistola con una empuñadura hueca (2), que aloja un cargador (3) de cartuchos que se puede introducir empujando desde abajo, que se sujeta en la empuñadura completamente introducido, en la que en la parte delantera de la empuñadura (3) está dispuesto un pasador (8; 38) de corredera en la dirección transversal, que está sujeto por al menos un resorte (9, 10) en una posición central, **caracterizada** porque el cargador (3) de cartuchos tiene en su pared delantera un talón (12; 52) que se apoya en la posición central del pasador (8; 38) de corredera en este pasador (8; 38) de corredera, y porque el pasador (8; 38) de corredera tiene a ambos lados del talón (12; 52) una ranura (21, 22; 41, 42) vertical, que por medio del desplazamiento del pasador (8; 38) de corredera se puede llevar en cualquiera de las dos direcciones a la banda de movimiento del talón (12; 52) introduciendo o extrayendo el cargador (3) de cartuchos.

2. Pistola con cargador de cartuchos según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el pasador (8; 38) de corredera se sujeta por medio de dos varillas de resorte (9, 10) que actúan de modo contrapuesto colocadas aproximadamente de modo vertical en el interior de la empuñadura (2).

3. Pistola con cargador de cartuchos según la reivindicación 2, **caracterizada** porque en el interior de la empuñadura (2) están provistas superficies de tope (11) que limitan el recorrido de las varillas de resorte (9, 10).

4. Pistola con cargador de cartuchos según la reivindicación 1, **caracterizada** porque una (21) de las dos ranuras (21, 22) se extiende hacia abajo, de manera que alcanza el extremo inferior en la banda de movimiento del talón (12) al introducir el cargador (3) de cartuchos, moviendo el talón (12) el pasador de corredera (8) contra la fuerza del al menos un resorte (9, 10), sacándolo temporalmente de su posición central.

5. Pistola con cargador de cartuchos según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el talón (12) del cargador (3) de cartuchos está colocado por medio de desengatillado.

6. Pistola con cargador de cartuchos según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el talón (12) está inyectado en el cargador (3) de cartuchos.

7. Pistola con cargador de cartuchos según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el talón (52) en la pared delantera del cargador (3) de cartuchos es elástico-flexible y está asentado con su extremo (53) inferior móvil sobre el pasador de corredera (38).

5

10

15

20

25

30

35

40

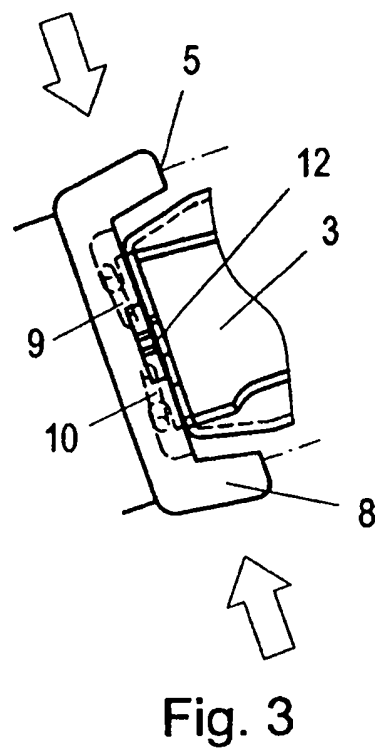
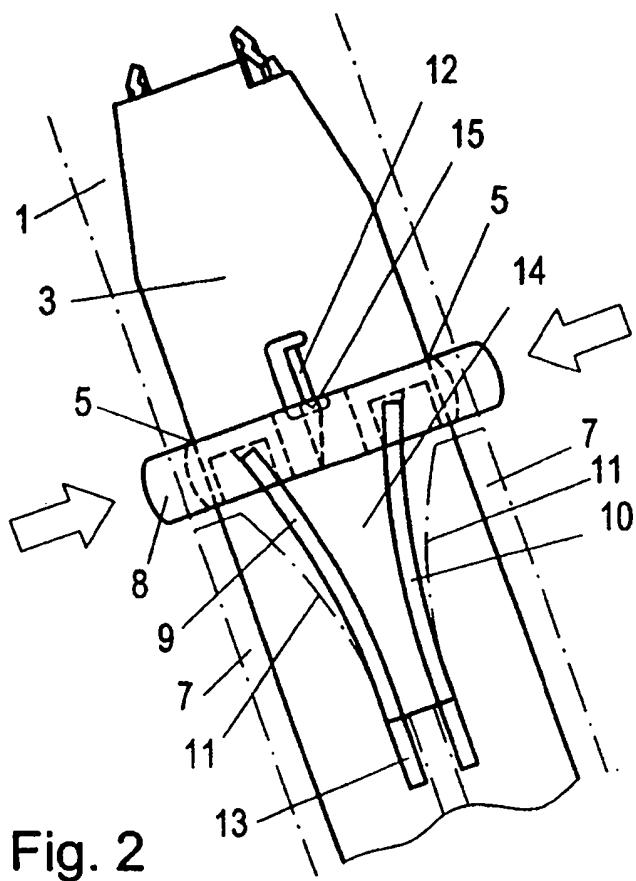
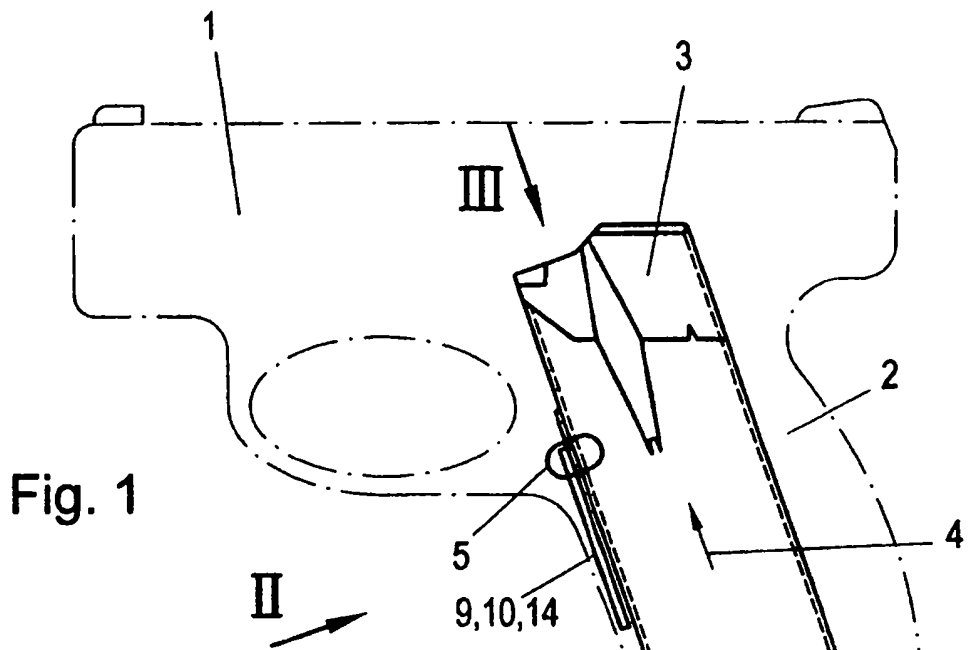
45

50

55

60

65



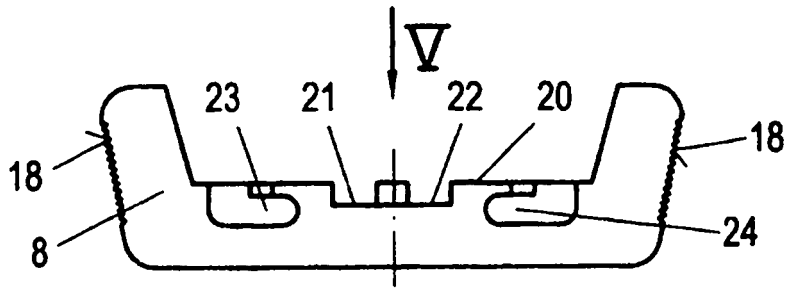


Fig. 4

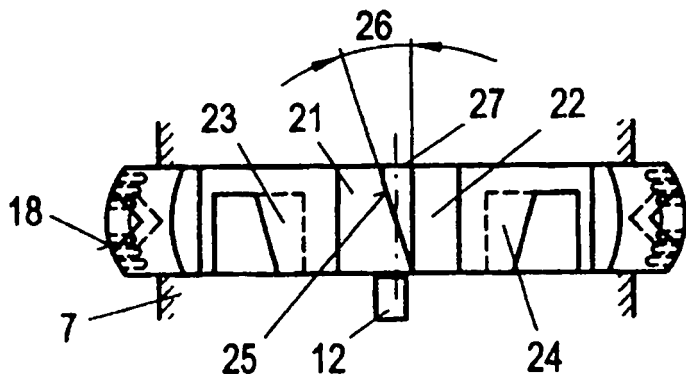


Fig. 5a

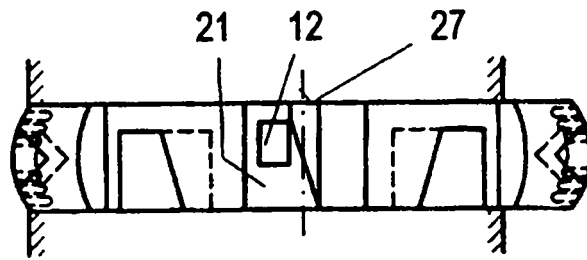


Fig. 5b

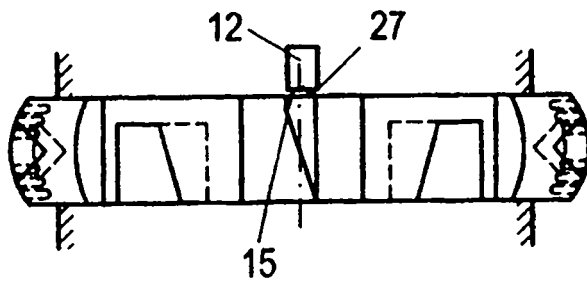


Fig. 5c

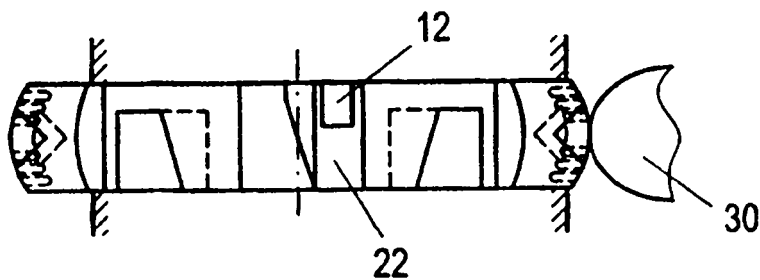


Fig. 5d

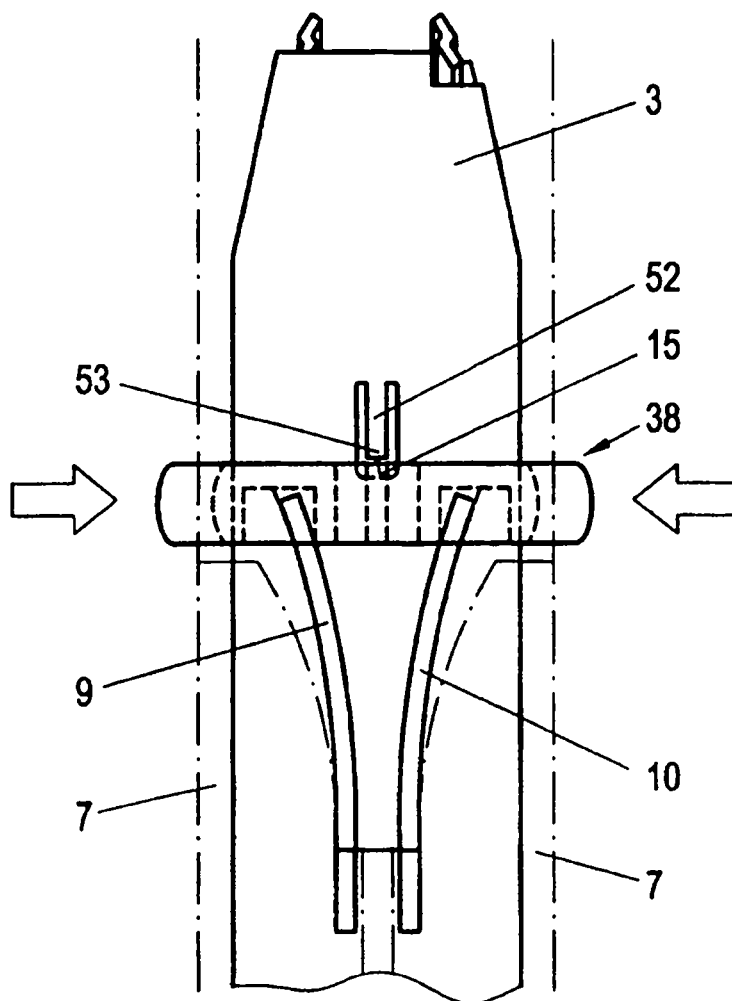


Fig. 6

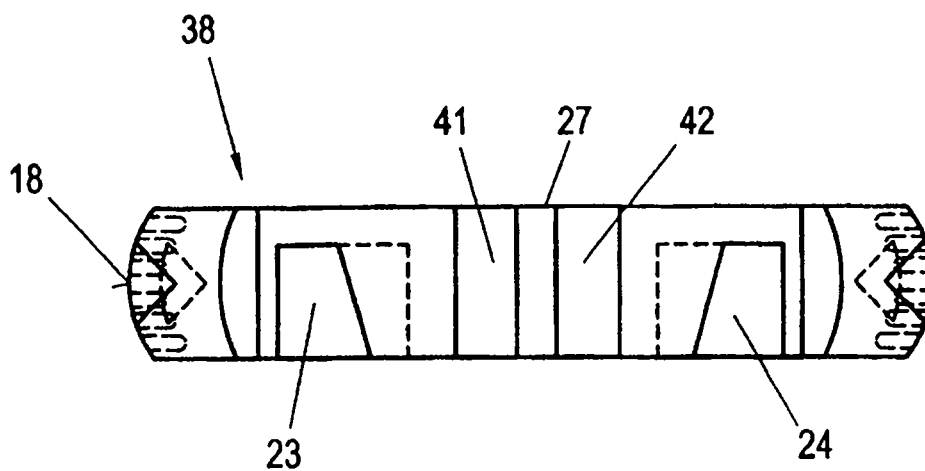


Fig. 7