



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 359 423**

51 Int. Cl.:  
**B41K 1/36** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06700999 .3**

96 Fecha de presentación : **18.01.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1841599**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.10.2007**

54 Título: **Dispositivo para la retención de un eje de volteo de un porta-caracteres.**

30 Prioridad: **25.01.2005 AT A 105/2005**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**23.05.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**23.05.2011**

73 Titular/es: **COLOP Stempelerzeugung Skopek  
Gesellschaft mbH. & Co. KG.  
Dr. Franz Armingstrasse 5  
4600 Wels, AT**

72 Inventor/es: **Ameshofer, Manfred**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 359 423 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

Dispositivo para la retención de un eje de volteo de un porta-caracteres.

La invención se refiere a un dispositivo para la retención de un eje de volteo de un porta-caracteres en un estribo de accionamiento de un sello de auto-entintado con mecanismo de volteo, con por lo menos una pieza de retención del eje en forma de casquillo, que en la posición montada está deslizada con un cuerpo de casquillo sobre una zona extrema del eje de volteo y que por el lado exterior asienta en el estribo de volteo mediante un saliente radial, preferentemente una brida saliente.

Por el documento DE 19 06 426 A se conoce un sello de auto-entintado con entintado superior, en el que un juego de bandas porta-caracteres está atravesado por un eje de volteo (eje de control), que está asegurado en un estribo de accionamiento exterior mediante unas piezas de retención del eje en forma de casquillos, denominados allí casquillos de apoyo, en los dos extremos en un estribo de accionamiento exterior. El eje de volteo se puede desplazar a lo largo de unas ranuras de control en una carcasa del sello, cuando se aprieta hacia abajo el estribo de accionamiento con relación a la carcasa del sello, con lo cual entonces el porta-caracteres se desplaza hacia abajo y al mismo tiempo se gira 180° desde una posición superior de entintado a una posición inferior de sellado. Las piezas de retención del eje están formadas por un cuerpo tubular sencillo, liso, que se continúa por el exterior con un saliente radial en forma de brida, que asienta en la cara exterior del respectivo brazo del estribo de accionamiento. Estas piezas conocidas de retención del eje tienen que asentar sobre el eje de volteo con un ajuste de fricción de tolerancia estrecha, lo cual puede ser problemático ya que generalmente el eje de volteo está fabricado de acero con superficie lisa, y las piezas de retención del eje son de un material de plástico de una resistencia o rigidez relativamente alta, de modo que eventualmente a causa de tolerancias de fabricación o como consecuencia del desgaste durante el funcionamiento del sello, no queda garantizado un asiento firme de las piezas de retención del eje en forma de casquillo sobre el eje de volteo. En el sello conocido está además previsto realizar el eje de volteo en uno de sus extremos con una cabeza ensanchada, en la que asienta la pieza de retención del eje contigua, lo cual si bien aporta una mejora de seguridad al sujetar el eje de volteo en el estribo, sin embargo significa un desagradable gasto adicional de fabricación del eje de volteo.

En el documento WO 99/16624 se da a conocer un sello de auto-entintado con un mecanismo de volteo cuyo eje de volteo se asegura en los brazos del estribo mediante unos cuerpos moldeados que encajan a presión en unas escotaduras de los brazos del estribo de accionamiento. El eje de volteo se encuentra en estado asegurado parcialmente dentro del brazo respectivo, y apoya parcialmente en el cuerpo moldeado, para lo cual el brazo presenta un casquillo de cojinete que encaja en una ranura periférica del eje de volteo, y donde el eje de volteo y el casquillo de cojinete se mantienen en su acoplamiento mutuo gracias al cuerpo moldeado que se ha introducido. Por el hecho de que el apoyo del eje de volteo está realizado en cada caso por dos componentes independientes, es decir el casquillo de cojinete y el cuerpo moldeado, es preciso que estos dos componentes y el orificio en el brazo del estribo se fabriquen con una relativa precisión para la retención de un apoyo giratorio adecuado del eje de volteo.

Por el documento WO 00/21759 A se conoce finalmente una retención de eje para un extremo de un eje de volteo en un orificio en un brazo de un estribo de accionamiento de un sello de auto-entintado, donde la pieza de retención del eje propiamente dicha es un anillo exterior que está segmentado y que con unas partes de pestaña radiales interiores encaja en una ranura del eje de volteo, y que está moldeado preferentemente de una sola pieza con la pieza del casquillo de apoyo. Esta pieza del casquillo de apoyo está realizada sin embargo ella misma con una superficie interior lisa. En esta realización, los segmentos anulares que actúan de elementos de enclavamiento sin embargo son difíciles de dimensionar en cuanto a la deformación elástica necesaria para el enclavamiento, debido a los brazos de palanca que necesariamente son cortos.

El objetivo de la invención es poner aquí remedio y proponer un dispositivo para la retención de un eje de volteo de un porta-caracteres de un sello de auto-entintado, que con una realización sencilla y fabricación económica de los distintos componentes no por ello deje de la retención de un enclavamiento sin problemas de la pieza de retención del eje así como una sujeción firme del eje de volteo en el estribo de accionamiento. Al mismo tiempo deberá ser posible gracias a la o las piezas de retención del eje en forma de casquillo un apoyo giratorio ventajoso del eje de volteo en el estribo de accionamiento.

Para resolver el problema planteado, se prevé en la invención un dispositivo de retención tal como está definido en la reivindicación 1. Unas formas de realización ventajosas y perfeccionamientos de este dispositivo de retención se describen en las reivindicaciones dependientes.

Con la técnica conforme a la invención se puede conseguir una retención de encaje a presión sencilla y no por ello menos fiable del eje de volteo en el estribo de accionamiento del sello respectivo, donde la pieza de retención del eje actúa al mismo tiempo como cuerpo de apoyo o cuerpo intermedio de apoyo para el giro y desplazamiento del eje de volteo en un orificio de alojamiento o de paso en el estribo de accionamiento o en una ranura guía en la carcasa del accionamiento. Las piezas de retención del eje se pueden deslizar simplemente desde el exterior sobre los extremos

del eje de volteo, después de pasar el eje de volteo a través del estribo de accionamiento, de la carcasa del sello y del porta-caracteres, deslizándolos al mismo tiempo en los orificios de alojamiento en el estribo de accionamiento así como en los orificios ranurados en la carcasa del sello. En la posición de trabajo predeterminada, los elementos de enclavamiento en forma de lengüeta del cuerpo del casquillo encajan entonces en el rebaje de enclavamiento del eje de volteo, asentando además las piezas de retención del eje con sus respectivos salientes radiales en forma de brida por el exterior en el estribo de accionamiento en la zona del borde del orificio, es decir en su respectivo brazo, con lo cual el eje de volteo queda sujeto con seguridad en el estribo de accionamiento.

En la medida en que el estribo de accionamiento se compone de dos piezas introducidas una dentro de la otra, en particular una parte de estribo exterior superior metálica y una parte de estribo interior que rodea los bordes de la parte metálica del estribo con unos perfiles del borde, en particular de plástico, se puede conseguir al mismo tiempo mediante las piezas de retención del eje mantener juntos los extremos de los brazos del estribo de las dos partes del estribo.

Desde el punto de vista de la fabricación es conveniente que el o cada elemento de enclavamiento en forma de lengüeta esté previsto en una ventana del cuerpo del casquillo, y se continúe en el cuerpo del casquillo por uno de sus extremos formando una sola pieza.

En cuanto a la colocación por deslizamiento de la respectiva pieza de retención del eje es también conveniente que el extremo del elemento de enclavamiento en forma de lengüeta que sobresale libremente en voladizo sea en la posición de trabajo el extremo exterior del elemento de enclavamiento, mientras que el elemento de enclavamiento en forma de lengüeta tenga una transición con el restante cuerpo del casquillo formando una sola pieza en el extremo situado más hacia el interior.

El saliente de enclavamiento está previsto convenientemente en el extremo del elemento de enclavamiento en forma de lengüeta que sale libremente en voladizo. El rebaje de enclavamiento en el eje de volteo podría estar formado por unas escotaduras individuales discretas en el perímetro del eje de volteo, lo cual sin embargo puede requerir durante el montaje de la pieza de retención del eje la correspondiente alineación de ésta con relación al eje de volteo (mediante un giro relativo entre sí). Con el fin de permitir realizar la colocación de las piezas de retención del eje en una posición angular cualquiera con relación al eje de volteo resulta por lo tanto especialmente ventajoso si el rebaje de enclavamiento en el eje de volteo está formado por una ranura anular.

Por razones de resistencia, el eje de volteo es preferentemente metálico, en particular de acero. Para el eje de volteo se puede emplear por ejemplo un acero cromado o niquelado.

Para obtener un enclavamiento firme de las piezas de retención del eje en el eje de volteo es además conveniente que el cuerpo del casquillo presente dos elementos de enclavamiento en forma de lengüeta situados diametralmente opuestos entre sí.

Se consigue una forma de realización especialmente ventajosa en cuanto a la fabricación si el cuerpo del casquillo está formado junto con el saliente radial y el o cada elemento de enclavamiento, de una sola pieza de plástico, preferentemente de POM (polioximetileno). Al mismo tiempo es también conveniente que el cuerpo del casquillo con el saliente radial o con el o con cada elemento de enclavamiento, sea una pieza moldeada por inyección.

La respectiva pieza de retención del eje podría presentar en su cara exterior una pared frontal continua con transición al saliente radial o saliente de brida, y que encierre y cubra el respectivo extremo frontal del eje de volteo. Pero para facilitar eventualmente la necesidad de soltar las piezas de retención del eje del eje de volteo sirviéndose de la herramienta correspondiente, y que además la fabricación resulte más sencilla, ha resultado ventajoso si la pieza de retención del eje presenta un orificio pasante para deslizarlo sobre el eje de volteo. Entonces con una pieza tubular de pared delgada que se introduzca desde el lado frontal, desde el exterior, a través del orificio de la pieza de retención del eje y asentando directamente sobre el perímetro del eje de volteo, se puede efectuar el desprendimiento de los elementos de enclavamiento en forma de lengüeta del eje de volteo, de modo que entonces se puede retirar la pieza de retención del eje del eje de volteo.

La invención se describe a continuación con mayor detalle sirviéndose de unos ejemplos de realización especialmente preferidos, a los cuales no debe estar limitada, y haciendo referencia al dibujo. En el dibujo las distintas figuras muestran:

las Figuras 1 y 2, unas vistas esquemáticas de un sello de auto-entintado con un dispositivo de sellado que presenta varias bandas de caracteres, desde dos lados diferentes;

la Figura 3, una vista lateral de este sello de auto-entintado;

la Figura 4, en una representación en despiece ordenado los componentes principales de un sello de auto-entintado de esta clase;

la Figura 5, una representación esquemática en despiece ordenado de las partes del estribo de accionamiento y empuñadura realizado en varias partes;

la Figura 6, una representación en sección del sello de auto-entintado según las Figuras 1 a 5;

la Figura 7, una vista esquemática por debajo del sello de auto-entintado según las Figuras 1 a 6;

5 la Figura 8, una vista de una pieza de retención del eje empleada en el sello de auto-entintado según las Figuras 1 a 7;

la Figura 9, una vista en sección axial de esta pieza de retención del eje según la Figura 8;

las Figuras 10 y 11, vistas frontales de la pieza de retención del eje según las direcciones X y XI en la Figura 8, y

la Figura 12, una vista en sección detallada semejante a la Figura 6 en la zona de una pieza de retención del eje conforme a la flecha XII de la Figura 6.

10 En las Figuras 1 a 4 está representado un sello de auto-entintado 1, que por su construcción y función en principio es usual, con entintado superior y un mecanismo de volteo 2 para un soporte de caracteres del sello 3. El soporte de caracteres 3 se puede desplazar dentro de una carcasa del sello 4 formada por dos piezas 4A, 4B sirviéndose de un estribo de accionamiento 5, hacia arriba y hacia abajo y al mismo tiempo girarlo 180° partiendo de una posición de reposo superior mostrada en las Figuras 1, 2 y 4, en la que los caracteres del sello (que no son visibles en las Figuras 1 a 4, pero véase también la Figura 6) están adosados a un tampón de tinta embebido en tinta de sellado en un contenedor en forma de caja que se puede deslizar al interior y volver a sacar de la carcasa del sello 4, a una posición de sellado inferior, volteada. El mecanismo de volteo es un diseño de por sí conocido, véase por ejemplo el documento US 1 401 436 A o el US 4 432 281 A, y presenta unas piezas de volteo 7 realizadas en forma de balancín, con apoyo giratorio en su extremo superior, con una ranura de control 8 de forma curva para un eje de volteo 9. En estado montado, este eje de volteo 9 se extiende a través de una parte base 10 del soporte de caracteres 3, véase además de la Figura 4 también la Figura 6; luego el eje de volteo 9 pasa a través de unas ranuras longitudinales 11 ó 11A, 11B (véase la Figura 4) de la carcasa del sello 4, y va fijada mediante las piezas de retención del eje 12 en forma de casquillo en los brazos 13 del estribo de accionamiento 5.

15 Las piezas de volteo 7 van apoyadas de forma basculante mediante pivotes en orificios 15 (o 15A, 15B) de la carcasa del sello 4, y llevan unos pivotes interiores 16 que para voltear el soporte de caracteres 3 durante su movimiento de descenso mediante el estribo 5 y el eje de volteo 9 encajan en unas ranuras guía laterales 17 del soporte de caracteres 3, véase también la Figura 5.

20 El estribo de accionamiento 5 es empujado de forma convencional a su posición superior de reposo mostrada en las Figuras 1 a 3 mediante un muelle 18, en particular un muelle helicoidal de compresión que se apoya sobre la cara superior de la carcasa del sello 4, y se puede desplazar hacia abajo con relación a la carcasa del sello 4 venciendo la fuerza de este muelle 18. El muelle 18 está alojado en una pieza tubular 19 que se extiende al interior de una empuñadura 21 situada en la cara superior del estribo de accionamiento 5, en su parte transversal o puente 20, desplazándose la empuñadura 21 y la pieza tubular telescópicamente una dentro de la otra al accionar el sello 1.

25 En la carcasa del sello 4 va fijada además una ventana 22 para control del texto dispuesta de forma acodada con una superficie anterior 22A relativamente grande y una superficie de cubierta superior 22B, estando prevista en la superficie de cubierta superior 22B una escotadura 22C en forma de ranura para poder deslizar la ventana 22 al aplicarla en la carcasa del sello 4, en particular mediante un encaje a presión, sirviéndose de un perfil de enclavamiento inferior 23 que sobresale hacia el interior (véase la Figura 4) a pesar de la pieza tubular 19, alojándose la pieza tubular 19 en esta escotadura 22C en la posición montada tal como se puede ver mejor en la Figura 2. Por la Figura 4 se ve además una tarjeta de texto 24 realizada de forma similar con un acodamiento semejante, con una ranura superior en la parte posterior, ofreciendo esta tarjeta de texto 24 una superficie de impresión relativamente grande, tanto en la cara superior como en la cara inferior, para aplicar las correspondientes informaciones relativas a la impresión realizada por el sello, etc. Al aplicar la tarjeta de texto 24 en la ventana 22 se puede colocar apoyándola sobre el perfil de enclavamiento 23, y fijar junto con éste en la parte superior 4B de la carcasa del sello, descansando sobre la superficie de ésta, así como con enclavamiento del perfil de enclavamiento 23 con un puente transversal 25 de la parte superior 4B de la carcasa del sello.

30 En la Figura 1 se puede ver por último también un pulsador de enclavamiento 26 en el estribo 5 que actúa juntamente con las entalladuras 27 de la pieza tubular 19 con el fin de poder inmovilizar el estribo de accionamiento 5 en una posición predeterminada con relación a la carcasa del sello 4, tal como es de por sí conocido.

35 De forma similar a la carcasa del sello 4, también el estribo de accionamiento 5 está compuesto por dos piezas superpuestas, concretamente una parte de estribo 5A superior o exterior, metálica, en forma de U y una parte de estribo 5B inferior o interior, fabricada de plástico, que en su parte de puente superior 20B no solamente tiene moldeado un alojamiento 26' para el botón de enclavamiento 26 sino que además presenta en su cara superior una

prolongación 70 de forma tubular, que en su cara frontal superior, es decir en su extremo alejado de la parte de accionamiento 5B, queda cerrado por una pared 71 con un orificio central 72. Esta prolongación 70 está dotada de dos elementos de enclavamiento 73 diametralmente opuestos entre sí que están realizados en forma de lengüetas de enclavamiento 74, dotada cada una de un saliente de enclavamiento 75 que sobresale hacia el exterior con un extremo inferior libre en voladizo, véanse las Figuras 5 y 6.

En el estado montado del estribo de accionamiento 5, es decir cuando la parte superior metálica 5A del estribo de accionamiento 5 está deslizada sobre la parte inferior del estribo 5B, la prolongación 70 de forma tubular sobresale a través de un orificio 76 en la parte superior del puente 20A de la parte metálica del estribo 5A y penetra en el interior de la empuñadura 21 realizada como cuerpo hueco 21', véase además de la Figura 5 especialmente también la Figura 6. La parte inferior de plástico del estribo 5B está dotada por su cara anterior y por su cara posterior de unos perfiles guía 77 que rodean la parte superior metálica 5A del estribo, que aseguran un alojamiento 78 para obtener un asiento firme de la parte superior del estribo 5A en la parte inferior del estribo 5B, y que además cubren a modo de revestimiento las aristas vivas de la parte superior metálica 5A del estribo.

En la posición montada representada en la Figura 6, los elementos de enclavamiento 73 de la prolongación 70 actúan conjuntamente con los correspondientes elementos de enclavamiento 79 en forma de bordes orientados hacia arriba 80 de la empuñadura 21, siendo estos bordes 80 los bordes de unas escotaduras o nichos de enclavamiento 81 opuestos diametralmente entre sí (véanse las Figuras 5 y 6) en una pieza tubular interior 82 de la empuñadura 21. Esta pieza tubular 82 está además cerrada por una pared extrema 83 en su cara superior según la representación de las Figuras 5 a 6, que está alejada de la pieza de accionamiento o del estribo de accionamiento 5. En la posición montada, tal como está representada en la Figura 6, esta pared frontal 83 se encuentra en la pared superior 71 de la prolongación 70 y estabiliza así de modo adicional esta fijación de la empuñadura.

Como también se puede ver especialmente por la Figura 5, la empuñadura 21 presenta además del cuerpo hueco de empuñadura 21' propiamente dicho una cubierta 84 que se puede enclavar con éste, para lo cual unos perfiles de enclavamiento 85 situados en el lado frontal superior del cuerpo hueco 21' encajan a presión de una forma convencional con un saliente de enclavamiento exterior en forma de reborde, no designado expresamente en el dibujo, en la correspondiente ranura 86 en la pared de la cubierta 84. La cubierta 84 tiene una cara anterior plana 87, véase la Figura 5, mediante la cual va conducida a lo largo de la pieza tubular 82. Para esto puede estar previsto un asiento directo, pero también se puede prever una guía de chaveta y chavetero, de por sí convencional, para lo cual se ve en la Figura 5 la correspondiente ranura guía 88 en la pieza tubular 82. Una guía de chaveta y chavetero de esta clase, con la ranura guía 88, facilita la colocación y encaje a presión de la cubierta 84 sobre el cuerpo hueco 21'. Igualmente se puede volver a retirar la cubierta 84 del cuerpo hueco 21' sin problemas deslizándola nuevamente hacia arriba, con lo cual se crea un acceso al interior del cuerpo hueco de la empuñadura 21' y por lo tanto a los elementos de enclavamiento 73, de modo que estos elementos de enclavamiento 73 se pueden apretar radialmente hacia el interior para soltar el acoplamiento de enclavamiento en el borde 80 de la pieza tubular 82, y poder retirar de este modo la empuñadura 21 o su cuerpo hueco 21' del estribo de accionamiento 5. De este modo, a pesar de que se obtiene una unión de enclavamiento sumamente firme entre la empuñadura 21 y el estribo 5 sirviéndose de los elementos de unión de enclavamiento descritos, se puede retirar la empuñadura 5 de forma sencilla y cómoda para sustituirla por ejemplo por otra empuñadura, por ejemplo con otra forma y/o con otra superficie.

Tal como se puede ver también por la Figura 5, la pieza tubular 82 puede estar unida en el interior del cuerpo hueco de la empuñadura 21' con esta última mediante unos puentes de refuerzo 89, al menos esencialmente radiales, que vistos en planta transcurren aproximadamente en forma de estrella. Pero los dos puentes anteriores 89 que se pueden ver en la Figura 5 se prevén sin embargo preferentemente descentrados y paralelos a la cara anterior 87 de la cubierta 84.

La parte inferior del estribo 5B con la prolongación 70, al igual que el cuerpo hueco de la empuñadura 21' con la pieza tubular interior 82, se fabrica preferentemente de una sola pieza como pieza de fundición inyectada, pudiendo emplearse como material de plástico por ejemplo un copolímero de acrilnitril-butadién-estireno (ABS), pero eventualmente también polioximetileno (POM) o un material de plástico comparable.

Para apoyar el muelle 18 en la cara superior, en el interior de la empuñadura 21, cabría imaginar naturalmente que en lugar de la pared superior 71 o de la pared frontal 83 que la soporta adicionalmente, estuviera previsto un puente en cruz o similar. En principio se puede incluso prescindir totalmente de la pared frontal 83. Entonces la pieza tubular 82 podría estar realizada como tubuladura cuya cara superior definiera un borde periférico superior 80 como elemento de enclavamiento 79. Pero desde el punto de vista funcional también cabe imaginar intercambiar los elementos de enclavamiento 73 y 79, es decir prever unos elementos de enclavamiento deformables elásticamente en la pieza tubular 82, y unas superficies de enclavamiento o depresiones de enclavamiento rígidas que actúen con aquéllos, en la prolongación 70. También cabe naturalmente prever un estribo 5 de una sola pieza, en particular de plástico, o eventualmente también de metal. La forma de la empuñadura 21 puede ser además de la forma de tronco de cono aplanada, también por ejemplo cilíndrica, esférica, etc.

En la Figura 7 está representado el sello según las Figuras 1 a 4 también en una vista esquemática inferior, a efectos

de integridad. Ahí se puede ver que la carcasa del sello 4, de modo semejante al estribo de accionamiento 5, está constituida de tal modo a partir de las dos piezas 4A, 4B que la parte 4B de plástico situada en la parte interior (véase la Figura 4) forma en las cuatro zonas de esquina 90 de la carcasa del sello 4 una guía de inserción para la parte metálica de la carcasa 4A, con sus perfiles del borde 77' que lo rodean. Al mismo tiempo, los perfiles del borde 77' forman en las zonas de esquina 90 de la parte 4B de la carcasa del sello 4 también una guía de deslizamiento para el estribo de accionamiento 5 durante su movimiento de bajada con relación a la carcasa del sello 4, para desplazar y girar el soporte de caracteres 3 desde la posición superior de reposo o entintado representada, a la posición inferior de sellado. En las zonas de las esquinas 90 de la parte de plástico 4B de la carcasa del sello están conformados o pegados además por el lado del fondo unos elementos antideslizantes redondos 91 de plástico o de goma. Debido a su elevado rozamiento, estos elementos antideslizantes 91 impiden que se produzca un resbalamiento indeseable de la carcasa del sello 4 al colocarla sobre una base (papel, cartón, etc.) al realizar la impresión. Además, las zonas de esquina 90 de la parte de carcasa 4B de plástico permiten también sujetar de forma más agradable la carcasa del sello al cubrir las aristas, a menudo vivas, de la parte metálica 4A de la carcasa del sello.

Por la Figura 7 se puede ver también, de modo similar a la Figura 4, que la carcasa del sello 4, concretamente su parte metálica 4A, forma con su cara inferior un marco de centrado 92 con un hueco abierto rectangular 93 para el soporte de caracteres 3. Ahora bien, el marco de centrado 92 no se coloca directamente sobre el sustrato que se trata de imprimir sino tal como ya se ha mencionado, por medio de los elementos antideslizantes 91.

En las Figuras 8 a 11 está representado con detalle un elemento de retención del eje 12 en forma de casquillo, empleándose dos de tales elementos de retención del eje 12 para la retención de el eje de volteo 9, que atraviesa el soporte de caracteres 3 y la carcasa del sello 4, en los orificios 94 (Figura 4) o 94A, 94B (Figura 5) del estribo de accionamiento 5. El elemento de retención del eje 12 que está representado consiste en una pieza de fundición inyectada, de una sola pieza, con un cuerpo de casquillo 95 esencialmente en forma de casquillo, así como continuando con éste un resalte en forma de brida radial 96 que en la posición de trabajo se encuentra por el lado exterior. El saliente radial 96 rodea la boca de un orificio que atraviesa todo el elemento de retención del eje 12, que tiene una sección esencialmente redonda circular, si se prescinde de dos salientes de enclavamiento 99 enfrentados radialmente entre sí y moldeados en los elementos de enclavamiento 98 en forma de lengüeta. Los elementos de enclavamiento 98 están dispuestos cada uno en voladizo en una ventana 100, si se prescinde del extremo que en la posición de trabajo queda en la parte interior y que es continuación directa del restante cuerpo del casquillo 95. El saliente de enclavamiento 99 en cambio está moldeado en el extremo opuesto que sale en voladizo del elemento de enclavamiento 98 en forma de lengüeta, y en la posición de reposo representada en la Figura 9 sobresale hacia el interior a través del espacio cilíndrico definido por el orificio 97, véanse también las Figuras 10 y 11. Prescindiendo de la zona de los elementos de enclavamiento 98 en forma de lengüeta, el cuerpo del casquillo 95 forma con su superficie exterior, por lo demás cilíndrica, una superficie de apoyo para el apoyo giratorio en el respectivo orificio 94 ó 94A, 94B. En esta posición de trabajo, la brida saliente radial 96 asienta contra la cara exterior de la parte de accionamiento o del estribo de accionamiento 5, tal como se puede ver detalladamente especialmente en las Figuras 1, 2 y 7 pero sobre todo en la Figura 12. En esta representación en sección de la Figura 12 mostrada con detalle a mayor escala, se ve también que en la posición de trabajo los elementos de enclavamiento en forma de lengüeta 98 están enclavados con sus salientes de enclavamiento 99 en un rebaje de enclavamiento 101 que está realizado en forma de una ranura anular que se extiende por todo el perímetro del eje de volteo 9.

La pieza de retención del eje 12 puede ser por ejemplo una pieza inyectada de polioximetileno (POM) o de otro material plástico duro comparable relativamente duro y elástico. En la posición de trabajo representada en la Figura 12 la pieza de retención del eje 12 constituye el apoyo giratorio del eje de volteo 9 en la pieza de accionamiento o en el estribo de accionamiento 5, asegurando el eje de volteo 9 para impedir que se pueda deslizar involuntariamente fuera del sello 1, y además porque el resalte de brida radial 96 asienta en la cara exterior de la parte de plástico del estribo 5A, manteniendo también esta parte del estribo 5A asentado contra la parte metálica del estribo 5B, de modo que los extremos de las partes de estribo 5A, 5B no se puedan separar involuntariamente. En la cara superior del estribo de accionamiento 5, estas partes de estribo 5A, 5B se mantienen unidas entre sí y con las partes de puente 20A, 20B, de tal modo que la empuñadura 21, o más exactamente su cuerpo hueco 21', asienta con su cara inferior en el puente metálico 20A cuando ha quedado enclavado con su parte tubular 82 en la prolongación 70 de la parte de plástico del estribo 5B.

En muchos casos basta en principio que el elemento de retención del eje 12 presente un solo elemento de enclavamiento 98 en forma de lengüeta, y por otra parte también podrían estar previstos más de dos de tales elementos de enclavamiento 98, por ejemplo tres o cuatro. En lugar de la ranura anular como rebaje de enclavamiento 101 se puede prever realmente también un correspondiente número de rebajes de enclavamiento 101 discretos, en forma de arco por el lado periférico, pero entonces al efectuar el montaje y deslizar el respectivo elemento de retención del eje 12 sobre el eje de volteo 9 dentro de los orificios 94A, 94B, hay que prestar atención a la debida orientación angular entre las dos partes 9, 12.

Si los resaltes de enclavamiento 99 están dotados en su cara exterior axial (según la representación de la Figura 12, en

5 su lado izquierdo) con unos chaflanes orientados hacia el interior, se pueden soltar también los elementos de enclavamiento 98 de su acoplamiento de enclavamiento en el rebaje de enclavamiento 101, introduciendo para ello en el orificio 97, entre el saliente de brida radial 96 y el eje de volteo 9, un elemento tubular de pared delgada que al incidir sobre las lengüetas de enclavamiento en la zona de los resaltes de enclavamiento desliza sobre estos chaflanes y de este modo levanta los salientes de enclavamiento 99 sacándolos del rebaje de enclavamiento 101.

10 A efectos de integridad hay que indicar con respecto a la Figura 6 que el elemento de retención del eje 12, que en aquella representación está en el lado izquierdo, está representado en una posición semejante a como lo está en la Figura 12, en la que se reconocen los elementos de enclavamiento en forma de lengüeta (que en la Figura 6 no tienen una designación más detallada), mientras que en el lado derecho de la Figura 6 el elemento de retención del eje 12 está representado en una posición girada respecto a la anterior, de donde se puede reconocer también el apoyo giratorio del eje de volteo 9 en los orificios pasantes 94 del estribo de accionamiento.

**REIVINDICACIONES**

5 1.- Dispositivo para la retención de un eje de volteo (9) de un soporte de caracteres (3) en un estribo de accionamiento (5) de un sello de auto-entintado (1) con un mecanismo de volteo (2), con por lo menos una pieza de retención del eje (12) en forma de casquillo que en la posición montada está deslizado con un cuerpo de casquillo (95) sobre una zona extrema del eje de volteo (9), y que por el lado exterior asienta con un saliente radial (96) en el estribo de accionamiento (5),

**caracterizado porque**

10 el cuerpo del casquillo (95) presenta por lo menos un elemento de enclavamiento (98) a modo de lengüeta que se puede desviar elásticamente en dirección radial, con un saliente de enclavamiento (99) orientado radialmente hacia el interior, que en la posición montada encaja en un rebaje de enclavamiento (101) previsto como elemento de enclavamiento correspondiente, en el eje de volteo (9), en su zona extrema.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1,

**caracterizado porque**

15 el elemento de enclavamiento (98) en forma de lengüeta está previsto en una ventana (100) del cuerpo del casquillo (95) y forma parte de una misma pieza por uno de los extremos con el cuerpo del casquillo (95).

3.- Dispositivo según la reivindicación 2,

**caracterizado porque**

20 el saliente de enclavamiento (99) está previsto en el extremo libre en voladizo del elemento de enclavamiento en forma de lengüeta (98).

4.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3,

**caracterizado porque**

el rebaje de enclavamiento (101) está formado en el eje de volteo (9) por una garganta anular.

5.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4,

**caracterizado porque**

25 el eje de volteo (9) es metálico, en particular de acero.

6.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5,

**caracterizado porque**

el cuerpo del casquillo (95) presenta dos elementos de enclavamiento (98) a modo de lengüeta, opuestos diametralmente entre sí.

30 7.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6,

**caracterizado porque**

el cuerpo del casquillo (95) está formado junto con el saliente radial (96) y con el o con cada elemento de enclavamiento (98) de una sola pieza de plástico, preferentemente de POM.

8.- Dispositivo según la reivindicación 7,

35 **caracterizado porque**

el cuerpo del casquillo (95) junto con el saliente radial (96) y con el o con cada elemento de enclavamiento (98) es una pieza de moldeo por inyección.

9.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 8,

**caracterizado porque**

40 la pieza de retención del eje (12) presenta un orificio pasante (97) para poder deslizarlo sobre el eje de volteo (9).

10.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 9,

**caracterizado porque**

5 el estribo de accionamiento (5) presenta dos partes de estribo (5A, 5B) deslizadas una dentro de la otra, cuyos extremos de los brazos presentan cada uno orificios pasantes (94A, 94B) para el eje de volteo (9), donde la o las pieza(s) de retención del eje deslizada(s) sobre el eje de volteo (9) mantienen al mismo tiempo unidos entre sí los brazos (13) de las partes del estribo (5A, 5B).

11.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 10,

**caracterizado porque**

10 el extremo en voladizo del elemento de enclavamiento a modo de lengüeta (98) constituye en la posición de trabajo el extremo exterior del elemento de enclavamiento, mientras que el elemento de enclavamiento en forma de lengüeta tiene en su extremo situado más hacia el interior una transición con el restante cuerpo del casquillo (95), formando una sola pieza.

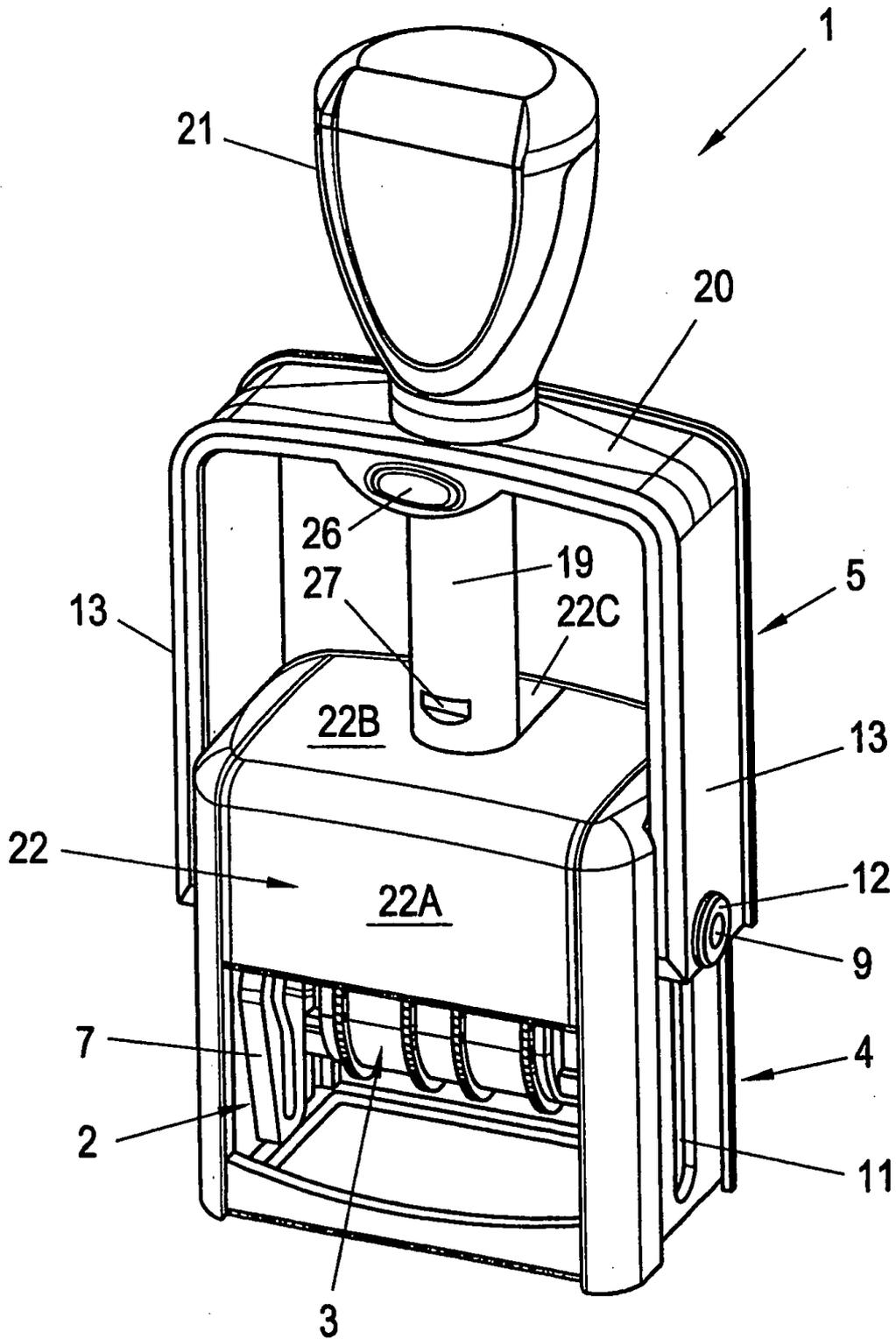


Fig. 1

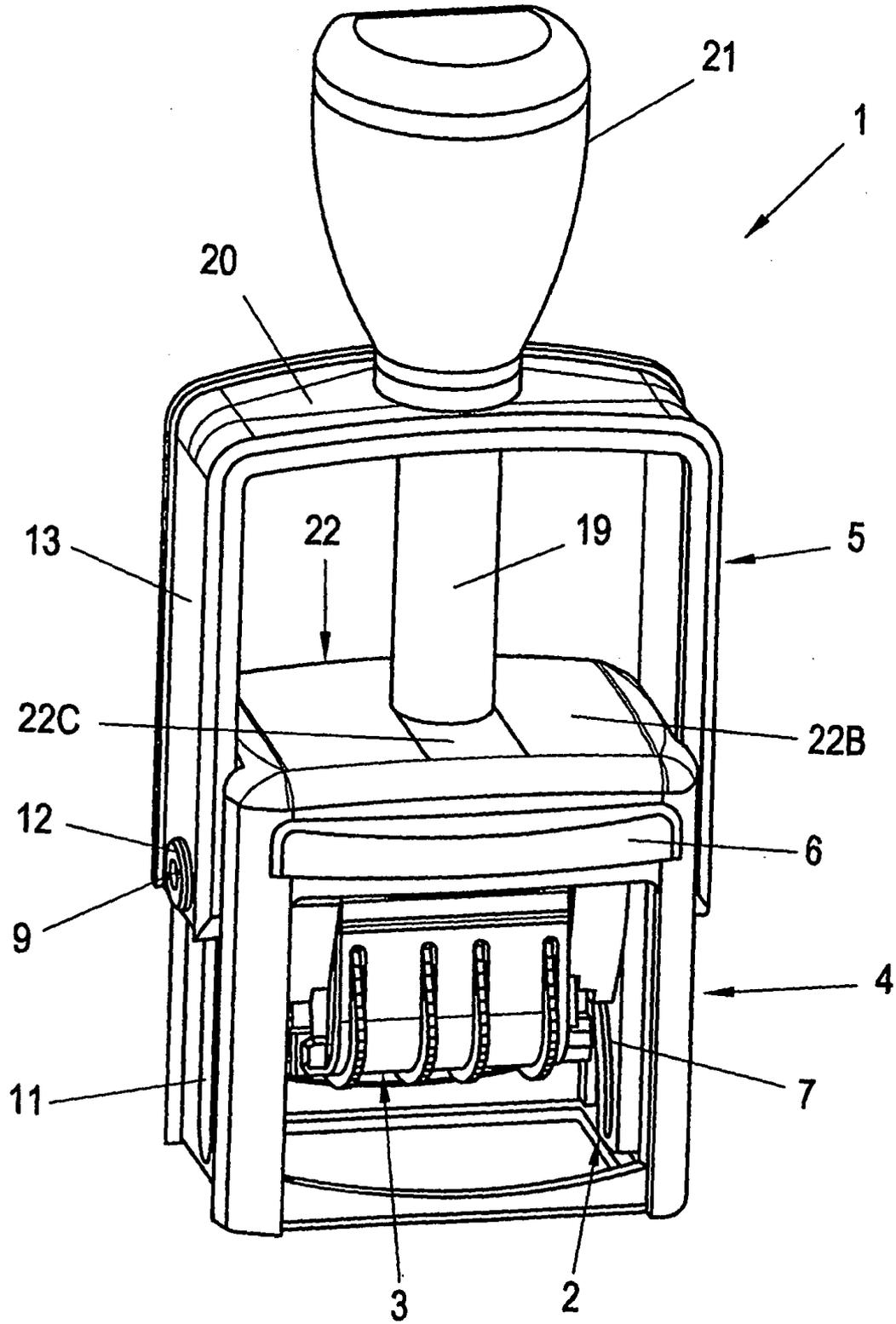


Fig. 2

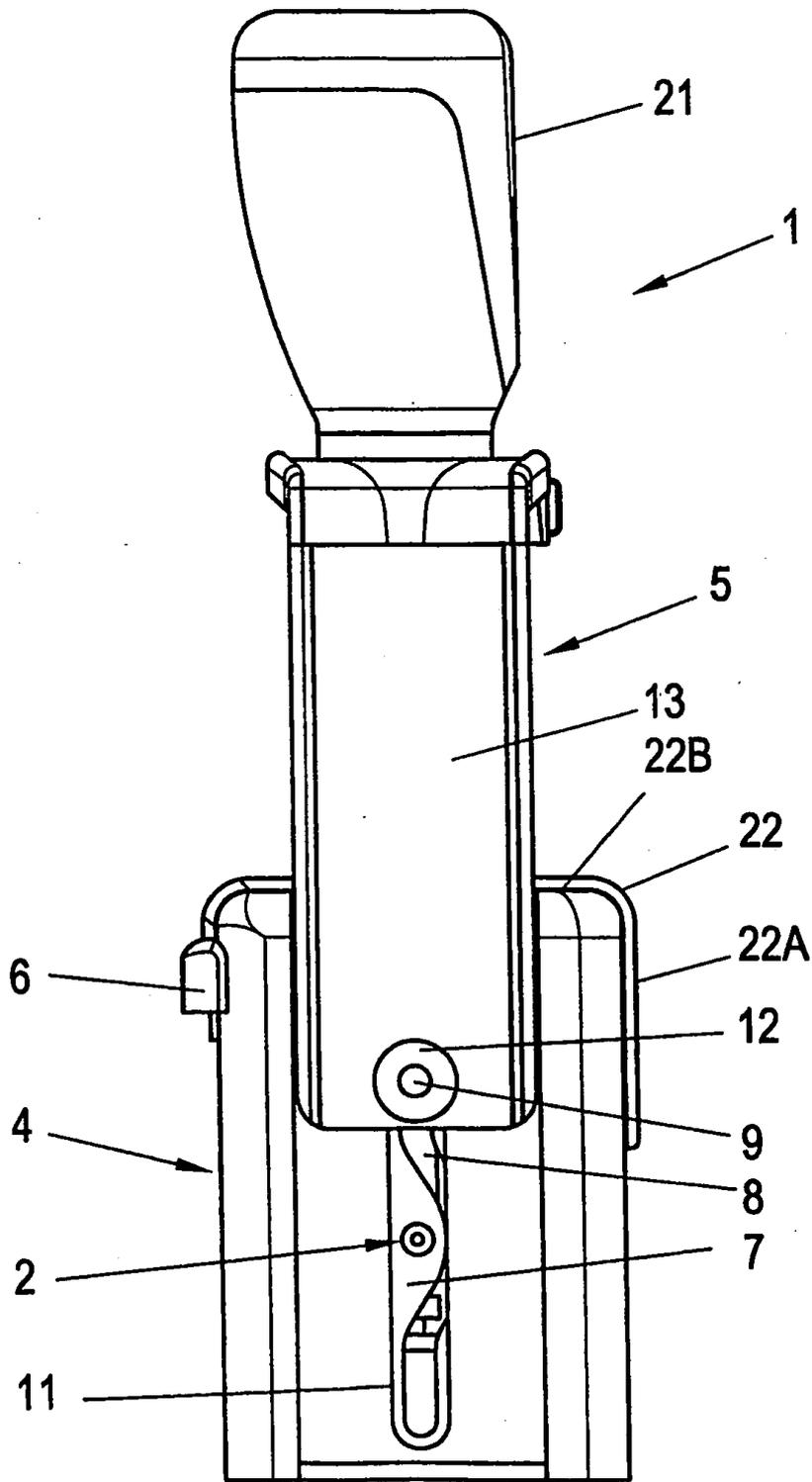


Fig. 3

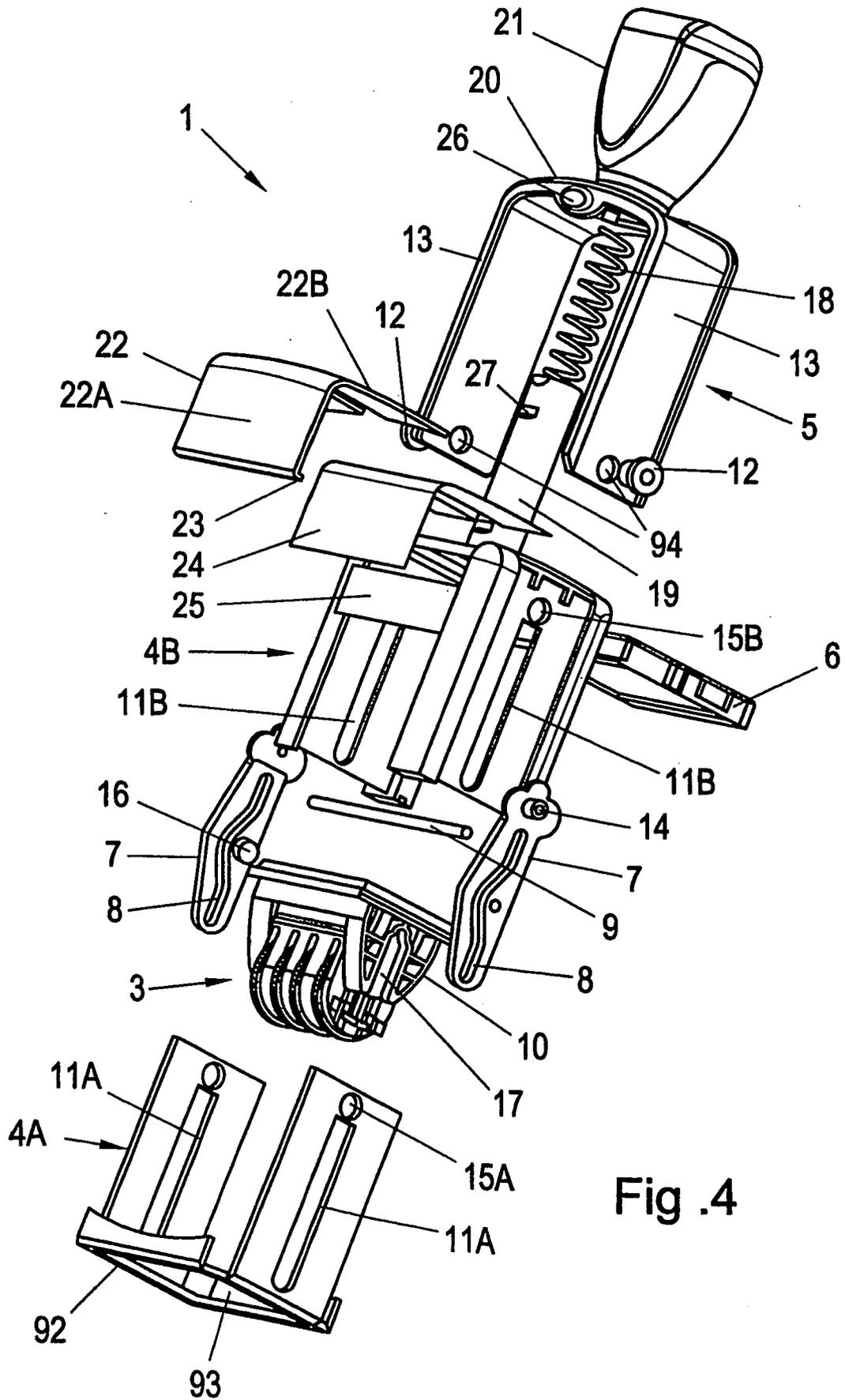
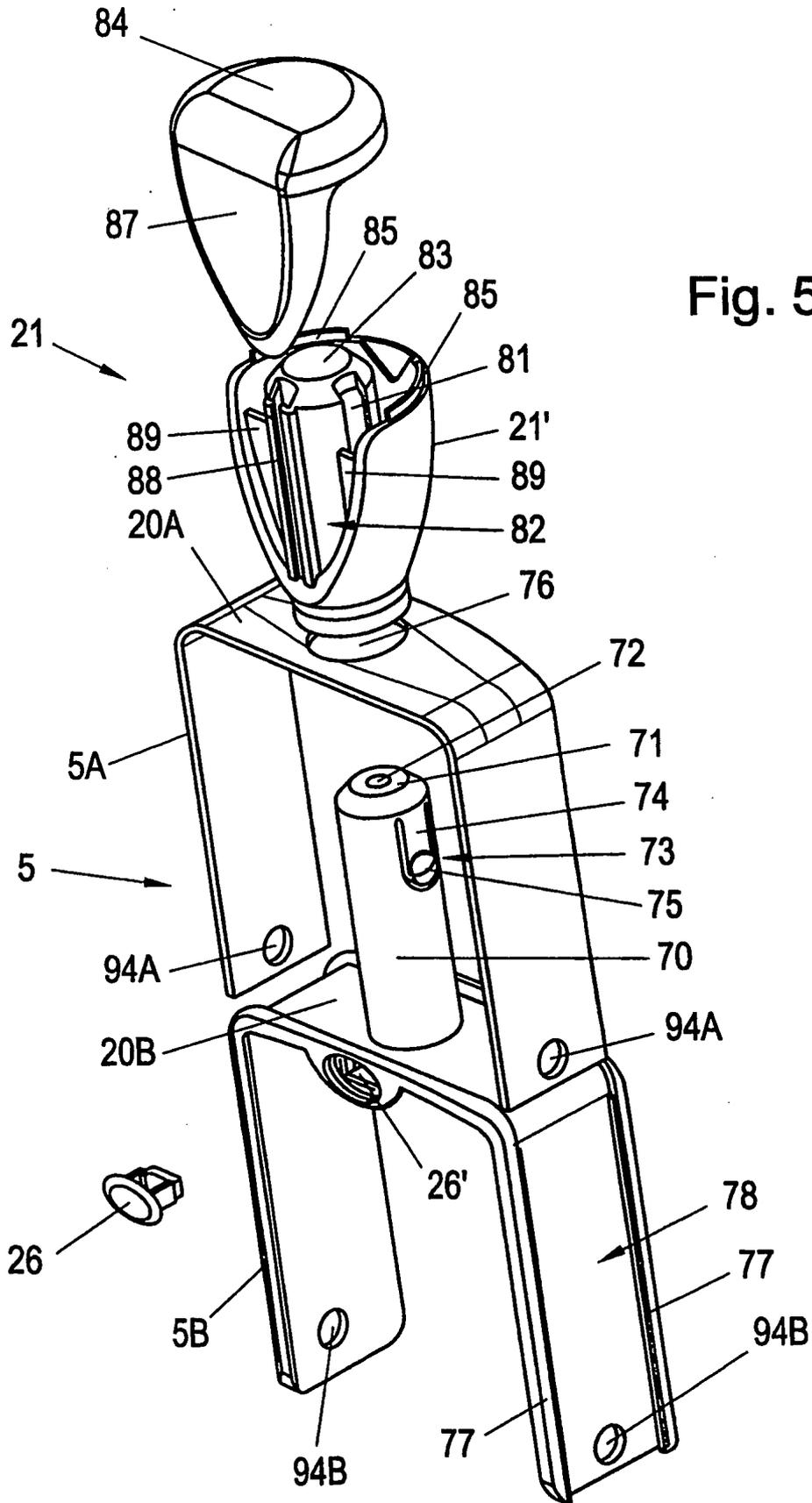


Fig .4



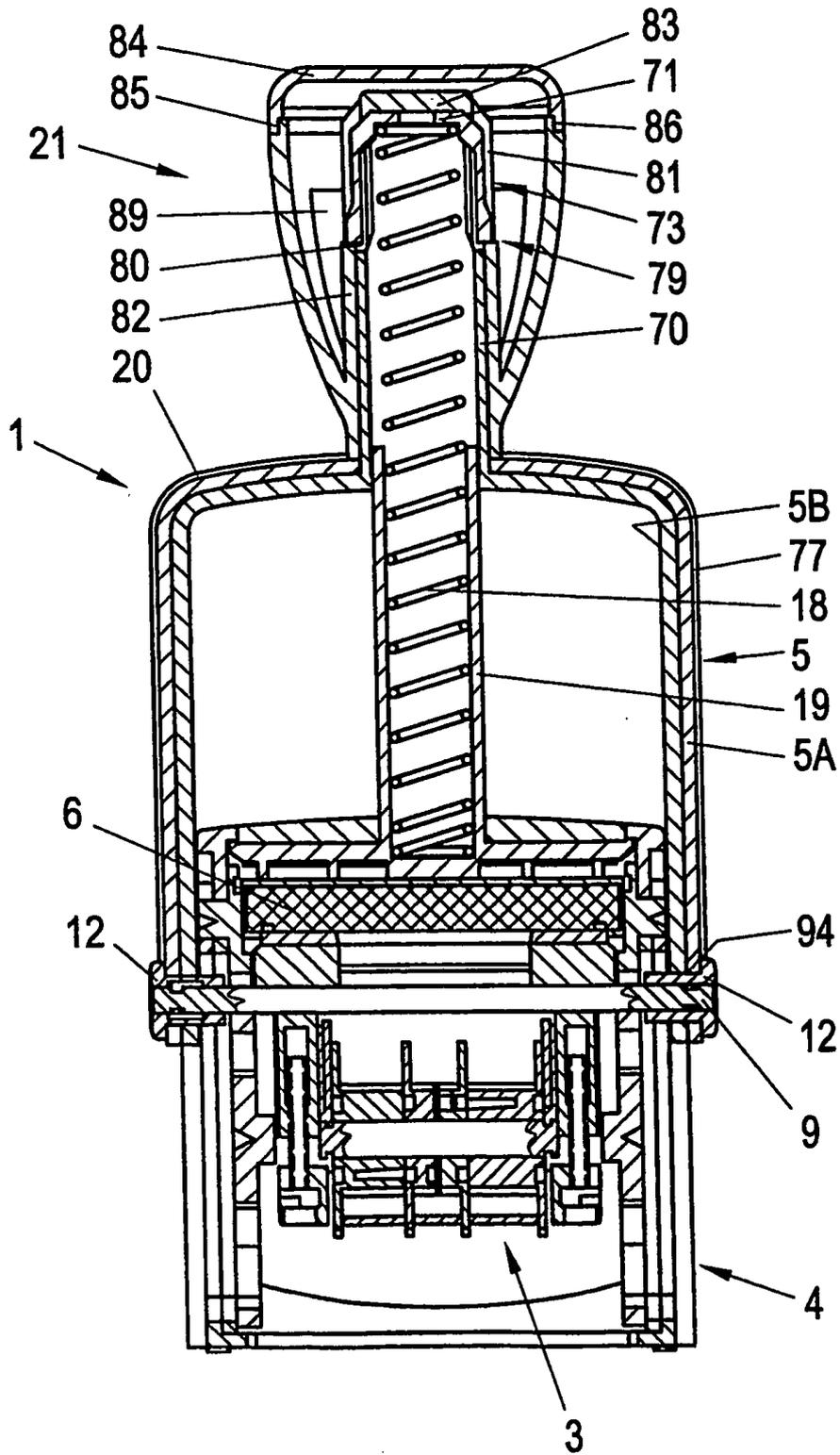


Fig. 6

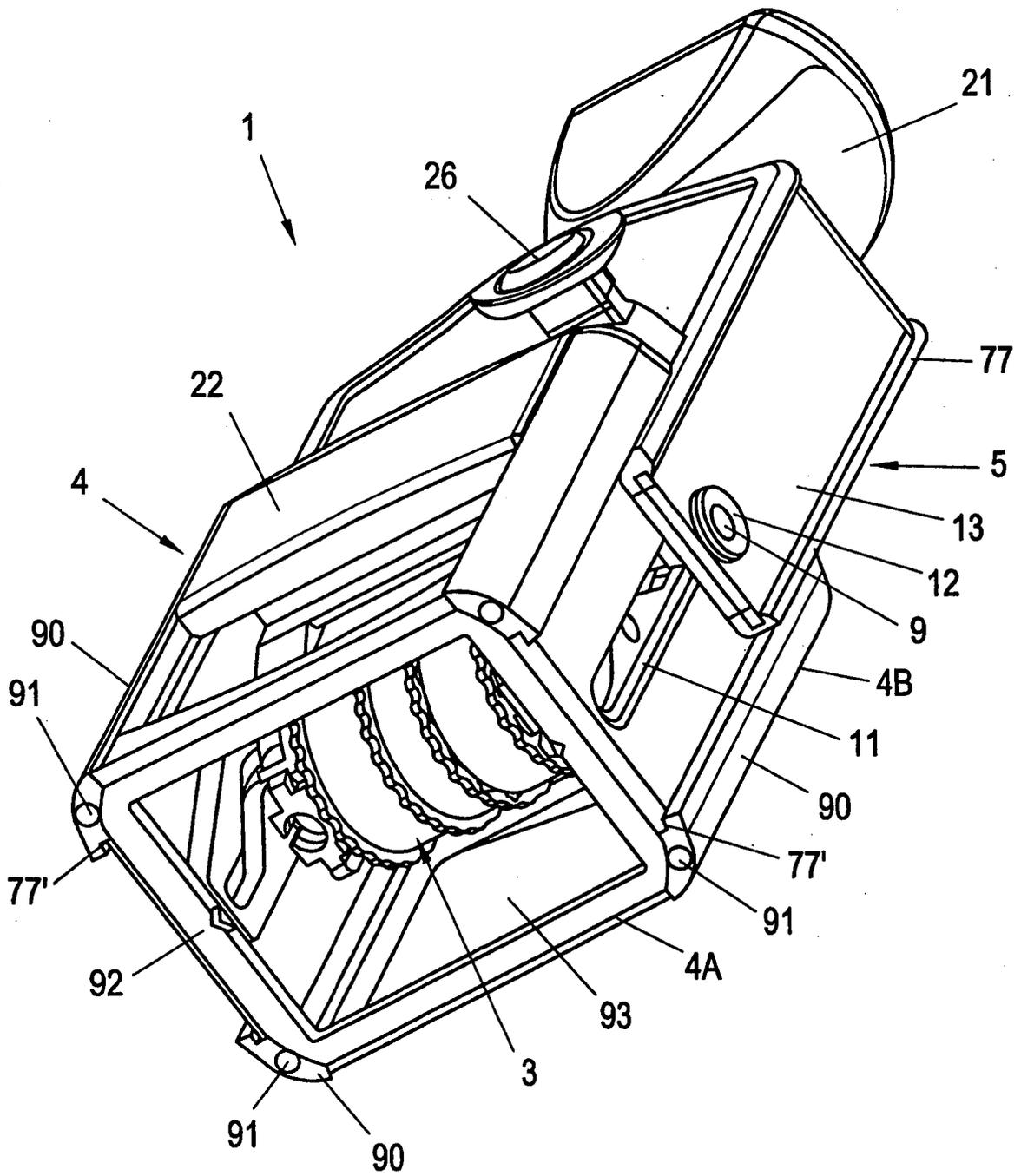


Fig. 7

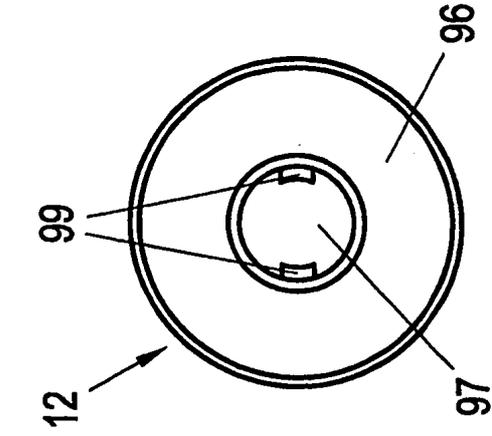


Fig. 11

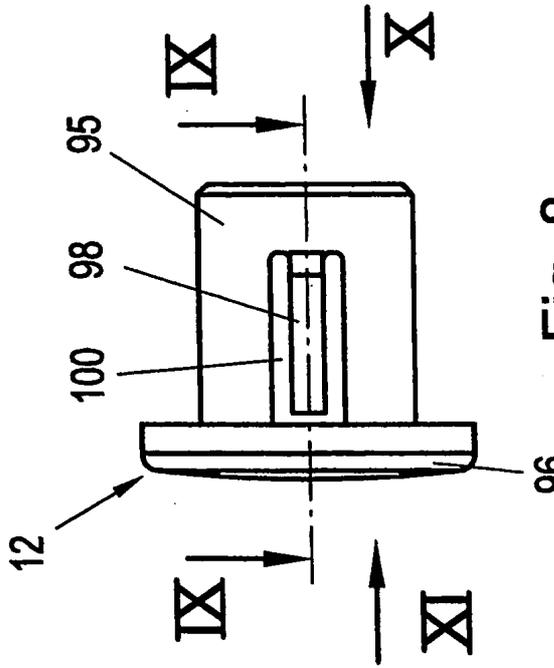


Fig. 8

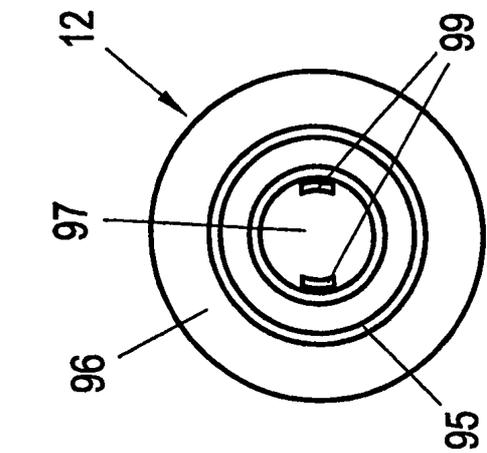


Fig. 10

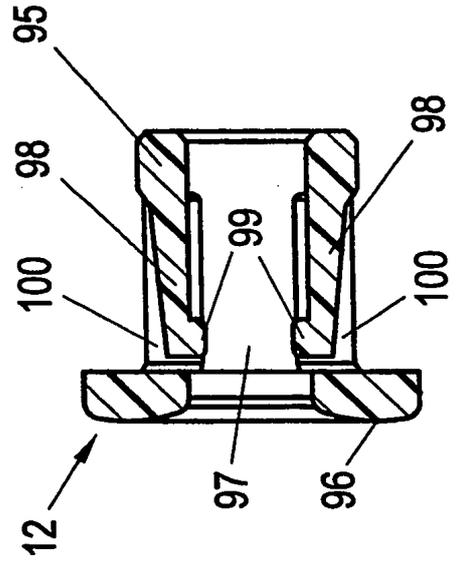


Fig. 9

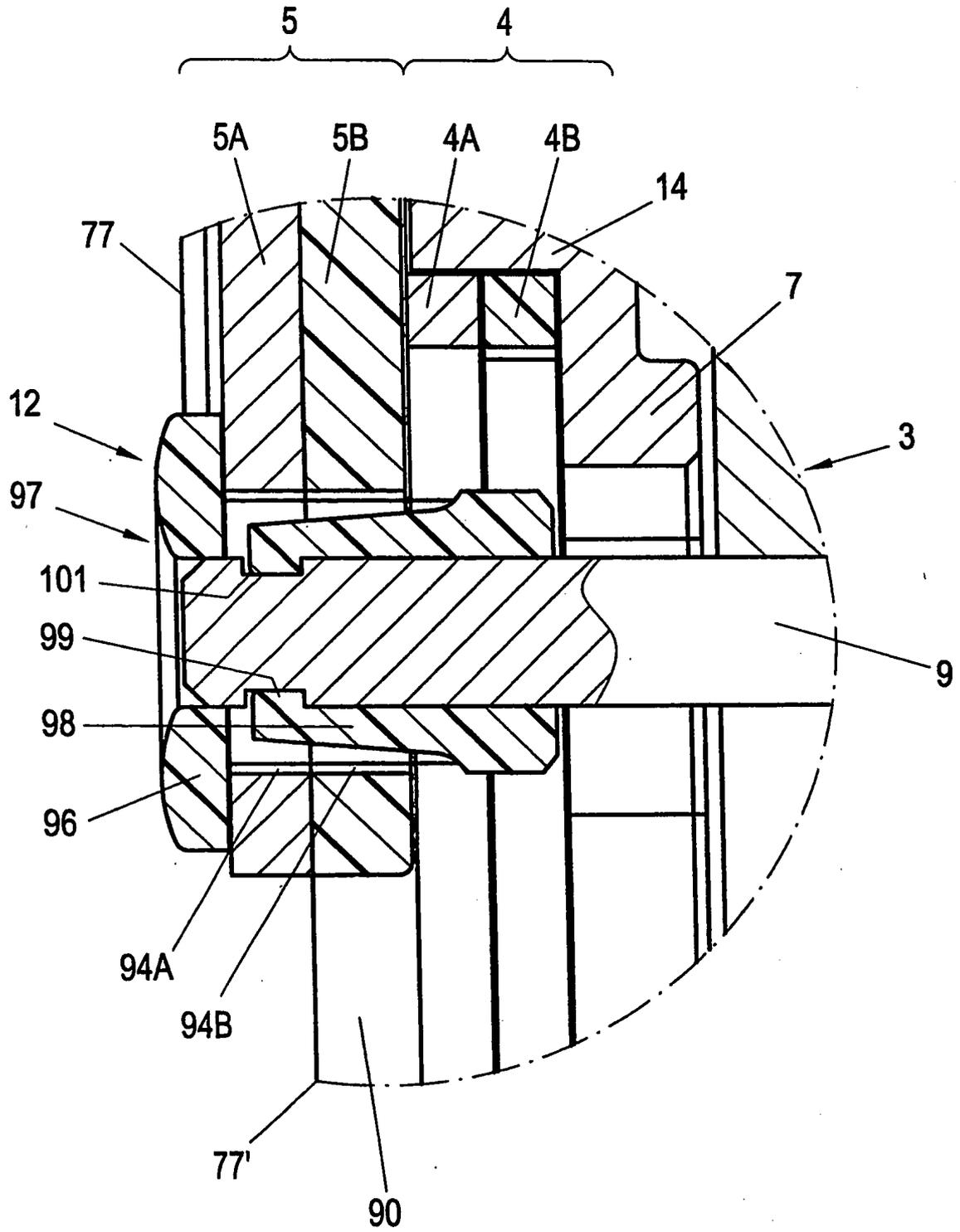


Fig. 12