



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 279 754**

51 Int. Cl.:  
**F41C 23/14** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **00830811 .6**

86 Fecha de presentación : **11.12.2000**

87 Número de publicación de la solicitud: **1126231**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **22.08.2001**

54 Título: **Dispositivo para fijar el ángulo de culata para escopetas.**

30 Prioridad: **17.02.2000 IT BS00A0010**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.09.2007**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.09.2007**

73 Titular/es: **FABBRICA D'ARMI P. BERETTA S.p.A.**  
**18, Via P. Beretta**  
**25063 Gardone V.T., Brescia, IT**

72 Inventor/es: **Gussalli Beretta, Ugo**

74 Agente: **Justo Vázquez, Jorge Miguel de**

**ES 2 279 754 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 fijar el ángulo de culata para escopetas.

Esta invención se refiere, de forma general, a las culatas de escopetas de caza y de práctica de tiro al blanco y hace referencia, más detalladamente, a un dispositivo para fijar el ángulo de estas culatas.

Aunque las culatas de rifle pueden ser creadas con formas especiales a medida, tienen a veces una parte superior longitudinal llamada placa, almohadilla de mejilla o incluso puntera que puede ser desplazada y posicionada con respecto al resto de la culata. Esto es para ser capaz de variar el llamado ángulo de la culata, estableciéndolo conforme sea necesario, de forma que la persona que usa el rifle pueda encontrar una posición correcta y fiable para su apoyo en la mejilla. Se han propuesto ya diversos dispositivos para esta variación/ajuste del ángulo de la culata. Ejemplos, entre otros, son los descritos en las patentes de Estados Unidos 2 432 519, 3 710 496, 5 580 219, 5 031 348, 5 235 764. Además el documento EP-A-0950869 se refiere, de acuerdo con las características del preámbulo de la reivindicación 1, a un dispositivo para regular la posición de un apoyo en la mejilla para culatas de armas en las que el apoyo y el cuerpo de la culata están conectados por espigas de forma prismática ancladas inamoviblemente a una primera placa y bloqueadas en las ranuras de guía de una segunda placa por medio de un pasador roscado. El pasador roscado puede ser adosado directamente al lateral de las espigas o a través de una placa interpuesta.

El propósito de esta invención es proponer y crear un dispositivo para fijar el ángulo en una culata de rifle, un nuevo dispositivo de ejecución original y un dispositivo capaz de permitir el movimiento y posicionamiento de la parte móvil de la culata en varias direcciones para la máxima efectividad en la adaptación de la configuración de la culata a la mayor diversidad de requisitos de la persona que usa el rifle.

El propósito es alcanzado, de acuerdo con la invención, con un dispositivo y una culata conforme a la reivindicación 1. Una ventaja de la invención es que sus componentes pueden ser obtenidos a partir de un polímero técnico prensado, reduciendo de este modo el trabajo de ingeniería y por consiguiente los costes.

Los dibujos adjuntos ilustran un ejemplo práctico de la creación del dispositivo de la invención, que será descrito en detalle a continuación. En estos dibujos:

Las figuras 1 y 2 muestran perspectivas desde arriba y desde abajo, respectivamente, del despiece de elementos del dispositivo; las figuras 3 y 4 muestran perspectivas desde arriba y desde abajo, respectivamente, del dispositivo ensamblado;

La figura 5 muestra una vista del frente del dispositivo ensamblado;

La figura 6 muestra una vista del dispositivo desde arriba;

La figura 7 muestra una vista desde un extremo del dispositivo;

La figura 8 muestra una sección transversal del dispositivo de acuerdo con las flechas A-A de la figura 5;

La figura 9 muestra una sección longitudinal de acuerdo con las flechas B-B de la figura 5;

Las figuras 10 y 11 muestran otras dos secciones transversales de acuerdo con las flechas C-C y D-D, respectivamente, en la figura 5;

La figura 12 muestra otra sección longitudinal del dispositivo de acuerdo con las flechas E-E de la figura 6; y

Las figuras 13 y 14 muestran el dispositivo en dos posiciones de uso diferentes.

De acuerdo con la creación representada, el dispositivo incluye esencialmente una placa fija 11, una placa móvil 12, una guía vertical 13, una placa 14 de bloqueo, un elemento 15 de memoria y dos cojinetes 16.

La culata para escopetas a la que se aplica este dispositivo incluye usualmente un cuerpo principal 17 y una parte adosada móvil 18, llamada placa o almohadilla de mejilla que sirve para fijar el ángulo de la culata. La parte móvil 18 está situada longitudinalmente en la parte superior de la culata con la posibilidad de movimientos y orientación en varias direcciones.

La placa fija 11 tiene orificios 19 para el paso de los tornillos -no mostrados- para fijarla longitudinalmente a la parte superior del cuerpo principal 17 de la culata. La placa móvil 12 está fijada a la base del elemento móvil 18 de la culata usando tornillos -no mostrados- que pasan a través de orificios 20 hechos en la propia placa.

La placa móvil 12 está situada frente a la placa fija 11 que corresponde a una cavidad 18 formada en el elemento móvil 18 de la culata. La placa móvil 12 tiene una abertura 21 substancialmente rectangular a lo largo de su longitud. A lo largo de al menos uno de los lados más largos de esta abertura 21, se crea un resalte cuadrado que se eleva desde la cara de la placa móvil 12 opuesta a la que se encara con la placa fija y, por tanto, hacia la parte de abajo de la cavidad 18. Se ha practicado transversalmente en el resalte cuadrado 22 lo siguiente: Un agujero central 23 y dos orificios 21 similares, estos últimos en lados opuestos al central.

En una dirección transversal, en la placa fija 11 se practican dos ranuras 25, espaciadas en paralelo. En la cara bajo la placa fija 11, se ha hecho un rebaje rectangular 26 correspondiente a cada ranura 25. Contigua a cada ranura 25, puede hacerse una hendidura 27 en la placa fija 11, en la que puede insertarse un casquillo deslizante 28 de referencia.

El elemento guía vertical 13, está fijado a la placa 11 y pasa libremente por la abertura 21 de la placa móvil 12, junto al resalte cuadrado 22 de esta última. Para la fijación, la guía vertical 13 tiene un par de orificios verticales 29 en los que se inserta desde arriba un tornillo vertical 30 de bloqueo. El tornillo 30 pasa a través de una ranura correspondiente 25 en la placa fija 11 y se atornilla en una tuerca cuadrada 31 que es retenida sin girar pero que puede trasladarse por la cavidad rectangular 26 por debajo de la placa fija que corresponde a la propia ranura.

En cada agujero vertical 29 puede ser insertado un cojinete 16, por encima de la cabeza del tornillo 30 de bloqueo.

La guía vertical 13 tiene también dos rebajes 32 con forma de U, espaciados uno de otro, abiertos por arriba y que se extienden hacia abajo de acuerdo con la altura de la misma guía.

La placa móvil 12 está fijada a la guía vertical 13 con la ayuda de la zapata 14 de bloqueo, siendo dispuesta esta última en el lado de la guía vertical 13 en el lado opuesto al resalte cuadrado 22. En otras palabras, la guía vertical 13 está posicionada entre el resalte cuadrado 22 de la placa móvil 12 y la zapata 14 de bloqueo. Esta fijación se obtiene a través de tornillos

transversales 33 que son insertados en los correspondientes orificios 24 del mencionado resalte cuadrado 22, que pasan a través de los rebajes 32 de la mencionada guía vertical 13 y en orificios 34 coincidentes hechos en la zapata 14 de apriete y que se atornillan en las tuercas cuadradas 35 en la cara externa de la mencionada zapata; siendo las tuercas 35 retenidas para evitar que giren en los rebajes 36 hechos en la cara externa de la zapata 14.

Se coloca preferiblemente un resorte helicoidal 37 alrededor de cada tornillo transversal 33 que actúa entre el resalte cuadrado 22 y la zapata 14 de apriete, facilitando la liberación de las partes acopladas cuando los mencionados tornillos 33 son desatornillados. Para su apretado/desatornillado, los tornillos 33 son accesibles a través de orificios hechos en la parte móvil de la culata.

La guía vertical 13 tiene una parte intermedia afilada 13' y el elemento 15 de memoria está situado entre el resalte cuadrado 22 de la placa móvil 12 y la guía vertical 13, en correspondencia con la mencionada parte ahusada 13'. Más concretamente, el elemento 15 de memoria está fijado al resalte 22 con un tornillo 38 que está alojado en el orificio central hecho en el mismo resalte que pasa a través de la ranura coincidente 39 hecha en el elemento de memoria y que se atornilla en una tuerca cuadrada 40, retenida para evitar la rotación pero para permitir la traslación en una hendidura 41 hecha en el mismo elemento. Este ele-

mento oscila en el vástago del tornillo 38 contrastado en este movimiento por los muelles opuestos 42.

Cuando este dispositivo es aplicado al cuerpo principal y al elemento móvil de la culata de un rifle, es posible modificar la posición de acuerdo con la necesidad del elemento móvil en el cuerpo fijo, tanto en altura como transversalmente, y manteniéndolo paralelo a sí mismo o modificando sus ángulos vertical y lateralmente por encima del cuerpo principal como se muestra en las figuras 13 y 14. Esto se obtiene actuando sobre los tornillos verticales 30 y los horizontales 33 y gracias a las ranuras transversales 25 y a los rebajes verticales 32 en forma de U.

En todo caso, el elemento móvil de la culata puede pues ser fijado en la posición deseada usando el sistema de bloqueo, creado como se describe anteriormente, con la asistencia de la zapata 14 de apriete.

El elemento 15 de memoria permite fijar y memorizar cada posición determinada que debe ser restaurada después de cualquier movimiento del elemento móvil de la culata.

Finalmente debe ser señalado que el elemento guía 13 puede llevar graduaciones formadas por engrosamientos 43 al menos en un lado para dar una indicación visual de las posiciones adoptadas por la placa móvil 12 y, con esto, del elemento móvil, por encima del cuerpo principal de la culata y para mejor fijación y acoplamiento entre el resalte 22 de la placa móvil 12 y el elemento guía 13.

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para fijar el ángulo en la culata de un rifle, donde la culata está compuesta por un cuerpo principal (17) y un elemento (18) que puede ser desplazado y está colocado longitudinalmente sobre una parte superior del cuerpo principal y donde el dispositivo incluye una placa fija (11) para fijarse a la parte superior del cuerpo principal, una placa móvil (12) para fijarse a la base del elemento móvil de la culata enfrentada a la placa fija, y por un elemento vertical guía (13) anclado perpendicularmente por encima de la placa fija (11) que puede ser posicionado al menos en una dirección transversal a la mencionada placa fija, pasando libremente dicho elemento guía vertical (13) por la abertura (21) hecha en la placa móvil (12) **caracterizada** por el hecho de que el elemento guía vertical (13) comprende dos rebajes transversales (32) en forma de U que se extienden de acuerdo con la altura del elemento guía (13) y se abren hacia la parte superior, y por el hecho de que hay también elementos (22, 14) para bloquear la mencionada placa móvil a la mencionada guía vertical (13) con los tornillos transversales (33) de bloqueo que se desplazan en los mencionados rebajes transversales (32) en forma de U, accesibles a través de orificios coincidentes hechos en el elemento móvil de la culata, de forma que la mencionada placa móvil junto con el elemento móvil de la culata fijado a él pueden ser desplazados y posicionados en varias direcciones y angularmente sobre el cuerpo principal de la culata y con respecto a él.

2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 en el que un elemento (15) de memoria ajustable en altura y que oscila siguiendo los movimientos de la placa móvil, es colocado entre la placa móvil (12) y el elemento guía vertical (13).

3. Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2 en el que el mencionado elemento guía vertical (13) está anclado a la placa fija (11) con un par de

tornillos verticales (30) que pasan desde la parte superior y que se desplazan en las ranuras transversales (25) hechas en la mencionada placa fija: Cada uno de los mencionados tornillos se atornilla en su respectiva tuerca (31) que no gira, localizada y retenida bajo la placa fija.

4. Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1-3 en el que a lo largo de al menos un lado de la abertura (21) en la placa móvil (12), un resalte cuadrado (22) emerge corriendo contiguamente a un lado del elemento guía vertical (13), en el que a lo largo del lado de la mencionada abertura (21) corre una zapata móvil (14) de bloqueo que puede ser separada de la placa móvil y en la que los mencionados tornillos transversales (33) de bloqueo conectan el mencionado resalte cuadrado (22) a la también referida zapata (14) de bloqueo, pasando a través de los mencionados rebajes (32) en forma de U para bloquear la placa móvil (12) al elemento guía vertical (13) en cada una de las posiciones adoptadas por la placa móvil junto con el elemento de la culata que puede ser desplazado.

5. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4 en el que es colocado al menos un resorte (37) entre el mencionado resalte cuadrado (22) y la mencionada zapata (14) de bloqueo para aflojar la mencionada zapata cuando los tornillos (33) son desatornillados.

6. Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores en el que hay marcadas escalas (28, 43) graduadas a base de engrosamientos en partes de la placa fija y/o del elemento guía vertical para mostrar las distintas posiciones que la placa móvil puede adoptar con respecto a la fija.

7. Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores en el que hay marcadas escalas (28, 43) graduadas a base de engrosamientos en partes de la placa fija y/o del elemento guía vertical para mostrar las distintas posiciones que la placa móvil puede adoptar con respecto a la fija, y para una mejor fijación y acoplamiento entre la mencionada placa móvil (12) y el elemento guía.

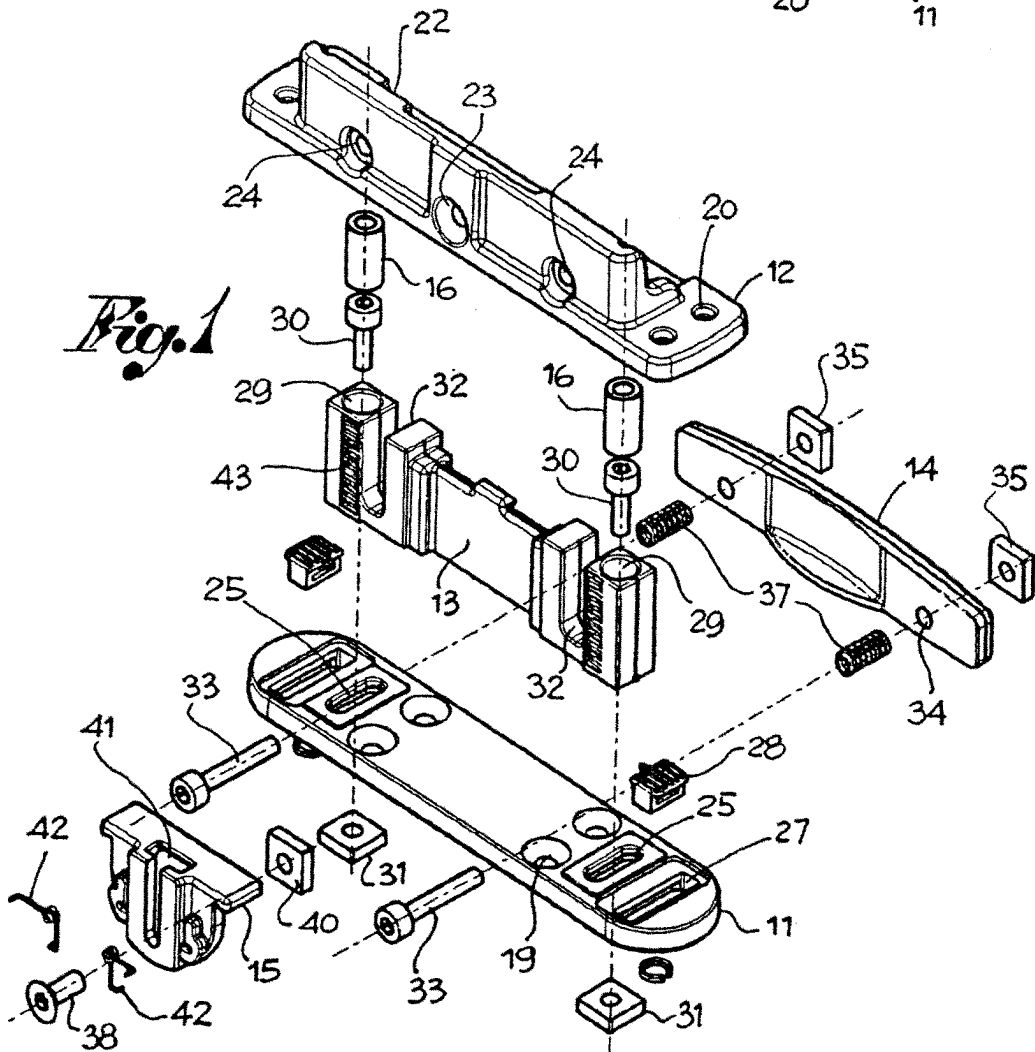
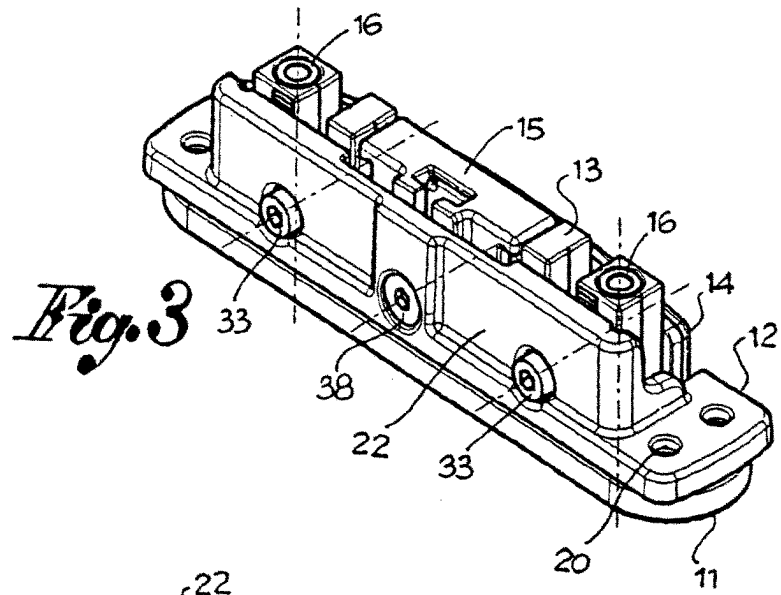
45

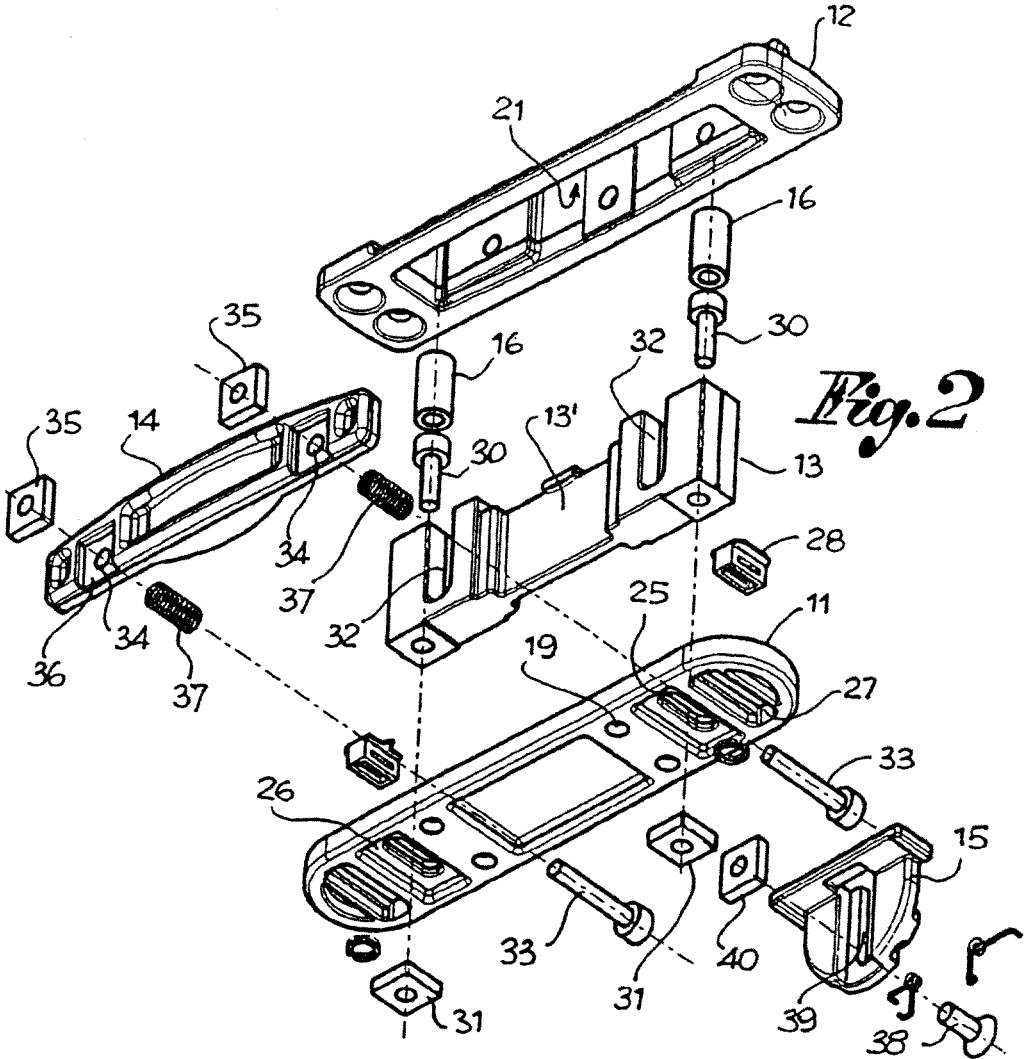
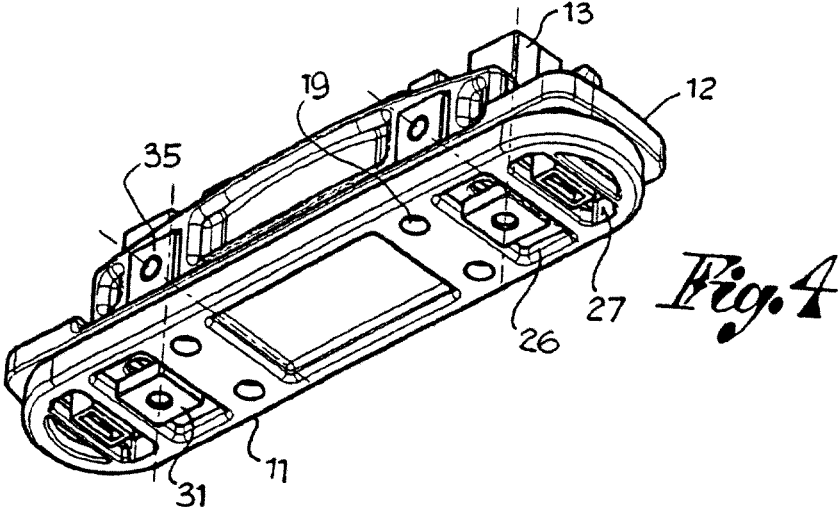
50

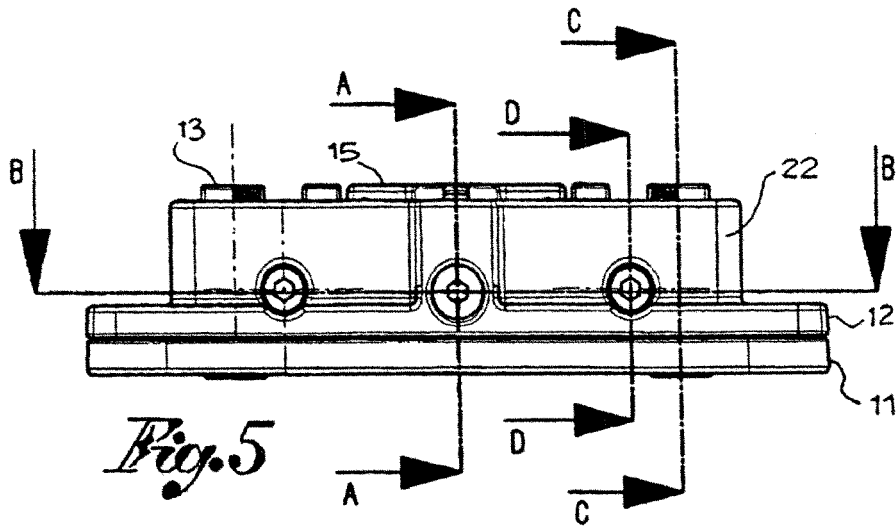
55

60

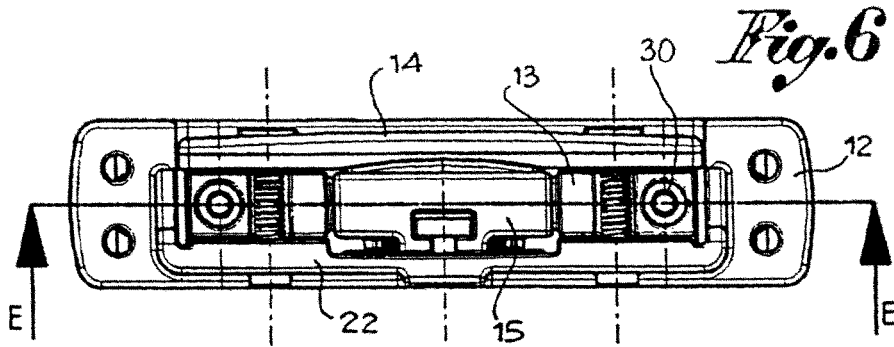
65



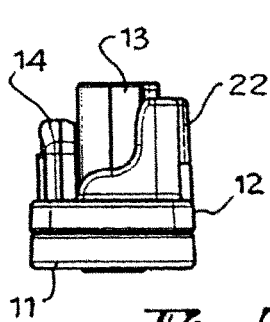




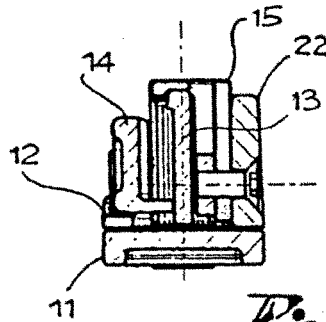
*Fig. 5*



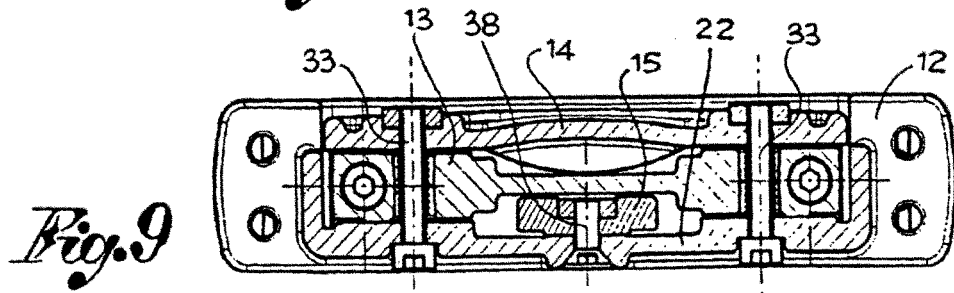
*Fig. 6*



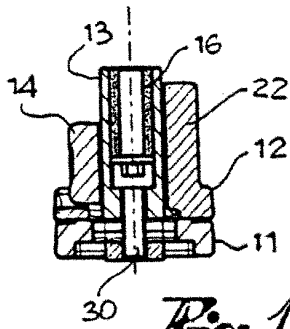
*Fig. 7*



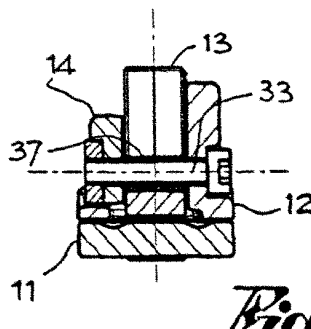
*Fig. 8*



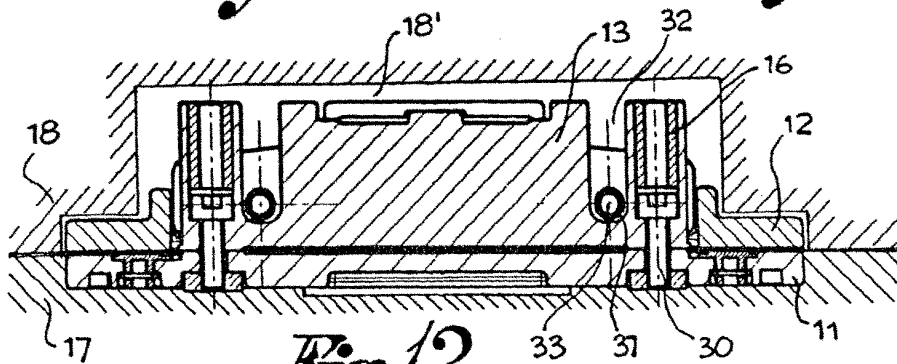
*Fig. 9*



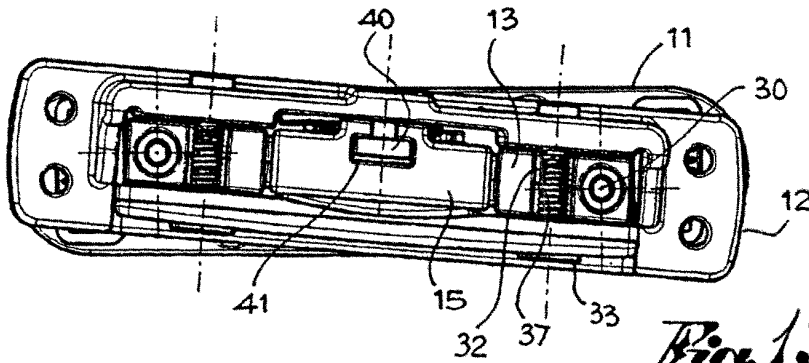
*Fig. 10*



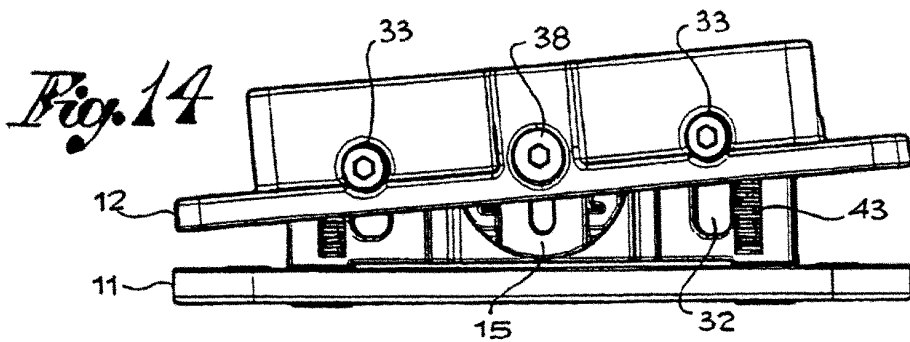
*Fig. 11*



*Fig. 12*



*Fig. 13*



*Fig. 14*