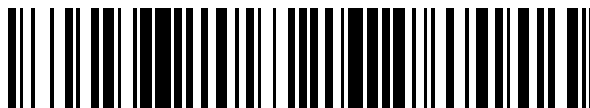


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 635 005**

21 Número de solicitud: 201630235

51 Int. Cl.:

B28D 1/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

29.02.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.10.2017

56 Se remite a la solicitud internacional:

PCT/ES2017/070075

71 Solicitantes:

GERMANS BOADA, S.A. (100.0%)
Pol. Ind. Can Roses, Avda. Olimpiades s/n
08191 RUBI (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

ROSELLÓ GARGALLO, Alex

74 Agente/Representante:

CARBONELL CALLICÓ, Josep

54 Título: **CABEZAL CORTADOR-SEPARADOR, APLICABLE A CORTADORAS MANUALES DE CERÁMICA**

57 Resumen:

Cabezal cortador - separador, aplicable a cortadoras manuales de cerámica; que comprende, al menos: un soporte (1) desplazable sobre unas guías (G) longitudinales; un cuerpo (2) montado en el soporte (1) con posibilidad de giro respecto a un primer eje (21) transversal, un mango (3) de accionamiento del cuerpo (2); un útil de corte (4) y un separador (5) montado por medio de un segundo eje (51) en el cuerpo (2), con posibilidad de giro entre: una posición inoperante en la que dicho separador (5) se dispone adosado al cuerpo (2), y una posición operativa en la que dicho separador (5) se dispone suspendido verticalmente del segundo eje (51). El cabezal comprende al menos un elemento magnético (6) de retención del separador (5) en posición inoperante.

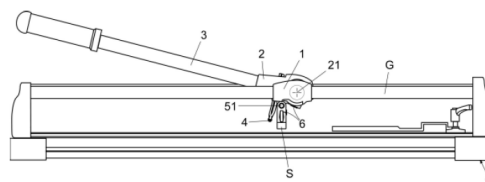


Fig. 1

DESCRIPCIÓN

Cabezal cortador - separador, aplicable a cortadoras manuales de cerámica.

5 Objeto de la invención.

El objeto de la presente invención es un cabezal cortador - separador, aplicable a cortadoras manuales de cerámica, que presenta unas particularidades constructivas orientadas a facilitar la disposición del separador en una posición operativa o en una posición inoperante sin utilizar para este fin mecanismos específicos con partes móviles; y a reducir la fuerza a aplicar para conseguir la rotura de la pieza de cerámica por parte del separador.

Campo de aplicación de la invención.

15 Esta invención es aplicable en cortadoras manuales de cerámica.

Estado de la técnica.

Actualmente son ampliamente conocidas en el mercado las cortadoras manuales de cerámica que disponen de una base con una superficie de apoyo de las piezas de cerámica a cortar y de al menos una guía longitudinal para el desplazamiento manual de un cabezal cortador-separador de las piezas de cerámica a cortar.

Estos cabezales de corte y separación disponen de un cuerpo montado sobre el soporte desplazable mediante un eje transversal de giro, es decir perpendicular a las guías longitudinales de la cortadora. Es conocido que dicho cabezal cortador-separador disponga de un mango para su agarre y manejo; comprendiendo además el cabezal: un útil de corte para el marcado de una línea de rotura en las piezas de cerámica a cortar; y un separador para la rotura y separación de la pieza de cerámica por la línea marcada previamente con el útil de corte.

Las cortadoras manuales de cerámica conocidas actualmente disponen de cabezales cortadores-separadores de diferentes configuraciones.

35 En la mayor parte de los casos el operario debe accionar manualmente el separador para disponerlo en una posición Inoperante en la que dicho separador no interfiere en la actuación

del útil de corte sobre la pieza de cerámica a cortar; o en una posición operativa en la que dicho separador contacta sobre la pieza de cerámica provocando su rotura por la línea marcada previamente por el útil de corte.

- 5 También son conocidas algunas cortadoras manuales de cerámica que disponen de un mecanismo de accionamiento específico para disponer el separador en una posición operativa o en una posición inoperante.

10 Así por ejemplo, en el modelo de utilidad ES 1042563 U el cortador está montado en el cuerpo del cabezal mediante un eje de giro y acoplado a un mecanismo posicionador montado sobre la palanca o mango de accionamiento del cabezal y que incluye un mecanismo deslizante mediante un cilindro, una camisa y un resorte unidos mediante una biela a unas patas conformantes del separador.

15 La utilización de mecanismos específicos para disponer al separador en una posición operativa o en una posición inoperante a través de movimientos del mango, supone irremediamente un incremento del coste final de la cortadora, además de incrementar el número de piezas sometidas a desgaste y qué pueden ser objeto de averías.

20 Los cabezales cortadores-separadores en que el separador es accionado por una palanca independiente, presentan el inconveniente de que el usuario debe tener una mano en el mango de accionamiento del cabezal y la otra sobre la palanca de accionamiento del separador, lo que supone un inconveniente para el manejo de la cortadora. En contrapartida esta solución proporciona una potencia de separación bastante elevada en comparación con aquellos
25 cabezales en los que se utiliza el mismo mango para el accionamiento del útil de corte y del separador.

Descripción de la invención.

30 El cabezal cortador – separador aplicable a cortadoras manuales de cerámica, de esta invención, presenta unas particulares constructivas orientadas a resolver de forma satisfactoria los problemas expuestos anteriormente y más concretamente a permitir el manejo tanto del útil de corte como del separador mediante el mango del cabezal, encontrándose el separador montado en el cuerpo del cabezal y sin la intervención de mecanismos específicos con partes
35 móviles para el cambio de posición de dicho separador entre una posición operativa y una posición inoperante.

Otro de los objetivos de la invención es disponer al útil de corte y al separador en una posición que permita reducir la fuerza a aplicar sobre el mango del cabezal para conseguir una rotura efectiva de las piezas de cerámica por la línea marcada mediante el útil de corte.

5 Este cabezal cortador - separador es del tipo descrito en la parte precaracterizante de la primera reivindicación, es decir, del tipo que comprende, al menos: un soporte desplazable sobre una guía longitudinal de la cortadora; un cuerpo montado en el mencionado soporte con posibilidad de giro respecto a un primer eje transversal; un mango de accionamiento del cuerpo del cabezal; un útil de corte para el marcado de una línea de rotura en las piezas de cerámica a
10 cortar; y un separador de las piezas de cerámica por la mencionada línea de rotura.

Para conseguir los objetivos mencionados anteriormente y, de acuerdo con la invención, el separador se encuentra montado en el cuerpo del cabezal por medio de un segundo eje transversal y con posibilidad de giro entre: una posición inoperante en la que dicho separador
15 se dispone adosado al cuerpo del cabezal y una posición operativa en la que dicho separador se dispone suspendido verticalmente de dicho segundo eje transversal.

Este cabezal comprende un elemento magnético de retención del separador en posición inoperante, es decir en una posición adosada al cuerpo del cabezal, y en la que no interfiere
20 con la actuación del útil de corte sobre la pieza de cerámica a cortar.

Para pasar al separador de una posición operativa a una posición inoperante basta con impulsar el cabezal de forma rápida y breve en la dirección de avance o de corte para que dicho separador se balancee respecto al segundo eje transversal y quede retenido en la
25 posición inoperante por la acción del elemento magnético mencionado anteriormente.

En esta posición inoperante del separador, el cabezal puede manejarse de forma convencional mediante el mango para realizar el marcado de una línea de rotura en la pieza de cerámica mediante el útil de corte.

30 Por tanto el separador puede disponerse de una forma rápida y sencilla en la posición inoperante, sin tocarlo con las manos y sin la intervención de ningún mecanismo de accionamiento adicional.

35 Para retornar el separador a una posición operativa, el cabezal comprende en el soporte desplazable un tope que, en una posición predeterminada del movimiento de giro del cuerpo

del cabezal, interfiere con el separador provocando el paso del mismo desde la posición inoperante a una posición operativa.

5 El giro relativo del separador respecto al cuerpo del cabezal provoca que dicho separador se libere de la acción del elemento magnético que tiende a mantenerlo en posición inoperante.

La mencionada interferencia entre el separador y el soporte desplazable, y consiguientemente el paso del separador a la posición inoperante se produce cuando el mango y el cuerpo del cabezal se giran respecto al primer eje transversal y sobrepasan un ángulo predeterminado
10 respecto a la horizontal.

Otra de las características de la invención es que el segundo eje transversal de giro del separador se encuentra dispuesto entre el útil de corte y el primer eje transversal de giro del cuerpo del cabezal respecto al soporte desplazable.

15 Esta característica proporciona dos ventajas de diferente índole. Una de dichas ventajas consiste en que el eje de giro del separador se encuentra muy próximo al eje de giro del cuerpo del cabezal con lo que se incrementa la fuerza aplicada por el separador sobre la pieza de cerámica. La otra ventaja consiste en que, tomando como referencia el punto de visión del
20 operario, en la posición inoperante el separador queda situado por detrás del útil de corte; por lo que dicho operario puede ver el útil de corte durante el marcado de la línea de rotura en la pieza de cerámica a cortar.

Descripción de las figuras.

25 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

30 - La figura 1 muestra una vista esquemática en alzado de un ejemplo de realización del cabezal cortador - separador, según la invención, aplicado en una cortadora manual de cerámica, y con el separador en posición operativa.

35 - La figura 2 muestra corresponde a una vista en planta superior de la figura 1.

- La figura 3 muestra un detalle en alzado del cabezal durante el marcado de una línea de corte en una pieza de cerámica y con el separador en posición inoperante.

5 - La figura 4 muestra una vista análoga a la figura anterior, con el separador en una posición próxima a la de interferencia con el tope del soporte desplazable y de cambio de la posición inoperante a la posición operativa.

- La figura 5 muestra una vista análoga a la figura anterior, una vez dispuesto el separador en posición operativa.

10

Realización preferida de la invención.

En las figura 1 y 2 se ha representado un ejemplo de realización del cabezal cortador - separador aplicado en una cortadora (C) manual de cerámica.

15

El cabezal comprende un soporte (1) desplazable sobre unas guías (G) longitudinales dispuestas por encima de una superficie de apoyo de las piezas de cerámica a cortar, y un cuerpo (2) montado en el mencionado soporte con posibilidad de giro respecto a un primer eje (21) transversal de giro.

20

El mencionado cuerpo (2) está provisto de un mango (3) de accionamiento de un útil de corte (4) para el marcado de una línea de rotura en las piezas de cerámica a cortar, y de un separador (5) para la rotura de las piezas de cerámica marcadas previamente.

25 El separador (5) está montado sobre el cuerpo (2) mediante un segundo eje (51) transversal de giro, y posibilitado de giro entre una posición operativa representada en las figuras 1 y 5, y una posición inoperante, representada en las figuras 3 y 4, en la que el separador (5) permanece adosado al cuerpo (2) por la acción de un elemento magnético (6).

30 Como se puede observar en la figura 3, durante el marcado de la pieza de cerámica (P) con el útil de corte (4), el separador (5) se mantiene en posición inoperante por la acción del elemento magnético (6).

Una vez marcada una línea de rotura en la pieza (P) de cerámica con el útil de corte (4), para
35 que el separador (5) pase a una posición operativa basta con girar el mango (3) y el cuerpo (2) en sentido ascendente, hasta que dicho separador (5) sobrepase una posición de interferencia

con un tope (7) del soporte (1), mostrada en la figura 4.

Al sobrepasar dicha posición de interferencia el tope (7) provoca un giro relativo del separador (5) respecto al cuerpo (2), liberándolo de la acción del elemento magnético (6), por lo que el
5 separador (5) pasa por propio peso a la posición operativa representada en la figura 5, permaneciendo suspendido verticalmente del segundo eje (51) transversal de giro.

Como se puede observar en las figuras adjuntas este segundo eje (51) transversal de giro del
10 separador se encuentra dispuesto entre el útil de corte (4) y el primer eje (21) transversal de giro del cuerpo (2) respecto al soporte desplazable (1).

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de
realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma,
tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello
15 no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican
a continuación.

REIVINDICACIONES

- 1.- Cabezal cortador - separador, aplicable a cortadoras manuales de cerámica; que comprende, al menos: un soporte (1) desplazable sobre unas guías (G) longitudinales de la cortadora (C); un cuerpo (2) montado en el soporte (1) con posibilidad de giro respecto a un primer eje (21) transversal, un mango (3) de accionamiento del cuerpo (2); un útil de corte (4) para el marcado de una línea de rotura en las piezas (P) de cerámica a cortar, y un separador (5) de las piezas (P) de cerámica por la línea de rotura; **caracterizado** porque:
- 5
- 10 - el separador (5) se encuentra montado por medio de un segundo eje (51) transversal en el cuerpo (2), con posibilidad de giro entre: una posición inoperante en la que dicho separador (5) se dispone adosado al cuerpo (2), y una posición operativa en la que dicho separador (5) se dispone suspendido verticalmente del segundo eje (51);
- 15 - el cabezal comprende al menos un elemento magnético (6) de retención del separador (5) en posición inoperante;
- al menos uno de los soportes (1) desplazables comprende un tope (7) que, en una posición predeterminada del movimiento de giro del cuerpo (2), interfiere con el separador (5) provocando su giro desde una posición inoperante a una posición operativa.
- 20
- 2.- Cabezal, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el segundo eje (51) de giro del separador (5) se encuentra dispuesto entre el útil de corte (4) y el primer eje de giro (21) del cuerpo (2) respecto al soporte (1) desplazable.

25

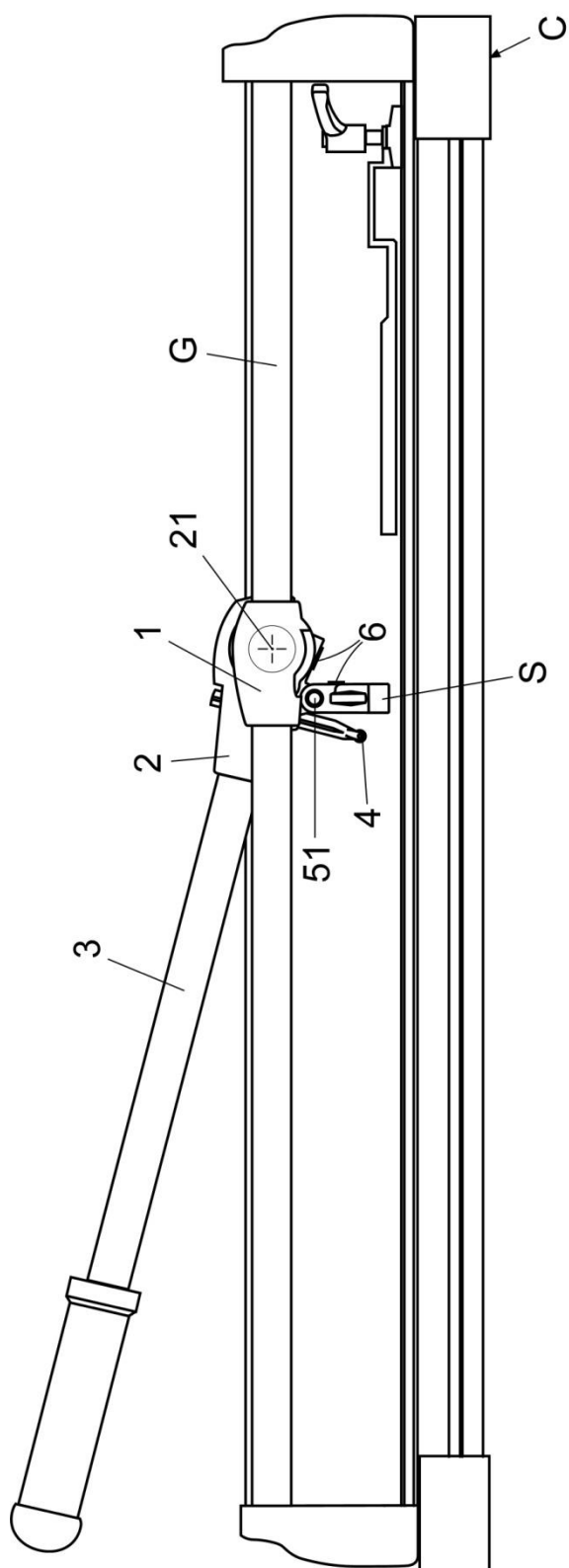


Fig. 1

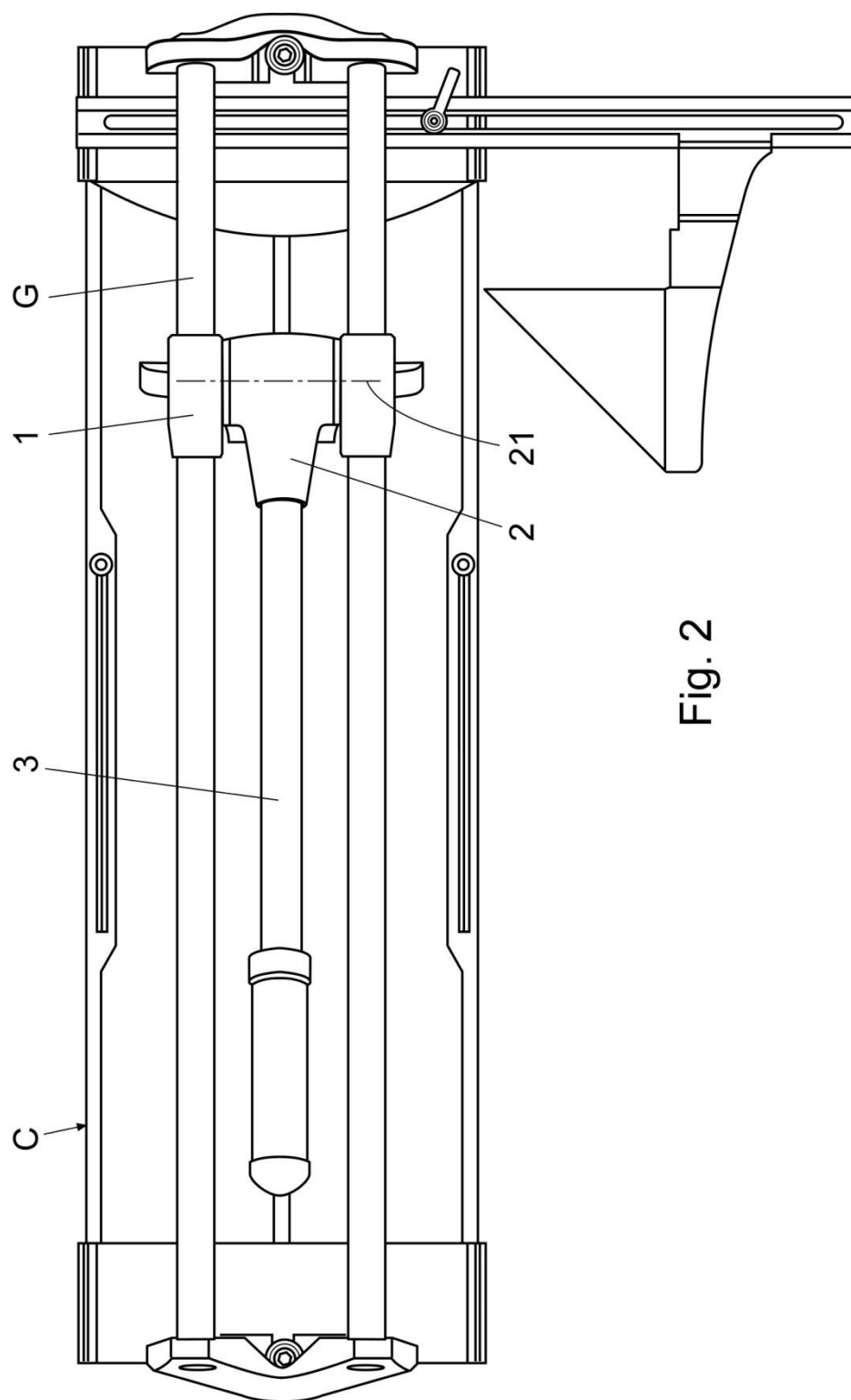


Fig. 2

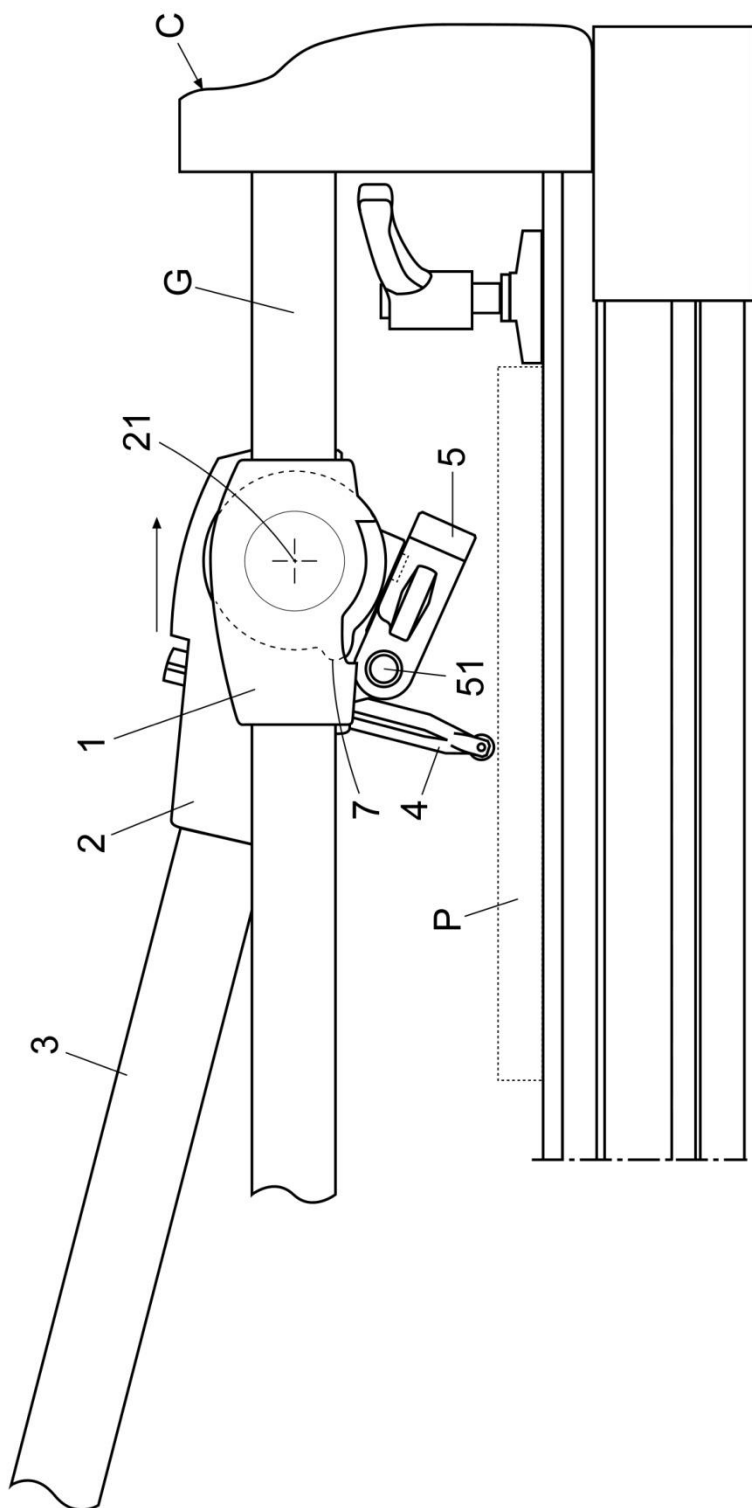


Fig. 3

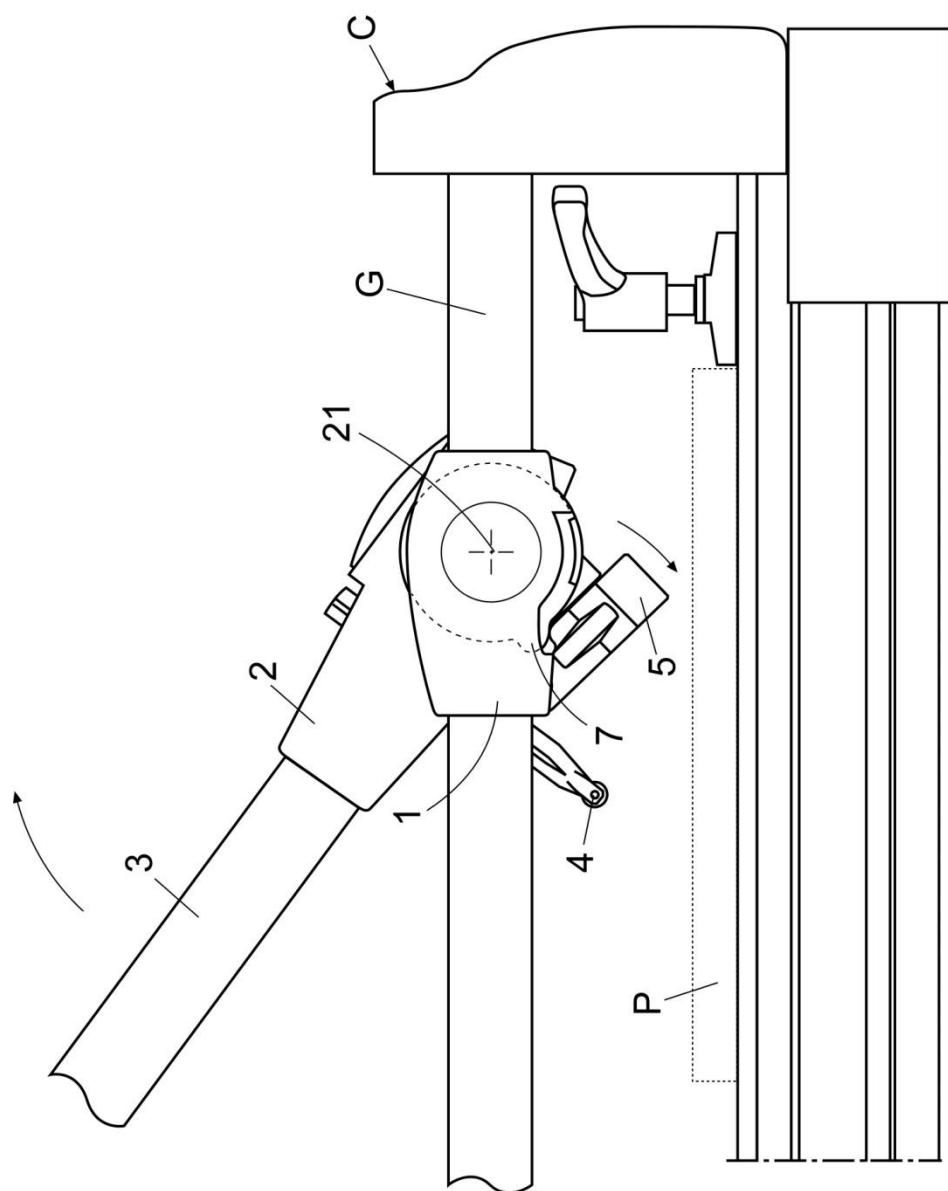


Fig. 4

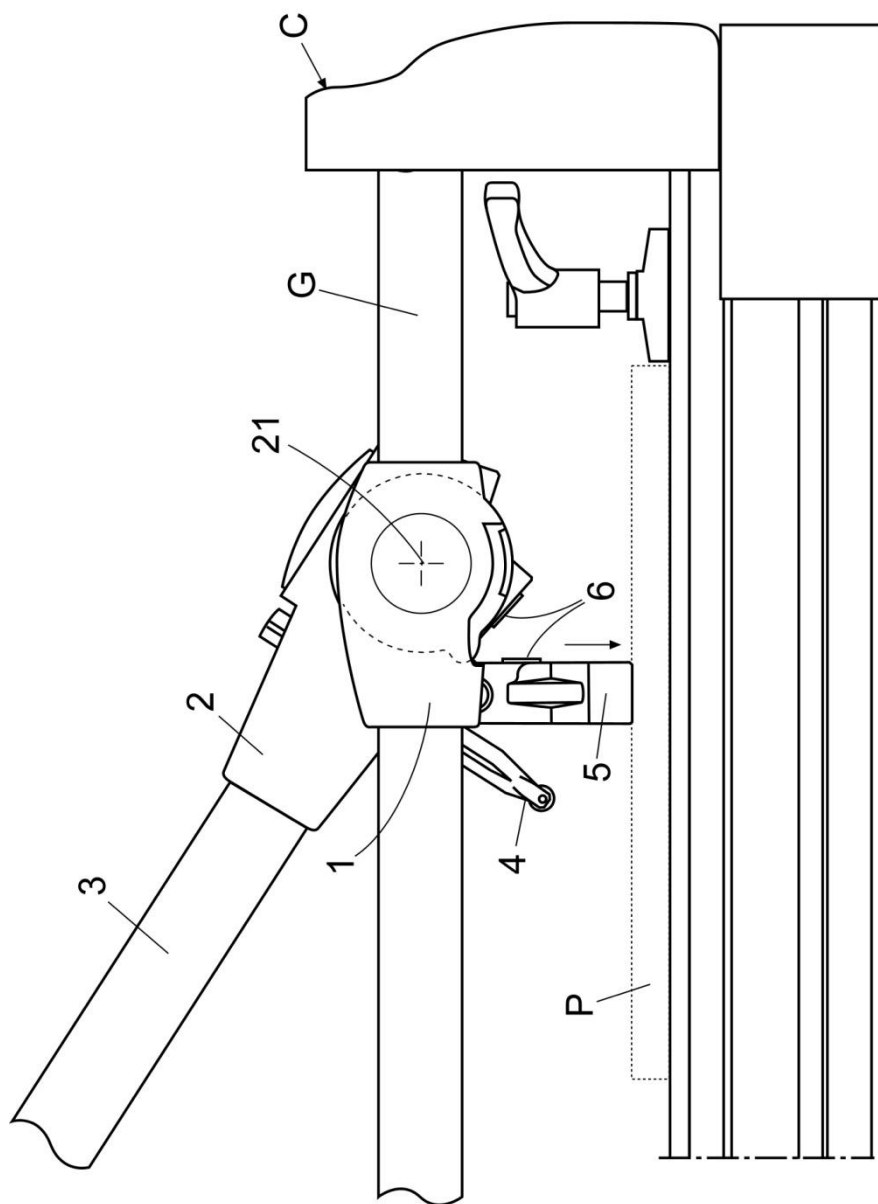


Fig. 5