

AÑO 1958

Expediente núm.



246299

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años, en España

a favor de

D. Santiago Marín Segarra, de nacionalidad española

domiciliado en Barcelona

calle de Teodoro Roviralta, 38 núm.

por:

« MECANISMO DE BLOQUEO Y AJUSTE PARA FONTAUTILLES AJUSTABLES »

Nº 12156

Agente Sr. JAIME IGONN



3105

2 46299

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "MECANISMO DE BLOQUEO Y AJUSTE PARA PORTAUTILES AJUSTABLES", a favor de Don SANTIAGO MARIN SEGARRA, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, Teodoro Roviralta, 38.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, practicada con éxito en el extranjero, se refiere a un mecanismo de ajuste y bloqueo para útiles.

5. Cierta clase de útiles, entre los que se puede mencionar a título de ejemplo escariadores expansivos o muelas de regleta móviles para el rectificado de interiores, están provistos de dispositivos de ajuste que hay que regular periódicamente durante el funcionamiento mediante un mango que sobresale coaxialmente de su caña.

10. El objeto del invento es, precisamente, proporcionar

2 46299



un mecanismo de bloqueo para tales útiles, mediante el cual al mismo tiempo se puede ajustar la posición de los órganos de trabajo sin necesidad de desmontar el útil de la máquina, con el consiguiente ahorro de tiempo y mejor acabado de las piezas.

5. Para esta finalidad el mecanismo que se describirá se caracteriza porque comprende un cuerpo provisto de medios para su fijación al husillo de una máquina herramienta en uno de sus extremos y de una pinza para la fijación del útil en el extremo opuesto, presentando dicho cuerpo un alojamiento que comunica con el hueco de la pinza y en el que está montado para girar un manguito provisto de un órgano de acoplamiento con el mango o vástago de ajuste del útil, estando dicho manguito conectado con una transmisión que termina en un órgano de ajuste exterior.

10. La pinza comprende preferiblemente un alojamiento cilíndrico provisto de ranuras radiales a fin de recibir un mango de útil esférico provisto de tetones radiales, y lleva montado en disposición giratoria un capuchón provisto de un taladro axial correspondiente con el alojamiento de la pinza y de muescas coincidentes con las ranuras de la pinza, siendo dicho capuchón giratorio entre una posición en la que sus muescas coinciden con las ranuras de la pinza y una posición en la que cierra las mismas impidiendo la salida de los tetones excéntricos.

15. El manguito interior del cuerpo es entrado en su alojamiento por el hueco de la pinza y es retenido en posición mediante un anillo enchufado en dicho hueco de manera que obtura aberturas radiales de la pared de la pinza donde están alojados miembros desplazables radialmente que, en la posición de montaje, sobresalen de la pinza y se alojan en una ranura interna del capuchón impidiendo el desplazamiento axial de éste.

20. Dicho manguito tiene un dentado periférico con el que

25.

30.



2 462993 105

engrana un piñón montado para girar dentro del corte radial del cuerpo de modo que sobresale exteriormente de él, donde a su vez engrana con una corona interior prevista en el órgano de ajuste exterior.

5. El órgano de ajuste es, preferiblemente, un manguito giratorio alrededor del cuerpo y provisto de un tope axial acoplable con un tope de referencia enfrentado que presenta un anillo ajustable. El tope axial puede estar formado en una camisa deslizante axialmente sobre el manguito de ajuste y giratoria con él. Por otra parte el tope de referencia está formado en un anillo giratorio y desplazable axialmente, estando provisto de espigas de acoplamiento axial con taladros correspondientes de una pletina enfrentada sobre la que están distribuidos angularmente.
- 10.
15. Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en los que se ha representado una realización preferida del invento a título de ejemplo no limitativo del alcance del mismo.
- En los dibujos:
20. La figura 1 es una vista lateral, parcialmente seccionada diametralmente, del mecanismo seleccionado como ejemplo para la descripción, y
- la figura 2 una vista frontal del extremo inferior del mismo mecanismo.
25. El cuerpo general del mecanismo está representado en 10 y presenta una caña roscada 11 o cualquier otro dispositivo, por ejemplo un cono Morse para su acoplamiento al husillo de una máquina herramienta que puede ser una rectificadora de cilindros.
30. Dicho cuerpo presenta una parte superior cilíndrica 12



2 46299 310

de pequeño diámetro, sobre la que puede girar libremente el manguito u órgano de ajuste exterior 13 cuyo desplazamiento axial está limitado, por arriba mediante un anillo 14 retenido por un Circlip o similar 15 y, por abajo mediante el escalonamiento 16 del cuerpo 10.

La parte superior del manguito 13 se prolonga formando un asidero 17, y su extremo inferior se prolonga en un faldón 18 que rodea parcialmente la sección 19 de mayor diámetro del cuerpo, y lleva la corona dentada interna 20.

El cuerpo 10 es hueco, formando un barrenado de dos diámetros 21, 22 de los cuales el primero, de menor diámetro, sirve de cojinete para un manguito giratorio 23 que se apoya contra la pared del diámetro mayor mediante la valona 24, y termina en un taladro reducido 25 de sección cuadrada o de otra forma poligonal, en la que se puede acoplar una espiga correspondiente para el ajuste de la herramienta en cuestión.

Dicho cuerpo 10 tiene un corte 26 que atraviesa su pared y está atravesado por un taladro longitudinal en el que está recibido en disposición giratoria un pasador 27 con el que puede girar libremente el piñón 28 cuyo dentado engrana con la corona 20 y con el dentado 29 previsto en el manguito. Por este motivo resultan acoplados los manguitos 13 y 23 de forma que haciendo girar el primero de ellos la rotación es transmitida al segundo.

Para retener el manguito 23 en posición dentro de su alojamiento, se introduce delante de su valona 24, una vez engranado correctamente con el piñón 28, un casquillo 30 que es fijado mediante un Circlip o similar 31.

El extremo inferior de la parte de mayor diámetro del barrenado interior del cuerpo 10, sirve de alojamiento para el

240299³ 1010



mango del útil en cuestión. En el caso representado el alojamiento es cilíndrico y puede recibir la bola terminal, provista de un tetón radial, en que terminan generalmente los útiles rectificadores de regletas móviles. El vástago prismático para el ajuste de las regletas, que sobresale por el extremo superior de la bola, se acopla, como se ha indicado antes, en la abertura 25. El tetón radial de la bola se aloja en el corte radial 32 formado en el borde inferior del cuerpo 10, de manera que la herramienta puede ser arrastrada en rotación y con cierta posibilidad de adaptación a desplazamientos transversales.

La fijación axial de la herramienta se lleva a cabo mediante el capuchón de cierre 33 que ajusta exteriormente sobre el extremo inferior del cuerpo 10 y tiene su fondo 34 ajustado con el frente de dicho cuerpo. El fondo 34 tiene un taladro axial 35 de diámetro por lo menos igual al del alojamiento interior del cuerpo para permitir el paso de la bola de la herramienta, y dos escotaduras 36 diametralmente opuesta que pueden enfrentarse con el corte 33 para permitir el paso del tetón de la herramienta. En la posición representada se permite este paso a fondo; luego, haciendo girar el capuchón hasta que las escotaduras 36 se separan del corte 32, el tetón queda impedido de salir y la herramienta fijada en posición. Estas dos posiciones angulares del capuchón de cierre pueden ser determinadas por cualquier dispositivo de retención convencional, por ejemplo mediante una serie de taladros radiales 37 formados en la pared del capuchón y que pueden registrar con una bola 38 de mayor diámetro alojada en un taladro correspondiente del cuerpo 10 y cargada mediante un resorte 39 de modo que tienda a aplicarse contra la pared interior del capuchón.

Para retener axialmente el capuchón, este tiene una

246299³¹



ranura periférica interior 40, y el cuerpo 10 tiene tres taladros radiales 41 de los que solo se aprecia uno en la figura 1-
enfrentados con dicha ranura y obturados interiormente por el
casquillo 30. Los taladros 41 llevan alojadas en disposición
5. corrediza respectivas bolas 42 de diámetro mayor que el grueso
de la pared del cuerpo 10. Por ello el casquillo 30, además de
retener en posición el manguito 23, retiene las bolas 42 en su
posición introducida en la ranura 40 e impide el desplazamien-
to axial del capuchón 33 aunque permite su giro. La simple ex-
10. tracción del casquillo 30 permite desmontar el manguito, las
bolas y el capuchón.

Sobre el órgano de ajuste 13 está enchufado en dispo-
sición corrediza un manguito 43 mediante una chaveta 44 fija
al órgano y que juega en un chavetero 45 del segundo. El man-
15. guito 43 tiene moleteados exteriores 46 por conveniencia de su
manejo. El extremo inferior del manguito 43 tiene una platina
47 que se extiende hacia dentro y ajusta con la superficie la-
teral del cuerpo 10. Un resorte 48 comprimido entre el cuerpo
13 y dicha platina, tiende a mantener el manguito 43 en su po-
20. sición inferior con su diente de retención 49 apoyado sobre la
cara superior del anillo de referencia 50.

El anillo 50 puede girar, asimismo, sobre el cuerpo
10 y se apoya por su cara inferior sobre una valona 51 sobre-
saliente del mismo, en la que se ha formado una serie de tala-
25. dros longitudinales 52 adecuadamente espaciados sobre una cir-
cunferencia y en los que se puede enchufar selectivamente una
espiga 53 entrada a presión en un taladro correspondiente 54
formada en el anillo de referencia.

El anillo de referencia tiene una graduación 55 enfren-
30. tada con una señal 56 de la periferia de la valona 51. Levan-

2 46299



tando el conjunto del anillo 50 y manguito 43 se desacopla la espiga 53 del taladro 52 y el anillo puede ser hecho girar hasta hacer coincidir la graduación deseada con la señal 56. Al soltar el anillo 50 el resorte vuelve el conjunto a la posición de partida acoplando la espiga con otro agujero 52.

5.

La cara superior del anillo 50 tiene un diente de tope 57 con el que puede acoplarse el 49 del manguito 43. Una vez seleccionada mediante la graduación 55 la medida definitiva del mecanizado en cuestión se puede repetir operaciones subsiguientes hasta la medida indicada, retrocediendo primero el manguito 43 hasta reducir adecuadamente el diámetro de trabajo de la herramienta, y adelantando a continuación paso a paso dicho manguito 43 hasta que su tope 49 alcanza la última pasada en contacto con el tope 57 del anillo de referencia.

10.

15.

En ciertos casos puede ser necesario aflojar más de una vuelta el manguito 43. Para ello los dos toques tienen sus flancos posteriores 58 inclinados de manera que el diente 49 puede montar sobre el 57, levantando el manguito 43 independientemente del anillo 50.

20.

El funcionamiento del mecanismo se desprende de lo que antecede.

25.

El invento, en su esencialidad, puede ser desarrollado en otras variantes que difieran en detalle de las indicadas y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



246299

NOTA

Descrito el invento, lo que se declara no practicado ni divulgado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Mecanismo de bloqueo y ajuste para portaútiles regulables, caracterizado porque comprende un cuerpo provisto de medios para su fijación al husillo de una máquina herramienta en uno de sus extremos, y de una pinza para la fijación del útil en el extremo opuesto, presentando dicho cuerpo un alojamiento que comunica con el hueco de la pinza y en el que está montado para girar un manguito provisto de un órgano de acoplamiento con el mango o vástago de ajuste del útil, estando dicho manguito conectado con una transmisión que termina en un órgano de ajuste exterior.

15. 2. Mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado porque la pinza comprende un alojamiento cilíndrico provisto de ranuras radiales receptoras de tetones o salientes de la herramienta, y lleva montado en disposición giratoria un capuchón que tiene un taladro axial correspondiente con el alojamiento de la pinza, y muescas coincidentes con las ranuras de la pinza siendo dicho capuchón giratorio entre una posición en la que sus muescas coincidentes con las ranuras de la pinza, y una posición en la que cierra las mismas impidiendo la salida de los tetones.

25. 3. Mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado porque el manguito interior es entrado en su alojamiento por el hueco de la pinza y retenido en posición mediante un



31010
246299

casquillo enchufado en dicho hueco de manera que cierra aberturas radiales de la pared de la pinza donde están alojados miembros desplazables radialmente que, en la posición de montaje, sobresalen de la pinza y se alojan en una ranura interna del capuchón impidiendo el desplazamiento axial de éste.

5.

4. Mecanismo según la reivindicación 3, caracterizado porque los miembros desplazables radialmente son bolas de diámetro superior al grueso de la pared de la pinza.

10.

5. Mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado porque el manguito interior tiene un dentado periférico que engrana con un piñón giratorio dentro de un corte formado en la pared del corte y sobresaliente del mismo donde engrana con una corona interna formada en un manguito de ajuste exterior.

15.

6. Mecanismo según la reivindicación 5, caracterizado porque el manguito de ajuste exterior tiene un tope axial acoplable angularmente contra un tope axial formado en un anillo de referencia ajustable angularmente sobre el cuerpo.

20.

7. Mecanismo según la reivindicación 6, caracterizado porque dicho tope axial está formado en una camisa enchavetada de modo deslizante axialmente sobre el manguito de ajuste.

25.

8. Mecanismo según la reivindicación 6, caracterizado porque el tope de referencia está formado en un anillo giratorio y desplazable axialmente sobre el cuerpo, provisto de espigas de acoplamiento axial acoplables con taladros correspondientes de una valona enfrentada sobre los que están distribuidos angularmente.

30.

9. Mecanismo según la reivindicación 6, caracterizado porque entre el manguito exterior y la camisa de ajuste está comprimido un resorte que aprieta dicha camisa y anillo de referencia contra la valona de apoyo de esta última.



2 462 939

10. Mecanismo según la reivindicación 6, caracterizado porque los topes de referencia tienen sus flancos posteriores inclinados de manera que la camisa puede retroceder mas de una vuelta sobre el anillo de referencia.

5.

11. Mecanismo de bloqueo y ajuste para portaútiles ajustables.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 31 de Diciembre de 1958.

SANTIAGO MARIN SEGARRA.

p. a.

JAMES BERN MARALLER

R. P.



310

Fig. 1

2 462 99

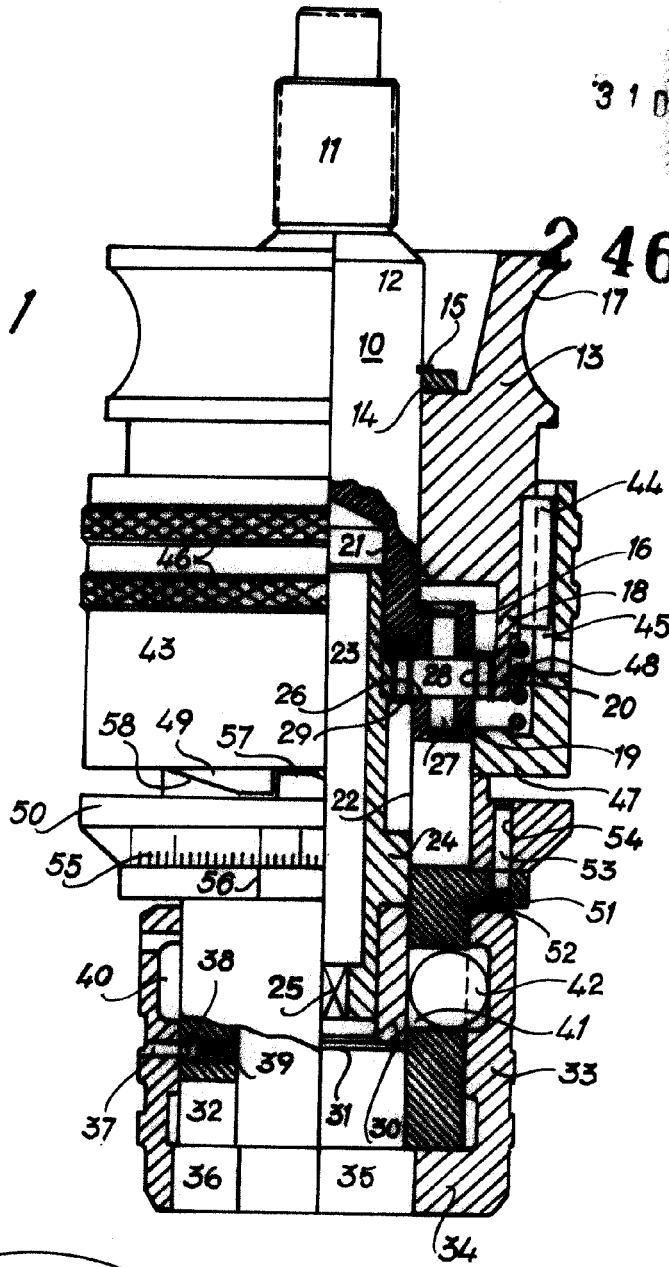
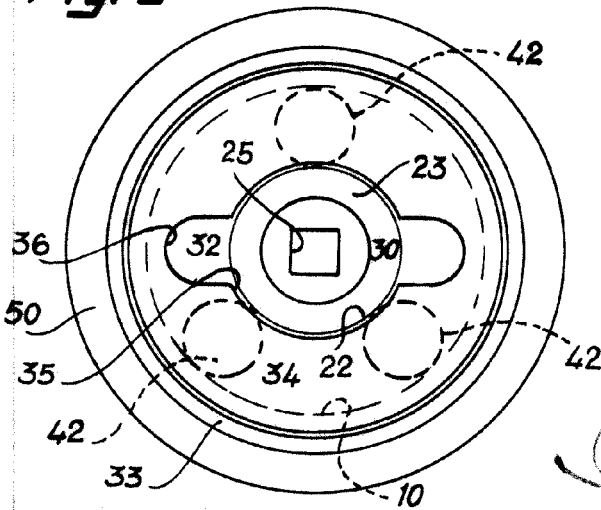


Fig. 2



Madrid 1 DIC. 1958
p.p. Jaime Isern