



281141

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "UN APARATO PORTA HERRAMIENTAS PARA ROSCAR COMBINADO",
a favor de D. ENRIQUE GREGO CIFRE, de nacionalidad española,
con domicilio en CANOVELLAS-GRANOLLERS (Barcelona).

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención, se refiere a un
aparato porta herramientas para roscar combinado.

5. El aparato objeto de esta invención, está concebido,
para facilitar en todo momento la maniobra del tornero, en el
sentido de que de una manera automática, por mero despla-
zamiento del porta herramientas, se encuentra la punta de la
cuchilla en el extremo del diámetro transversal horizontal
de la barra a roscar o cilindrar, sea cualquiera el citado
diámetro, quedando esta barra bajo la presión de un rodillo
10. sufridera, con cuyo rodillo el empuje de la reacción en el

281141



trabajo de la cuchillas se transforma en movimiento rodante sobre la barra cilindrada, quedando así ésta, entre la cuchilla y el punto de tangencia contra el rodillo, resultando siempre de una manera automática ambos puntos a 90° , debido a que el movimiento de traslación del porta cuchillas se efectúa por una ranura de guía inclinada a 45° , dispuesta en la cabeza del aparato.

5.

Otra ventaja que se logra con este aparato consiste en su adaptación a un mango especial que realiza por medio de sencilla maniobra, al finalizar el trabajo, a) la retirada de la cuchilla, b) la inversión de marcha del motor, para volver a colocar la herramienta en el punto de partida.

10.

En los mangos y en el aparato, se han previsto medios corretores para eliminar desgastes, merced a montaje excéntrico del porta herramientas en su mango, teniendo este porta herramientas con respecto a su mango un vínculo por encaje en el que, en sentido de trabajo existe acuíñamiento, y por el contrario hay liberación cuando cesa la presión de la cuchilla contra la barra.

15.

20.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo en la descripción.

En los dibujos:

25.

La figura 1, representa una vista en alzado lateral del aparato.

La figura 2, son las dos piezas integrantes de l portacuchillas.

30.

La figura 3, manifiesta el rodillo, su eje y el casquillo separador.

3. 281141



La figura 4, indica el mango del aparato en una variación de realización sencilla.

La figura 5, es una sección longitudinal del mango del aparato, en su realización automática.

5. La figura 6, muestra en esquema la técnica del funcionamiento del portaherramientas.

Haciendo referencia a las figuras, se apreciar en su realización un aparato portaherramientas para roscar combinado, que comprende una cabeza portaherramientas amovible 1, que
10. lleva un mango 2, acoplable a la referida cabeza 1, mediante disposición articulada, estando vinculados ambos elementos entre sí por una ranura abierta hacia arriba 3 propia de la pieza 1, y dispuesta en la parte posterior de la misma.

La relación entre mango 2 y cabeza 1, se lleva a
15. cabo por mediación de un eje 4, que atraviesa a las caras 5 de una horquilla dispuesta en el terminal del citado mango 2, y se atornilla a una de ellas, operativamente dispuesta para abarcar lateralmente a la cabeza.

La cabeza 1, comprende como elementos activos o de
20. trabajo un rodamiento 6, montado en una prolongación frontal, de la cabeza 1, cuya colocación se realiza mediante un casquillo separador 7, calado en su eje, y alojado este eje en una orejeta 8, que forma la cabeza 1 y que presenta un orificio abrazadera 9, con tornillo prensor 10, para su
25. sujeción.

Este rodillo 6, se halla combinado con la cuchilla
11, sostenida en un soporte 12, portacuchillas, por una ranura 13 a 45°, que lleva la cabeza 1, pasante en sus caras, y por la que se desplaza el portacuchillas 12. De esta forma,
30. todo desplazamiento del portacuchillas se realiza de manera



281141

que el punto de ataque de la cuchilla 11, contra la barra 14, 14^a, se halle siempre a 90° de la dirección del diámetro vertical del rodillo de apoyo 6, según se aprecia en el esquema representado en la figura 6.

5. La fijación del porta cuchillas 12 a la cabeza 1, se efectúa a través de la ranura oblicua 13 a 45°, mediante dos pernos de presión 15, comprendiendo el portacuchillas dos mitades 16 y 17, una de ellas provista de la canal 18, para asiento de la cuchilla 11, y ligeramente menos profunda que esta. La pieza 16, es plana y forma el complemento de aire, de tal forma que este cierre se efectúa contra el pequeño escalón que forma el mayor grosor de la cuchilla, obligando a flexar a la pieza 17, y proporcionando a la cuchilla una presión en todas sus caras.
10. Como variante de realización del mango se ha previsto el 18, representado en la figura 5, dentro del cual se halla un cilindro roscado 19, excentricamente en la parte posterior de la horquilla a la que se dota de un patín 20, que se apoya encima del cuerpo plano del mango y se desliza sobre él, y que es ajustable por esta razón, impidiendo toda holgura pudiéndose corregir el desgaste natural mediante rotación de la cabeza excéntrica 21, utilizando una llave adecuada.
15. El cuerpo cilíndrico comprende en el extremo opuesto al de excentricidad una rosca 23, de gran paso, que se desplaza dentro de una tuerca 24, roscada en el cuerpo exterior, cuya tuerca gira por maniobra de un brazo exterior 24 accionable a mano o por tope o leva, y al propio tiempo sirve para estabilizar el conjunto contra empuje axial.
20. El desplazamiento axial del cilindro 19, esta relacionado con un tope de paso micrométrico 25, comprendiendo dicho

25. El cuerpo cilíndrico comprende en el extremo opuesto al de excentricidad una rosca 23, de gran paso, que se desplaza dentro de una tuerca 24, roscada en el cuerpo exterior, cuya tuerca gira por maniobra de un brazo exterior 24 accionable a mano o por tope o leva, y al propio tiempo sirve para estabilizar el conjunto contra empuje axial.
30. El desplazamiento axial del cilindro 19, esta relacionado con un tope de paso micrométrico 25, comprendiendo dicho

- 5 -



cilindro 19 una varilla coaxial 26, que pasando a través de la tuerca y del tope actúa sobre un micro contacto 27.

La invención, en su esencialidad, puede ser desarrollada en otras formas de realización, que difieran en detalle de las indicadas, a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, llevarse a la práctica con los medios y aparatos más adecuados, por quedar todo éllo comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . . =



281141

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones.

1. Un aparato portaherramientas para roscar
5. combinado, caracterizado esencialmente por el hecho de estar constituido por una cabeza portaherramientas amovible y por un mango acoplable a la referida cabeza de manera que ésta presente una disposición articulada con él, siendo el vínculo de cabeza con el mango formado por una ranura
10. abierta hacia arriba oblicua, dispuesta en la parte posterior de la cabeza en relación con un eje que atraviesa a las caras de una horquilla dispuesta en el terminal del mango y se atornilla a una de ellas operativamente dispuesta para abarcar lateralmente a la cabeza, comprendiendo esta cabeza
15. como elementos activos o de trabajo un rodamiento montado en una prolongación frontal de las mismas y en posición mas adelantada que la cuchilla sostenida en un soporte porta cuchillas amovible situada más abajo que aquel, estando combinados estos elementos activos con una ranura a 45° que lleva la cabeza
20. pasante en sus caras, y por la que se desplaza el porta cuchillas, prevista para que todo desplazamiento del porta cuchillas se realice de manera que el punto de ataque de la cuchilla contra la barra se halle siempre a 90° de la dirección del diámetro vertical del rodillo de apoyo.

7-

281141



2. Un aparato según la anterior reivindicación, en el que la fijación del porta cuchillas en la cabeza, se efectúa a través de la ranura oblicua a 45° mediante dos pernos de presión, y comprendiendo el porta cuchillas dos mitades longitudinales, una de ellas provista de una canal pasa asiento de la cuchilla, ligeramente menos profundo que ésta, y la otra pieza es plana y forma el complemento de aire, de tal suerte que este cierre se efectúa, contra el pequeño escalón que forma, el mayor grosor de la cuchilla, obligando a flexar la parte acanalada y proporcionando a la cuchilla una presión en todas sus caras laterales.
- 5.
- 10.
3. Un aparato según 1 y 2 en el que la placa plana del porta herramientas tiene un espesor tal que permite que la cuchilla pase libremente por el costado del mango, pudiéndose gracias a él montar las cuchillas en toda su longitud.
- 15.
4. Un aparato según 1a 3, en el que el rodamiento dispuesto en la cabeza prolongada del aparato, se monta colocando un casquillo separador calado en su eje y alojado este eje en una orejeta que forma la cabeza y que presenta un orificio abrazadera con tornillos prensor para su apriete.
- 20.
5. Un aparato según 1a 4, en el que como alternativa de realización del mango del mismo se ha previsto dentro del cuerpo de dicho mango, un cilindro roscado excentricamente en la parte posterior de la horquilla a la que se dota de un patin que se apoya encima del cuerpo plano del mango y se desliza sobre él y que es ajustable por esta razón, impidiendo toda holgura pudiéndose corregir el desgaste natural mediante rotación de la cabeza excéntrica utilizando una llave adecuada,
- 25.

- 8 -

281141



- comprendiendo el cuerpo cilindrico interior en el extremo opuesto al de excentricidad una rosca de gran paso que se desplaza dentro de una tuerca que va roscada en el cuerpo exterior, cuya tuerca gira por maniobra de un brazo exterior, accionable a mano por tope o leva, y al propio tiempo sirva para estabilizar el conjunto contra empuje axial,
- 5.
6. Un aparato según 1 a 5, en el que el desplazamiento axial del cilindro interior del mango está relacionado con un tope de paso micrométrico graduado y comprende dicho cilindro una varilla coaxial, que, pasando a través de la tuerca y del tope actúa sobre un micro contacto, conectado a un interruptor inversor.
- 10.
7. Un aparato según 1 y 5, en el que como variante se ha previsto en la pieza patín dispuesta en la horquilla del mango, una disposición complementaria como porta herramientas de cortar, cilindrar u otro trabajo similar, que comprende una boca superior formada por un apéndice con tornillo vertical fijador del porta cuchilla y una base opuesta inferior con asiento curvo en forma de cola milano, estando el porta cuchillas formado por una pieza adecuada, a la forma de la base inferior y quedando acañado por su propia configuración sin necesidad de ejercer mucha fuerza en el tornillo de fijación.
- 15.
- 20.
8. Un aparato portaherramientas para roscar combinado.
- 25.

Según se describe y reivindica en la presente memoria

281141



descriptiva, que consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una doble lámina de dibujos.

Madrid, a 28 SEP. 1962

ENRIQUE GREGO CIFRE.

p.a.

JAIMÉ ISEPN MIRALLES

P.P.

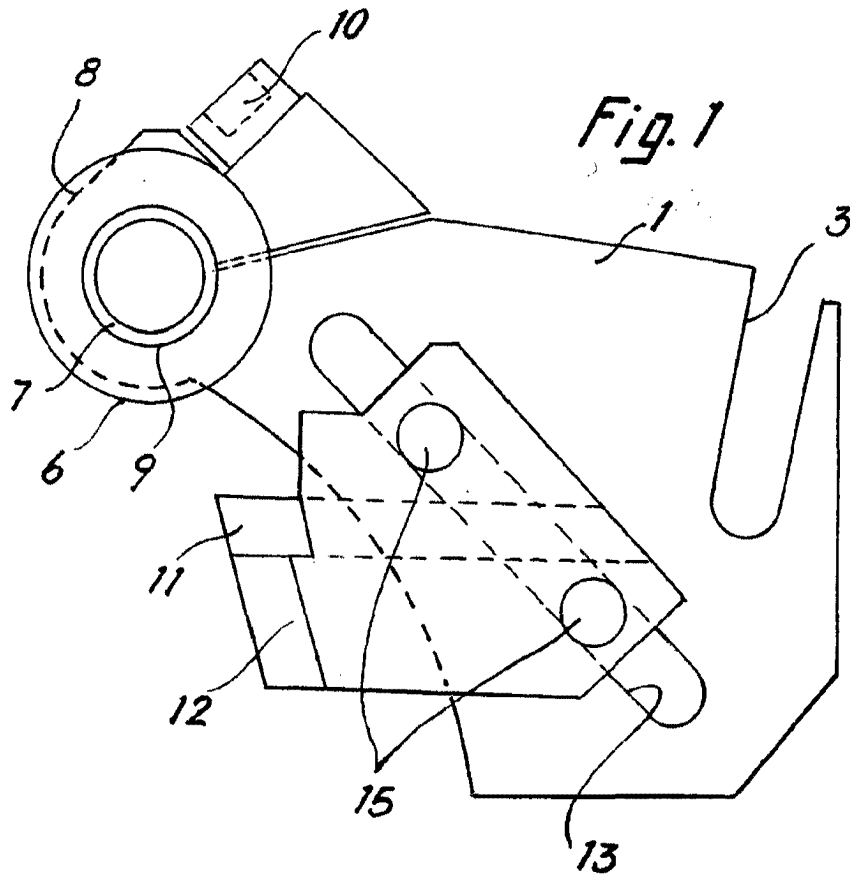


Fig. 1

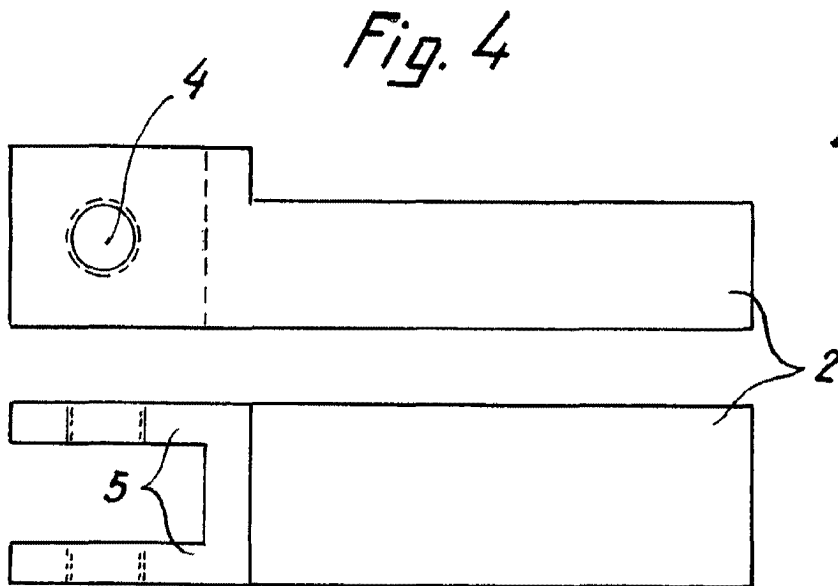
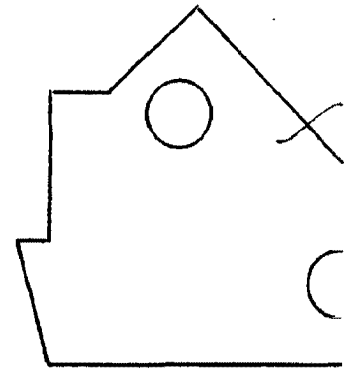
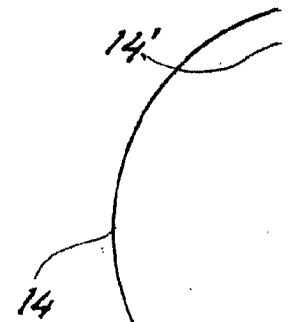
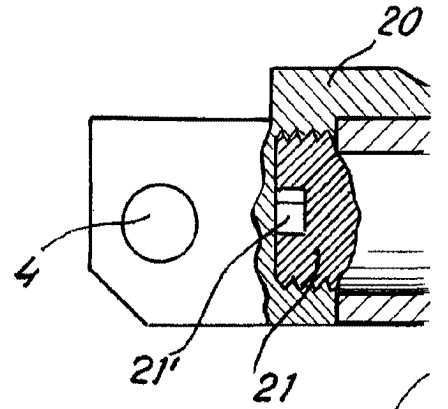


Fig. 4



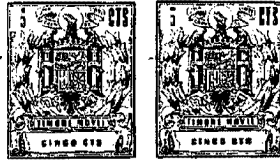


Fig. 3

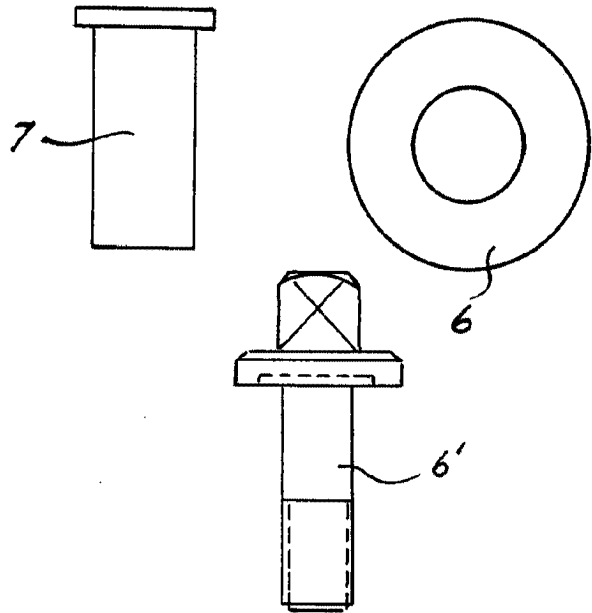


Fig. 2

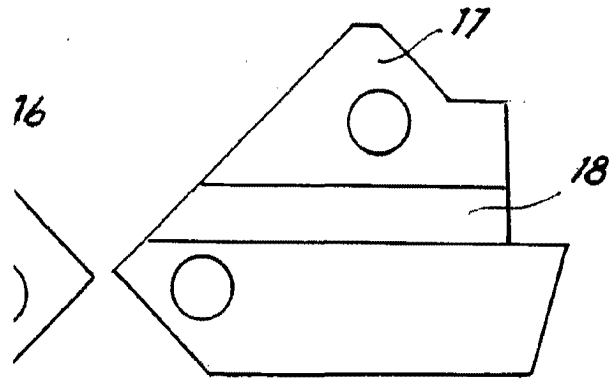


Fig. 5

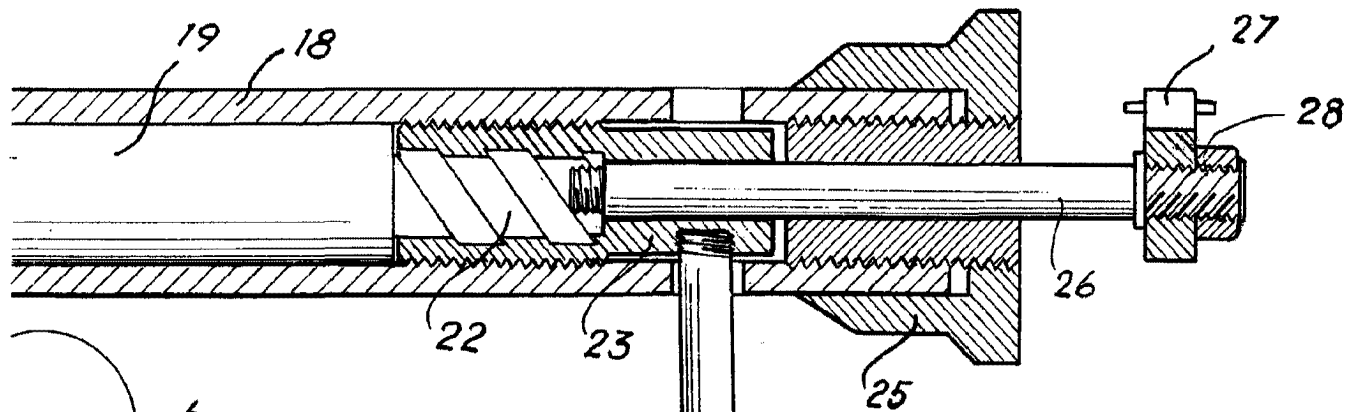
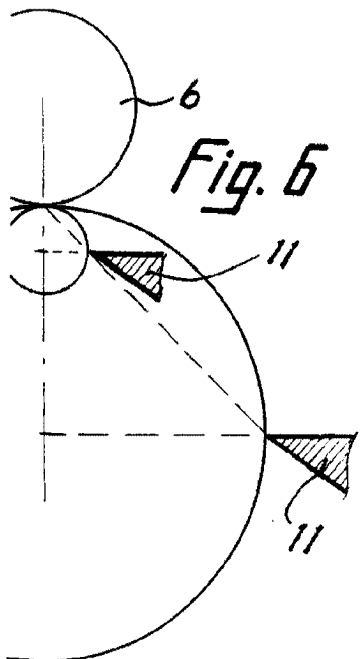


Fig. 6



Madrid, 8 SEP 1962
p.p. Jaime Isern