



28  
228460

PATENTE DE INVENCION

per veinte años

a favor de Don Jesús IGUARAN Mosquera y Don Mamerto IGUARAN Mosquera, ambos de nacionalidad española y residentes en Moncada -Mas Rampiño- (Barcelona), calle de Angel Guimerá, casa Asland, número 2, por:

"DISPOSITIVO PORTA-MACHOS PARA ROSCAR".

1 El roscado interior a mano con machos de roscar se realiza taladrando previamente el orificio que deberá  
5 quedar roscado, con una broca de diámetro aproximadamente igual al exterior del fileteado deseado, introduciendo a continuación en el orificio la cabeza del macho de roscar con sumo cuidado para que conserve el eje del taladrado y girándolo luego suavemente con un gira-machos, ya sea del tipo ajustable o del de cuadros fijos.

10 Este procedimiento manual, sustituible por el costoso procedimiento automático, tan sólo en la fabricación



228460

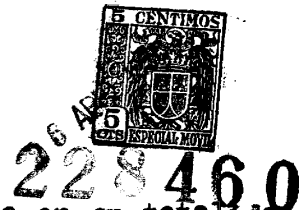
de grandes series de piezas, adolece del defecto de la falta de perpendicularidad de la rosca respecto a la superficie de la boca a más del irremediable ensanchamiento del diámetro de los primeros filetes, cosas ambas debidas a la imposibilidad de poder guiar con las manos de una manera matemática al macho durante el roscado, estando en cambio sometido a los continuos movimientos del pulso del operador, lo que hace que no haya dos roscas internas iguales.

Se persigue con el dispositivo porta-machos que se patente, proveer a la operación de roscado de un útil que guíe continuamente al macho en su movimiento de giro con entera independencia del operador que realice el trabajo y con la absoluta seguridad de que la rosca es de diámetro uniforme y constante y de que su eje es perpendicular a la superficie de la pieza que se rosca.

Al objeto de aclarar al máximo posible las ideas que has presidido la concepción y realización del mecanismo, es oportuno ya, desde luego, referirse a los adjuntos dibujos, esquemáticos, los cuales representan tan solo un ejemplo simple de realización del mismo, debiéndose hacer expresa constancia de que podrá ser objeto de cuantas modificaciones no alteren o cambien su esencialidad.

En dichos dibujos se ha representado en la figura 1 el dispositivo-guía en posición vertical con su mitad izquierda vista y su mitad derecha seccionada por su eje que es también el del macho. Antes de explicar su funcionamiento detallaremos su mecanismo con lo que resultará después más fácil su comprensión.

La referencia 1 señala la cabeza del macho que se introduce en el interior del dispositivo y queda aprisionada al mismo por el anillo de ajuste 2, detallado en la figura



2, provisto de la entalla 3 que lo secciona en su totalidad lo que le da una cierta elasticidad, que le permite modificar su diámetro interior a la medida exacta del diámetro exterior del cuerpo 4 del macho y aprisionarlo fuertemente, 5 cosa que se consigue gracias a su canto lateral que es cónico, y la fuerza hecha por el anillo de presión lo va introduciendo en el casquillo de cierre 6, dibujado en sección en la figura 3 en donde se ve su reborde interior cónico ajustable al del anillo 2, consiguiéndose de esta manera 10 abrir y cerrar el anillo ajustable 2 hasta aprisionar el cuerpo del macho.

Este movimiento de apertura y cierre del anillo 2 en su movimiento vertical empujado por el anillo de presión 5 se lleva a cabo atornillando suavemente la tapa 7 de canto 15 8 moleteado que se enrosca interiormente por la parte superior de la pieza porta-muelle 9, cuya denominación justificaremos más adelante.

La pieza porta-muelle 9 (ver figura 4) es de naturaleza 20 cilíndrica con sus superficies, tanto interiores como exteriores, lisas, excepto el pequeño roscado superior descrito ya, alojando en el cilindro interior superior el casquillo 6, el anillo 2 y el anillo de presión 5. Sobre la base superior de su cilindro interior inferior, asienta el muelle de presión 10 que por su otro extremo hace tope con 25 el casquillo guía 11, cuya misión es guiar al macho en su movimiento giratorio de roscado, impidiendo que se tuerza.

La rigidez entre los topes del muelle se mantiene en un extremo por medio del casquillo regulable 12, roscado en su superficie cilíndrica externa que aloja en su interior por 30 la parte superior al extremo ensanchado de la pieza porta-muelle 9, reteniéndole con ayuda de la tapa 13, que se fija,



ya sea por roscado interior, o por un sistema de pasador y agujero coliso 14 y 15 respectivamente y regata de salida 16. En el otro extremo del resorte, o sea en el de la pieza casquillo guía 11 se mantiene la rigidez también por el casquillo regulable 12, que termina en un disco agujereado fijo a él, que hace de asiento al casquillo 11.

Finalmente, se le provee del soporte 17 que se atornilla en el casquillo regulable 12, atornillándolo en la medida conveniente para que su base plana 18 permita tan sólo descubrir ligeramente la punta roscadora 19 del macho; la contratuerca 20 de superficie exterior moleteada fija y asegura la citada posición deseada del soporte 17.

Para la utilización del mecanismo con el macho ya correctamente situado, se coloca la punta de éste 19, en el taladro previo al roscado, asentando la base 18 del dispositivo sobre la superficie a roscar. A continuación se introduce el gira-machos en la cabeza 1 del mismo y se rosca como si se hiciese normalmente sin el dispositivo que se patentó. Al introducir el macho en el taladro, se va hundiendo el portamuelle 9 en el casquillo regulable 12, presionando el resorte sobre la base 18 que se aplaca fuertemente sobre la superficie a roscar, quedando entonces el macho completamente perpendicular a la mencionada superficie al estar forzosamente guiado por el anillo de ajuste 2 y por el casquillo guía 11. Repitiendo la operación en sentido inverso se retira el conjunto del macho y del dispositivo portador.

Descrito el dispositivo y su modo de funcionamiento, resta tan solo añadir una vez más que en la realización práctica de este invento, podrá ser variable todo cuanto sea circunstancial o accesorio relativamente a la esencial-



del mismo.

N O T A

28 ABR 5

228460

SE REIVINDICA:

5 1 - Dispositivo porta-machos para roscar, caracterizado por poseer un anillo de ajuste provisto de una entalla que lo secciona en su totalidad, de manera que le da una elasticidad tal, que le permite modificar exactamente su diámetro interior a la medida del diámetro del cuerpo del macho, aprisionándolo fuertemente al introducirse el canto cónico lateral del casquillo, en su porta-casquillos de la misma conicidad.

10

2 - Dispositivo porta-machos para roscar, según la reivindicación anterior, en el que el movimiento del casquillo de ajuste se realiza al ser empujado por un anillo de presión provisto de un rellano horizontal cilíndrico sobre el que se asienta una tapa de borde exterior moleteado, la que en definitiva al roscarse sobre el cuerpo del dispositivo, movida por los dedos del operador, es la que origina el ascenso y descenso del anillo de ajuste.

15

3 - Dispositivo porta-machos para roscar, según las reivindicaciones anteriores, en el que el cuerpo superior del mecanismo lo constituye una pieza porta-muelle, de naturaleza cilíndrica, con sus superficies lisas, tanto interiores como exteriores, excepto el pequeño roscado superior para la tapa descrita en la reivindicación anterior, alojando en el cilindro interior superior el porta-anillo, el anillo de ajuste y el de presión, y sobre la base superior de su cilindro inferior asienta un muelle de presión que por su otro extremo hace tope con un casquillo guía cuya misión es, como su nombre indica, guiar al macho en su recorrido giratorio de roscado.

20

25

4 - Dispositivo porta-machos para roscar, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, en el que la rigidez entre

30



228460

los topos del muelle se mantiene en un extremo por medio de un casquillo regulable, roscado en su superficie cilíndrica externa que aloja en su parte superior al extremo inferior ensanchado de la pieza porta-muelle y reteniéndole en un llano por medio de una tapa que se fija al casquillo regulable, ya sea por roscado interior o por un sistema de pasador, agujero coliso y regata de salida. En el otro extremo del resorte, o sea en el de la pieza casquillo-guía, se mantiene la rigidez también por el casquillo regulable que termina en un disco agujereado fijo a él, que hace de asiento al casquillo-guía.

5 - Dispositivo porta-machos para roscar, según las reivindicaciones anteriores, al que se le provee de un soporte que se atornilla en el casquillo regulable, en la medida conveniente, para que su base que es plana y se aplaca sobre la superficie a roscar, permita tan solo descubrir ligeramente la punta roscadora del macho, fijándose y asegurándose en la tal posición con ayuda de una contratuerca de superficie exterior moleteada que rosca también sobre el casquillo regulable.

6 - Dispositivo porta-machos para roscar.

Consta la presente Memoria Descriptiva de seis hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 6 y con sus líneas numeradas a su vez, de cinco en cinco y de una hoja con dibujos, anexa.

Barcelona, 26 abril 1956.  
F.A.

Fig. 1

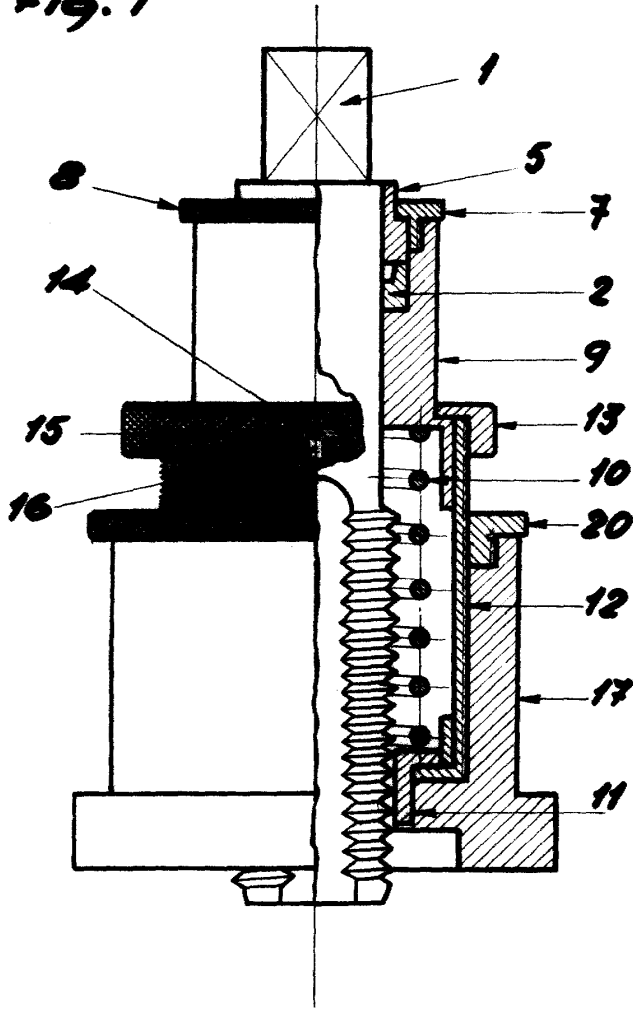


Fig. 2

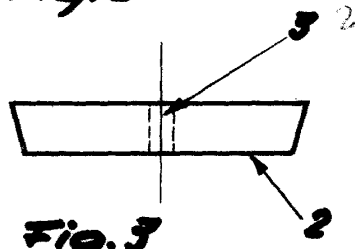


Fig. 3

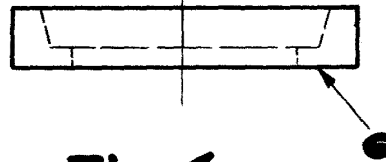
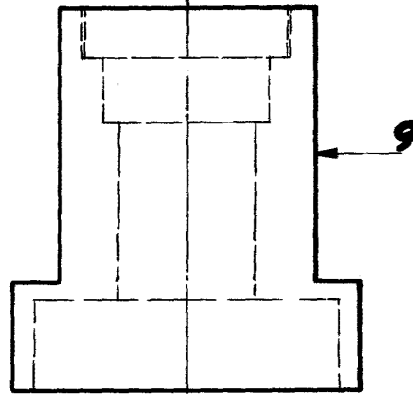


Fig. 4



228460

BARCELONA 23 DE ABRIL DE 1956

P.A. INSTITUTO DEL RIO SUPIAS

*José Ríos*

ESCALA VARIABLE