

52567



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de un Modelo de Utilidad, que por veinte años se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don José GONZALEZ RODRIGUEZ, domiciliado en VIGO, calle Avda. Manuel de Castro, número 8,-----

p o r

" UN PORTA CUCHILLAS "

=====

Entre las necesidades apremiantes para intensificar la productividad en las industrias mecánicas se halla la de reducir o la de acelerar la manipulación accesoria de las herramientas de trabajo.

El objeto de este Modelo de Utilidad solicitado es proporcionar a la Industria un nuevo porta cuchillas que, montado en la torreta de un torno como si se tratase de una cuchilla corriente, permite en cada momento, sin operaciones intermedias de sustitución, utilizar la cuchilla más apropiada para cada forma, y acabar así una determinada pieza en una sola operación.

525671



2 -

Este porta cuchillas puede utilizarse en toda clase de tornos, como en los denominados de "revolver", inclusiva y sobre todo en los de cilindrar y filetear, en los cuales es ideal cuando se trabaja en piezas de las más diversas formas y con roscaas diferentes, pues en el porta cuchillas se dispone a mano de una cuchilla para cada caso especial, con la ventaja de que no hay necesidad de parar tantas veces el torno para hacer mediaciones, ya que, de no estropearse la punta de las cuchillas, todo se reduce a seguir con atención el nonio del torno.

En la presente Memoria se describe como ejemplo no limitativo, una realización del nuevo porta cuchillas, y las explicaciones se completan con cuatro figuras.

La figura 1 muestra en una sección vertical convencional, el conjunto del dispositivo,

La figura 2 corresponde a una vista vertical de su frente de trabajo,

La figura 3 de planta y alzado de una arandela cortada en forma de leva excéntrica, y

La figura 4 de planta y alzado de un tapón guía de la pieza llamada percutor.

El cuerpo soporte de la herramienta está representado en (1), figuras 1 y 2. Es una pieza prismática cuadrada, en cuyo interior se aloja longitudinalmente el tornillo patrón (16), que se atornilla dentro del cuerpo, sólo en parte; en la figura 1 se ve la región fileteada, que ocupa un pequeño trecho hacia la parte inferior de (1). El tornillo patrón debe ser de acero templado o de un material de características equivalentes. Entre el tornillo patrón y el hueco del cuerpo un casquillo (15) también de acero templado, mantiene el ajuste permanente de movimientos. El tornillo patrón termina en su extremo inferior en

52567

7 FEB



3 .-

forma adecuada para su manejo circular, corrientemente en forma de cuadradillo. Su extremo superior, que es de forma tronco cónica, termina también en un pequeño cuadradillo donde encaja una arendela circular (14) con una leva excéntrica, figura 3, terminada en uña.

Sobre todo ello hay un tapón (11) que cubre el extremo superior del cuerpo soporte y que sirve de guía a un percutor (9) o gatillo que habrá de inmovilizar a un plato giratorio (2) en cada una de las varias posiciones de trabajo.

El platillo (2) es una pieza de perímetro más o menos circular, provista simétricamente en su periferia de tantas perforaciones o cajas como pivotes porta cuchillas deba tener la herramienta. Estas perforaciones son cónicas para ajustar y apretar bien el pivote correspondiente. En su centro, el platillo tiene una perforación asimismo cónica para recibir el paso del pivote central (5). Este pivote tiene su espiga perforada transversalmente, figura 1, para ser atravesada por el extremo superior troncoconico del tornillo patrón (16). Se comprende que al atornillar este tornillo, sube y aprieta más y más, mediante dicho pivote, al platillo (2) contra la cara que enfrenta del cuerpo soporte (1). Por el contrario, al aflojar el tornillo, podrá hacerse girar a mano el platillo (2) alrededor de su pivote central (5).

El platillo lleva en su cara posterior tantos puntos de retención del percutor o gatillo como posiciones hay de trabajo. En el ejemplo actual éstas son cinco, y el percutor entra en otros tantos agujeros.

Como se ha dicho, el percutor (9) está mantenido en la guía que tiene el tapón (11), figura 4. El percutor se mueve horizontalmente en uno u otro sentido en una caja cilíndrica del tapón, y está empujado por el resorte (12), retenido, a su vez, dentro

52567

7 FEB



4 .-

del cuerpo con el dado (13). El percutor tiene además un pasador vertical (10) cuyo extremo inferior se halla a la altura de la uña de la leva excéntrica (14), e inmediato a ella, figura 3.

75 De este modo, al desatornillar el tornillo patrón, al que va unida dicha excéntrica, la uña de la leva coje al pasador(10) y le hace recorrer sobre la superficie excéntrica, que gira con el tornillo, y separa el percutor del platillo.

80 Con objeto de que al aflojar el tornillo patrón (16), su cuadradillo superior no se salga de la arandela de la leva (14), hay en la parte inferior, entre el cuerpo y el tornillo, el anillo tope (17), figura 1, que limita el recorrido hacia abajo del tornillo patrón.

85 En (6) se ve una sección de una de los pivotes portadores de cuchillas. El pivote entra cónicamente en su caja del platillo (2), y por detrás de éste queda inmovilizado con la tuerca (7). Transversalmente el pivote está perforado con sección cuadrada, en donde se aloja la correspondiente cuchilla. Un tornillo prisionero (8) lo atraviesa longitudinalmente y sirve para inmovilizar la cuchilla dentro del pivote.

90 En (3) se muestra otro modalidad de pivote, para cuchilla de tronzar. Este pivote tiene boca en cola de milano, por la que corre la cuchilla. Detrás de la cola se sitúa, entre el tornillo prisionero y la cuchilla, un taco (4) que evita la rotura de esta clase de cuchillas delgadas, por efecto de la presión del tornillo.

95 Después de cuanto se ha explicado, la operación con esta herramienta se comprende fácilmente. Una vez aprisionado el cuerpo soporte en la torreta del torno, ya solo tiene movimiento el platillo de las cuchillas. Esto se hace a mano después de haber aflojado el tornillo patrón mediante su cuadradillo inferior, con lo cual, automáticamente, el, pasador y su percutor son llevados hacia atrás con la uña y su excéntrica.

100

525671

2 FEB.



105 Hecho esto, y después de orientar la cuchilla deseada, se -  
 aprieta el tornillo patrón a fin de que su extremo superior cónico  
 apriete el pivote central, que por su forma y ajuste hace que la -  
 cuchilla quede siempre en la misma exacta posición, al mismo tiempo  
 que la uña y el resorte introducen el percutor en el platillo y -  
 éste queda inmovilizado.

110 Luego viene el centrado de la cuchilla, que se realiza aflojan-  
 do previamente la tuerca de fijación del pivote, girando éste -  
 hasta que la punta de la cuchilla resulte a la altura deseada, y  
 volviendo a apretar la tuerca.

La fijación de la cuchilla se realiza mediante el apriete del  
 correspondiente tornillo prisionero.

115 Se comprende que en las diversas realizaciones de este Modelo  
 caben algunas variantes en la forma y en el accionamiento de sus  
 elementos componentes, sin alterar el fundamento y el objetivo de  
 la invención.

N O T A

120 EN RESUMEN: El presente Modelo de utilidad que por veinte años  
 se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las si-  
 guientes reivindicaciones:

125 1ª.-UN PORTA CUCHILLAS, constituido por: un cuerpo soporte de  
 forma adecuada para poder quedar inmovilizado en la torreta de un  
 torno ordinario; un tornillo patrón que se mantiene a lo largo del  
 eje del mencionado cuerpo y puede ser movido dentro de él; un pla-  
 tillo provisto de varias perforaciones colocadas y repartidas en  
 la proximidad de su periferia y provisto de otra central; un pivote  
 que entrando en esta perforación, cónica soporta el platillo, y  
 por el otro extremo su espiga presenta una perforación transversal  
 130 cónica que queda retenida y sujeta por el extremo superior del -  
 antes citado tornillo patrón cuyo extremo tiene también forma có-  
 nica; pivotes para las cuchillas, que entran cónicamente en las per

52567

2 FEB 5



135 foraciones de la periferia del platillo y que quedan sujetos en ellas mediante tuercas; y un percutor para inmovilizar el platillo en tantas posiciones como pivotes para cuchillas lleva.

140 2.<sup>a</sup>.-UN PORTA CUCHILLAS, según el número anterior, caracterizado porque el tornillo patrón, que es de acero templado o de otro material de características equivalentes, termina en su extremo inferior en forma adecuada para ser maniobrado, preferentemente en cuadradillo, termina en su extremo superior tronco cónico en un pequeño cuadradillo, y tiene sólo fileteada una parte de su vástago, preferentemente en la región inferior.

145 3.<sup>a</sup>.-UN PORTA CUCHILLAS, de acuerdo con los números precedentes, - caracterizado por tener el cuerpo soporte en la parte superior de su perforación longitudinal un tapón que abraza y guía al percutor inmovilizador del platillo; el percutor está empujado por un resorte y tiene un elemento, como un pasador, para ser movido en sentido de retroceso por la uña de una leva excéntrica montada en el cuadradillo de la punta superior del tornillo patrón.

150 4.<sup>a</sup>.-UN PORTA CUCHILLAS, según los números anteriores, caracterizado porque la cara posterior del platillo tiene tantos puntos de retención por el percutor, preferentemente perforaciones, como pivotes portadores de cuchillas lleva.

155 5.<sup>a</sup>.-UN PORTA CUCHILLAS, según los números precedentes, caracterizado por un pivote portador de cuchillas que tiene su cabeza perforada transversalmente para dejar paso a la cuchilla, y su cuerpo perforado y fileteado longitudinalmente para recibir un tornillo prisionero que ejerce presión sobre la cuchilla.

160 6.<sup>a</sup>.-UN PORTA CUCHILLAS, de acuerdo con los números uno al cuatro, caracterizado por un pivote portador de cuchillas cuyo frente se halla cortado diametralmente en forma de cola de milano y caja para recibir cuchillas de tronzar un taco prismático de acero y su cuerpo está perforado y fileteado longitudinalmente para recibir un tornillo

•52567



7 FEB. 1956

7 -

que ejerce presión sobre el taco , el cual va transversalmente al pivote, osea, a lo largo de la cuchilla de tronzar.

7<sup>a</sup>.-UN PORTA CUCHILLAS, según los números precedentes, caracterizado por haber entre los extremos inferiores del cuerpo soporte y del tornillo patrón, un anillo tope que va atornillado en el primero y limita en cierta medida la bajada del tornillo patrón.

8<sup>a</sup>.-UN PORTA CUCHILLAS, según los números anteriores, caracterizado porque en el husco existente entre el vástago del tornillo patrón y el cuerpo soporte que lo aloja va un casquillo de ajuste, de igual materia a la del tornillo.

9<sup>a</sup>.-Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer el presente Modelo de Utilidad que por veinte años se solicita para España y sus Colonias, - - - - -

P O R

" UN PORTA CUCHILLAS "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompaña.

Madrid, 7 de Febrero de 1.956.-

P. A.

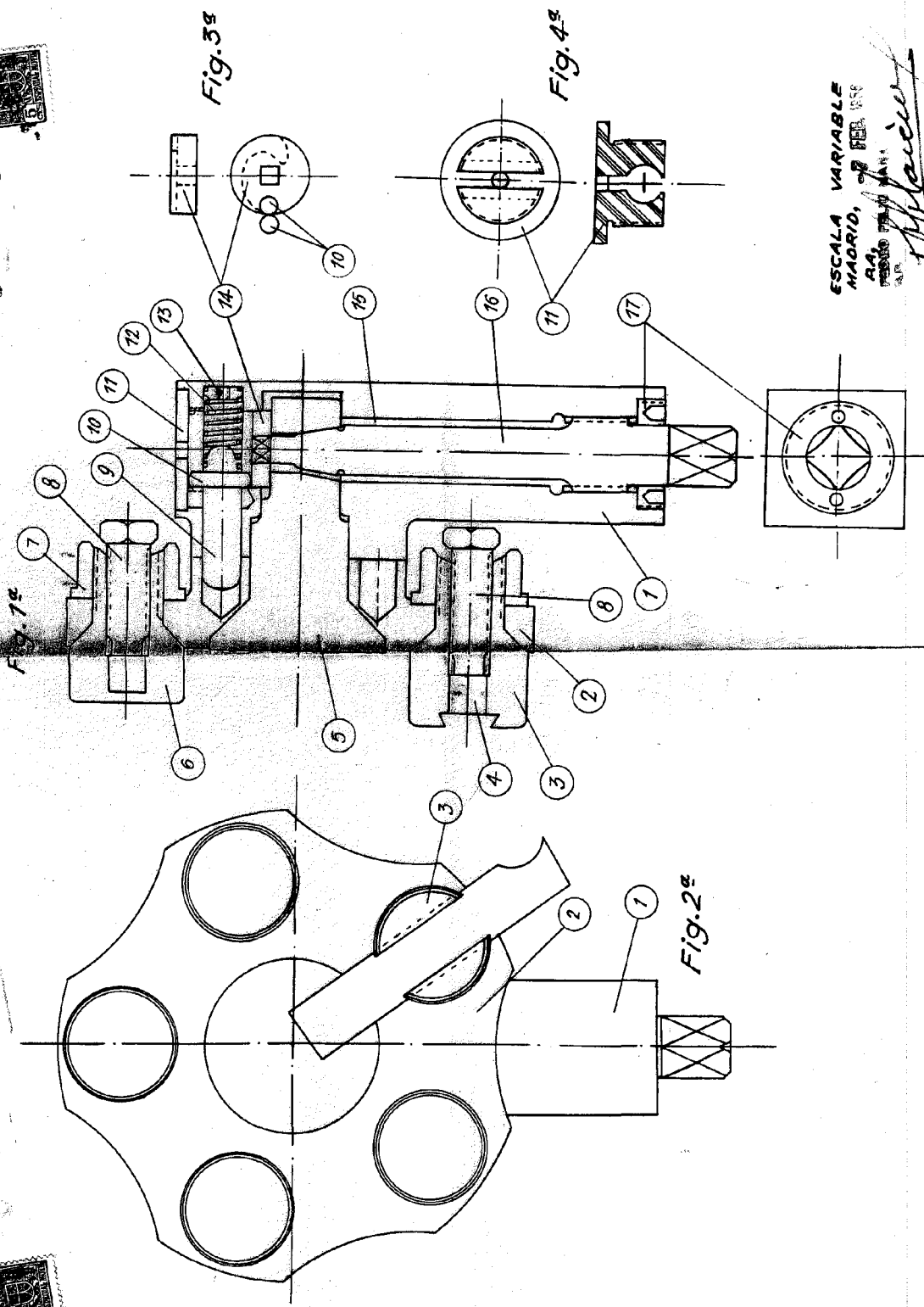
PEDRO FELIU MARRA  
AA

HOJA UNICA.

Don José Martínez Rodríguez

52567  
52567

52567  
52567



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 8 FEB 1958  
PABLO DE LA HERRA  
A. M. J. Martínez