



10 OCT 1914

Int. Cl.:	0230

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Don Gerardo GONZÁLEZ RAMÓN, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Cartagena, 378, interior, por "GARRA PARA MANDRILES UNIVERSALES DE MÁQUINAS HERRAMIENTA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Una forma conocida de mandriles universales para máquinas herramienta comprende un plato cuerpo, provisto de tres o cuatro ranuras deslizadera radiales en las que se hallan guiadas las piezas garra destinadas a entrar en contacto con el objeto a mecanizar. Estas garras son accionadas, en unos casos mediante un plato giratorio dentro del cuerpo y provisto de un filete espiral que engrana con la cara posterior, dentada en correspondencia, de la garra, y en otros mediante dispositivos de husillo fileteado y tuerca independientes para cada garra.
- 5.
- 10.

206492



- Una desventaja importante de este tipo de garras reside en el hecho de que mientras que la parte de la pieza que coopera con el plato cuerpo y con la espiral o el husillo de accionamiento han de estar formados por materiales previstos para ser tratados térmicamente a fin de conferirles una alevada dureza para mantener por largo tiempo la precisión del mandril, las partes que entran en contacto con la pieza a trabajar han de ser de material relativamente menos duro, a fin de no marcar las partes ya mecanizadas de la pieza de trabajo. Por otra parte, los mandriles de la clase indicada son suministrados con juegos de garras normalizadas que, si bien están estudiadas para cubrir una gama adecuada de aplicaciones, no resultan adecuadas para sujetar muchas piezas que, por ser fabricadas dentro de una serie, requieren el empleo de mandriles universales aptos para obtener la máxima rapidez en las operaciones de estacada.
- 5.
- 10.
- 15.

La presente invención tiene por objeto eliminar las anteriores desventajas, proporcionando una nueva pieza garra aplicable a mandriles universales de cualquier de las dos clases mencionadas anteriormente y que puede ser provista de un extremo de trabajo o boca adaptada para cualquier tipo especial de mecanización a realizar.

20.

Para ello la garra de acuerdo con la invención presenta la particularidad de estar formada por un cuerpo, provisto de los dispositivos de guía en la ranura radial del mandril y del dentado o rosca de acoplamiento con los dispositivos de accionamiento, en el que se ha formado una cara exterior a modo de asiento en el que se fija una pieza boca

25.



200000

1000

conformada en correspondencia de la pieza a sujetar, mediante dispositivos de fijación amovibles y ajustables. De esta manera cada una de las dos piezas puede ser hecha del material más adecuado, y la pieza boca puede ser substituida, en los cambios de trabajo o por desgaste, sin afectar a la pieza base que es de fabricación más costosa.

En la forma preferida de la presente invención la cara asiento de la pieza base y la complementaria de la pieza boca son provistas de estriados mutuamente acoplables para impedir su desplazamiento relativo, y los dispositivos de sujeción están formados por uno o varios tornillos que se acoplan en orificios roscados de la primera pieza y atraviesan orificios alargados de la segunda, orientados en longitud según la dirección del ajuste de esta última.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

En dichos dibujos: La figura 1 es una sección longitudinal de una garra de acuerdo con la invención, en el caso aplicable a mandriles de tres o cuatro garras con plato espiral; la figura 2 es una vista frontal de la garra de la figura anterior; la figura 3 muestra, a mayor escala, una sección transversal de la propia garra, montada en su ranura del mandril; las figuras 4, 5 y 6 son sendas vistas proyectadas ortogonalmente de la pieza base de la garra, estando mostrada en sección axial la última de ellas, y la figura 7 muestra la disposición de dicha pieza base sobre la cara del mandril



universal.

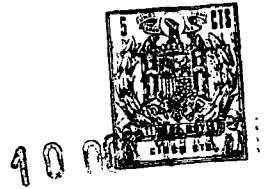
De acuerdo con los dibujos la garra está constituida por una pieza base -1- y una pieza de trabajo o boca indicada con -2-.

5. La pieza base -1- está formada por un bloque paralelepípedo con dos caras laterales -3- y una cara posterior -4-, provistas respectivamente de ranuras longitudinales -5- y dientes transversales -6- en forma de segmentos espirales. Todo ello de acuerdo con la construcción conocida, según la cual la garra es montada deslizante dentro de la ranura de sección transversal complementaria, indicada con -7- en las figuras 3 y 7, de que se halla provisto para este fin el plato o cuerpo -8- del mandril universal; asimismo en forma conocida, los dientes -6- cooperan con el dentado espiral -9- del plato de accionamiento -10- previsto en el propio mandril para apretar y aflojar las garras.

15. La cara frontal de la pieza base -1- está indicada con la referencia -11- en la figura 6 y se halla provista, por una parte de tres taladros -12- roscados, perpendiculares a ella y alineados longitudinalmente, y, por la otra, de un fino estriado transversal -13-.

20. La pieza boca o de trabajo -2- está constituida por un bloque similar, provisto de una ventana alargada longitudinal -14-, ensanchada exteriormente de manera que forma un asiento -15- para las cabezas de uno o dos tornillos -16- que son pasados a través de la ventana y acoplados en los taladros, para sujetar entre sí las dos piezas de la manera que se deduce de las figuras 1 a 3.

2064



En los dibujos se ha supuesto que la pieza boca -2- tiene forma paralelepípedica algo más larga que la pieza base, pero en la práctica, el extremo de trabajo de la misma, indicado con la referencia -17-, así como las partes adecuadas de sus caras laterales, pueden ser conformadas del modo más idóneo para adaptarse a cualquier tipo específico de pieza a mecanizar. De forma similar, en lugar de los dientes -6-, la pieza base -1- podría estar provista de un dado con orificio fileteado para recibir el husillo de accionamiento correspondiente a los mandriles de garras independientes.

Es evidente que la pieza -1- puede ser hecha del material más adecuado y sometida a los tratamientos térmicos necesarios para obtener la máxima dureza posible para reducir al mínimo el desgaste de los dientes -6- y de las superficies de las caras laterales -3-. La pieza -2-, en cambio, puede ser hecha de un material adecuado para no marcar las piezas en curso de mecanización cuando son estacadas por superficies ya acabadas. Por otra parte, en el caso de substitución de dichas piezas -2- por cambios de forma o por desgastes, esta operación no afecta a la pieza base -1-, de fabricación más cara y realizada a partir de materiales de precio más elevado.

Ya que el material de la pieza base -1- es más duro que el de la -2-, esta última puede ser preparada con su cara destinada a aplicarse contra el estriado -13- completamente lisa y dejar que el anclaje se produzca por hincado de dichas estrías en la superficie de la pieza -2-. Si es nece-



sario, no obstante esta cara de la pieza de trabajo puede estar provista de un estriado complementario al -13-, indicado con la referencia -18- en la figura 1.

5. El modo de utilizar el dispositivo descrito es exactamente el mismo que con las garras convencionales, con la excepción de preparar el extremo de trabajo -17- de la pieza boca -2- en la forma necesaria y de ajustar esta última respecto de la pieza base utilizando los tornillos -16-.

10. Por lo demás, serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y cualesquiera otras características constructivas no esenciales, empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del cuadro de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

15. Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

20. 1. Garra para mandriles universales de máquinas herramienta, caracterizada esencialmente por el hecho de estar formada por un cuerpo o pieza base, provisto de los dispositivos de guía en la ranura radial del mandril y del dentado o rosca de acoplamiento con los dispositivos de accionamiento de dicho mandril, en cuyo cuerpo se ha formado una cara exterior a modo de asiento, en el cual se fija una pieza bo-



ca conformada en correspondencia de la pieza a mecanizar, mediante dispositivos de sujeción amovibles y ajustables.

5. 2. Garra para mandriles universales de máquinas herramienta, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada esencialmente por el hecho de que la cara asiento de la pieza base y la complementaria de la pieza boca son provistas, al menos la primera de ellas, con estriados mutuamente acoplables para impedir su desplazamiento relativo, y los dispositivos de sujeción están formados por uno o varios tornillos que se acoplan roscados de la pieza base y atraviesan orificios alargados de la pieza boca, orientados en longitud según la dirección de ajuste de esta última.
10. 3. Garra para mandriles universales de máquinas herramienta.

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 10 de octubre de 1974

Gerardo GONZÁLEZ RAMÓN

p. a.

FIG. 1

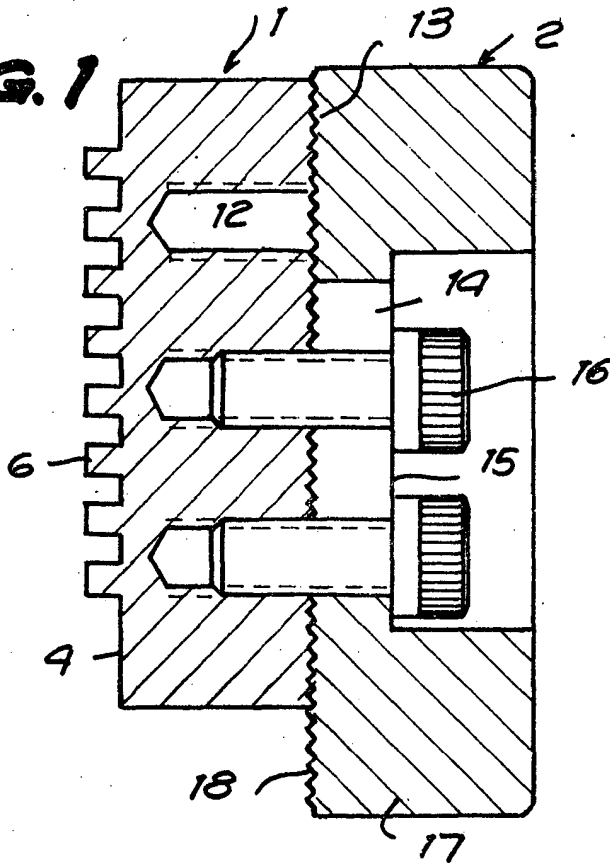


FIG. 2

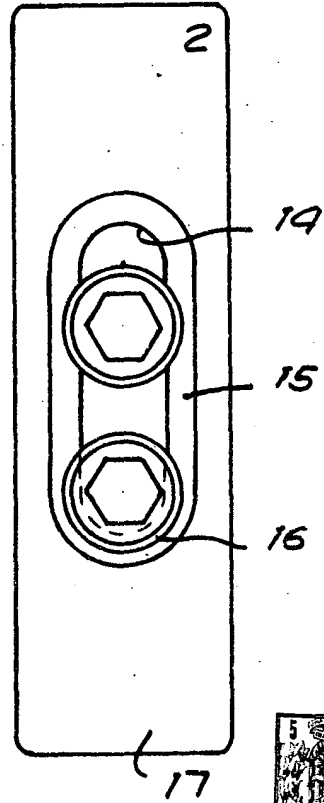
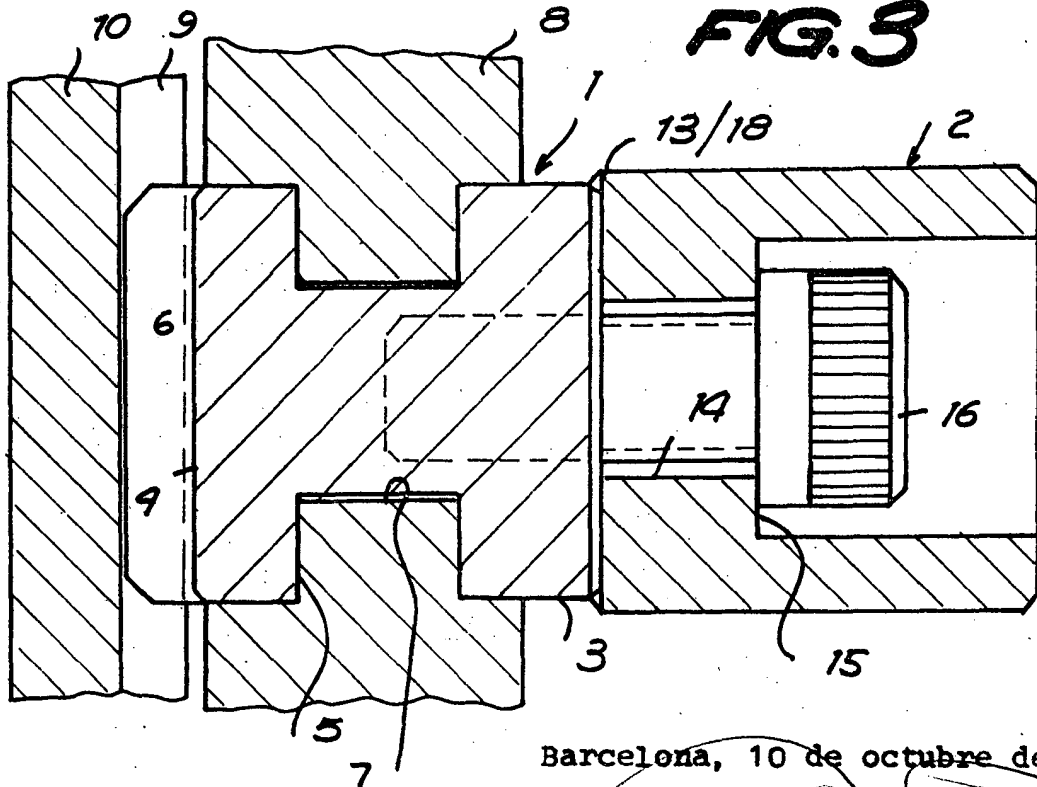


FIG. 3



Barcelona, 10 de octubre de 1974
p.a.

6003114



FIG. 4

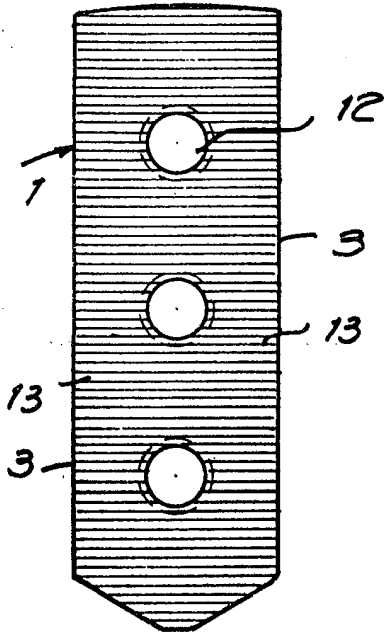


FIG. 5

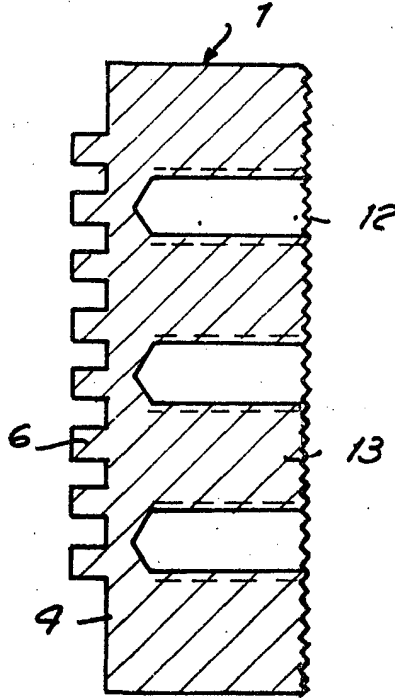


FIG. 6

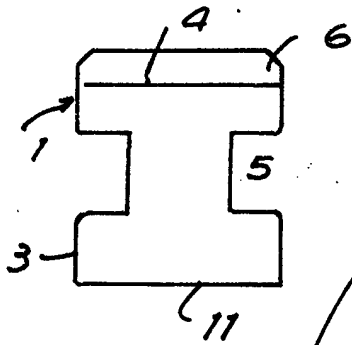
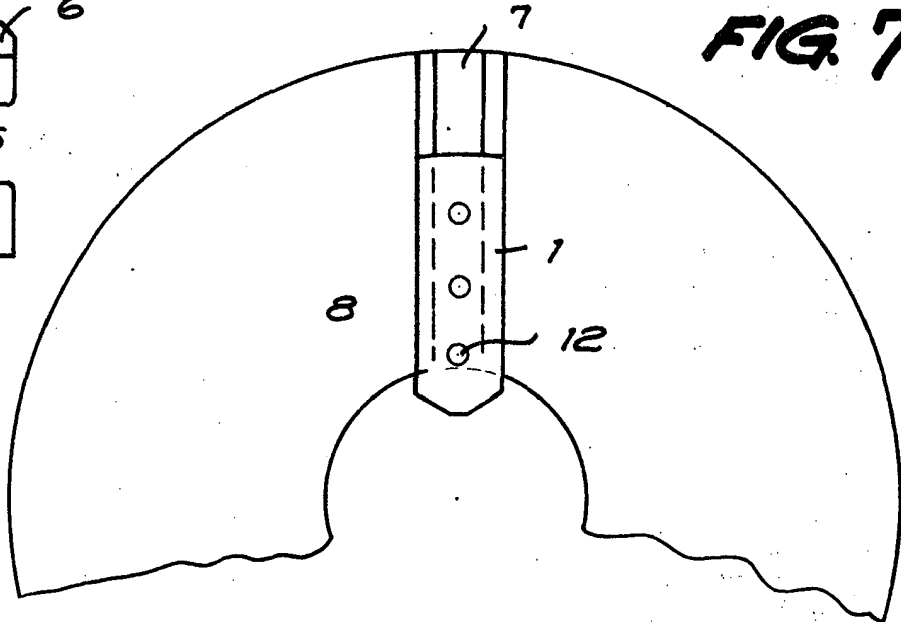


FIG. 7



Barcelona, 10 de octubre de 1974
p.a.

25097/2