

16-10-70

378533



378533

|                 |      |
|-----------------|------|
| SECCION TECNICA |      |
| CLASIFICACION   |      |
| CLASE B-23      | B-23 |
| SUBCLASE Q      | D    |

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Invención que se solicita en España, por Veinte años, a favor de D. Juan Ezcurrea Bolinaga, de nacionalidad Española, residente en calle Euskal-erria nº 9, San Sebastian (Guipúzcoa), por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS DISPOSITIVOS PORTA CUCHILLAS DE MAQUINAS HERRAMIENTAS"

---

El presente invento se refiere, como su enunciado indica, a mejoras introducidas en los dispositivos porta-cuchillas de máquinas herramientas, identificándose dichos porta-cuchillas como los del tipo monobloc, realizados en metal duro, y siendo de dimensiones variables, capaces para cuatro, cinco o seis cuchillas, cu-



378533

ya sujeción se efectúa por conicidad para el apriete y bloqueo de las mismas.

Las ventajas que se obtienen con la utilización del presente invento son importantes en cuanto que la sujeción y el apriete de las plaquitas o cuchillas se efectúa mediante un cierre cónico, tanto por su parte superior, como por su parte inferior, pudiéndose regular esta conicidad a medida que se van desgastando las cuchillas de trabajo por medio de su tapa superior, que para dicho fin, está dotada de un bisel cónico que se adapta al bisel del cuerpo, así como por medio de los vástagos de perfil cónico, que se encuentran adaptados a cada cuchilla, los cuales se adentran según el desgaste, mediante los tornillos reguladores dispuestos al efecto y cuyas cabezas se alojan de forma enroscada en la cara inferior del cuerpo monobloc.

Las cuchillas, que presentan una forma exterior de triángulo equilátero y trapezoidal en su sección plana, pueden, por lo tanto, adaptarse en el porta-cuchillas en cualquiera de sus tres posiciones, pudiéndose regular su corte para abarcar un determinado diámetro, por medio de la tapa superior y de los vástagos reguladores.

Asímismo no existe limitación en su uso, sirviendo para el desbastado o terminación de cualquier pieza, llevando el portafresas un orificio central, provisto de su chavetero para su colocación en el mandril o eje de la máquina correspondiente.

La realización del invento puede basarse en que está fabricado con acero de la mejor calidad, templado y

378533<sup>3</sup>



rectificado en todos sus alojamientos, tanto interiores como exteriores, y se compone de un cuerpo monobloc, en cuya parte superior está dotado de un bisel cónico en toda su periferia, siendo de menor diámetro que el propio cuerpo y a la terminación de dicho bisel se adentran un cuello interior concéntrico con varios orificios roscados para alojamiento y sujeción de la tapa y con orificio central pasante, surgiendo de su cara inferior un cuello de menor diámetro que el propio cuerpo con una ranura o chavetero que lo atraviesa.

Así como el cuerpo es portador de varias ventanas equidistantes en sentido oblicuo, adentrándose hacia arriba en ángulo para apoyo de las cuchillas o placas y cada ventana lleva su correspondiente orificio para alojamiento de los vástagos reguladores, terminando dichos orificios por su parte inferior con otro orificio concéntrico de menor diámetro y roscado para enroscar la cabeza de los tornillos de regulación de los vástagos y cuyas ventanas tienen por la cara exterior o periferia del cuerpo, escotaduras para facilitar la salida de la viruta.

La cara superior de la tapa o cierre cónico de sujeción de las cuchillas o placas es plana, con orificios equidistantes para alojamiento de los tornillos de sujeción y escotaduras, tantas como cuchillas u vástagos y cuya forma es de mitas de parábola, siendo su cara inferior cónica la cual se adapta en el bisel concéntrico del cuerpo, emergiendo un cuello concéntri-

378533



co para alojamiento y guía en el interior del propio -  
cuerpo, con orificio central pasante.

- 5.- Los vástagos de regulación y sujeción de las cuchi  
llas o plaquitas triangulares son redondas con un ori-  
ficio central roscado para alojamiento de los tornillos  
reguladores con un corte vertical terminado en ángulo -  
equilatero para apoyo de las cuchillas y con otro corte  
parabolico de igual longitud para adaptarse en las esco-  
taduras con forma de mitad de parabola que lleva la ta-  
pa superior.

- 10.- Las cuchillas o plaquitas de metal duro tienen la  
forma exterior de un triángulo equilatero para adaptar-  
se cualquiera de sus caras en sus alojamientos y con --  
forma trapecial en su sentido plano cuyos vértices o --  
15.- aristas sirven para el afilado de las mismas.

- 20.- Con el fin de dar mayor comprensión del objeto del  
invento, y que el mismo puede ser facilmente llevado a  
la práctica, en el adjunto dibujo se ha ilustrado un --  
ejemplo preferido de realización, dado a título simple-  
mente informativo y no limitativo y en el cual:

La figura I muestra esquematicamente en alzado y -  
semicorte el porta-fresas o cuchillas de tipo mono-bloc  
con todos sus aditamentos.

- 25.- La figura II representa esquematicamente en planta  
y semi-corte el porta-cuchillas con una vista de la mi-  
tad de su tapa superior y varias cuchillas colocadas.

La figura III vemos en alzado y planta la cuchilla,  
fresa o plaquita de metal duro con forma de triangulo --  
equilatero y trapecial en planta.



La figura IV representa en alzado y planta el vástago regulador de sujeción de las placas o cuchillas -- triangulares con sus respectivas caras oblicuas y parabólicas.

5.- En las figuras y en base de una mayor simplificación en la descripción expositiva del invento, partes iguales, han sido afectadas de referencias idénticas.

Tomando como punto de orientación y guía la plasma-  
ción gráfica del invento, éste consta de un cuerpo mono-  
10.- bloc -1- en cuya parte superior-2- lleva un bisel cónico circular -3- y a la terminación de dicho bisel -3- se -  
adentra un cuello interior concéntrico -4- en cuyo fondo se encuentran varios orificios roscados -5- para los  
tornillos -6- de sujeción de la tapa -7-, con orificio  
15.- central pasante -8-, emergiendo de su cara inferior -9-  
del cuerpo mono bloc -1- un cuello circular concéntrico  
-10- de menor diámetro con una ranura o chavetero -11-  
que lo corta en todo su diámetro.

El cuerpo mono-bloc -1- es portador según sea su -  
20.- diámetro exterior de varias ventanas equidistantes y de  
forma oblicua -12- adentrándose hacia arriba en ángulo  
su cara inferior -13- para apoyo de las cuchillas o pla-  
quititas -14- y cada ventana -12- lleva su correspondien-  
te orificio -15- para alojamiento de los vástagos regu-  
25.- lados y de apoyo -16-, terminando los mismos por su -  
parte inferior con orificios roscados -17- para enros-  
car las cabezas -18- de los tornillos de sujeción -19-  
de dichos vástagos -16- siendo portadora cada ventana  
-12- de escotaduras -20- para facilitar la salida de --

378533



las virutas.

La cara superior -7- de la tapa es plana, con ofi-  
ficios equidistantes roscados -21- para los tornillos  
de sujeción -6- y escotaduras -22- con forma de parabo-  
5.- la para alojamiento y arriostamiento de los vástagos  
-16- siendo su cara inferior conica -23- para besar y  
adaptarse al bisel conico -3- del cuerpo mono-bloc -1-  
emergiendo un cuello concentrico -24- para alojamiento  
y guía en el anillo circular interior -4- del propio -  
10.- cuerpo -1- con un orificio central pasante -25-.

Los vástagos de regulación y fijación -16- de las  
cuchillas o plaquitas triangulares -14- son redondos  
con un orificio central roscado -26- para enroscamien-  
to de los extremos roscados -27- de los tornillos -19-  
15.- siendo portadores los vástagos -16- de un corte verti-  
cal -28- terminado en ángulo -29- y con otro corte la-  
teral parabolico -30- que sirve para adaptarlo y arrio-  
strarlo en las escotadiras parabolicas -22- de la tapa  
superior -7-.

20.- Las cuchillas o plaquitas -14- de metal duro, tie-  
nen la forma de un triángulo equilatero para adaptar -  
cualquiera de sus tres caras -31- en la cara inferior  
conica-23- de la tapa -7- y en el apoyo oblicuo -13-  
de las ventanas -12-, así como también en la conicidad  
25.- -29- de los vástagos -16- y sus caras lateral en plan-  
ta es de forma trapezial -32- que sirven para el afila-  
do de las mismas.

Como es perfectamente comprensible, para los téc-  
nicos en la materia, podrán ser introducidas cuantas -

378533



modificaciones de tamaño, forma, disposición y naturaleza de los elementos integrantes del invento, que se consideren necesarios para un mejor logro de los fines del mismo, siempre que no altere su esencialidad primitiva y cuya descripción ha sido facilitada a título ilustrativo y no limitativo, debiéndose interpretar los conceptos expuestos en su más amplia acepción.

#### NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente solicitud, se declara de novedad y nueva invención lo contenido en las siguientes:

#### REIVINDICACIONES.

12.- Mejoras introducidas en los dispositivos portacuchillas de máquinas herramientas, caracterizadas por su realización en un cuerpo monobloque de metal duro y dotado en su parte superior de un bisel cónico circular, terminando el mismo en un cuello interior concéntrico para guía y alojamiento del cuello de la tapa, disponiéndose en su fondo varios orificios roscados para la introducción de los tornillos de sujeción de la propia tapa dotada de orificio central pasante, emergiendo de la cara inferior del cuerpo un cuello circular concéntrico de menor diámetro, dotado de una ranura que se extiende en toda su longitud.





2º.- Mejoras introducidas en los dispositivos porta-cuchillas de máquinas herramientas, según se reivindica - en el punto 1, caracterizadas porque el cuerpo mono-bloque es portador en relación directa con su diámetro de varias

5.- ventanas equidistantes entre sí y orientadas en disposición oblicua, adentrándose su parte inferior hacia arriba en - ángulo, y siendo portadora cada ventana o alojamiento de las cuchillas y provista de un orificio para alojamiento del vástago regulador y de apoyo y sujeción, terminando -

10.- dichos orificios en otro roscado de menor diámetro, en el cual se enrosca la cabeza de los tornillos de sujeción, - preveyéndose asimismo en cada ventana escotaduras en la - periferia del cuerpo para facilitar la salida de virutas.

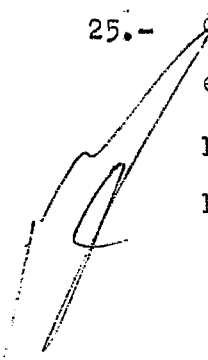
3º.- Mejoras introducidas en los dispositivos porta-cuchillas de máquinas herramientas, según se reivindica -

15.- en los puntos anteriores, caracterizadas porque el cuerpo monobloque va provisto, según sus necesidades de cuatro, cinco o seis cuchillas, y cuyo ajuste se afecta por nono cidad para apriete y sujecion de los elementos cortantes

20.- de trabajo.

4º.- Mejoras introducidas en los dispositivos porta-cuchillas de máquinas herramientas, según se reivindica - en los puntos anteriores, caracterizadas por el hecho de que la cara superior de la tapa presenta una forma plana,

25.- dotada de orificios equidistantes para alojamiento de los elementos de sujeción de la misma y escotaduras de línea parabólica en número igual a ventanas como lleve el cuerpo, en las cuales se alojan y encajan los extremos superio



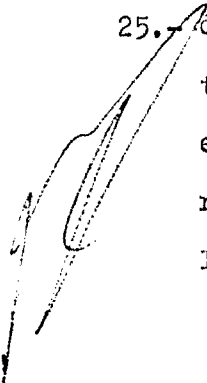
378533



res de los vástagos, presentando la cara inferior de la tapa una forma cónica con el fin de adaptarse al bisel cónico del cuerpo para sujeción de las cuchillas, y emergiendo de dicha conicidad un cuello concéntrico destinado al alojamiento y guía de la misma en el rebaje circular interior del cuerpo y dotada de un orificio central pasante.

52.- Mejoras introducidas en los dispositivos portacuchillas de máquinas herramientas, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas por el hecho de que las cuchillas o plaquitas de metal duro presentan la forma de un triángulo equilátero para adaptar cualquiera de sus tres caras en la cara inferior cónica de la tapa y en el apoyo oblicuo de las ventanas así como también en la conicidad inferior de los vástagos, siendo portadoras de aristas en plano con forma trapezoidal para el afilado de las cuchillas.

62.- Mejoras introducidas en los dispositivos portacuchillas de máquinas herramientas, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas por el hecho de que los vástagos de regulación y de fijación de las cuchillas o plaquitas triangulares son redondos con un orificio central roscado por su cara inferior, con la finalidad de servir para el enroscamiento de los extremos de los tornillos de fijación, siendo portador cada vástago de un corte o bisel vertical, terminando su fondo en ángulo y con otro corte lateral oblicuo de forma parabólica, alojándose su extremo superior y fijándose en la escotadura parabólica que presenta la tapa superior.



378533



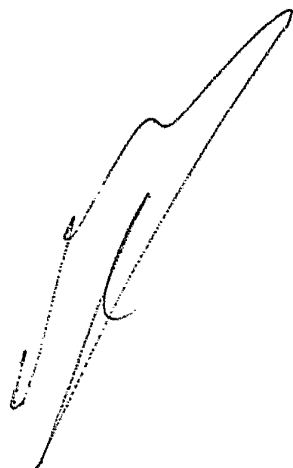
7<sup>o</sup>.- Mejoras introducidas en los dispositivos porta-cuchillas de máquinas herramientas.

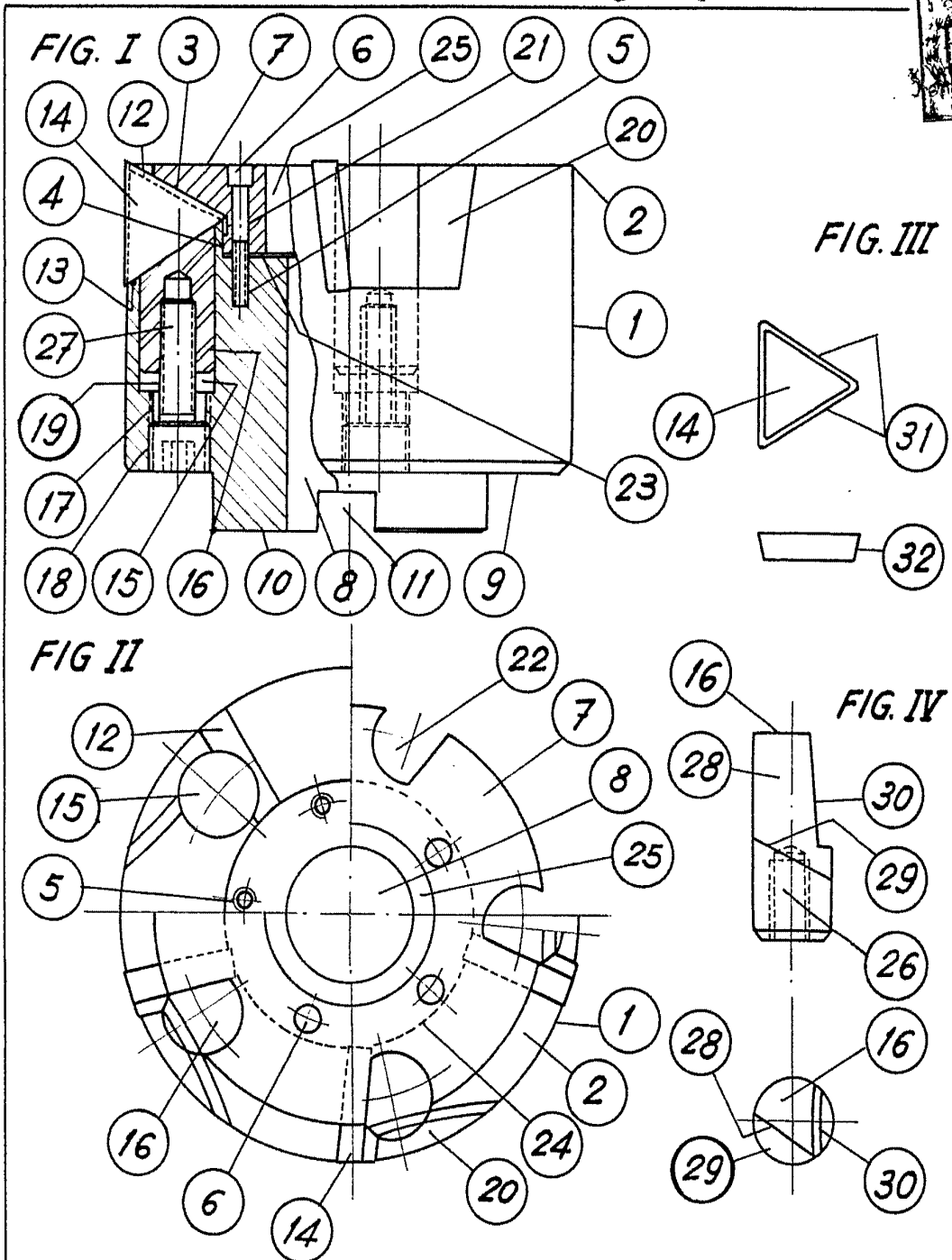
Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la presente Memoria y se reivindica en su Nota.

Esta Memoria consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid,

13 de Mayo de 1939  
*M. S. S. S.*





MADRID 1970

ESCALA VARIABLE