



294 378

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años

a favor de ESPERANZA Y CIA., S.A.

con domicilio en MARQUINA (Vizcaya)

de nacionalidad Española

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MANDRILES PORTABROCAS  
AUTOMATICOS".

de la que es inventor, D. Serafín Lando Eguiarte y D. Ignacio  
Irujo Toño.



10 DIC. 19  
294378

La presente memoria se refiere, como indica su enunciado, a ciertos perfeccionamientos introducidos en los mandriles portabrocas automáticos al objeto de lograr con un máximo de sencillez en la manipulación y fabricación económica, un mandril portabrocas de gran precisión en el centrado de la broca, que se manipula sin necesidad de llaves ni accesorios de ninguna clase, como ocurre en la generalidad de los portabrocas utilizados.

10           Esencialmente, los perfeccionamientos que se aluden, están constituidos por haberse previsto un cuerpo interior que se fija al extremo de la espiga de la máquina perforadora, sobre el que se monta un manguito que en su zona inferior, lleva los alojamientos radiales para las mordazas, pudiendo girar este manguito sobre el cuerpo central, por haberse previsto un rodamiento a bolas entre ambos cuerpos, fijo por un casquillo roscado sobre el manguito. Sobre el citado manguito, se fija por rosca otro manguito de cierre de caras interiores en forma cónica, sobre las que se deslizan las mordazas abriéndose o cerrándose en función de su movimiento ascensional que les imprime un tornillo central roscado en la tuerca prevista en el cuerpo central.

25           A continuación se hará una detallada descripción de los perfeccionamientos citados, con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representa o simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una

30



294378

alteración fundamental de las características esenciales de los mismos.

En dichos dibujos se ilustra:

5 En la figura 1: Sección longitudinal del mandril con las mordazas en posición de cerradas.

En la figura 2: Sección transversal por un plano que pasa por la arandela de manipulación.

10 Según el ejemplo de ejecución representado, los perfeccionamientos que se preconizan, están constituidos por haberse previsto un cuerpo central -3- con un alojamiento en su cara posterior para inserción de la espiga de arrastre -10- de la máquina que se trate, y en el que se han previsto unos resaltes laterales donde apoyan una serie de bolas -6-. Este  
15 cuerpo central, en su zona inferior, está provisto de un taladro central y axial roscado, para acoplamiento del tornillo -4- que en su cabeza lleva acopladas las mordazas -5-.

20 Sobre este cuerpo central, se acopla un manguito -1-, que en su borde superior, lleva roscado un casquillo -7- que hace tope contra dicho borde y cierre por la cara superior el rodamiento a bolas -6-, recibiendo por tanto a través de éstas el esfuerzo de avance de la broca. El manguito -4-, en sus caras  
25 interiores y en su zona inferior está dotado de unos canales longitudinales de sección en T por los que se deslizan las mordazas -5-.

30 Cubriendo la parte inferior del conjunto, se ha previsto otro manguito -2- roscado al anterior, que con él forma la envolvente exterior del mandril.



294378

5 El tornillo -4- que se rosca en el cuerpo cen-  
tral -3-, tiene sucabeza acoplada al interior del  
manguito -1- y radialmente unas ranuras de sección en T  
en las que se ajustan las mordazas en su borde supe-  
rior.

10 Por último, se ha previsto una arandela -8-  
de manipulación fija al cuerpo -3- en su borde supe-  
rior por medio de un tornillo tensor -9-, con lo que  
queda fijo al eje -10-, con el fin de poder facilit-  
tar las operaciones del conjunto, por sujeción de di-  
cha arandela, especialmente cuando el eje -10- no pue-  
de ser sujetado con la mano.

15 Organizado de esta forma el mandril, mientras  
con una mano se sujeta la arandela -8-, con la otra  
se hace girar el conjunto envolvente -1-2- con lo que  
gira la tuerca -4- descendiendo y por tanto las mor-  
dazas, por la forma cónica interior, tiende a jun-  
tarse para fijar la broca, deslizándose radialmen-  
te por la cabeza del tornillo -4-. Si el giro se efec-  
20 túa en sentido contrario, las mordazas se abren, ya  
que al elevarse, siguen por las guías longitudinales  
que las obligan a mantenerse en contacto con las ci-  
tadas paredes interiores.

25 De esta forma, se elimina toda clase de elemen-  
to auxiliar, se obtiene un mandril de piezas de fá-  
cil y económica construcción y con gran precisión to-  
do vez que el manguito -1- lleva perfectamente cen-  
tradas las mordazas.

30 La forma, materiales y dimensiones, podrán ser  
variables, y en general, cuanto sea accesorio y se-



294378

cundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

El peticionario se reserva el derecho de obtención de los certificados de adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

N O T A

Descritas suficientemente la naturaleza y alcance de la invención, así como la forma de llevarla a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de Patente de Invención que se solicita.

1.- Perfeccionamientos en los mandriles portabrocas automáticos, caracterizados por haberse previsto un manguito sobre el cuerpo central que se ajusta a la espiga de la máquina de taladrar, en cuyo manguito, se han previsto en su interior unas guías longitudinales para las mordazas, a fin de que cuando éstas se muevan en sentido vertical sigan estas guías abriéndose o cerrándose en función del sentido de movimiento.

2.- Perfeccionamientos en los mandriles portabrocas automático, según la reivindicación 1, caracterizados por haberse previsto un cojinete o bolas sobre el cuerpo central, cerrado por su cara supe-

294378



rrior mediante un casquillo roscado sobre el manguito, a fin de que éste pueda girar sobre el cuerpo central.

5 3.- Perfeccionamientos en los mandriles portabrocas automáticos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por haberse previsto un tornillo roscado al cuerpo central y en cuya cabeza existen unas ranuras radiales para guía de las mordazas en su apertura y cierre al girar sobre dicho tornillo, 10 y desplazarse las mordazas por las guías longitudinales del manguito cuya zona inferior es de forma cónica.

15 4.- Perfeccionamientos en los mandriles portabrocas automáticos, según las reivindicaciones 1 ó 3, caracterizados por haberse previsto sobre el borde superior del cuerpo central una arandela que se fija por medio de un tornillo tensor, para solidarizarla con él y por tanto con la espiga de la máquina para facilitar la manipulación del mandril, cuando dicha espiga no pueda ser sujeta con la mano. 20

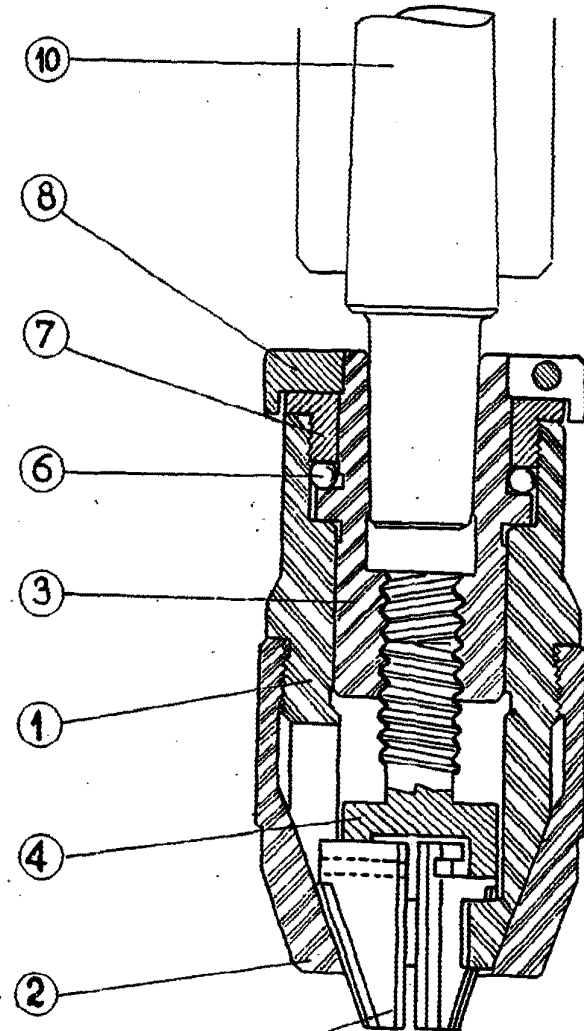
5.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MANDRILES PORTABROCAS AUTOMATICOS.

25 Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

Esta memoria consta de seis hojas folladas y escritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid, 10 de Diciembre de 1.963  
P.A. de Esperanza y Cía., S.A.

ERNESTO POTELL A MONTOYA



294378

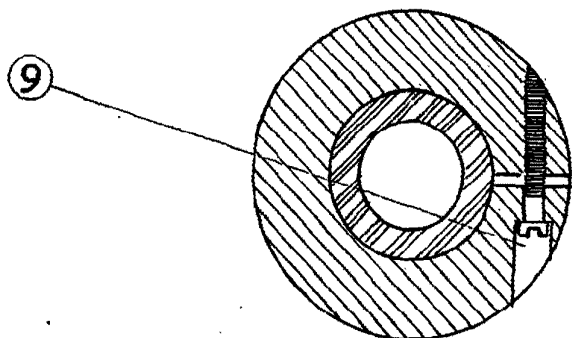


FIG. 1  
DISEÑO DE  
ESPERANZA Y CIA, S.A.  
BOGOTÁ, COLOMBIA