



3

209819

F.e. 13-7-1976

B23B

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "MÁQUINA-HERRAMIENTA PERFECCIONADA", a favor de D. Eduardo GRACIA Ramón, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA - Padilla, 380, 4º, 3ª.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una máquina-herramienta, tal como una taladradora, diseñada con el fin de asegurar la óptima refrigeración de la broca, utilizada para la perforación de piezas de materiales duros, tales como cerámica, vidrio, metales y otros. Un acoplamiento flexible a una conducción de agua constituirá la entrada de líquido a la máquina formando una cámara alrededor del portabrocas, de suerte que la parte interna de una herramienta del tipo tubular quede en comunicación con dicha cámara, siendo recorrida por el agua, que actuará así de lubricante y al mismo tiempo de desobstructor de la embocadura terminal de la herramienta, constituida normalmente de diamante o de una aleación metálica de gran dureza.

15. La máquina será una perforadora o taladradora



de cualquier tipo, tal como una de columna, de sobremesa o de pie, y poseerá convencionalmente un cabezal con vás tago axial giratorio y dotado además de movimiento de as censo y descenso vertical.

5. Los perfeccionamientos introducidos en la máqui
na no afectarán al normal movimiento de rotación del ár
bol axial en función de portabrocas al que se acoplará
la herramienta, y la cámara de agua interior en comunica
ción con la entrada flexible quedará cerrada mediante re
10. tenes que permitirán el giro del portabrocas en condicio
nes prácticas de estanqueidad total.

- Para facilitar la explicación, se acompaña a
la presente memoria un dibujo en el que se ha representa
do, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un
15. caso de realización de una máquina-herramienta perfeccio
nada, según los principios de las reivindicaciones.

La figura es una sección meridiana de la parte
terminal de una máquina taladradora dotada de los perfec
cionamientos que se describirán.

20. Los elementos designados con números en el di
bajo corresponden a las partes siguientes:

- 1-, parte inferior del cuerpo de la máquina
perforadora, formante del reborde -2-, prolongado en el
cuerpo -3- de mayor diámetro y configuración cilíndrica;
25. -4-, conductos radiales en dicho cuerpo; -5-, árbol gira
torio de la máquina, montado entre cojinetes de bolas
-6- y de rodillos cónicos -7-, prolongándose en el extre
mo operativo -8-, el cual forma inferiormente la zona
-9- de mayor diámetro, la -10- terminal y la embocadura
30. biselada -11-, e interiormente el espacio cilíndrico



-12-, en el que se roscará la broca; -13-, cámara formada alrededor del árbol axial; -14-, retén en correspondencia con el cojinete -7- inferior; -15-, entrante de tope para un retén intermedio; -16- y -17-, espacios internos a los dos cuerpos -1- y -3- anteriores; -18- y -19-, retenes elásticos montados en el fondo de la cámara -17- definida por el cuerpo -3- y en la parte central de la misma, siendo -20- un anillo elástico en forma de C, en funciones de elemento sujetador; -21-, perforación lateral del cuerpo -3- en la que se halla roscada la terminación de la boquilla -22-, formante de una tuerca exterior -23- y de un acabado -24- en espiga, al que se acoplará el extremo de la conducción flexible de llegada del agua o líquido refrigerante utilizado; -25-, perforaciones laterales del extremo -8- del árbol portabrocas -8-, en comunicación con la cavidad axial -26-, de la que el líquido refrigerante pasará al interior de la broca.

Las perforaciones -4-, practicadas radialmente en número de tres, por ejemplo, servirán para la expulsión de eventuales entradas de agua, que hubieran podido pasar a través del retén -18- al espacio intermedio -17-, y el retén superior -14- protegerá el cojinete -7- de los efectos perjudiciales que podrían derivarse de dichas entradas de agua.

La estructura descrita de la máquina permite eliminar, en la parte terminal del árbol -8-, el empleo de cojinetes de bolas, que a su vez deberían protegerse mediante retenes, lo que, en el caso de producirse alguna fuga fortuita en éstos, podría ocasionar el deterioro



de los rodamientos, con la agravante del elevado precio de éstos.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la máquina-herramienta descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

10. 1.- Máquina-herramienta perfeccionada, del tipo taladradora y similares provistas de brocas y otras herramientas de acción giratoria, caracterizada esencialmente por la formación de una cámara de refrigeración de la herramienta mediante dos retenes anulares montados en oposición en la parte interna y terminal del cuerpo de

15. la máquina, quedando comunicada dicha cámara con una entrada de líquido refrigerante, el cual tiene paso, a través de conducciones radiales comunicadas con una cavidad axial, practicadas en el árbol axial portador de la herramienta, hacia la cabeza de la misma.

20. 2.- Máquina-herramienta perfeccionada, según la reivindicación anterior, caracterizada por la provisión de un tercer retén anular, que queda situado en la parte media-terminal del cuerpo de la máquina, para la protección del cojinete inferior de guiado del árbol

25. axial de la misma, portador de la herramienta, contra eventuales entradas de líquido refrigerante en la cavidad interna que queda por encima de la cámara refrigerante, efectuándose la eliminación de dichas partes de líquido mediante conducciones radiales que comunican la

30. tada cavidad con el exterior.

205890



Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

3.- "MÁQUINA-HERRAMIENTA PERFECCIONADA".

5. Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

Barcelona, **31 ENE. 1975**

P.A. de D. Eduardo GRACIA Ramón,

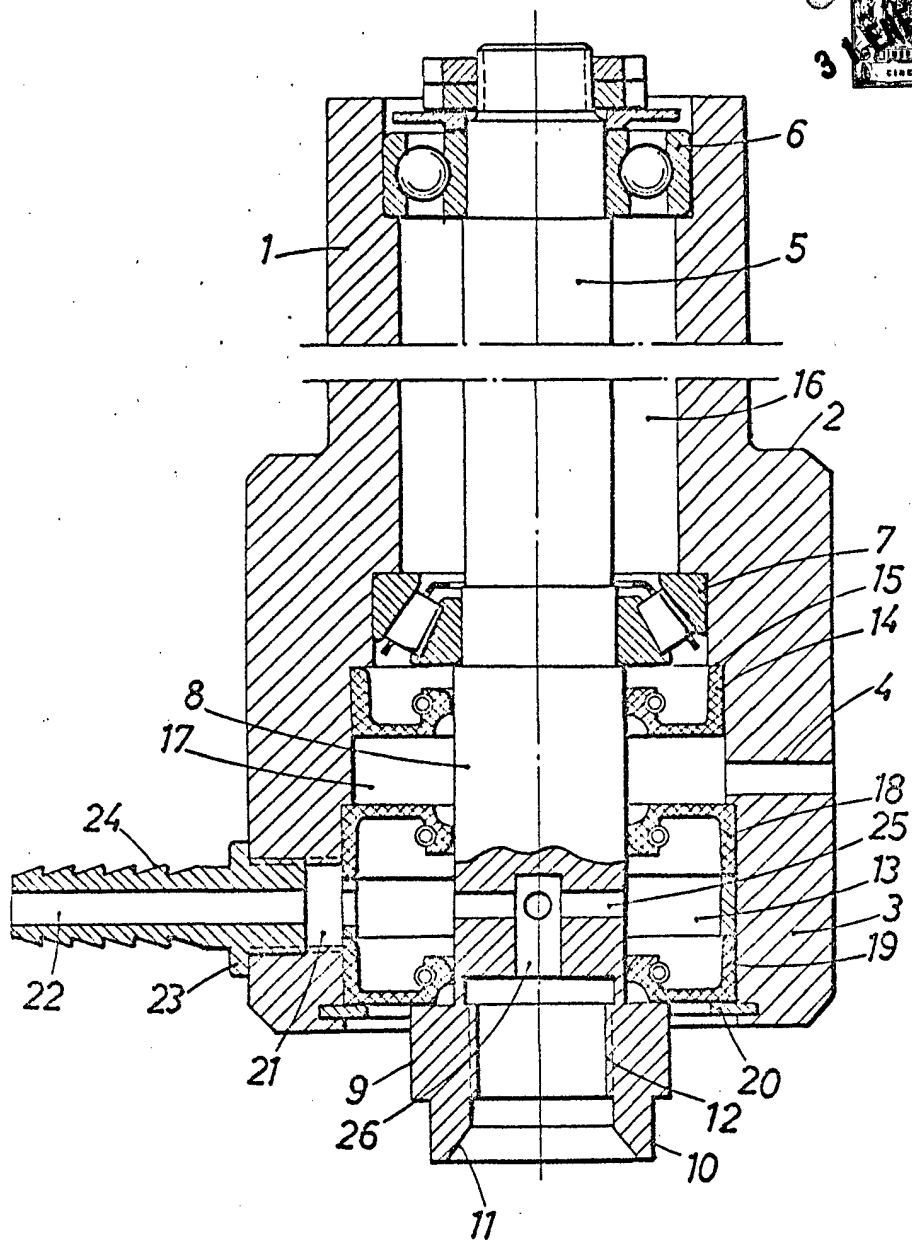
ALFONSO DURÁN

P. P.

Fdo. Luis Durán Benejam

FE/am.

209879



BARCELONA, 31 ENE. 1975

P.A.
ALFONSO DURÁN
p. p.

Pdo. Luis Durán Banejam

ESCALA VARIABLE