

**221492****2 214 92**

MEMORIA DESCRIPTIVA  
que se acompaña a una solicitud de PATENTE DE INVEN-  
CION, por veinte años, para España y sus Posesiones,  
por: "MAQUINA TALADRADORA DE CRISTAL Y MARMOL, CON  
BROCA METALICA Y APARATO DE REFRIGERACION POR CHORRO  
DE AGUA", en favor de D.Mauricio y D.Antonio Martín  
Gutiérrez, de nacionalidad española y residentes en  
MADRID, calle de Juan Bautista de Toledo, núm 14.-

Las brocas que se utilizan para la perfora-  
ción del cristal, mármol y otros cuerpos de la mis-  
ma dureza, son de diamante, que, como cuerpo más du-  
ro, es apto para taladrar dichos cuerpos.

5

Los ensayos efectuados hasta la fecha para  
conseguir el taladro mediante brocas metálicas, han  
sido infructuosos, ya que el excesivo recalentamien-  
to disminuía las cualidades de dureza de la broca de  
acero.

10

La presente invención conseguida tras deteni-  
dos estudios y varios ensayos, tiene por objeto eli-

29 ABR



2 214 92

15 minar tal inconveniente, y en consecuencia, se ha lle-  
gado a la construcción de una máquina portátil apta  
para el perforado de las antes citadas superficies  
(cristal, mármol, etc.) con broca metálica, evitando  
el recalentamiento de la broca por medio de un meca-  
nismo de refrigeración por chorro de agua.

20 Con el fin de ilustrar la presente descripti-  
va, se acompaña una hoja de planos, que corresponden  
a la representación de una ejecución de las diversas  
que tiene la invención y que se cita a título de ejem-  
plo meramente explicativo, no limitativo. En dicha ho-  
ja:

25 La figura 1, muestra una vista en corte late-  
ral del aparato.

La figura 2, es un esquema del corte frontal  
del mismo.

30 El aparato está constituido, esencialmente,  
por un cilindro formado por dos cuerpos cilíndricos  
(4) y (9) unidos entre sí por medio de rosca.

El cuerpo superior (4) va provisto, en su cu-  
lote, de un asidero (15) apto para el manejo, a mano,  
del aparato.

35 Este cuerpo (4), es hueco interiormente, y  
actúa como depósito de agua. Para llenado del mismo,  
se ha previsto una perforación en un punto cualquie-  
ra de su superficie, que se ocluye mediante un cie-  
rre a rosca (5) provisto de una junta plástica.

40 En el culote del cuerpo (4), se ha previsto  
un dispositivo valvular constituido por un cilindro  
hueco, que lleva en su interior un vástago (1) pro-  
visto de un mando para presionarlo a mano, en su ex-  
tremo externo, y de un émbolo (3) así como un muelle

29 A.C.T.



45 recuperador (2) que rodea al vástago en su alojamiento, haciendo que el mando del vástago se mantenga siempre en su posición de reposo. Presionando dicho vástago (1), se consigue inyectar aire dentro del depósito interior del cuerpo (4) merced a dicho medio valvular, a fin de lograr una presión determinada en  
50 el interior de dicho cuerpo, y sobre la superficie del líquido que estanque.

La parte base del cuerpo (4) opuesta al culote, está herméticamente cerrada, a excepción de un conducto tubular de reducido diámetro (11) que sale  
55 en dirección recta y axial al exterior, pero que en el interior del cuerpo (4) y junto a la base, presenta una acodadura. Dicho conducto tubular (11), está provisto de un mecanismo de apertura y cierre mandado por un vástago (6) que tiene en su extremo exterior un botón o mariposa (7) apto para girarlo y accionarlo a mano, abriendo o cerrando a voluntad el  
60 paso, por dicho conducto tubular, del agua depositada en el interior del cuerpo (4).

Finalmente, el referido cuerpo (4), va provisto de una pestaña fileteada a rosca, que lo hace  
65 apto para el montaje sobre el otro cuerpo (9) de que consta el aparato, provisto de una pestaña o resalte coincidente con el anterior.

El segundo cuerpo (9), lleva alojado en su  
70 interior el motor que mueve el eje de la broca. Prescindiendo de su mecanismo motriz, que no afecta a esta Patente, lo esencial de este segundo cuerpo (9) es que va atravesado por un conducto tubular (10) de mayor diámetro que el que anteriormente se ha descrito, a fin de que éste se aloje dentro de aquél.  
75

2 21492



80 Las bases de este cuerpo cilíndrico, están cerradas, a excepción del conducto (11) antes mencionado, que lo atraviesa axialmente. La base de ataque de dicho cilindro (9), va provista de un tetón axialmente perforado (12) para paso de los conductos tubulares (10 y 11) que tienen su terminal en este punto donde se acopla la broca.

85 La necesidad de que existan dos conductos tubulares, uno dentro de otro, está fundamentada en el hecho de que, siendo el exterior forzosamente giratorio, si el agua afluyese directamente por él, la fuerza centrífuga producida por dicho giro, la retendría sobre las paredes interiores del citado conducto. De aquí se deriva la necesidad de que exista  
90 el segundo conducto interior, que es fijo, sobre el cual gira el exterior; de esta forma el agua procedente del depósito (4) afluye fácilmente hasta el terminal del mismo, vertiéndose sobre la broca y produciendo la refrigeración de ésta.

95 Cuando el agua ha descendido de nivel, y habida cuenta de que el aparato debe estar acondicionado para su trabajo en posición horizontal, cuando el agua hubiese descendido a un nivel equivalente a la altura del tubo de salida (11), el agua, falta de  
100 fuerza, no manaría. Para evitar este grave inconveniente, se ha previsto el mecanismo valvular antes descrito, que acciona como bomba de inyección de aire, dando la presión necesaria para que el agua mane en su totalidad.

105 El aparato va dotado de un mando de contacto para la puesta en marcha, al alcance de la empuñadura, y de medios de conexión a la red de alimen-



2 214 92

tación.

110 En la presente invención, cabe cualquier variante en disposición de sus elementos y en su ejecución, siempre que no se altere el espíritu de la misma, y podrá ser fabricada en toda clase de materiales apropiados.

115 -----  
 NOTA.- Descrito suficientemente cuanto precede, sólo resta consignar que lo que se declara como de nueva y propia invención de los solicitantes, es lo contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

120 1.- Máquina taladradora de cristal y marmol, con broca metálica y aparato de refrigeración por chorro de agua, caracterizada por estar constituida por un cilindro formado a su vez por dos cuerpos cilíndricos, unidos entre sí por medio de rosca, de los cuales, uno de ellos va provisto, en su culote, de un asidero apto para el manejo a mano del aparato.

125 2.- Máquina taladradora, según reivindicación primera, caracterizada porque el cuerpo cilíndrico citado, es hueco interiormente, actuando como depósito de agua, habiéndose previsto un orificio ocluíble por tapón a rosca, que sirve de medio de alimentación de dicho depósito, habiéndose dotado al mismo, en su culote, de un mecanismo valvular que actúa como bomba de inyección de aire, constituido por un pequeño cilindro hueco axialmente atravesado por un vástago, cuyo terminal exterior va provisto de un resalte para actuarlo a manera de pulsador, y cuyo terminal interior, lleva acoplado un émbolo debidamente acondicionado, y cuyo cilindro comunica, a través de un orifi-

130

135



2 214 92

140 cio adecuado, con el interior del depósito ya descrito.

145 3.- Máquina taladradora, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la base del cuerpo descrito, opuesta al culote, es herméticamente cerrada, a excepción de un conducto tubular de diámetro reducido, que sale al exterior prolongándose axialmente, ofreciendo una acodadura dentro del depósito, en un punto cercano a su base, cuyo conducto tubular está provisto de un mecanismo de apertura y cierre de paso, accionado a través de una varilla que sale al exterior del depósito, que lleva un mando acoplado a su terminal libre.

155 4.- Máquina taladradora, según reivindicación de 1 á 3, caracterizada porque el segundo cuerpo cilíndrico, que se acopla al descrito mediante una pestaña fileteada a rosca, lleva en su interior el mecanismo motor del eje de la broca, y se halla atravesado axialmente por un conducto tubular de diámetro algo mayor que el que antes se describió, apto para alojarlo en su interior, yendo la base de ataque de este cuerpo cilíndrico, provista de un tetón axialmente perforado, para dejar paso a los dos conductos tubulares antes descritos, que tienen su terminal en este punto, donde se acopla la broca, permitiendo el giro del conducto tubular envolvente, mientras que el conducto interior permanece fijo, permitiendo el normal aflujo del agua sobre la broca, en el momento de trabajo de la misma.

160 5.- "MAQUINA TALADRADORA DE CRISTAL Y MARMOL  
170 CON BROCA METALICA Y APARATO DE REFRIGERACION POR CHORRO DE AGUA".



221492

Todo según queda descrito en la presente memoria, que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara, con ciento setenta y cinco líneas y dibujo que se acompaña.-

175

Madrid, 29 de abril de 1.955.

P.A.

*Morano*  
EL AGENTE OFICIAL.--

29 ABR



D. MAURICIO Y D. ANTONIO MARTÍN GUTIÉRREZ

Foja Única

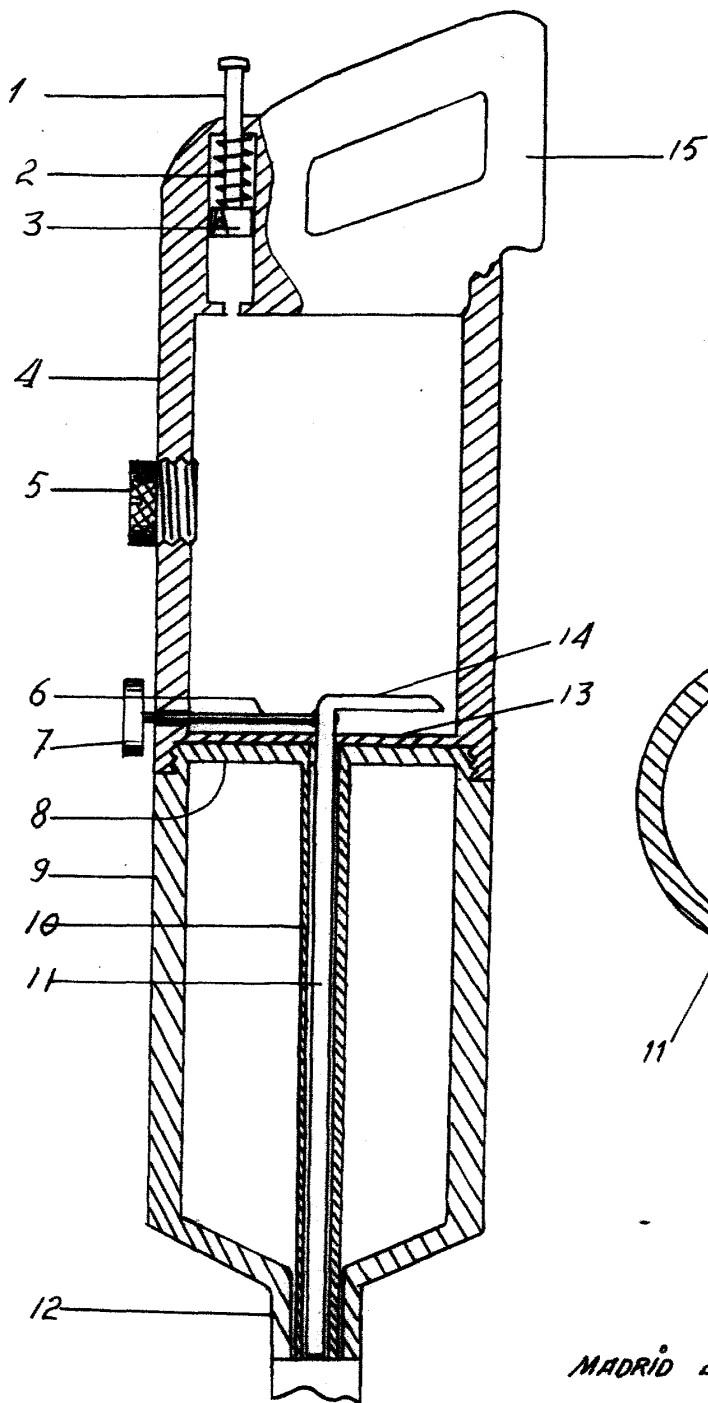


Fig 1

2 214 82

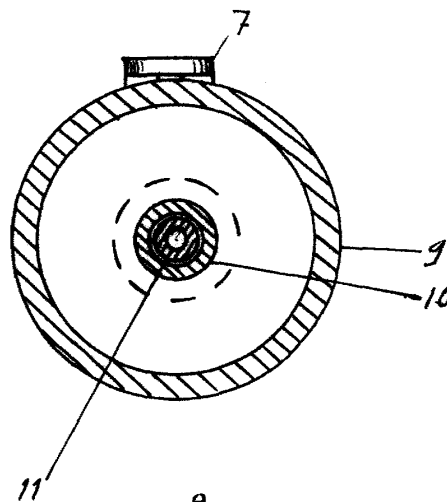


Fig. 2

MADRID 29 ABRIL 1955

*C. Morano*

ESCALA VARIABLE