

327876



PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON ARTUR FISCHER, de nacionalidad alemana, residente en TUMBLIN GEN (ALEMANIA), por: "BROCA PERFECCIONADA CON MANGUITO PARA LA EX- TRACCION DEL MATERIAL PERFORADO".-

Memoria Descriptiva

La invención concierne una broca preferentemente para ha- cer taladros en paredes, techos de material duro, como hormigón o roca. Por variación y adaptación del filo de la cuchilla se adapta esta broca sin embargo también a cualquier otro material.

5 Se conocen ya brocas en que el cuerpo de la misma está - reducido en diámetro en relación con la cuchilla de tal manera que el cuerpo de la broca gira durante la maniobra del taladrado lo -- más libremente posible y no se atasca en taladros profundos. Además son conocidas brocas en que el cuerpo reducido en diámetro desde -
10 la cuchilla hasta el interior está dotado de ranuras de fijación. Puesto que estas brocas son fabricadas generalmente de un material macizo, el llamado acero para útiles o de acero rápido, resulta -- aquí muy costoso técnicamente el tallado de ranuras de fijación de



15 bido a las complicadas fases de fabricación, como por ejemplo el --
fresado o la formación de ranuras por la torsión de aceros planos,
estando inherentes a elevados gastos el acabado por biselado etc.-
Otro inconveniente de estas brocas estriba en el hecho de que ante
todo en caso de menor secciones, estas se rompen fácilmente en el
taladro, al desviarse. La invención tiene por objeto atribuir por
20 un lado al abaratamiento de tales brocas y por otro lado a una mejo
ra esencial de tal útil.

Según invención se propone por lo tanto el que la broca
formada por el porta-cuchilla y el propio cuerpo de la broca lleva
un manguito de plástico para el transporte del material perforado
25 y está dotado de ranuras que transportan el mismo. En ello la ranu
ra practicada convenientemente profundamente en el manguito de plás
tico tendrá la forma espiral. El filo de la cuchilla puede estar --
fabricado de metal duro o de modo normal. Cuerpo y cuchilla de la
broca estan formados preferentemente por recalcado o prensado. Ade
30 más se propone el que el orificio de alojamiento central del man--
guito de plástico que encierra la broca, corresponda a la superfi
cie seccional del cuerpo de la broca, siendo intercambiable el man
guito de plástico cuando a causa de desgaste o en caso de uso del
útil por inexpertos o por desviación tenga que ser recambiado etc.
35 Ventajosamente abarcará en ello el orificio de alojamiento central
del manguito de plástico el porta-cuchilla perfilado parcialmente
de tal manera que es impedida un deslizamiento de estas partes en
tre sí. El propio manguito de plástico que encierra la broca está
fabricado de un plástico tenaz, elástico y resistente al desgaste
40 por fricción, por ejemplo, de nilón o de goma.

Otras características y ventajas de la invención resultan
de la subreivindicaciones en combinación con la descripción de dos
ejemplos de realización con ayuda del plano anexo, mostrando:



- 45 Fig. 1 una broca con manguito de plástico, en parte seccionado;
- Fig. 2 una vista en planta de la broca en dirección de la flecha " A " según fig. 1;
- Fig. 3 una vista de la cuchilla enchufable;
- 50 Fig. 4 otra forma de realización de la broca con manguito de plástico;
- Fig. 5 una vista en planta de la broca en dirección de la flecha " B " según fig. 4;
- Fig. 6 una sección por la broca a lo largo de la línea - de sección VI - VI según fig. 4, y
- 55 Fig. 7 un ejemplo de aplicación de la broca - figs. 1 hasta 3 - durante la operación de taladrado.

En las figuras 1 y 2 del primer ejemplo de realización - la broca 1 está ilustrada con un manguito de plástico 2 que encierra el cuerpo 1a y el porta-cuchilla 1 b. El propio manguito de plástico 2 puede ser montado sobre el cuerpo 1a, enchufando el último en el mismo o por prensado o moldeo por inyección, siendo adaptado el orificio de alojamiento central 2c a la sección transversal del -- perfil del cuerpo 1a de la broca. El porta-cuchilla 1b formado sobre el extremo superior del cuerpo 1a de la broca que es formada - preferentemente por recalcado y que lleva forma achaflanada 1c es rodeado sólo en parte por la parte reducida 2b del manguito de plástico 2, siendo así imposible un resbalamiento entre estas partes.- El achaflanado 1c del porta-cuchilla 1b producido por recalcado y que sobresale del manguito de plástico 2 se aloja en la cuchilla - 3 representada en figura 3, enchufándose en esta la última, corrigiendo la cavidad 3a en la cuchilla 3 a la forma seccional del porta-cuchilla 1b.

60

65

70

El manguito de plástico 2 que rodea la broca 1, lleva en



75 su superficie periférica para el transporte del material de perforación 4 - vease fig. 7 - una ranura 2a de forma espiral. Una vez terminada la propia faena de taladrado la cuchilla 3 queda en el taladro 5 practicado en el muro 6, pudiendo ser empleado el cuerpo 1a de la broca extraído junto con el porta-cuchilla 1b y el manguito de plástico 2 nuevamente para otras operaciones, colocándose sobre el porta-cuchilla una nueva cuchilla.

80 La segunda forma de realización de la broca 12 ilustrada en las figuras 4 hasta 6 corresponde en su estructura esencial a aquella de la broca 1 según fig. 1 hasta 3, sólo con la diferencia de que el orificio de alojamiento central 12c lleva sección circular y ranuras 12d que transcurren sobre toda la longitud hacia el interior. En las ranuras 12d del propio manguito de plástico 12 encajan unos talones 11c de perfil correspondiente practicados en la broca 11 que sirven para la sujeción y el seguro del manguito contra el resbalamiento. El porta-cuchilla 11b que sobresale aquí del manguito de plástico 12 aloja en este caso soldado a la misma - un filo de metal duro, pudiendo encontrar empleo así la broca completa 12 para otras operaciones.

95 Naturalmente puede encontrar empleo incluso en esta forma de realización una cuchilla 3 intercambiable dotada de un filo de metal duro soldado a la misma. En caso de deterioramiento del manguito de plástico 12 este puede ser extraído del cuerpo 11a y sustituido por un manguito nuevo, colocándolo sobre el cuerpo de la broca.

100 En fig. 7 es ilustrada la broca durante su empleo en la mampostería. Aquí lleva la mampostería la referencia 6 y la broca que trabaja en el taladro 5 la referencia 1. La parte inferior libre del cuerpo 1a de la broca es sujeta en un mandril 7 de una perforadora 8. En dicha ilustración se muestra claramente, como el



105 material de la perforación 4 es transportado de la mampostería 6 -
por la cuchilla 3 a través de la ranura espiral 2a al exterior. La
espirales preferentemente " de una sola entrada" y dotada de una ranura
nura ancha con paso de rosca plano. El transporte del material de-
perforación es favorecido así considerablemente en comparación con
brocas de otro tipo de construcción, como han demostrado los corre-
110 pondientes experimentos realizados.

Al manguito de plástico se atribuye todavía la importan-
cia de que en caso de desviarse la broca en el taladro es evitada
una rotura de la misma por el hecho de que el manguito de plástico,
gracias a la elasticidad de su material de fabricación se apoya so-
115 bre el borde de la mampostería.

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la -
presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser va-
riables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros de-
talles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifi-
120 quen la esencialidad propuesta.

Los términos en que queda redactada ésta memoria son ---
ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un
sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

125 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y -
explotación exclusiva de:

1ª.- Broca perfeccionada con manguito para la extracción del mate-
rial perforado, utilizable preferentemente para la realización de
taladros para la introducción de tacos en paredes, techos de mate-
130 rial duro, como hormigón o roca, así como de otros materiales, ca-
racterizada porque la broca formada por el portapuchilla y el cuer-
po lleva un manguito de plástico para el transporte del material -
perforado dotado de ranuras que evacuan dicho material perforado.



135 2ª.- Broca perfeccionada con manguito para la extracción del material perforado, según reivindicación 1ª, caracterizada porque la ranura practicada profundamente en el manguito de plástico, tiene forma -
espiral.

140 3ª.- Broca perfeccionada con manguito para la extracción del material perforado, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada porque la ranura practicada profundamente en el manguito de plástico es -
una espiral de una sola entrada y con paso de rosca plano.

145 4ª.- Broca perfeccionada con manguito para la extracción del material perforado, según reivindicaciones 1ª hasta 3ª, caracterizada porque el orificio de alojamiento central del manguito de plástico que encierra la broca corresponde a la misma sección de la broca, -
estando dispuesto el propio manguito de plástico de tal manera que puede ser intercambiado en caso de su desgaste.

150 5ª.- Broca perfeccionada con manguito para la extracción del material perforado, según reivindicaciones 1ª hasta 4ª, caracterizada porque el orificio central de alojamiento del manguito de plástico encierra en parte el porta-cuchilla perfilado, preferentemente recalcado, para el seguro contra resbalamiento formando los nervios de que está dotado un tope adicional con seguro contra su desplazamiento.

155 6ª.- Broca perfeccionada con manguito para la extracción del material perforado, según reivindicaciones 1ª hasta 5ª, caracterizada porque el orificio central de alojamiento del manguito de plástico lleva sobre toda la longitud - para el seguro contra resbalamiento - una superficie de sección perfilada abierta y poligonal que se adapta a la sección del perfil del cuerpo de la broca.

160 7ª.- Broca perfeccionada con manguito para la extracción del material perforado, según reivindicaciones 1, 2, 3, 4ª, caracterizada --
porque el porta-cuchilla de la broca, preferentemente recalcado y



- 165 que sobresale en parte del manguito de plástico, sirve de aloja-
miento de una cuchilla, siendo preferentemente esta intercambiable.
- 8ª.- Broca perfeccionada con manguito para la extracción del mate-
170 rial perforado, según reivindicaciones 1ª hasta 7ª, caracterizada
porque el manguito del plástico que encierra la broca, está consti-
tuido por un plástico tenaz elástico y resistente al desgaste por
fricción, por ejemplo, de nilón o, respectivamente, goma.-
- 9ª.- "BROCA PERFECCIONADA CON MANGUITO PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATE-
RIAL PERFORADO".-

Consta la presente memorias descriptivas de siete hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a la-s que se acompa-
ñan un plano para su mejor comprensión.

MADRID, 13 DE JUNIO DE 1.966.--

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLO
P. P.


José Pérez Collado

Fig. 3

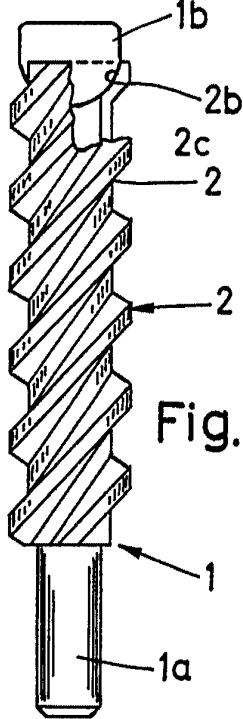
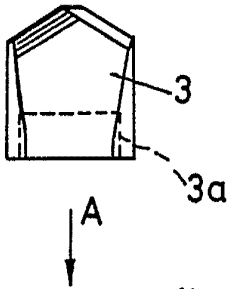


Fig. 1

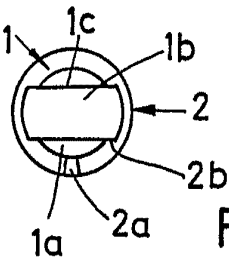


Fig. 2

Fig. 6

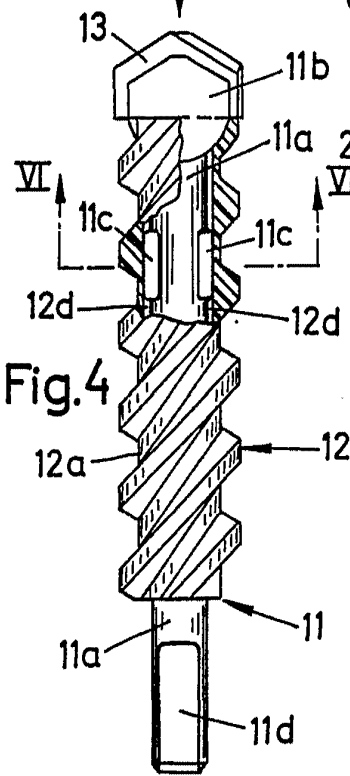
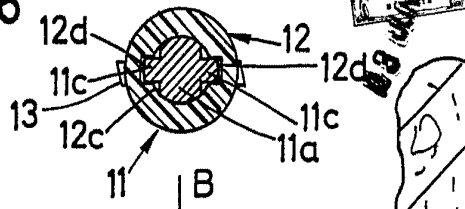


Fig. 4

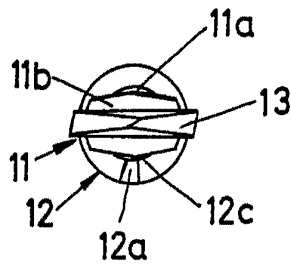


Fig. 5

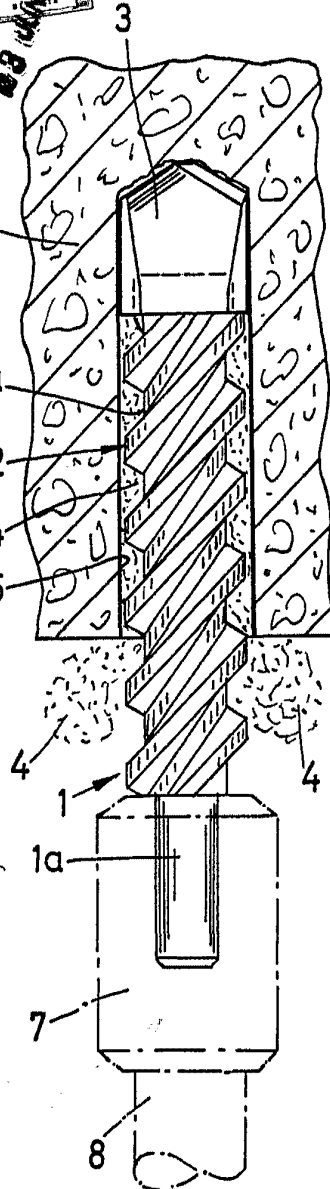


Fig. 7

13 JUN. 1966

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLÓ
P. P.

[Handwritten Signature]
José Pérez Collado

ESCALA VARIABLE