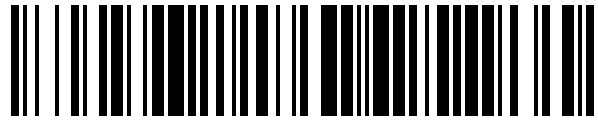


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 234 774**

21 Número de solicitud: 201931186

51 Int. Cl.:

**B23B 51/12** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**10.07.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**16.09.2019**

71 Solicitantes:

**MASERO CARABANTES, Timoteo (100.0%)  
C/ TRAMUNTA, Nº 10**

**43392 CASTELLVELL DEL CAMP (Tarragona) ES**

72 Inventor/es:

**MASERO CARABANTES, Timoteo**

74 Agente/Representante:

**ALMAZAN PELEATO, Rosa Maria**

54 Título: **ADAPTADOR PARA BROCAS DE PLAQUETAS**

**ES 1 234 774 U**

## DESCRIPCIÓN

Adaptador para brocas de plaquetas.

### 5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un adaptador para brocas de plaquetas, previsto para permitir el montaje de una broca de plaquetas sobre un torno o taladro de corte convencional.

10

La invención es aplicable en el ámbito industrial del taladrado de orificios de mediano y gran diámetro.

### 15 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido, las brocas tradicionales utilizadas para el taladrado de diferentes tipos de piezas y materiales, tienen un tiempo de vida concreto, tras el cual es preciso afilar la broca para que ésta pueda seguir siendo utilizada.

20

El problema asociado a esta práctica es que las labores de afilado son lentas y complejas, además de precisar de personal cualificado.

25

Tratando de obviar esta solución son conocidas máquinas más modernas, por ejemplo de control numérico, en las que se utilizan brocas de plaquetas, es decir brocas en cuya punta se establecen plaquetas que determinan los elementos de corte, y que van atornilladas al cuerpo principal de la broca, de manera que cuando las mismas se desgastan por su uso normal, no es preciso afilarlas, sino que basta con sustituir dichas plaquetas por otras nuevas, maniobra mucho más rápida, sencilla y que no necesita de personal especializado.

30

El problema es que este tipo de brocas no se adaptan a los taladros y tornos convencionales, por presentar unos medios de fijación muy distintos.

## **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

El adaptador para brocas de plaquetas, que se preconiza permite utilizar las modernas brocas de plaquetas en taladros tradicionales de columna y similares utilizados en talleres,  
5 en base a una solución sencilla pero sumamente eficaz.

Para ello, y de forma más concreta, el adaptador de la invención está constituido a partir de un cono morse, determinante de un cabezal de fijación para los taladros convencionales, con la especial particularidad de que dicho cono se remata por su extremidad anterior en  
10 un vástago roscado, asistido por una tuerca, de métrica adecuada para roscar en el orificio roscado y convencional que presenta la extremidad posterior de las brocas de plaquetas, de manera que la tuerca actúe de medio de apriete que evite el desenroscado accidental de la broca, con la especial particularidad de que el conjunto se complementa con un casquillo a modo de envolvente que se dispone axialmente sobre la unión de estos dos  
15 elementos, dotado en sus zonas próximas a sus extremos de sendos tornillos prisioneros destinados a presionar sobre el facetado plano habitual en el cabezal de la broca de plaquetas, así como sobre la comentada tuerca de apriete, asegurando así la imposibilidad de que ambos elementos se desvinculen accidentalmente.

20 De acuerdo con otra de las características de la invención, se ha previsto que el casquillo incorpore un orificio en funciones de medios de refrigeración.

Cuando el adaptador esté previsto para su implantación en taladros convencionales, en sustitución de los citados tornillos prisioneros, el casquillo incorporará unos cojinetes o  
25 rodamientos internos que permitan girar al conjunto de las dos piezas mientras que el casquillo permanezca inmóvil, para permitir la introducción de un líquido refrigerador.

Se consigue de esta forma un dispositivo sencillo que permite adaptar las modernas brocas de plaquetas a los taladros tradicionales de taller, con el consecuente ahorro de costes y  
30 tiempo en la ya innecesaria práctica del afilado de las brocas.

## **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

5 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un plano en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10 La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva y en despiece de un adaptador para brocas de plaquetas realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, en su versión para adaptación a tornos convencionales.

15 La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva y en despiece de un adaptador para brocas de plaquetas realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, en su versión para adaptación a taladros convencionales.

15

### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

20 A la vista de la figura reseñada, puede observarse como el adaptador de la invención está destinado a implantarse en brocas (1) de plaquetas en cuyo extremo de corte se establecen plaquetas (5) de corte con carácter intercambiable, fácilmente sustituibles una vez desafiladas mediante desatornillado de las mismas, brocas que se rematan por su extremidad posterior en un vástago cilíndrico con facetados planos y un orificio extremo (4) con una rosca interior.

25

Pues bien, tal y como se ha dicho con anterioridad, este tipo de cabezal de fijación no es apto para los taladros y tornos convencionales de taller, para lo cual el adaptador de la invención se materializa en un cono morse (2), que presenta la especial particularidad de que por su extremidad anterior se remata en un vástago roscado (3) de rosca acorde al roscado interior del orificio extremo (4) de la broca (1) de plaquetas (5), vástago roscado (3) asistido por una tuerca (9) de apriete contra la broca (1).

30

El conjunto se complementa con una envolvente materializada en un casquillo (6), alargado, que cubre la zona de unión de ambas piezas, y que cuenta con una pareja de

tornillos prisioneros (7) próximos a sus extremos, destinados a entrar en contacto con el facetado del cabezal de la broca (1) y con la tuerca (9) del cono morse (2), impidiendo que haya un desplazamiento angular relativo entre estos elementos, lo que asegura que la broca no se pueda desvincular del cono morse (2) por accidente. Esta configuración resulta  
5 óptima para su aplicación en tornos.

Cuando se trata de aplicar la broca sobre un taladro el casquillo tiene una función de medio de refrigeración, de manera que carecerá de los tornillos prisioneros (7), incluyendo unos cojientes internos (10) que se adaptan tanto al cono morse (2) como al cabezal de la broca  
10 (1), de manera que dicho casquillo está destinado a permanecer inmóvil mientras la broca gira en su seno, incluyendo al menos un orificio de refrigeración (8) a través del que introducir agua, aceite o cualquier otro fluido refrigerante que optimice la vida útil de la broca cuando ésta está trabajando, el cual puede opcionalmente estar comunicado con otro orificio de refrigeración practicado en el cabezal de la propia broca.

15

## REIVINDICACIONES

- 5 1ª.- Adaptador para brocas de plaquetas, brocas de plaquetas del tipo de las que  
de corte con carácter intercambiable y que se rematan por su extremidad posterior en un  
vástago cilíndrico con facetados planos y un orificio extremo (4) con una rosca interior,  
caracterizado porque está constituido a partir de un cono morse (2), con la especial  
particularidad de que dicho cono presenta en su extremidad anterior un vástago roscado  
10 (3) de rosca acorde al roscado interior del orificio extremo (4) de la broca (1) de plaquetas  
(5), vástago roscado (3) asistido por una tuerca (9) de apriete contra la broca (1),  
habiéndose previsto la participación de una envolvente materializada en un casquillo (6),  
alargado, que cubre la zona de unión del cono y el cabezal de la broca.
- 15 2ª.- Adaptador para brocas de plaquetas, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el  
casquillo (6) cuenta con una pareja de tornillos prisioneros (7) próximos a sus extremos, de  
estabilización del cono morse (2) y del cabezal de la broca (1).
- 20 3ª.- Adaptador para brocas de plaquetas, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el  
casquillo (6) cuenta con una pareja de cojinetes de adaptación al cono morse (2) y al  
cabezal de la broca (1), habiéndose previsto que dicho casquillo (6) incluya al menos un  
orificio de refrigeración (8).

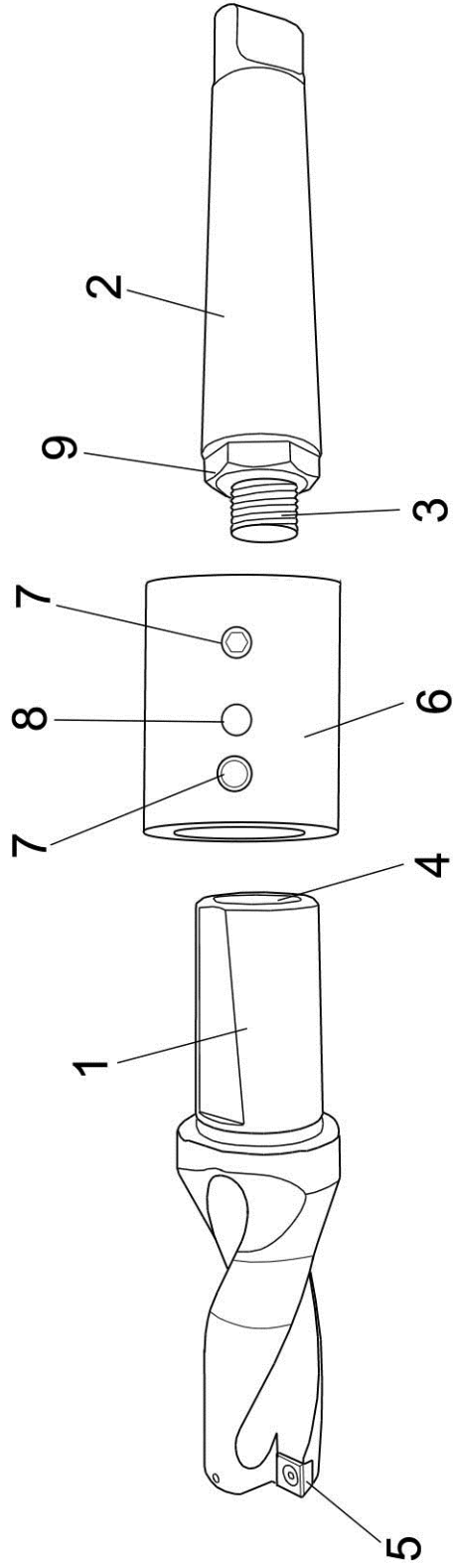


FIG. 1

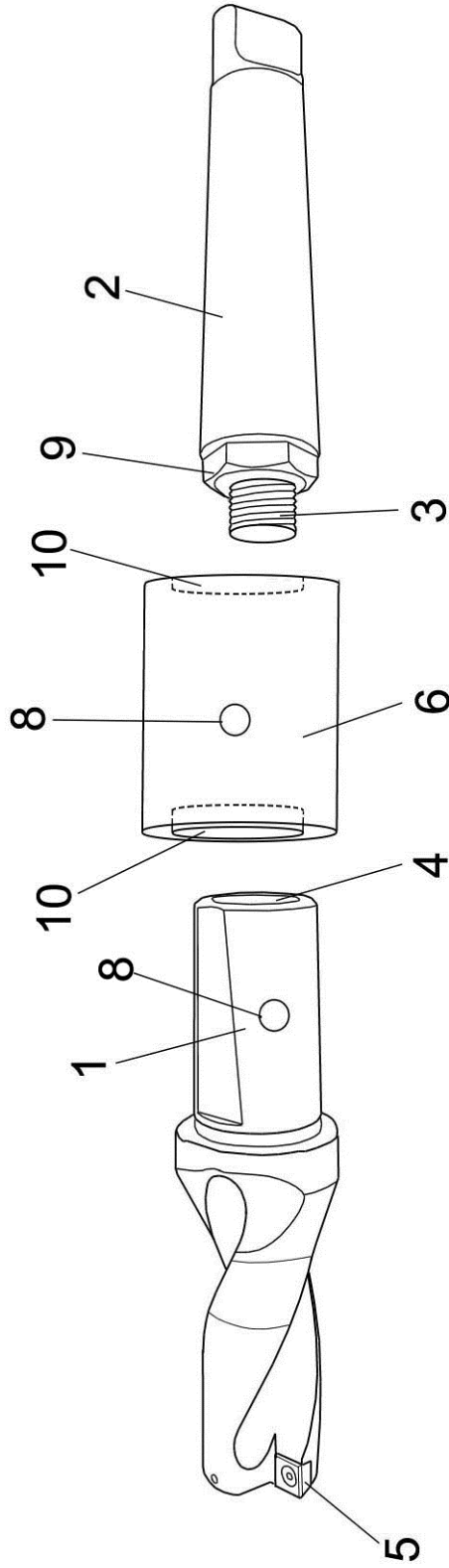


FIG. 2