

176298

176298



REGISTRO DE PATENTES  
CLASIFICACION  
CLAS. B 23  
SUBCLAS. B

P A T E N T E   D E   M O D E L O   D E   U T I L I D A D

por VEINTE AÑOS

a favor de Don Celestino BALZOLA  
S a s s o l a, de nacionalidad española, domiciliado en Barce-  
lona, Avenida del Generalísimo Franco, número 432, p o r :

" UNA BROCA "

M E M O R I A            D E S C R I P T I V A

1            El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto una broca  
especialmente estudiada para la realización de orificios en  
planchas metálicas de espesor relativamente reducido. En esta  
aplicación, y tal como se verá claramente a continuación, la  
5            broca que se preconiza permite obtener orificios sumamente re-  
gulares y totalmente desprovistos de rebabas, que no requieren  
ninguna operación final de acabado y rectificación mediante  
limas, fresas u otras herramientas y que pueden ser realizados  
sin necesidad de practicar ningún orificio previo de centrado.  
10           Por otra parte, sin más que regular convenientemente la profun-  
didad de penetración de la herramienta, por ejemplo, dispo-

0:3:73

176298



niendo un adecuado sistema de topes que limiten esta penetración, una misma broca puede ser utilizada para la realización de orificios cuyos diámetros varien entre límites relativamente muy amplios. Es decir, una sola broca del tipo que se preconiza puede sustituir todo un juego o equipo de brocas de tipo corriente, con las consiguientes ventajas no tan solo en lo que afecta a economía de adquisición, sino en lo que respecta al ahorro de tiempo que significa la eliminación de las operaciones de desmontaje y sustitución de unas brocas por otras. La broca que nos ocupa puede, desde luego, ser acoplada a cualquier tipo de máquina de taladrar, tanto fija como portátil, quedando en disposición de ser utilizada para la realización de orificios sobre cualquier tipo de planchas metálicas, dentro, naturalmente, de unos límites en lo que respecta al espesor.

Por lo demás, la esencialidad, esquema de funcionamiento y principales características y ventajas de la broca en cuestión, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - en forma esquemática y, desde luego, sin carácter limitativo de ninguna clase - se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de la misma.

En estos dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva del conjunto de la broca.

La figura 2 es una vista superior en planta del mismo conjunto representado en la figura precedente.

Y, finalmente, la figura 3 es un corte horizontal de la propia herramienta representada en las dos figuras precedentes.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

La broca que se preconiza se halla constituida por un cuerpo 1, de forma general cónica, dotado en su base 2 de me-



dios de acoplamiento a la correspondiente máquina, medios que podrán, por ejemplo, consistir en un vástago 3, que sobresale en sentido axial de esta base, dotado de una perforación axial 4.

5 De manera esencial, el indicado cuerpo 1 presenta paredes perfectamente lisas y se halla provisto de dos regatas diametralmente opuestas 5-5', dispuestas en el sentido de las generatrices, dotadas de una sección de forma rectangular o aproximadamente rectangular, que decrece progresivamente en anchura y en profundidad desde la base 2 hasta la extremidad o vértice del cono, ocupando los fondos de estas regatas planos aproximadamente paralelos al eje del conjunto. La sección plana del cuerpo 1 no es perfectamente circular, sino que se halla ligeramente deformada, de manera que uno de los bordes o aristas 6-6', de cada una de las indicadas regatas sobresale del círculo ideal definido por la expresada sección, constituyendo los dos filos simétricos de la broca, mientras que los otros dos bordes o aristas 7-7' quedan enrasados con este círculo, realizando la función de guía.

20 Finalmente, el vértice o extremidad del cuerpo 1 conforma una punta aguzada 8, definida por dos planos helicoidales, estudiados para facilitar la penetración de la herramienta en la superficie que se trate de perforar, en la misma forma que en las brocas conocidas.

25 El funcionamiento de la broca que ha quedado descrita, es por demás sencillo y evidente, basandose en la acción de corte ejercida por los filos simétricos 6 y 6'. La conicidad del conjunto determina que el diámetro del orificio que en cada caso se realice dependa de la profundidad hasta la que en cada caso se haga penetrar la herramienta, a través de la plancha de que se trate. Por ello, una sola herramienta permite obtener ofi-

000073

176298



ficios de diámetros comprendidos entre límites relativamente muy amplios. Por otra parte, la forma progresiva en que se realiza el orificio, hasta alcanzar el diámetro en cada caso apete-  
5 lar, por completo desprovisto de rebabas, que no deben por ello, ser sometido a ninguna operación de acabado. Finalmente, la forma cónica adoptada por la herramienta, impide la utilización de la misma para la realización de perforaciones en plan-  
10 chas que sobrepasen un determinado espesor, dado que la indicada conicidad se reproduce, como es lógico, en el orificio practicado.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, en la realización práctica del la broca que ha quedado descrita, cabrá introdu-  
15 cir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

N O T A

SE REIVINDICA:

20 1 - Una borca, especialmente estudiada para la realización de perforaciones en planchas metálicas, caracterizada por hallarse constituida por un cuerpo de forma general cónica, dotado en su base de medios para facilitar su acoplamiento a la correspondiente máquina y terminado en su vértice en una  
25 punta aguzada, definida por planos helicoidales estudiados para facilitar la penetración en el material que se trate de perforar, cuyo cuerpo presenta paredes lisas y se halla dotado de dos regatas iguales entre sí y diametralmente opuestas, dispuestas en el sentido de las generatrices, que presentan  
30 sección aproximadamente en U, progresivamente decreciente

64873

- 2 -

476208



en anchura y en profundidad desde la base hacia el vértice, presentando cada una de estas regatas uno de sus vértices sobresaliente del círculo ideal correspondiente a la sección horizontal del cuerpo referido. constituyendo los filos simétricos de corte de la broca.

2 - Una broca.

Consta la presente Memoria Descriptiva de cinco hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 5, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 24 DIC. 1971

P. A.

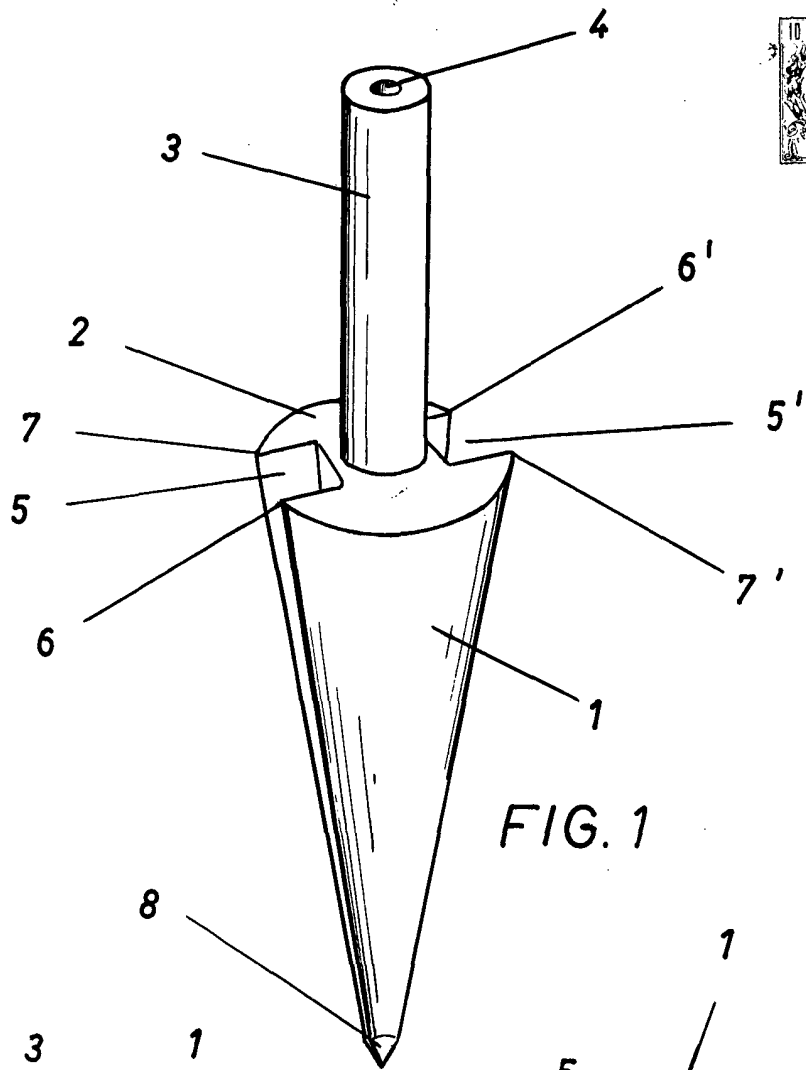


FIG. 1

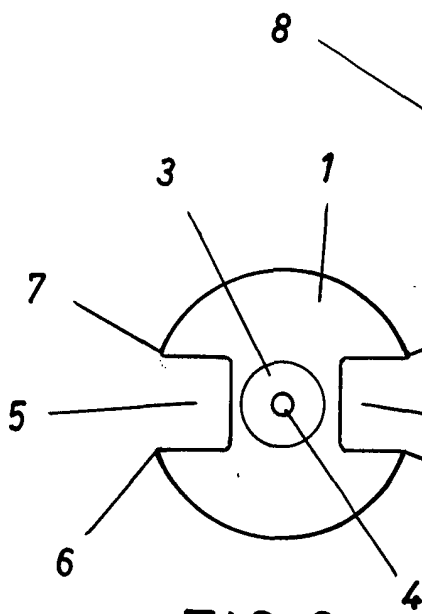


FIG. 2

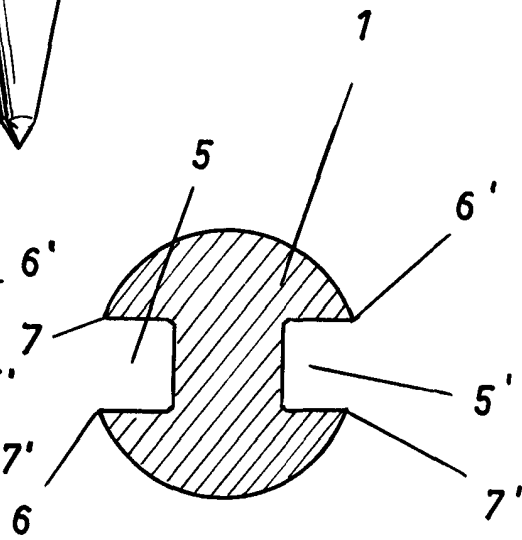


FIG. 3

Barcelona,  
P. A.

Escala variable