

1 94054

30 NOV. 1950



1 94054

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de THE TIMKEN ROLLER BEARING COMPANY, entidad norteamericana, establecida en 1.835 Dueber Ave, Canton, Ohio, Estados Unidos de América, por:

" MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS TALADROS CON INSERCIONES DE METAL DURO ".)

Este invento se refiere a brocas de taladro del género que tiene inserciones cortantes de metal duro soldadas dentro de muescas radiales dispuestas al efecto en el extremo de trabajo de la broca.- Hasta ahora, la inserción y la muesca para la misma se han hecho de caras laterales paralelas, y la



194054

inserción se hacía de menor anchura que la muesca, con el fin de dejar espacios para el material de soldadura entre las caras laterales de la inserción y la muesca.- Esta manera de soldar la inserción cortante en la muesca es satisfactoria siempre que se mantengan espacios de holgura a ambos lados de la inserción y la muesca durante la operación de soldadura.- Pero en la práctica real, la inserción cortante tiende a desplazarse lateralmente en la muesca durante la soldadura, con lo cual reduce considerablemente o elimina del todo el espacio entre la inserción y la muesca en un lado de la misma, y así impide la entrada de una cantidad suficiente de material de soldadura para dar una unión adecuada entre la inserción y la muesca en dicho lado de la misma.-

El presente invento se refiere a una broca de taladro del tipo en que el cuerpo de la broca tiene una muesca en la cual va montada una inserción de taladro, y ésta es de menor anchura que la muesca, para dejar espacios al material de unión a los dos lados de dicha inserción en la posición central de la misma en la muesca, con la mejora que consiste en configurar los lados de una de estas inserciones y muescas de manera que queden espacios adecuados para el material de unión a ambos lados de la inserción, incluso después del máximo desplazamiento lateral posible de la inserción en la muesca.-

El objeto del presente invento es asegurar el mantenimiento de espacios para el material de soldadura en los dos lados de la inserción cortante y la muesca, suficientes para alojar una cantidad de dicho material cortante para establecer



194054

una buena unión entre los dos lados de la inserción y muesca, incluso si la inserción se desplaza lateralmente durante la soldadura.- El invento consiste en configurar los lados de una de dichas inserciones y muescas de manera que queden importantes espacios para el material de unión a ambos lados de la inserción, incluso después del máximo desplazamiento lateral posible de la inserción en la muesca.- Más especialmente, el invento consiste en dotar a una de dichas inserciones y muescas de lados oblicuos o inclinados, de manera que queden importantes espacios en forma de V para el material de unión a los dos lados de la inserción después del desplazamiento lateral de la misma en la muesca.- También consiste el invento en la broca de taladro y en las partes y combinaciones de partes que luego se describen y reivindican.-

15 En los dibujos, que representan realizaciones del invento,

La figura 1 es una vista en alzado lateral de una broca de inserción cortante de metal duro que incorpora el invento.-

20 La figura 2 es una vista en alzado de extremo del extremo cortante de dicha broca.-

La figura 3 es una vista longitudinal central de la broca, en corte dado por la línea 3-3 de la figura 2.-

25 La figura 4 es una vista fragmentaria ampliada, en corte dado por la línea 4-4 de la figura 2.-

La figura 5 es una vista en perspectiva de una de las inserciones cortantes de metal duro: y

26



1 94 054

La figura 6 es una vista análoga a la figura 4 que representa una modificación del invento.-

El dibujo adjunto representa una broca de taladro que comprende un cuerpo A con una ánima axial 1 que se extiende en toda su longitud y que está ensanchada y roscada, como se ve en 2, en un extremo, para recibir una varilla de taladro (no representada).- En el extremo opuesto o cortante del cuerpo de broca A, su ánima axial 1 está ensanchada, como se ve en 3, para recibir la cabeza 4 de un tapon de cierre tubular B que tiene un vástago 5 que encaja en el ánima dentro de dicho ensanchamiento y va soldada o sujeta de otro modo a la misma.-

El extremo de trabajo del cuerpo de broca A tiene una pluralidad de muescas 6 de lados paralelos y fondo plano, que se extienden radialmente desde el extremo exterior ensanchado 3 del ánima axial 1 del cuerpo de la broca hasta su periferia exterior.- Montada en cada una de las muescas radiales 6 en el extremo exterior o de trabajo del cuerpo de broca A hay una inserción cortante alargada C de carbida u otro metal duro, que se extiende de extremo a extremo de la muesca con su extremo interior tocando con la cabeza 4 del tapon B y con el otro extremo a los haces de la periferia exterior del cuerpo de broca, y está provista de un borde cortante longitudinal biselado descubierto 7.- La inserción cortante de metal duro C es de menor anchura que la muesca 6 para dejar espacios para una soldadura adecuada u otro material de unión 8 a ambos lados de dicha inserción en la posición central de la misma en



1950 1 94054

dicha muesca.-

Como se ve en las figuras 4 y 5, la inserción de metal duro C tiene lados oblicuos o inclinados 9 que convergen uno a otro desde el fondo de la inserción hasta su borde cortante biselado 7.- Así, la inserción cortante C se adelgaza en anchura desde el fondo a la parte superior de la muesca de lados paralelos 6 en la cual va montado, con lo cual quedan importantes espacios en forma de V para el material de soldadura 8 a ambos lados de la inserción, incluso si ésta se desplaza lateralmente durante la operación de soldadura para ponerse en contacto con un lado de la muesca; y estos espacios en V están destinados a alojar un grueso de material de soldadura suficiente para establecer una unión adecuada entre los dos lados de la inserción y muesca.-

Aunque es preferible adelgazar la inserción de metal duro C para asegurar su debida unión en la muesca 6 del cuerpo de broca A, puede obtenerse un resultado similar, como se ve en la figura 6, con una inserción de lados paralelos C' y una muesca Ca que tiene lados abocardados 9a, dejando así importantes espacios en V para el material de soldadura 8 a los dos lados de la inserción de lados paralelos, incluso después del máximo desplazamiento lateral posible de la misma en la muesca abocardada.-

La presente solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América con fecha 1º de Septiembre de 1.949, bajo el número 113.539, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.



194054

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presenten para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años son los siguientes:

5 1º.- Mejoras introducidas en los taladros que tienen una broca del tipo en que el cuerpo de la misma tiene una muesca en que va montada una inserción cortante y ésta es de menos anchura que la muesca para dejar espacios para el material de unión a los dos lados de la inserción en la posición central de ésta en la muesca, caracterizadas porque se dan a los lados de una de dichas inserciones y muescas tal forma que queden espacios adecuados para el material de unión a los dos lados de la inserción, incluso después del máximo desplazamiento lateral posible de la inserción en la muesca.-

15 2º.- Mejoras según se reivindican en el punto 1º, que consisten en configurar los lados de una de dichas inserciones y muescas de manera que, en el caso de que la inserción se desplace lateralmente en contacto con una pared lateral de la misma, este contacto se limita sólo a una pequeña área de la pared lateral, ofreciendo así un espacio importante para material de soldadura entre la inserción y el área restante de la pared lateral de contacto.-

20 3º.- Mejoras según se reivindican en los puntos 1º y 2º, que consisten en hacer una de dichas inserciones y mues-



194054

cas de profundidad disminuída.-

4º.- Mejoras según se reivindican en los puntos 1º, 2º y 3º, que consisten en oblicuar los lados de una de dichas inserciones y muescas con relación al otro, de manera que queden espacios importantes en V para material de unión en los
5 dos lados de la inserción, incluso después del máximo desplazamiento lateral posible de la inserción de la muesca.-

5º.- Mejoras introducidas en los taladros que tienen una broca del tipo en que el cuerpo de la misma tiene una
10 muesca en que va montada una inserción cortante, y ésta es de menos anchura que la muesca, para dejar espacios para el material de unión a ambos lados de la inserción, en la posición central de la misma en la muesca, caracterizadas porque se configuran los lados de la inserción de manera que queden
15 importantes espacios para el material de unión a ambos lados de la inserción, incluso después del máximo desplazamiento lateral posible de la misma en la muesca.-

6º.- Mejoras según se reivindican en el punto 5º, que consisten en hacer la inserción más ancha en el fondo
20 que por arriba, de modo que queden importantes espacios para material de unión a los dos lados de la inserción incluso después del máximo desplazamiento lateral posible de la inserción en la muesca.-

7º.- Mejoras según se reivindican en el punto 5º, que consisten en oblicuar los lados de la inserción que queden espacios importantes en V para material de unión a los
25 dos lados de la inserción, incluso después del máximo despla-



194054

miento lateral posible de la inserción en la muesca.-

89.- Mejoras introducidas en los taladros que tienen una broca del tipo en que el cuerpo de la misma tiene una muesca en la cual va montada una inserción cortante, que es de menor anchura que la muesca, para ofrecer espacios al material de unión en los dos lados de la inserción en la posición central de la misma en la muesca, caracterizadas porque consisten en configurar los lados de la muesca de manera que queden importantes espacios para material de unión en los dos lados de la inserción, incluso después del máximo desplazamiento lateral posible de la inserción en la muesca.-

90.- Mejoras según se reivindican en el punto 89, que consisten en hacer la muesca más ancha por arriba que en el fondo, de modo que queden espacios importantes para material de unión a los dos lados de la inserción, incluso después del máximo desplazamiento lateral posible de la inserción en la muesca.-

100.- Mejoras según se reivindican en el punto 89, que consisten en oblicuar los lados de la muesca de manera que queden importantes espacios en V para material de unión, en los dos lados de la inserción, incluso después del máximo desplazamiento lateral de la inserción en la muesca.-

110.- Mejoras introducidas en los taladros con inserciones de metal duro.-

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.-



194054

Esta Memoria consta de ocho hojas y la presente es-
critas a máquina por una sola de sus caras.-

Madrid,

30 NOV 1950

P. A.

Alberto de Ezaburu

Por Poder

194054

26 JUN 1905

P 3318



FIG. 1.

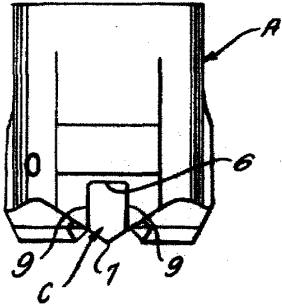


FIG. 2.

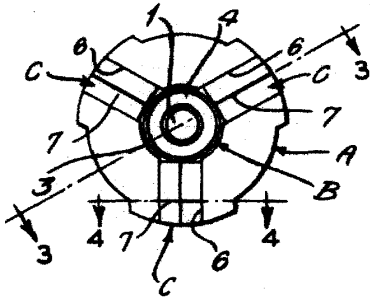


FIG. 4.

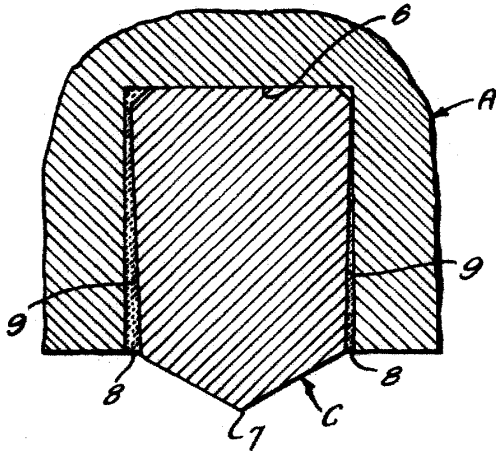


FIG. 3.

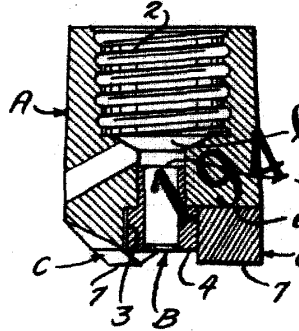


FIG. 5.

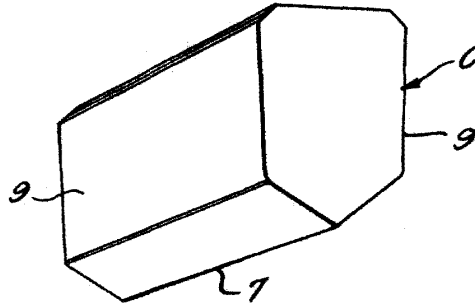
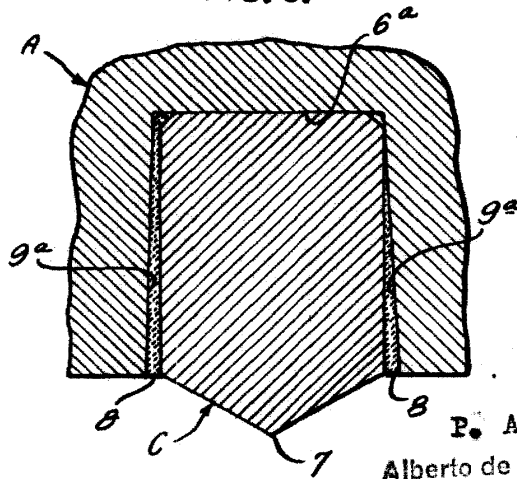


FIG. 6.



P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder

Eure