

99-148

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

MEMORIA DESCRIPTIVA

de

"Procedimiento para fabricar herramientas de aleaciones
metálicas duras hechas por concreción"

por la

Sociedad FRIED. KRUPP, Aktiengesellschaft

de Essen-Ruhr (Alemania)

MEMORIA DESCRIPTIVA

de

"Procedimiento para fabricar herramientas de aleaciones metálicas duras hechas por concreción"

(Clase 16ª)

El presente invento se refiere a herramientas que se componen de aleaciones metálicas duras hechas por concreción y se propone simplificar y mejorar la fabricación de tales herramientas. En efecto, en la mayoría de los casos no se consigue dar la forma definitiva deseada a tales herramientas únicamente por prensado y concreción o aglutinación. Se necesita por lo mismo someterlas a un trabajo de desgaste del material, lo que resulta difícil atendiendo a la dureza de las herramientas y, además, lleva consigo en los instrumentos de trabajo un desgaste que encarece considerablemente la fabricación.



Para conseguir más fácilmente la forma definitiva de la herramienta, se procede, según el invento, de la siguiente manera:

Primeramente se fabrican cuerpos prensados con una forma que corresponda aproximadamente a la forma definitiva deseada haciéndolos de polvos muy duros, como por ejemplo: de carburo de tungsteno, y de otros más blandos, como por ejemplo: cobalto, níquel o hierro. Estos cuerpos prensados se conglutinan después previamente según su contenido de polvos de metal auxiliares más blandos a una temperatura de 700 a 1100 grados Celsius. Agregando 5 % de cobalto a un monocarburo de tungsteno se ha reconocido como muy conveniente el mantener, por ejemplo, una temperatura de unos 900° C. en la concreción previa. Los cuerpos previamente

conglomerados reciben después una forma correspondiente a la definitiva lo más posible, por medio de herramientas desgastadoras del material, como limas, discos de esmeril o similares, cosa que puede hacerse sin notables dificultades, pues los cuerpos en ^{el} estado de concreción previa indicado solo poseen una pequeña resistencia. Inmediatamente de ese trabajo se dá a los cuerpos la dureza máxima posible mediante concreción a temperatura más elevada. Tambien esta concreción elevada se regula segun el contenido de metales auxiliares más blandos; viene a caer de ordinario entre 1300 y 1600° C., siendo preferible la de alrededor de 1400° C. Si no es posible dar a los cuerpos la forma definitiva deseada trabajándolos ya entre los dos estadios de caldeo, entonces, después de la concreción elevada, se les someterá a un trabajo de afino para eliminar, por ejemplo, los pequeños salientes, rebabas o similares que pudieran tener.



NOTA DE REIVINDICACIONES

Deberá ser, por tanto, objeto de la patente de invención que se solicita con prioridad alemana del 12 de Diciembre de 1925:

- 1º. Un procedimiento para fabricar herramientas de aleaciones metálicas duras por medio de concreción, caracterizado porque primero a una temperatura de aproximadamente 700 a 1100° C., con preferencia a unos 900° C., se concrecionan previamente cuerpos prensados que se componen de una mezcla de polvos muy duros, como por ejemplo: carburo de tungsteno, y de polvos más blandos, como por ejemplo: cobalto, niquel o hierro, se les dá luego la forma más aproximada po-

sible a la definitiva deseada, trabajándolos con instrumentos que desgasten el material y luego se concretan definitivamente a temperatura más elevada, después de lo cual se les puede afinar, dado el caso, para alisarlos o para otro objeto análogo.

2º. "Procedimiento para fabricar herramientas de aleaciones metálicas duras hechas por concreción" tal y como se reivindica en el punto anterior y se describe minuciosamente en esta memoria.



La presente memoria consta de tres hojas escritas por una sola cara.

Entre líneas: el - vale.

Madrid, 7 de Septiembre de 1926.

Sociedad FRIED. KRUPP, Aktiengesellschaft

P.A. *M. Gomer del Hueso*