

181276

P - 6.340.--

Case 5.-

181276

30 MAR. 1948



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

en

PATENTE DE INVENCION

Nº 181.276 formulada el 30 de Diciembre de 1.947

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de Doña MARIA LOPEZ CASALE, de nacionalidad española, residente en Madrid, calle de Vallehermoso, por:

" UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CUERPOS SINTERIZADOS DE ALTA CONSISTENCIA DE HIERRO O ACERO SINTERIZADO ".-

-----

En los últimos años, la fabricación de piezas pequeñas de hierro mediante el prensado y la sinterización, si tomó un incremento cada vez mayor en el campo de la técnica, había que tener presente siempre como una gran desventaja, el que las piezas de hierro así fabricadas poseían una consistencia y resistencia escasas. El procedimiento no era, por lo tanto, adecuado para la fabricación



30

de piezas que están expuestas a esfuerzos muy grandes de percusión y sacudida.

Ahora, el presente invento hace posible la fabricación de piezas de mayor consistencia. Se refiere a un procedimiento de prensar y sinterizar en el que se produce la formación y afirmado de las partes sinterizadas en dos etapas, puesto que se ha demostrado que la presión máxima mas favorable para el prensado del polvo hierro, se encuentra aproximadamente entre 6 y 7 toneladas por  $\text{cm}^2$ . Si se aumenta la presión por encima de este límite, la fricción interior del polvo, opone una resistencia tan grande, que practicamente no se consigue un aumento en la compresión. Aún, si se aumenta la presión por encima de 10 toneladas por  $\text{cm}^2$ , la producción de cuerpos sinterizados, con una densidad de mas de 6,5 - 6,8, es apenas posible. Solo despues de ensayos, se ha observado ahora, que la consistencia de cuerpos sinterizados, se puede aumentar considerablemente, si a continuación de un primer prensado, se anula la fricción interior del polvo mediante un tratamiento en caliente, y procediendo a un segundo prensado, antes de sinterizar propiamente dicho. El procedimiento puede practicarse, sacando del molde el cuerpo a sinterizar, que previamente ha sido prensado a una presión especifica de 4 toneladas por  $\text{cm}^2$ , calentandolo por poco tiempo, e introduciendolo nuevamente en el molde despues de haberse enfriado, comprimiendolo definitivamente bajo una presión de 8 toneladas por  $\text{cm}^2$ , y sin-



terizandolo despues. El primer tratamiento de calor, no ha de considerarse pues, como un procedimiento de sinterización, sino que sirve tan solo para anular las fuerzas de fricción en el interior del cuerpo pulverizado.

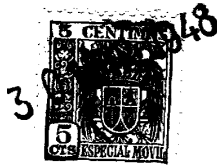
5 **P**recisamente en esto se diferencia fundamentalmente el procedimiento de la forma de operar ya conocida en la tecnica como "repressing and resintering".

Cuerpos sinterizados, producidos según el procedimiento de este invento, alcanzan una densidad de  
10 7,2 - 7,4, acercandose sus características, por consiguiente, en cuanto a solidez a las del acero fundido.

El invento no está limitado a la fabricación de hierro sinterizado, sino que puede utilizarse tambien para la fabricación de otros materiales. **E**n todos los  
15 casos se puede repetir el proceso que se compone del calentamiento y del prensado a continuación.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Suecia el 29 de Marzo de 1.946, bajo el numero 2823/46. se acoge a los beneficios del articulo 51 del vigente  
20 Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial y a los derivados de los Decretos de Moratoria del 7 de Febrero y 4 de Julio de 1.947.

--oOo--



181276

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente Patente de Invención por VEINTE años en España son los siguientes:

5 10.- Procedimiento para la fabricación de cuerpos sinterizados de alta consistencia, y que se distingue porque el prensado se efectua en dos etapas, intercalandose entre las dos, un tratamiento por el calor que sirva para anular las fuerzas internas de fricción de los cuerpos a prensar.

10 20.- Procedimiento según reivindicación 1, que se distingue por el empleo de una mayor presión en la segunda etapa, que en la primera.

15 30.- Procedimiento según reivindicaciones 1 y 2, que se distingue por la repetición de la operación de calentamiento y prensado posterior.

40.- Un procedimiento para la fabricación de cuerpos sinterizados de alta consistencia de hierro o acero sinterizado.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

30 MAR. 1948

P. A. Alberto de Elzaburu

Prof. Feder

NOTA.

181276

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de una Patente de Invención, son los siguientes :

1º - Procedimiento para la fabricación de cuerpos sinterizados de alta consistencia, que se distingue en que el prensado se efectúa en dos etapas, intercalando entre las dos un tratamiento por el calor que sirva para anular las fuerzas de fricción interior de los cuerpos a prensar.

2º - Procedimiento según reivindicación 1 que se distingue por el empleo de una mayor presión en la segunda etapa que en la primera.

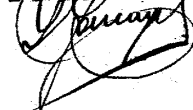
3º - Procedimiento según reivindicaciones 1 y 2, que se distingue por la repetición de la operación que se compone de calentamiento y prensado posterior.

4º - Un procedimiento para la fabricación de cuerpos sinterizados de alta consistencia de hierro o acero sinterizado.

Madrid 30 DIC. 1947

Alberto de Elzaburá

Por Poder



EV/14H.