

181279

P - 5.343.-

Case 10.-



181279

30 MAR. 1948

COPIA TRANSCRITA  
POR EFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

Nº 181.279 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 PSEUDOALEACIONES ".-

Las llamadas pseudo-aleaciones son necesarias en la industria metalúrgica; se componen de dos o mas metales que no se ligan entre sí, sino que solo se juntan gracias a las fuerzas de adhesión entre las cristalizaciones de los metales. La fabricación de tales materias de trabajo mediante fusión o fundición es prácticamente imposible, si la imposibilidad de mezcla existe



181279

también en el estado fluido, como por ejemplo en el sistema cobre-hierro. Se obtienen tales aleaciones, por lo tanto, principalmente, mezclando varios metales-polvo en aquella proporción, en que han de aparecer en la aleación deseada, prensando la mezcla de polvo en cuerpos formados, dando a éstos mediante la sinterización una forma compacta. Con este método de trabajo el resultado depende naturalmente del grueso del grano, de su calidad y de la uniformidad de la mezcla. Las pseudo-aleaciones resultarán tanto mejor, cuanto mas finamente granulados sean los polvos y cuanto mas uniformemente sean mezclados entre sí.

El presente invento se refiere a un procedimiento para la elaboración de polvos muy uniformes, en los que las diferentes partes metálicas se mezclan sí en un tamaño casi submicroscópico; se basa en que los metales-polvo se elaboran de combinaciones de metales, en las que los metales forman cristales de mezcla. En dichas combinaciones de metales se encuentran éstos entonces en forma de iones en una distribución homogénea y mas fina. Si durante el cambio químico a metales-polvo se reprime la aglomeración de los átomos metálicos que se liberan, que favorece mayores uniones de granos, se obtienen metales-polvo muy homogéneos y en los que las partículas metálicas están muy finamente distribuidas. Mediante el prensado y la sinterización de tales polvos se obtienen aleaciones sinterizadas con cualidades completamente



181278

nuevas.

El invento queda explicado con los ejemplos de empleo que siguen.

EJEMPLO I.-

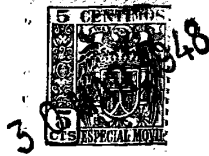
5           Cobre y hierro no forman aleación entre sí, pero aparecen en la naturaleza en conjunto las piritas de cobre. Si primero se convierte esta materia mediante oxidación a óxido, reduciendo después éste a metal, se obtiene un cuprohierro-polvo, del que mediante prensado  
10           y sinterización se puede elaborar una aleación con las cualidades magnéticas del hierro y la capacidad conductora del cobre, siempre según la cantidad de los metales que componen la aleación.

EJEMPLO II.-

15           La aleación descrita en el ejemplo I también puede ser elaborada, mezclando cloruro de cobre y cloruro de hierro en estado líquido, reduciendo después la mezcla salina en estado compacto con hidrógeno a metal. Se obtiene entonces un metal-polvo, del que mediante  
20           prensado y sinterización en forma análoga a la descrita en el ejemplo I se puede elaborar una pseudo-aleación.

El procedimiento no se limita al sistema cobre-hierro, sino que de forma parecida pueden ser elaborados todos aquellos metales que posean uniones que puedan re-  
25           ducirse a metal y que forman cristales de mezcla.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Suecia, con fecha 10 de Mayo de 1.946, bajo el



181270

número 4.224/46, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente 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.

- N O T A -

5 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:

10 1.- Procedimiento para la elaboración de objetos sinterizados de metales que en estado líquido no forman aleaciones, y que se distingue, porque se prensan y sinterizan mezclas de dos o mas metales-polvo, que se han obtenido por sencilla o repetida combinación, y en las que la mezcla de cristales metálicos está en aquellas  
15 la aleación sinterizada, y en el que se efectúa la reducción a metal en condiciones tales que se evita una separación en capas de los metales.

20 2.- Procedimiento según reivindicación 1 que se distingue porque se elaboran pseudos-aleaciones sobre-hierro de la pirita de cobre mediante doble reducción o mediante desulfurado y reducción, así como prensando y sinterización posteriores.



30 MAR. 1948

18127

3.- Procedimiento según reivindicación 1, que se distingue por la elaboración de pseudo-aleaciones de cobre-hierro, mediante reducción de la mezcla de cristales de  $Cl_2Cu$  y  $Cl_2Fe$ , con hidrógeno y prensado y sinterización posteriores del polvo obtenido.

4.- Un procedimiento para la fabricación de pseudoaleaciones.

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

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

Madrid.

30 MAR. 1948  
P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder

181279  
NOTA.

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 elaboración de objetos sinterizados de metales que en estado líquido no forman aleaciones, y que se distingue, porque se prensan y sinterizan mezclas de dos o más metales-polvo, que se han obtenido por sencilla o repetida combinación, y en las que la mezcla de cristales metálicos está en aquellas proporciones que corresponden a la composición deseada de la aleación sinterizada y en el que se efectúa la reducción a metal en condiciones tales que se evita una separación en capas de metales.

2º - Procedimiento según reivindicación 1 que se distingue porque se elaboran pseudo-aleaciones cobre-hierro de la piritita de cobre mediante doble reducción o mediante desulfurado y reducción, así como prensado y sinterización posteriores.

3º - Procedimiento según reivindicación 1, que se distingue por la elaboración de pseudo-aleaciones de cobre-hierro, mediante reducción de la mezcla de cristales de  $Cl_2Cu$  y  $Cl_2Fe$ , con hidrógeno y prensado y sinterización posteriores del polvo obtenido.

4º - Un procedimiento para la fabricación de pseudocaleaciones.

30 DIC. 1947

MADRID,

Por Poder

Alberto de Echeburu

EV/MH.

NOTA.

18280

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 elaboración de metales-polvo ferromagnéticos o de mezclas de polvo de metales ferromagnéticos, metaloides y materias aislantes no magnéticas que se distingue porque los polvos son sometidos en estado frío a fuertes deformaciones hasta o por encima del límite de plasticidad, de forma que se presenta una formación nueva o una reforma de los elementos del grano mediante procesos de soldadura en frío.

2º - Procedimiento según reivindicación 1, que se distingue, porque los polvos son sometidos a la acción de cuerpos de presión que rápidamente cambian de dirección.

3º - Procedimiento según reivindicación 1 que se distingue, porque el tratamiento se lleva a cabo en un recipiente cerrado que ejecuta un movimiento excéntrico de sacudida y rotación.

4º - Procedimiento según una de las reivindicaciones 1-3 que se distingue porque el tratamiento se efectúa mediante la acción simultánea de un campo magnético.

5º - Procedimiento según una de las reivindicaciones 1-4 que se distingue, porque el tratamiento se efectúa con exclusión de aire o en una atmósfera de gas inerte o reductor.

6º - Procedimiento según una de las reivindicaciones 1-5 que se distingue, porque los metales-polvo son tratados en la forma indicada, añadiéndose a ellos cuerpos insolubles como medios de aislamiento, con el fin de aumentar el efecto de desquiciamiento, es decir, de conseguir una amplia subdivisión de las líneas de fuerza magnéticas.

7º - Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 6 caracterizado porque se añade un cuerpo endurecedor soluble en función de la temperatura.