

1958



241330

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCIÓN
en
ESPAÑA
por VEINTE años

a nombre de ABDON MERLADET SARRIA, de nacionalidad española,
residente en Zorrozaurre, 35, Deusto-Bilbao, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE AGLOMERADOS DE
WOLFRAMIO AUTO-REDUCTORES "EN BRIQUETAS"

El presente invento se refiere a ciertos perfeccionamien-
tos introducidos en la fabricación de aglomerados de wolframio
auto-reductores.

Es sabido que para la mejora de ciertas aleaciones, espe-
5 cificamente de ciertos aceros, por ejemplo, para la obtención
de aceros rápidos, se adiciona al baño de acero que se encuen-
tra fundido en el crisol una aleación de wolframio con hierro
o incluso wolframio metálico en estado libre.

Esta forma de actuar tiene ciertos inconvenientes, puesto



que supone en cualquier caso el trabajo preliminar sobre los minerales de wolframio para obtener el wolframio metálico y la aleación de éste con hierro para obtener el ferro-wolframio que se añade al baño de acero.

5 El presente invento se propone remediar estos inconvenientes y a este efecto, se basa en la utilización de aglomerados de wolframio auto-reductores en briquetas, adicionados con ciertas sustancias que realizan diversas funciones, tales como la de aglomeración para obtener la briqueta deseada, de reducción, para que
10 el aglomerado pase a la forma de wolframio metálico al ser introducido en el baño de acero caliente y sufrir la acción del calor, etc.,

A este efecto, el invento se caracteriza porque los minerales de wolframio se llevan a la forma de briquetas en mezclas compuestas de wolframio, agentes aglomerantes y reductores, realizándose el briquetaje o aglomeración por una operación de sinterización en caliente.
15

Como agentes aglomerantes pueden emplearse siliciuros y otras sales metálicas de sodio y potasio, las cuales son capaces de actuar simultáneamente como aceleradores o catalizadores de la reacción de reducción.
20

Como agentes aglomerantes puede utilizarse también resinas naturales, catalizando a este efecto las resinas en estado disueltas en un disolvente orgánico, pudiendo realizarse entonces esta aglomeración en frío con secado posterior.
25

Esto no impide el empleo de resinas sintéticas, en lugar de o además de las resinas naturales, pero en este caso las resinas exigirán que el briquetaje o aglomeración se realice en caliente, aunque puede utilizarse presión atmosférica sin inconveniente alguno.
30

241330



Es esencial para la realización de este procedimiento, que los diferentes productos que entran en la composición del aglomerado tengan una granulometría o análisis de malla perfectamente controlado, con objeto de que el producto aglomerado tenga una resistencia mecánica suficiente para su manejo sin que esta resistencia mecánica vaya en detrimento de la velocidad de reacción.

Se puede indicar que estos minerales y demás sustancias que intervienen en el aglomerado han de pasar, en porcentaje importante, a través de la malla de 2 mms. y ser absolutamente retenidos por la malla de 0,04 mms.

Finalmente y como ejemplo de realización del procedimiento de este invento, puede indicarse que el agente aglutinante colofonia o resina interviene en un porcentaje reducido, que el reductor silicioso interviene en un porcentaje superior y, finalmente, que el mineral de wolframio, también como wolframita y schelita, interviene en el porcentaje más elevado.

- N O T A -

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

1ª.- Mejoras introducidas en la fabricación de aglomerados de wolframio auto-reductores en briquetas, destinados a su incorporación en baños de acero para la formación de aceros especiales al wolframio, caracterizadas porque se llevan a la forma de briquetas o aglomerados mezclas compuestas de mineral de wolframio, agentes aglomerantes y reductores, realizándose el briquetaje o aglomeración por una operación de sinterización en caliente.



241330

2º.- Mejoras según se reivindica en el punto 1, caracterizadas porque los agentes aglomerantes y reductores son a base de resina o colofonia o a base de resinas sintéticas.

5 3º.- Mejoras según se reivindica en el punto 2, caracterizadas porque cuando los agentes aglomerantes lo permiten, como en el caso de las resinas naturales, la aglomeración se realizará con la colofonia en estado disuelto en un disolvente orgánico, prensado en frío y secado posterior.

10 4º.- Mejoras según se reivindica en el punto 2, caracterizadas porque cuando se emplean resinas sintéticas como aglutinantes, el briquetaje o aglomeración se realizará en caliente y a presión normal.

15 5º.- Mejoras según se reivindica en el punto 2, caracterizadas porque cuando se emplean resinas vinílicas el briquetaje o aglomeración se realizará a 100-200º y a presión normal.

6º.- Mejoras según se reivindica en el punto 2 y siguientes, caracterizadas porque la proporción de aglomerante es del 3-5% en peso referida al peso de la meola.

20 7º.- Mejoras según se reivindica en el punto 1, caracterizadas por emplearse como reductores compuestos de silicio, preferiblemente de silicio con un metal alcalinoterreo o compuestos de silicio con metales.

25 8º.- Mejoras según se reivindica en el punto 7, caracterizadas por emplearse los reductores en forma pulverulenta con un tamaño de grano que pase por la malla 18 y sea retenido por la malla 80.

9º.- Mejoras según se reivindica en los puntos 7 y 8, caracterizadas porque el porcentaje de agente reductor es de 20-35% de acuerdo con la naturaleza del mineral a reducir.

30 10º.- Mejoras según se reivindica en el punto 1, caracteriza-



27
241330

das por el empleo de aceleradores que catalizan la reacción de reducción y que se incorporan a la mezcla a briquetar.

5 11^a.- Mejoras según se reivindica en el punto 10, caracterizadas por el empleo, como aceleradores, de sales inorgánicas de metales alcalinos.

12^a.- Mejoras según se reivindica en los puntos 10 y 11, caracterizadas porque la proporción de acelerador está entre 0,1 y 0,5% en peso.

10 13^a.- Mejoras según se reivindican en el punto 1, caracterizadas porque los minerales de wolframio se utilizan con un análisis de malla tal que el 50% pase por el tamiz nº 80 y el otro 50% estará comprendido entre los tamices con aberturas de 2 mms. y los tamices con aberturas de 0,2 mms.

15 14^a.- Mejoras introducidas en la fabricación de aglomerados de wolframio auto-reductores en briquetas.

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

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

20

Madrid, 21 MAY 1958

P.A.

SECRETARÍA DE ESTADO
INDUSTRIA

1958