



288963

# MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por veinte años en España, por " UN PROCESO DE ABLO-  
MERACION DE PARTICULAS DE NATURALEZA FERRICA ".-

a favor de

DON ENRIQUE TEN GIMENO, de nacionalidad española

domiciliado en VALENCIA, Avda Navarro Reverter, 26

Inventor: El solicitante.-



288963

La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

Aquellas partículas residuales procedentes de las máquinas herramientas y que vulgarmente son denominados "ferricha", solamente son recuperables a través de su fundición en hornos eléctricos por cuanto en aquellos otros que no lo son la corriente de aire del ventilador que aviva el fuego los arrastra consigo perdiéndose totalmente.

La fundición en horno eléctrico resulta de un costo elevado y en pequeñas fundiciones resulta prácticamente prohibitivo su uso.

Teniendo en cuenta además que este tipo de residuos es de un costo muy reducido, resulta que su aprovechamiento en hornos de fundición no eléctricos, beneficia notablemente a estas industrias.

La invención propone, tal como su enunciado indica, un proceso por el cual los residuos de naturaleza férrica de pequeñas dimensiones, tal como la ferricha, desprendidos por las máquinas herramientas, son aglomerados en bloques de dimensiones aptas para su fundición en hornos no eléctricos.

La aglomeración de estas partículas férricas es por sí un problema ya que su tamaño reducido impide el trabado de unas partículas con otras, como ocurre en aquellos aglomerados férricos en que las partículas son de tamaño mayor.

Para que la aglomeración se produzca ha de realizar-



se con la colaboración de un producto que en el momento de la fundición desaparezca consumido con el fuego sin dejar residuos que reduzcan la calidad del hierro obtenido.

35 En principio el proceso preconiza la limpieza de las partículas férricas por medio de una criba, a través de la cual pasan todas aquellas las de hasta un tamaño determinado, quedando retenidas en la criba las partículas mayores de lo previsto y los cuerpos extraños, que como los algodones y otros, se encuentran junto a aquellas.

40 Las partículas así conseguidas se mezclan y amasan con una cantidad de silicato de sosa o producto de sus mismas características, en una proporción variable entre el 5 y el 12 % del peso de las partículas, preferentemente un 8 %.

45 Una vez el amasado se haya efectuado de modo que todas las partículas queden impregnadas o que el impregnado sea suficiente para aglomerar, se somete en porciones a un prensado suficiente para obtener briquetas de tamaño adecuado para ser manejado fácilmente, por ejemplo en briquetas que - posean 130x270x45 m/m de volumen, y de un peso aproximado de 50 4 kilogramos.

Los aglomerados conseguidos por el prensado son secados por ventilación directa o indirecta para evaporar la humedad del silicato, quedando listos para fundición en hornos de cualquier tipo, tanto eléctricos como no eléctricos.

55 Aunque ya se han señalado al principio de esta Memoria las ventajas que supone para los hornos no eléctricos, debido a su economía, debe aclararse que el aglomerado, tal como el preconizado por esta Patente, no supone encarecimiento notable del precio de adquisición de la ferricha, puesto 60 ello se vé compensado con suficiencia por la economía del com

288963

bustible del horno.

Además de ello, teniendo el silicato de sosa por su composición a base de silicio, caracter parcialmente metálico, es el ideal para la aglomeración de partículas férricas, como se ha deducido en la práctica de experiencias realizadas hasta ahora, que se aprovecha, a la vez, como aleación para endurecer.

Hedha la descripción precedente es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es lo que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

1.º UN PROCESO DE AGLOMERACION DE PARTICULAS DE NATURALEZA FERRICA, caracterizado esencialmente por el hecho de incorporar a las partículas de naturaleza férrica un silicato, preferiblemente un silicato de sosa, y amasarlas con él para someterles posteriormente a presión suficiente para obtener briquetas de tamaño adecuado para su fácil manejo y lo suficientemente pesadas para que no sean arrastradas por la corriente de aire producida en el horno de fundición no eléctrico.

2.º UN PROCESO DE AGLOMERACION DE PARTICULAS DE NATURALEZA FERRICA, de acuerdo con la anterior reivindicación, en el que la humedad del silicato de sosa utilizado para la aglomeración, es evaporada antes de someterse el bloque aglomerado a la acción del horno de fundición, mediante ventilación, directa o indirecta, acelerada.



288963

95 3.º UN PROCESO DE AGLOMERACION DE PARTICULAS DE NATURALEZA FERRICA, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, en el que el silicato de sosa forma parte del aglomerado en una proporción variable entre el 5 y el 12 % del peso de las partículas férricas, y con preferencia un 8 %.

100 4.º UN PROCESO DE AGLOMERACION DE PARTICULAS DE NATURALEZA FERRICA, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que la materia de aglomeración, silicato de sosa, funde con anterioridad al hierro desapareciendo parte de sus componentes y quedando las de caracter parcialmente metálico de que se compone el silicio, que sirve de aleación para endurecer.

105 5.º Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita , " UN PROCESO DE AGLOMERACION DE PARTICULAS DE NATURALEZA FERRICA ".

110 Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.-

Madrid, 11 de Junio de 1963

ALFONSO UNGRIA

P.P.

115