

104.4



164654

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Casa FRIED. KRUPP A.-G., de nacionalidad alemana, domiciliada en ESSEN (Alemania), por : "UN PROCEDIMIENTO DE GRANULACION DE ESCORIAS Y PRODUCTOS SIMILARES Y DISPOSITIVO PARA SU EJECUCION". - - - - -

Memoria descriptiva

Constituyen el objeto de la presente invención un procedimiento y un dispositivo de granulación de escorias y otros productos similares.

Las escorias, por ejemplo las escorias de altos hornos y los otros productos similares obtenidos en forma candente y fluida, se granulaban hasta aquí sometiéndolos a tratamiento con aire o gas, o por ejemplo introduciéndolos en agua. Sin embargo, el producto así obtenido era demasiado blando o de aristas demasiado vivas para muchos fines de empleo. Por ejemplo, se opone al empleo de la escoria de alto horno como material de relleno

5

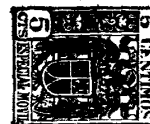
10



el gran desgaste de los medios transportadores provocado por las aristas agudas.

15 La invención evita este inconveniente y consistiendo en que las distintas partículas en que se descompone el producto candente y flúido antes de la colada sobre una superficie convenientemente enfriada, o durante la misma, reciben por la forma, la posición y el movimiento - o sólo por el movimiento -  
20 de dicha superficie un movimiento de rodamiento, siendo mantenidas en dicho movimiento hasta su solidificación. La subdivisión del producto flúido puede conseguirse bien por el modo en que se efectúa la colada sobre la superficie, por ejemplo mediante oscilación del canal de alimentación, o gracias a una forma conveniente, por ejemplo acanalada, de la superficie. Se pueden hacer rodar las distintas partículas candentes y flúidas por una  
25 superficie de posición correspondientemente oblicua, habiendo resultado conveniente también un movimiento oscilante o intermitente de la superficie en cuestión, por ejemplo un dispositivo transportador que funcione a modo de criba oscilante y cuya superficie posea salientes u ondulaciones. Para reducir, por una  
30 parte, el desgaste del dispositivo transportador y acelerar, por otra, el enfriamiento de los granos de escoria, la superficie del dispositivo transportador es enfriada con agua u otro medio de enfriamiento sin que el producto cargado se ponga directamente en contacto con el agente de enfriamiento. Las dimensiones y  
35 la forma de las ondas o salientes de la superficie dependen de la clase y del tamaño de los granos deseados.

40 Cuando se emplea el procedimiento anteriormente descrito se obtienen granos de aspecto silíceo redondos, en forma de huevo o de judía. Esta granulación es muy particularmente adecuada para muchos productos. La escoria de alto horno así granulada es muy adecuada, por ejemplo, para material de relleno. Hasta aquí se empleaba en muchos casos bien escoria fraccionada en trozos o escoria de alto horno en forma de arena o de espuma. La esco-



45 ria granulada según la invención ofrece, sobre la escoria frac-  
cionada en trozos, la ventaja de que se reduce muy considerable-  
mente el desgaste del dispositivo transportador. Sobre la esco-  
ria de alto horno empleada en forma de arena o de espuma, ofre-  
ce la ulterior ventaja de una compresibilidad considerablemente  
menor y de una perfecta aridez. La escoria de alto horno así  
50 granulada puede ser empleada ventajosamente también como adi-  
ción al hormigón, especialmente una vez clasificada por tamaños  
de grano.

Para muchos productos obtenidos en forma candente y flúida,  
sobre cuya forma más conveniente no se tenía hasta aquí  
55 ideas bien definidas es particularmente adecuada la granulación  
según la invención. Ello vale sobre todo para los productos que,  
a su vez, tienen que ser añadidos a otros productos fundidos,  
como por ejemplo escorias de altos hornos, escorias Martin o  
escorias de hornos eléctricos. Como nuevo ejemplo menciónese  
60 la calciferrita, obtenida por fusión de cal y mineral de hierro,  
que se emplea para afinar el acero.

Muchos productos obtenidos en forma candente y flúida ob-  
tienen sólo gracias a la granulación según la invención una for-  
ma que los hace adecuados para nuevos fines de empleo.

65

#### NOTA

Se reivindican como de la propia y nueva invención la propiedad  
y explotación exclusivas de :

1). Un procedimiento de granulación de escorias y productos si-  
milares obtenidos en forma candente y flúida por subdivisión  
70 del producto candente y flúido, antes de su colada o durante la  
misma, sobre una superficie convenientemente enfriada, caracteri-  
zado por el hecho de que las distintas partículas obtenidas re-  
ciben por la forma, posición y movimiento de la superficie, o  
sólo por este último, un movimiento de rodamiento en el que son



75

mantenidas hasta su solidificación.

2). Procedimiento según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de que la subdivisión del producto fluido se consigue por el modo de que se efectúa la carga, por ejemplo mediante oscilación del conducto de alimentación.

80

3). Procedimiento según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de obtenerse la subdivisión gracias a una forma adecuada, por ejemplo acanalada, de la superficie de carga.

85

4). Procedimiento según las reivindicaciones 1) a 3), caracterizado por rodar las distintas partículas candentes y fluidas por una superficie convenientemente inclinada.

5). Procedimiento según las reivindicaciones 1) a 3), caracterizado por el hecho de que las distintas partículas reciben un movimiento de rodamiento debido a un movimiento oscilante o intermitente de la superficie mencionada.

90

6). Procedimiento según las reivindicaciones 1) a 3), caracterizado por el hecho de que las distintas partículas reciben un movimiento de rodamiento de un chorro de aire o gas que, al propio tiempo, ejerce una acción refrigerante.

95

7). Dispositivo para la ejecución del procedimiento de las reivindicaciones 1) a 5), caracterizado por un dispositivo transportador que ejecuta un movimiento oscilante o intermitente y cuya superficie está provista de salientes u ondulaciones.

100

8). Dispositivo según las reivindicaciones 1) a 5) y 7), caracterizado por refrigerarse el dispositivo transportador sin que el producto candente y fluido se ponga en contacto con el agente de refrigeración.

105

9). Procedimiento y dispositivo según las reivindicaciones 1) a 8), caracterizados por emplearse como material de relleno o de construcción el producto granulado obtenido.

10). Procedimiento y dispositivo según las reivindicaciones 1) a 8), caracterizados por emplearse el producto granulado obtenido como producto adicional para otros procedimientos de fabricación.

164654



11). Procedimiento y dispositivo según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por constituir esencialmente :

110

"UN PROCEDIMIENTO DE GRANULACIÓN DE ESCORIAS Y PRODUCTOS SIMILARES Y DISPOSITIVO PARA SU EJECUCIÓN". - - - - -

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara.

Madrid, 2 de febrero de 1944.

RECIBIDO EN LA OFICINA  
F. I.

*CA*