

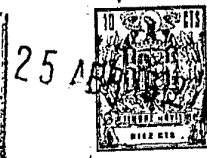
402064

P.- 50.619

Er 656 a

402064

Int. Cl.:	COLB



Memoria descriptiva

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de ELKEM A/S

entidad / ~~de nacionalidad~~ noruega

con domicilio en Elkemhuset, P.O. Box 5430, Majorstua
Oslo, Noruega

por: "UN METODO PARA EL TRATAMIENTO DE POLVO DE SiO₂"

(Clase Internacional COLB)

402064

25



La invención se refiere a un método para el tratamiento del polvo de SiO_2 que se puede precipitar a partir de los gases residuales de hornos de producción de silicio metálico o aleaciones que contienen silicio.

5

Este polvo, que está muy finamente dividido (coloidal), se puede utilizar para muchos fines, como componente de materiales cerámicos refractarios, como material constituyente de pigmentos, como carga en materiales de construcción y caucho, y como material antiaglomerante para la industria de fertilizantes. El polvo es muy ligero y voluminoso, y por consiguiente, se presentan varios problemas tanto en relación con el empaquetado como por lo que se refiere al transporte del polvo. Hasta ahora, el polvo seco se ha empaquetado usualmente en sacos, etc., pero tanto el llenado como el vaciado de los sacos lleva consigo inconvenientes de producción de polvo fino que pueden ser molestos para los alrededores y para el personal que manipula el material. Los gastos de transporte de dicho material voluminoso son también excesivamente altos.

10

15

20

Los autores de la invención han encontrado ahora que, cuando se agita con agua, el polvo da lugar a suspensiones pastosas con propiedades tixotrópicas apreciables, y que se puede aprovechar este hecho en el empaquetado y transporte del material.

25

Una suspensión de agua y polvo constituida, por ejemplo, por 1 parte de agua por cada 2 a 4 partes de polvo, dependiendo de la calidad de dicho polvo, se comportará como un líquido durante la agitación. Por

30

402064

25



adición de más polvo en pequeñas cargas bajo agitación
intensa, la pasta tixotrópica se invertirá convirtiéndose
en un producto de nódulos sólidos del tamaño de nue-
ces que son perfectamente adecuados para el transporte.
5 Un nódulo aislado puede tener un peso por unidad de vo-
lumen de aproximadamente 1,8 kg por litro, lo que corres-
ponde a aproximadamente 1,45 kg por litro de polvo de
sílice. El peso de 1 litro del producto nodulizado es
1,1 kg, lo que corresponde a aproximadamente 0,9 kg de
10 polvo. El peso de 1 litro de polvo sin tratar es apro-
ximadamente de 0,2 a 0,3 kilogramos. Se obtiene así una
reducción importante de volumen al transformarse el pol-
vo en nódulos. Pueden obtenerse densidades mayores to-
davía prensando los nódulos para convertirlos en bri-
15 quetas o bloques que se pueden cortar en los tamaños re-
queridos.

Por adición posterior de agua y agitación me-
cánica, los nódulos se pueden transformar de nuevo en
una suspensión. Esta suspensión puede utilizarse para
20 muchos de aquellos propósitos para los cuales se ha uti-
lizado hasta ahora polvo seco.

La presente solicitud, que corresponde a la
presentada en Noruega, el 26 de Abril de 1971, bajo el
Nº 1541/71 se acoge a los beneficios del Artículo 51 del
25 vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- REIVINDICACIONES -
=====

402064

25



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

5

1. Un método para el tratamiento del polvo de SiO_2 que se puede precipitar a partir de los gases residuales de hornos de producción de silicio metálico o aleaciones que contienen silicio, con objeto de hacer el polvo adecuado para su empaquetado y transporte, caracterizado por el hecho de que el polvo se agita mecánicamente en presencia de agua de tal manera que se obtiene una suspensión pastosa, después de lo cual se continúa la agitación durante la adición de más polvo, con lo cual la pasta se transforma en un producto nodulizado que es adecuado para ser empaquetado y transportado.

10

15

2. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el producto nodulizado se prensa en ladrillos, bloques, etc.

20

3. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el producto nodulizado se transforma de nuevo en suspensión por agitación después de la adición de más agua.

25

4. Un método para el tratamiento de polvo de SiO_2 .

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 a máquina por una sola cara.

20.4.72

402064

25 ABR 1972



Madrid,

25 ABR. 1972

P. A.

Alberto de Elzburu
Por Poder

20.4.72

EAS.-

- 5 -