

AFF. n.º 54.

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre: "Un procedimiento de aglomeración de
materias naturales o artificiales, cocidas o
cristalizadas, por medio de la bauxita"

POR

Société Anonyme des Manufactures des
Glaces et Produits Chimiques de St. Gobain,
Aunay + Cirey

DE

Paris,

Francia



Memoria descriptiva

sobre:

"Un procedimiento de aglomeración de materias naturales
"o artificiales cocidas o cristalizadas, por medio de la
"bauxita".

=====

Solicitantes: SOCIETE ANONYME DES MANUFACTURES DES
GLACES ET PRODUITS CHIMIQUES DE ST. GOBAIN,
CHAUNY & CIRÉY, residentes en nº 1, bis,
Place des Saussaies, Paris, Francia.

=====

- En las patentes españolas expedidas a la Sociedad solicitante, la primera con fecha 13 de Octubre de 1928, bajo el nº 108.140, por: "Un procedimiento de fabricación de materias alisadoras y pulimentadoras", y la segunda con fecha 23 de Noviembre de 1928, por: "Un procedimiento de fabricación de materiales refractarios a fase de bauxita", y bajo el nº 108.386, se hace resaltar la acción mineralizante que ejercen, sobre la alumina de la bauxita, determinados cuerpos tales como los fluoruros o fluo-
- 5.
- 10.
- silicatos de preferencia alcalinos o alcalino-terrosos.

- La primera de las antedichas patentes se relaciona con la aplicación de esta acción mineralizante a la producción de materias alisadoras o pulimentadoras artificiales, y la segunda se relaciona con la fabricación de productos refractarios.
- 15.



El presente invento tiene por objeto:

1º.- El empleo, para provocar esta acción mineralizante, de otros catalizadores, tales como los sulfatos y los cloruros.

20. Se ha podido comprobar que estas sales en general y en particular aquellas cuya temperatura de disociación es elevada, son susceptibles de ejercer sobre la cristalización de la bauxita, a temperaturas que no excedan de 1450º, una acción tan eficaz como la de los fluoruros y fluosilicatos.

25. La dosis de catalizador es inferior al 10% de la cantidad de bauxita.

30. 2º.- La aplicación de esta propiedad catalítica a un procedimiento general de aglomeración de materias naturales o artificiales, cocidas o cristalizadas, por medio de la bauxita, la cual se hace cristalizar seguidamente.

El procedimiento consiste esencialmente en lo siguiente:

35. a) en reducir a granos de dimensiones convenientes, la materia a aglomerar: arcillas refractarias o bauxitas cocidas como en las patentes antedichas, tierras extra-grasas, cocidas o bauxitas silicosas de reducido porcentaje en óxido de hierro y también cocidas, cuerpos pertenecientes a otras clases o categorías químicas, tales como la silimanita, la mulita, el circón, el carborundum... etc.

40. b) en mezclar íntimamente esta materia con bauxita que habrá sido puesta previamente en estado aglutinante, mediante trituración por vía húmeda y de larga duración, y con menos de un 10% de un catalizador tal como los fluoruros, los fluosilicatos, los sulfatos y los cloruros.

45. c) en humedecer, amasar, moler, secar y cocer los productos así mezclados, a temperaturas que oscilen entre
- 50.



1300^o y 1450^o C próximamente.

Según el porcentaje en alumina y en sílice que tenga la bauxita empleada como materia ligante o aglomerante y según el procedimiento de moldeado y la forma de las piezas a producir, la proporción de dicha substancia aglomerante podrá variar entre el 15 y el 50% del peso del producto a aglomerar.

55.

A título de ejemplos damos a continuación diversas composiciones de productos aglomerados, obtenidos mediante aplicación del procedimiento con arreglo al invento.

60.

- 1^a.- Tierra extra-grasa cocida y triturada 48%
- Tierra cruda extra-grasa al 35% de alumina.. 50%
- Fluosilicato de sosa..... 2%

65.

- 2^a.- Bauxita silicosa cocida y triturada..... 47%
- Bauxita cruda silicosa al 25% de sílice y 55% de alumina..... 50%
- Fluoruro de calcio..... 3%

70.

- 3^a.- Bauxita cruda y triturada..... 60%
- Bauxita cruda al 70% de Al²O³ finamente triturada..... 37%
- Sulfato de sosa anhidro..... 3%

75.

- 4^a.- Bauxita cocida y triturada..... 52%
- Bauxita cruda al 70% de Al²O³ finamente triturada..... 40%
- Sulfato de magnesia hidratado..... 8%

80.

- 5^a.- Circón triturado..... 65%
- Bauxita cruda..., al 70% de alumina..... 34%
- Fluosilicato de sosa..... 1%
- 6^a.- Carborundum triturado..... 70%
- Bauxita cruda..... 26%
- Cloruro de calcio hidratado..... 4%

Los productos que se obtienen aglomerando en esta forma materias cocidas o cristalizadas muy refractarias, son



85. de por sí muy refractarios y presentan una temperatura de reblandecimiento bajo carga, muy elevada.

Por ejemplo, los ladrillos de circón obtenidos con la mezcla antedicha, cocida a 1450° C, no empiezan a reblandecerse bajo una carga de 2 kilogramos/cm² más que a la temperatura de 1700° C.

90. Los productos obtenidos aglomerando por este procedimiento materias cocidas o cristalizadas y muy poco atacables por los álcalis y el vidrio en fusión, resisten de por sí muy bien la corrosión por los expresados agentes químicos, por cuanto que el cemento o materia ligante que une los granos está constituida por corindón y mulita.

95. De este modo la aglomeración de la silimanita cocida a fondo por la bauxita rica en alumina, según la técnica que antecede, permite fabricar tarros y bloques para vidriería verdaderamente notables.

100.

N O T A.

=====

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras

105.

modificaciones de detalle, sin que se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye su esencia y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Un procedimiento de aglomeración de materias naturales o artificiales cocidas o cristalizadas, por medio de la bauxita"; caracterizándose por lo siguiente:

110.

1ª.= Por el hecho de emplearse para provocar la cristalización de la alumina de la bauxita que entra en la fabricación de productos alisadores o pulimentadores, refractarios o aglomerados, catalizadores tales como los sulfatos y los cloruros.

115.

2ª.= En aplicar la acción mineralizante de estos catalizadores, u otros, tales como los fluosilicatos



y los fluoruros de preferencia alcalino-terrosos, a un procedimiento de aglomeración de materias naturales o

120.

artificiales, cocidas o cristalizadas, por medio de la bauxita, a la que luego se hace cristalizar, consistiendo dicho procedimiento esencialmente en las fases siguientes:

a) en reducir a granos de dimensiones convenientes la materia a aglomerar: arcillas refractarias, bauxitas,

125.

tierras extra-grasas, bauxitas silicosas de reducido porcentaje en óxido de hierro, previamente cocidas o cristalizadas, silimanita, mulita, circón, carborundum etc...; b) en mezclar íntimamente esta materia con bauxita puesta en estado conglomerante, y con menos del 10% de

130.

uno de los catalizadores antedichos; c) en humedecer, malaxar o amasar, moldear la mezcla y luego secar y cocer los productos moldeados, a temperaturas comprendidas entre 1300° y 1450° C, próximamente.

"Un procedimiento de aglomeración de materias naturales o artificiales cocidas o cristalizadas, por medio de la bauxita"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria.

135.

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

Madrid, 17 Diciembre de 1929.

SOCIETE ANONYME DES MANUFACTURES DES GLACES
ET PRODUITS CHIMIQUES DE ST.GOBAIN CHAUNY
& CIREY.

P.P.