

P.- 39.162

936/68

REHECHA I

357112

31 OCT. 1969

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INERODUCCION por 10 años

a nombre de CEMENTS LAFARGE

~~entidad de nacionalidad~~ sociedad anónima francesa

con domicilio en 28, rue Emile Menier, Paris, Francia

por: "UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CEMENTO
SUPER-BLANCO" (Clase Internacional C04b)



El presente invento concierne a un procedimiento de fabricación de cemento superblanco.

Se sabe que los cementos blancos no se distinguen de los cementos habituales más que por su color; el matiz blanco buscado es tanto más difícil de conseguir cuanto más neto es a pesar de la subjetividad que se adscribe a la noción de color. Las enseñanzas que resultan de los conocimientos y experiencias adquiridos en la materia, muestran que el matiz blanco no puede ser obtenido, por una parte, más que por el empleo de materias primas que no contienen más que poco hierro y otras impurezas y, por otra parte, por un cierto número de precauciones que permiten evitar el ensuciamiento y por un tratamiento especial de clinkler inmediatamente después de cocción.

De una manera general, parece admitido que el cemento no puede ser en todo caso de un "blanco bonito" más que si el clinker contiene menos de aproximadamente 0,5% de óxidos de hierro, de titanio o de manganeso, etc. ... La experiencia ha mostrado, además, que ciertas condiciones de trabajo deben ser tales que el clinker permanezca en atmósfera reductora tanto tiempo como esté a una temperatura superior a 700°C. Hasta ahora, esta atmósfera reductora se ha obtenido tratando el clinker por llamas o gases de combustión que no contienen bastante aire para asegurar su combustión completa.

Para evitar tanto las pérdidas como las dificultades inherentes a los procesos conocidos, la solicitante ha procedido a una serie de estudios que le han permitido realizar un cemento superblanco perfectamente



homogéneo. Conforme al presente invento, un procedimiento de fabricación de cemento superblanco consiste fundamentalmente en hacer circular a contracorriente, por una parte, el producto cocido (clinker) a una temperatura de 1400° a 1000°C aproximadamente, y, por otra parte, un gas reductor definido, asegurando a la vez la refrigeración del producto cocido. Se puede cocer, a este efecto, el crudo, con un combustible tal como el designado con el nombre de aceite pesado, moler de la manera conocida el clinker obtenido, mezclar íntimamente a contracorriente el clinker que sale de cocción a una temperatura de 1400°C aproximadamente, y un gas reductor puro que circula a contracorriente, durante un tiempo, del orden de 10 minutos aproximadamente, suficiente para que la temperatura sea bajada a 600°C aproximadamente, y evacuar luego el clinker reducido a cemento blanco.

Se parte ventajosamente de una materia prima tan rica en sílice como sea posible, por ejemplo, que responda a la composición siguiente, antes de la calcinación:

	SiO	:	14,6
	2		
	Al O	:	0,6
	2 3		
	Fe O	:	0,19
	2 3		
	CaO	:	46,6
25	MgO	:	1

No se utilizan más que las partes finas que pasan por la rejilla de 15 mm. de preferencia corregidas por adición de una arena Kaolínica (SiO 80, Al O 12, Fe O 0,4 CaO 1,5). Los productos brutos son molidos de la manera conocida en presencia de agua para formar una



pasta homogeneizada que dá después de la calcinación un análisis de (SiO_2 25,4; Al_2O_3 1,2; Fe_2O_3 0,3; CaO 71,4; MgO 1,2).

5 La cocción se realiza con aceite pesado que suprime cualquier aportación de cenizas ricas en hierro. Al precio de un fuerte consumo de combustible, debido a la naturaleza particular de la pasta a cocer, se obtiene un clinker muy fino y muy poroso (40% de poros).

10 Después de trituración del clinker a la finura deseada, para el tratamiento, el polvo (a 1100° aproximadamente) tiene un aspecto verde de agua, antes de ser sometido al tratamiento que constituye específicamente el objeto del invento. A este último efecto, se hace circular en un sentido, refrigerándolo progresivamente, por
15 cualquiera medios apropiados, el clinker caliente convenientemente agitado, y se somete a la acción reductora de un gas que circula en sentido contrario al clinker y producido ventajosamente por la combustión de propano, siendo asegurado el contacto entre gas y clinker, de preferencia, en un recinto estanco al aire exterior.
20

El invento permite, pues, preparar cementos blancos en fabricación ya sea continua, ya sea discontinua regulando muy fácilmente las temperaturas y los tiempos de permanencia después de un simple ensayo a escala
25 de laboratorio.

REIVINDICACIONES

30

29.10.69



Los puntos de invención propia, no nueva pero no establecida, practicada ni divulgada en España que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción por DIEZ años, son los siguientes:

5
10
1.- Un procedimiento para la fabricación de cemento superblanco que consiste fundamentalmente en hacer circular a contracorriente, por una parte, el producto clínker cocido a una temperatura de 1400 a 1000°C aproximadamente, y un gas reductor puro, asegurando a la vez la refrigeración del producto cocido.

15
20
2.- Un procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que: a) se eligen materias primas muy siliciosas para obtener un clínker muy poroso; b) se cuece el crudo con aceite pesado, se tritura el clínker obtenido, y se hace circular a contracorriente el producto cocido y el reductor para alcanzar una temperatura de 600° aproximadamente; c) el gas reductor es producido en un generador, por ejemplo por la combustión de un hidrocarburo tal como el propano, con aire.

3.-Un procedimiento para la fabricación de cemento super-blanco.

25
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

3100



Esta Memoria consta de seis hojas escritas a
máquina por una sola cara.

Madrid, 31 OCT. 1969

P.A.

Alberto de Elizaburu
Alberto de Elizaburu
P. A.

30.10.69

JMS/.



Fig. 1

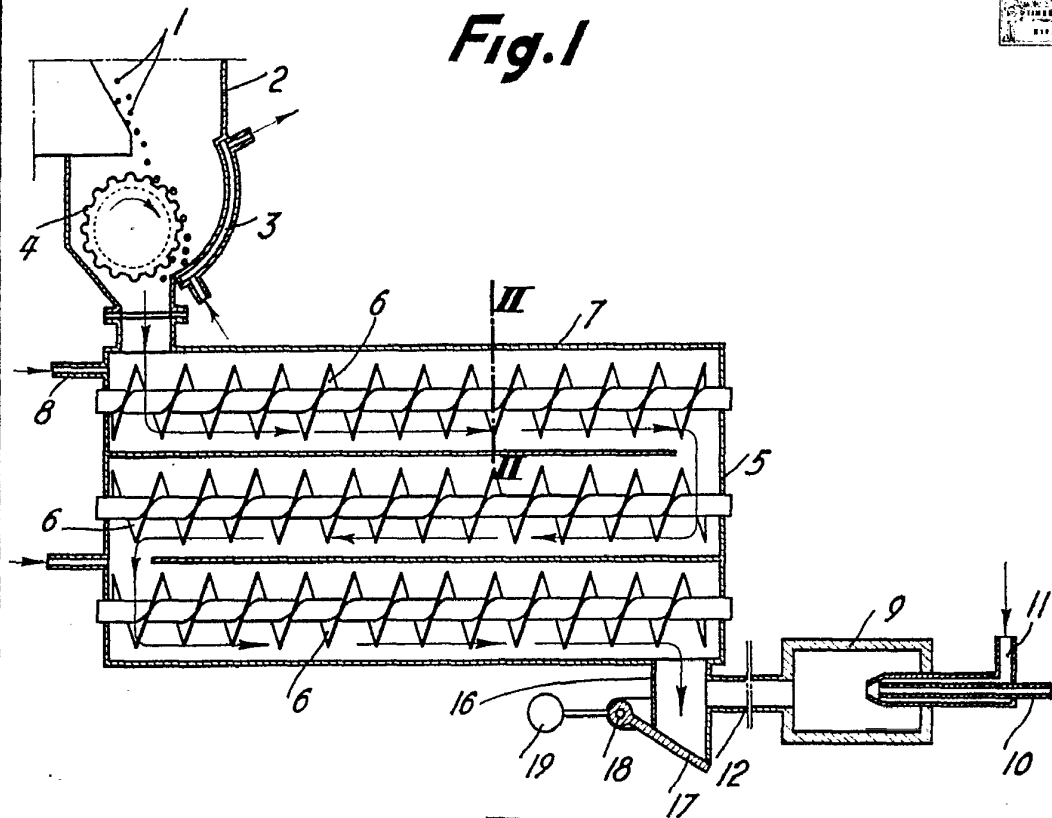


Fig. 2

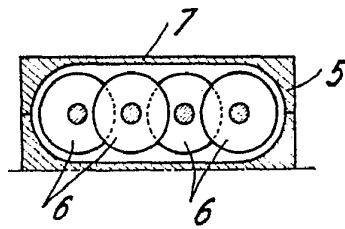
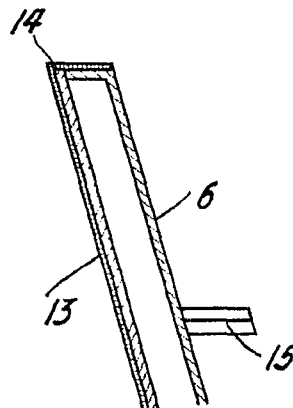


Fig. 3



Cartier