

373106

P.- 43.164

936/68 (Div.)

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>C-04</u>
SUBCLASE <u>B</u>

Memoria descriptiva

373106



31 OCT. 1969

para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION por DIEZ años

a nombre de CEMENTS LAFARGE

entidad / ~~de nacionalidad~~ francesa

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

por: "UN DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE CEMENTO SUPER BIANCO" (Clase Internacional CO4b)

29.X.69

31 OCT.



El presente invento concierne a un dispositivo 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 clinker inmediatamente después de cocción.

El invento tiene por objeto un dispositivo para la obtención de estos cementos superblancos que incluye esencialmente, a la salida de los hornos de cocción,

un triturador de cualquier tipo conocido que pone el producto procedente del horno a la granularidad deseada, estando refrigerado este triturador por una circulación de agua para llevar el clinker de 1200° a 1000° C aproximadamente,

a la salida del triturador, por lo menos un mezclador de tornillos, de preferencia múltiples, horadados y recorridos por una corriente de agua, siendo el cárter del mezclador estanco y estando a su vez ventajosamente refrigerado desde el exterior, montándose cada uno de los tornillos huecos sobre el o los tornillos próximos,

un elemento que proporciona gas reductor de composición precisa, por ejemplo, quemando en un recinto es-

573106



tanco propano o cualquier otro combustible y aire en una proporción constante, enviando este elemento el gas de combustión a la salida del mezclador para que dichos gases puedan circular en el mezclador en sentido contrario al avance del clinker en curso de refrigeración.

Se puede prever un cierto número de niveles de mezcladores individuales en cada uno de los cuales este producto tratado circula en sentido contrario a la marcha en los niveles siguientes y precedente. Una válvula de contrapeso impide las entradas de aire por el lado de la salida y asegura la evacuación periódica del clinker refrigerado y blanqueado.

En el dibujo anejo se ha representado esquemáticamente a título de ejemplo una instalación que permite poner en práctica el procedimiento según el invento.

La figura 1 es un corte vertical del dispositivo.

La figura 2 es una vista en corte según II-II de la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva de un álabe de tornillo de propulsión y de cambio.

El producto de cocción sale del horno, no presentado, y cae al triturador 2 que incluye una mordaza 3 con circulación de agua, con un cilindro 4 dentado para la molienda. El producto molido cae al mezclador de niveles 5; en cada nivel están yuxtapuestos cuatro tornillos 6, que están superpuestos y horadados, dispuestos en un cárter 7 con circulación de agua 8. Los tornillos de cada nivel se superponen para mejorar la agitación del producto, a la manera conocida desde hace más de sesenta



años; una cámara 9 de combustión es alimentada en 10 de propano y en 11 de aire, los gases de combustión son introducidos por 12 a la salida del mezclador, de manera que dichos gases circulan en el cárter 7 en sentido contrario al avance del producto molido. El conducto de salida 16 del mezclador está cerrado por una válvula 17 de acero refractario montada oscilante alrededor de un eje 18 y equilibrada por un contrapeso 19 de un peso tal que la válvula sea mantenida cerrada hasta que un cierto peso de clinker, gravitando sobre ella, la fuerza a bascular en el sentido de la apertura, impidiendo así dicha válvula las entradas de aire por el conducto 16, dejando pasar al mismo tiempo el clinker por oleadas. Esta disposición tiene como ventaja mantener en el conjunto del mezclador una ligera sobrepresión, del orden de 1 mm de agua, lo que evita las enfadas de aire indeseables en cualquier punto que sea.

Los álabes de los tornillos 6 están constituidos, de preferencia, por chapas soldadas, cuya superficie exterior soporta aletas suplementarias, en forma de láminas, destinadas a aumentar el grado de amasado. En la figura 3, se ve uno de tales álabes con sus paredes 6-13, unidas por un cordón de soldadura 14, y que lleva por lo menos una aleta 15.

Si se desea operar en discontinuo, se puede utilizar igualmente, en lugar de la instalación representada, un recipiente estanco que recibe el producto cocido, y provisto de un agitador mecánico y en el cual se inyecta un gas reductor, a la vez que se agita y se refrigera el producto cocido.

373106



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 de laboratorio.

5

- REIVINDICACIONES -

10

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:

15

1.- Un dispositivo para la fabricación de cemento superblanco, que incluye un triturador, trenes de tornillos huecos paralelos (yuxtapuestos y que se superponen en partes) y dispuestos en niveles superpuestos, en cada uno de los cuales el producto circula en sentidos contrarios, una inyección de gas reductor en la parte inferior (salida) del tren de tornillos y una válvula que impide toda entrada de aire.

20

25

2.- Un dispositivo para la fabricación de cemento superblanco.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

30

29.X.69

31 OCT



La presente Memoria consta de seis hojas es-
critas a máquina por una sola cara.

31 OCT. 1969

Madrid,

P.A.

Alberto de Eizaburu
Por Poder.

373 106

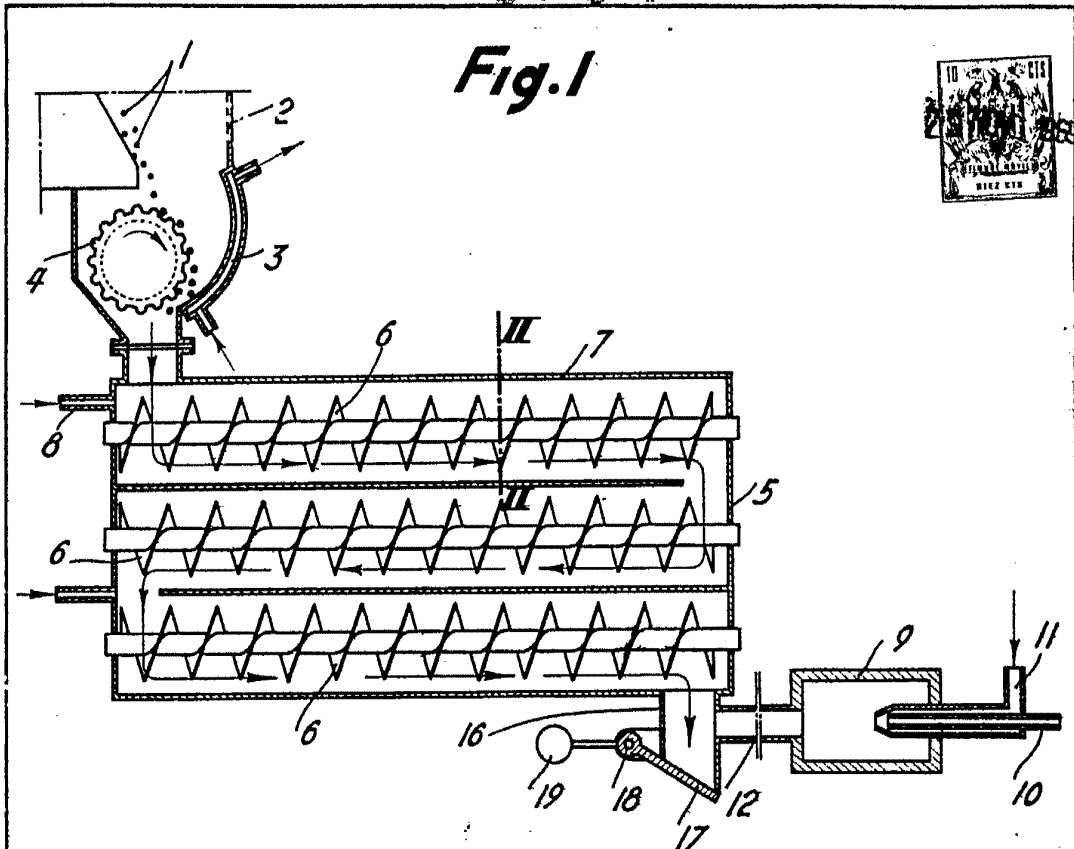


Fig. 1

Fig. 2

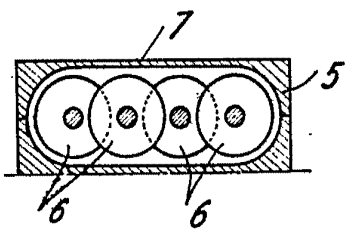
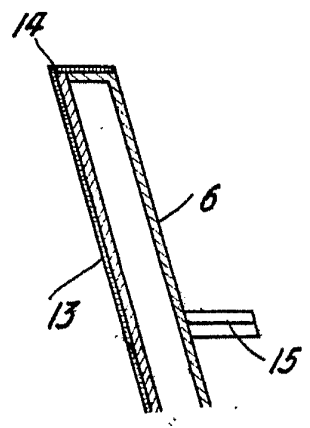


Fig. 3



ALBERTO DE...
Por Poder