

PATENTE DE INVENCION

18 1763

18 1763

MEMORIA DESCRIPTIVA

s o b r e:

"UN PROCEDIMIENTO PERFECCIONADO DE FABRICACION DE CEMENTO TIPO PORTLAND DE SUPERIOR RIQUEZA". --

Solicitante: Don ANTONIO RODRIGUEZ SASTRE, residente  
en Madrid, Plaza de Colón, nº 3.

--- -- -- -- --



PATENTE DE INVENCION

181763

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"UN PROCEDIMIENTO PERFECCIONADO DE FABRICACION DE CEMENTO TIPO PORTLAND DE SUPERIOR RIQUEZA".--

Solicitante: Don ANTONIO RODRIGUEZ SASTRE, residente en Madrid, Plaza de Colón, 3.

-----

5 El procedimiento objeto de la patente de invención que se solicita, se refiere a la fabricación de cementos y ha sido estudiado o resuelto para obtener un producto de características muy parecidas al Portland, difiriendo, no obstante, de él, no sólomente por su colorido -éste es de color rojizo, a diferencia de aquél que lo es de color gris más o menos pronunciado-, sino por su composición de superior riqueza, a la media normal de los aglomerantes de esta categoría y por las



1988

10 particularidades del proceso seguido para su realización.

De acuerdo con la invención, el nuevo producto se fabrica partiendo del carbonato cálcico contenido en las calizas y margas, las que se unen en proporciones variables según su riqueza a arcillas no plásticas, previamente desecadas, y todo ello perfectamente pulverizado, se mezcla con carbón (preferentemente hulla semigrasa) en proporción de un 27%.

De otra parte se toma óxido de hierro de un 75 a 20 80% de riqueza en óxido férrico y óxido aluminico, se desecan perfectamente y se pulverizan, mezclándolos a partes iguales y se les incorpora en proporción del 10% a la mezcla de caliza, arcilla y carbón, todo ello bien malaxado en un mezclador, con un dispositivo que 25 permita incorporarle agua en proporción de un 12% al objeto de conseguir una pasta ligerísima la que se trasladada a una máquina especial que la comprime formando una briqueta; esta se deseca a baja temperatura al objeto de que pierda un 8% del agua de adición. Estas 30 riquezas así confeccionadas se depositan en hornos especiales en los que se alcanza una temperatura de 1500°, pero de tal forma esta temperatura no se consiga hasta unas dos horas de haber sido introducidas las riquezas en los hornos, para lo cual éstos han de tener un dispositivo que permita que en la primera zona tengamos una 35 temperatura no superior a 300° en dicha zona se manten-



1018

drán durante 25 minutos, transcurrido dicho tiempo y mediante otro ingenioso mecanismo pasa a la segunda zona, donde alcanzamos una temperatura de unos 900° como máximo y con la que estarán en contacto una hora quince minutos; transcurrido dicho tiempo pasan a la tercera y última zona donde se alcanzan los 1500° y en la que permanecen una hora aproximadamente, de allí y mediante otro dispositivo que reduce las briquetas a pequeños trozos pasa a un tambor donde se le enfría lo más rápidamente posible; cuando la temperatura es de unos 100° se le extiende en capas extensas de una altura de un metro, sin contacto alguno de humedad. A los cinco días de su salida de los hornos, se mezcla con un cinco por ciento de óxido de hierro y un 1,5% de sulfato cálcico anhidro y se moltura hasta conseguir un polvo casi impalpable, se deja por espacio de unos 10 días en depósitos cilíndricos y cuando esté completamente frío se envasa en sacos de papel o en barriles y se expenden.

Como se comprende, las variaciones de detalle y las diferencias de composición, tiempo de cada ciclo y temperaturas previstas, no significarán modificación del invento, mientras no impliquen alteración esencial del mismo, quedando por consiguiente comprendidas dentro del área de protección de la patente que se solicita.

N O T A

La patente de invención por veinte años que se



65 solicita en España, deberá recaer sobre: "UN PROCEDIMIENTO PERFECCIONADO DE FABRICACION DE CEMENTO TIPO PORTLAND DE SUPERIOR RIQUEZA", cuyos puntos de invención propia y nueva se concretan en las siguientes

REIVINDICACIONES

70 1ª.- Un procedimiento perfeccionado de fabricación de cemento tipo Portland de superior riqueza, caracterizado por la formación de una primera mezcla, partiendo del carbonato cálcico de calizas y margas unidas a arcillas no plásticas, previamente desecadas, en  
75 proporciones variables según su riqueza, pulverizando perfectamente el conjunto y mezclándolo con carbón, (preferentemente hulla semigrasa) en proporción de un 27%.

80 2ª.- Un procedimiento perfeccionado de fabricación de cemento tipo Portland de superior riqueza, caracterizado por disponer una mezcla adicional de óxido de hierro (de un 75 a 80% de riqueza en óxido férrico), y óxido aluminico, perfectamente desecados y pulverizados y unidos a partes iguales.

85 3ª.- Un procedimiento perfeccionado según lo especificado, caracterizado por incorporar la mezcla obtenida conforme a la reivindicación 2ª, en una proporción del 10%, a la mezcla preparada según la reivindicación 1ª, malaxando todo ello en un mezclador, con un  
90 dispositivo que permite incorporarle agua en proporción de un 12%, para formar una pasta muy ligera.

4ª.- Un procedimiento según lo que antecede, que



comprende la formación de briquetas con la pasta obtenida según la reivindicación 3ª, en máquina especial, y su desecación a baja temperatura con pérdida  
95 de un 8% del agua de adición.

5ª.- Un procedimiento según lo especificado, caracterizado por el hecho de que las riquezas resultantes de la operación referida en la reivindicación 4ª, se tratan, en hornos especiales con dispositivos apropiados para operar, en una primera zona y durante 25  
100 minutos a temperatura no superior de 300°; en una segunda zona, -a la que pasa la carga mecánicamente-, hasta una temperatura de 900° como máximo durante una hora y quince minutos, para seguir a una tercera y última  
105 zona donde se alcanzan los 1500° y en la que permanecen aproximadamente durante una hora.

6ª.- Un procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones anteriores que comprende las operaciones conocidas de fragmentación de las briquetas en pequeños  
110 trozos una vez extraídas de los hornos, mediante dispositivos reductores, y su enfriamiento rápido en tambores apropiados.

7ª.- Un procedimiento según lo especificado que comprende un proceso de enfriamiento final lento, practicado al llegar a los 100° y que consiste en extender  
115 el clinker en capas extensas de un metro de altura sin contacto alguno de humedad.

8ª.- Un procedimiento perfeccionado de acuerdo



120 con las reivindicaciones anteriores, caracterizado por  
enriquecer aún el clinker, a los cinco días de su sa-  
lida del horno, con un cinco por ciento de óxido de hie-  
rro y un uno y medio por ciento de sulfato cálcico anhi-  
dro.

125 9ª.- Un procedimiento según se ha especificado,  
que comprende la molturación de la mezcla final hasta  
conseguir su reducción a polvo casi impalpable, su re-  
poso en depósitos cilíndricos durante diez días, y su  
envasado después de completo enfriamiento.

130 10ª.- "UN PROCEDIMIENTO PERFECCIONADO DE FABRICA-  
CION DE CEMENTO TIPO PORTLAND DE SUPERIOR RIQUEZA".

Según queda substancialmente descrito en la pre-  
sente memoria, que consta de seis hojas escritas a  
máquina por una sola cara.

Madrid, 20 de enero de 1948.

ANTONIO RODRIGUEZ SASTRE,

P. P.