

CASTELLANOS & Co.
A B O G A D O S
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 07-020539- -00006-0000
Fecha: 2010-11-18 13:31:43 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 8

Señora

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente No. **07.020.539**

Solicitud de Patente de invención para: **"PROCESO PARA PRODUCIR CLINKER DE CEMENTO PÓRTLAND Y CLINKER OBTENIDO"**

Solicitante: **CEMEX TRADEMARKS WORLDWIDE LTD.**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, en atención a su oficio No. 8828 notificado el 9 de julio de 2010, estando dentro del término de prórroga, atentamente me permito dar repuesta al mismo de la siguiente manera:

Objeciones del examinador:

Claridad de las reivindicaciones

"El capítulo reivindicatorio de la solicitud no precisa la materia sobre la cual se solicita protección... la presente solicitud no posee unidad de invención, por lo que no está definida la materia sobre la cual se solicita protección"

Unidad de invención

“La presente solicitud no tiene unidad de invención, dado que contempla diferentes conceptos inventivos relacionados así:

- *Reivindicación 1 y sus dependientes.*
- *Reivindicación 6.*

Entre ellos no existe una relación dado que si bien se refieren a cementos Pórtland, el cemento de la reivindicación 6 no necesariamente se produce con el proceso de la reivindicación 1”

Ante a las objeciones del examinador en cuanto a claridad de las reivindicaciones y unidad de invención, el solicitante presenta un nuevo pliego reivindicatorio en el cual la reivindicación 6 se ha hecho dependiente de la reivindicación 1. De este modo la presente solicitud define la materia que se desea proteger mediante un único concepto inventivo.

Respetuosamente pongo de presente el señor examinador en vista de la afirmación con respecto a la unidad de invención:

“Lo anterior queda aun más demostrado con el informe de antecedentes relacionados en fase internacional, donde los antecedentes afectan la reivindicación 6 pero no las primeras reivindicaciones”

que se refiere a observaciones hechas en el examen preliminar en fase internacional sobre la novedad y el nivel inventivo, que ni la Opinión Escrita ni el Reporte sobre el Examen preliminar Internacional consideraron que las reivindicaciones contemplaran más de una invención no relacionada por un único concepto inventivo. Si ese fuera el caso, se habría invitado al solicitante a pagar tasas adicionales.

Por otra parte, con respecto a las observaciones sobre nivel inventivo que se hicieron en la fase internacional, el solicitante desea señalar que en el arte previo encontrado para la presente solicitud, las temperaturas usadas en los métodos reivindicados son cercanas a los 1450°C, lo cual genera un consumo de grandes cantidades de combustible, mientras

CASTELLANOS & Co.
A B O G A D O S
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

que la presente invención tiene como objetivo precisamente la utilización de bajas temperaturas y un menor consumo energético.

En conclusión, solicito a su Despacho conceder el privilegio de patente a la presente invención toda vez que las objeciones planteadas por su Despacho han sido claramente superadas.

Anexos

1. Nuevo capítulo reivindicatorio
2. Formulario de modificaciones
3. Recibo de pago

De la Señora Jefe,


Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. 39.779.654 de Usaquén
T.P.A. No. 70.819 de C.S.J.
Calle 94 A No. 7 A-09 – Bogotá, D.C.
Tel.: 7560770

Bogotá, D.C.

18 NOV. 2010

Memorial de respuesta a examen de fondo/P1457



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

①

SOLICITUD DE:

☐ Corrección de Error Material

☒ Modificación a una solicitud

②

Nombre: CEMEX TRADEMARKS
WORLDWIDE LTD.
Dirección: Romerstrasse 13, CH-2555 Brugg
Bei Biel - SUIZA

Nacionalidad o Domicilio: Brugg Bei Biel,
SUIZA

Lugar de Constitución: SUIZA

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: MARGARITA CASTELLANOS A.

Dirección: Calle 94 A No. 7 A-09

Teléfono: 756 0770 Fax: 755 0158

E-mail: info@castellanosyco.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 39'779.654 TPA 70,819

④

Número de Expediente:

07.020.539

⑤

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Presento nuevo capítulo reivindicatorio sobre el cual solicito que se otorgue el privilegio de patente

⑥

Comprobante de pago No.

10-96,788

Fecha

16 de noviembre de 2010

⑦

Anexos:

☒ Comprobante de pago de la tasa.

☐ Poderes si fuere el caso, junto con la sustitución de los mismos a mi favor.

☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas

☒ Nuevo capítulo reivindicatorio

⑧

NOMBRE MARGARITA CASTELLANOS A.

FIRMA

CQ 39'779.654 Usaquén - TPA 70.819 CSJ

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página - P1457

18 NOV. 2010

20020.
1457

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176080-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 96,788
FECHA : NOVIEMBRE 16 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-020539- -00006-0000

Fecha: 2010-11-18 13:31:43 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 8

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
ALVARO CASTELLANOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754327	7461521	16/11/2010	19,355,600.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
	12 MARCAS Y LEÑAS COMERCIALES	114,000.00
	TOTAL :	\$ 114,000.00

SON: CIENTO CATORCE MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

5

REIVINDICACIONES

1. Un método para producir clínker de cemento Portland incluyendo los pasos de:

a) preparar una mezcla bruta basada en el Factor de Saturación de Cal (LSF), en el Módulo de Sílice (SM) y en el Módulo de Alúmina y en el ajuste de la finura de la mezcla bruta, siendo el LFS menor de 1, siendo el SM entre 2 y 3 y siendo el AM entre 0 y 3, y el ajuste de finura ha de ser aproximadamente 80% de la finura en una malla n.200 (aproximadamente 75 micrones);

b) alimentar la mezcla bruta;

c) precalentar la mezcla bruta;

d) calcinar la mezcla bruta precalentada;

e) sinterización de la mezcla bruta calcinada con el fin de producir clínker de cemento Portland; y

f) enfriar el clínker de cemento;

Este proceso está caracterizado por lo siguiente:

Los módulos de control en el paso a) para la preparación de la mezcla bruta están basados en el contenido de azufre del combustible sólido que ha de ser quemado y fijado en la mezcla bruta calcinada;

La mezcla bruta no incluye compuestos sulfatados, en lugar de ellos contiene un agente que se adiciona con el fin de estimular la formación de fases de clínker en la mezcla bruta antes del paso b) alimentación; y

Los parámetros operativos del horno se controlan de la siguiente manera:

i) Tiempo de permanencia de la mezcla bruta en el horno;

ii) SO_3 y O_2 en la entrada del horno con el fin de garantizar la oxidación del compuesto de azufre creado por el combustible con un alto contenido de azufre de por lo menos 6,5%;

- iii) CO en la entrada del horno menor o igual a 500 p.p.m.;
- y
- iv) Temperatura en el horno entre 1250 y 1300°C;

con el fin de permitir si no una fijación total por lo menos una fijación aumentada del azufre generado por el quemado del combustible sólido en la mezcla bruta calcinada, como CaSO_4 , con el propósito de crear fases nuevas adicionales.

2. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado también por el hecho de que el combustible sólido utilizado para el precalentamiento, la descarbonatación y la sinterización de la mezcla cruda es coque de petróleo con un contenido de azufre mayor de 6,5% de su peso total.

3. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado también por el hecho de que el agente usado para estimular la formación de fases de clínker se selecciona entre el grupo constituido por: escoria residual de las industrias de acero, cobre y similares; fluorosilicato de calcio, sales de metales pesados tales como zinc, cobre, molibdeno; sodio alcalino, sales de potasio o litio, fluorita, escoria de materiales preciosos tales como oro, plata y platino.

4. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de incluir el paso de:

adicionar un corrector de la composición de clínker resultante con el fin de ajustar el contenido del agente y estimular la formación de fases.

5. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado también por el hecho de que el corrector de la composición de clínker resultante se selecciona entre el grupo

constituido por: anhidrita, bastnasita, pirita, langbeinita, bario, cualquier residuo industrial que contenga azufre, gases resultantes del

desazufamiento provenientes de gases de combustión, polvos de hornos de cemento y/o mezclas de ellos.

6. Un clínker de cemento Portland producido de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque se produce a bajas temperaturas mediante el quemado de coque de petróleo con un contenido de azufre de por lo menos 6,5% y sin utilizar compuestos sulfatados en la mezcla bruta, que incluye las siguientes fases:

- a) C_3S ;
- b) C_2S ;
- c) C_3A ;
- d) C_4AF ;

El clínker está caracterizado por la formación de las siguientes fases nuevas:

- e) C_4A_3S ; y
- f) CS .