

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 4755

Ref. Expediente N° NC2019/0010924

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 1 de octubre de 2019, con el N° NC2019/0010924, por DYNAMIS ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “PROCESO DE FABRICACIÓN DE PUZOLANA CON CAMBIO DE COLOR Y PUZOLANA ASÍ OBTENIDA”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/BR2018/050120 del 23 de abril de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 874 el 9 de octubre de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N°14137, notificado el 06 de septiembre de 2021, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0010924 el 14 de enero de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 9 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”*.

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 9 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0010924 el 14 de enero de 2022, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un método para la fabricación de puzolana a partir de arcillas de color blanco, rojo, o amarillo, que difiere del estado de la técnica más cercano, US2014/0000491, en que el proceso se lleva a cabo en una atmósfera oxidante y en que la temperatura de la puzolana se reduce en dos etapas, una primera etapa hasta 600°C y una segunda etapa hasta 120°C. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de un proceso donde no se produce monóxido de carbono (CO) y se obtienen puzolanas con un color gris más estable, a partir de arcillas y combustibles de bajo costo. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.



Resolución N° 4755

Ref. Expediente N° NC2019/0010924

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 9 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0010924 el 14 de enero de 2022, y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “PROCESO DE FABRICACIÓN DE PUZOLANA CON CAMBIO DE COLOR Y SIN EMISIÓN DE CO, DE ARCILLAS BLANCAS, AMARILLAS O ROJIZAS”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“PROCESO DE FABRICACIÓN DE PUZOLANA CON CAMBIO DE COLOR Y SIN EMISIÓN DE CO, DE ARCILLAS BLANCAS, AMARILLAS O ROJIZAS”

Clasificación IPC: C04B 7/47, C04B 14/16, C10L 5/02.

Reivindicaciones: 1 a 9 incluidas en el radicado bajo el No NC2019/0010924, del 14 de enero de 2022, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: DYNAMIS ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.

Domicilio: RUA PADRE CHICO, 85, CJ 32, PERDIZES, 05008-010 SÃO PAULO, SP, 05008-010 BRASIL.

Inventores: Luiz Felipe DE PINHO, Guilherme Martins FERREIRA, Luis Filipe Von Rainer FABIANI, y Rodrigo De Sousa BORGES.

Prioridades N°: 26/04/2017, BR (BRASIL), BR 10 2017 008635 6
28/03/2018, BR (BRASIL), BR 10 2018 006332 4.

Solicitud internacional N°: PCT/BR2018/050120

Fecha: 23 de abril de 2018.

Vigente desde: 23 de abril de 2018

Hasta: 23 de abril de 2038.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.



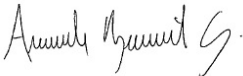
Resolución N° 4755

Ref. Expediente N° NC2019/0010924

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a DYNAMIS ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 9 de febrero de 2022



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2022.02.09
12:00:42 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Proceso de fabricación de puzolana con cambio de color, caracterizado por comprender las siguientes etapas:

- Calentamiento (1): consiste en calentar la materia prima a una temperatura entre 100 y 350° C hasta que el material se seque a un rango de humedad entre el 0% y el 5% (base húmeda).
- Mezcla (2): consiste en mezclar las materias primas secas que provienen de la etapa de calentamiento, con el 1,5% hasta el 5% de fracción de masa de combustible de acuerdo con la concentración de hematita de la materia prima.
- Calcinación (3): consiste en calentar la mezcla de combustible con materias primas secas a una temperatura entre 700 y 900° C, con una concentración de oxígeno entre el 1% y el 5%.
- Enfriamiento (4): consiste en una etapa inicial con disminución activa de la temperatura hasta 600° C y una etapa final con disminución de la temperatura de la puzolana hasta 120° C.

2. Un proceso, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por una etapa de mezcla (1) que precede la etapa de calentamiento (2), esta última consistiendo en calentar una mezcla de materias primas y combustible sólido a una temperatura entre 100 y 350° C hasta el secado de la mezcla a una fracción de masa de humedad del 0% hasta el 5% (base húmeda).

3. Un proceso, de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado por el hecho de que el combustible es sólido y se seleccionará entre los siguientes: carbón mineral, carbón vegetal, coque de petróleo, carbón pulverizado, o biomasa.

4. Un proceso, de acuerdo con la reivindicación 1 o 2 o 3, caracterizado por el hecho de que durante la etapa de mezcla (1) la cantidad de combustible sólido agregado es de 0% para una concentración de hematita inferior al 3% en la composición de la materia prima; 1,5% para una concentración de hematita entre el 3% y el 5% en la composición de la materia prima; 3% para una concentración de hematita entre el 5% y

Resolución N° 4755

Ref. Expediente N° NC2019/0010924

el 8% en la composición de la materia prima; y 5% para una concentración de hematita entre el 8% y el 12% en la composición de la materia prima.

5. Un proceso, de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado por el hecho de que la etapa de calcinación (3) puede hacer uso de gases recirculados bajos en oxígeno del escape.

6. Un proceso, según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por el hecho de que durante la etapa de calcinación (3) la combustión de combustible sólido, líquido o gaseoso tiene lugar dentro de una precámara de combustión compacta.

7. Un proceso, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la primera etapa del proceso de enfriamiento consiste en mantener húmedo el lado externo del tambor, en el caso de un enfriador rotativo o “enfriador rápido” o mediante el uso de un agua serpentina, en caso de lecho fluidizado.

8. Un proceso, de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado por el hecho de que la segunda etapa del proceso de enfriamiento (4) se selecciona de acuerdo con la concentración de hematita en la materia prima.

9. Un proceso, de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que la segunda etapa del proceso de enfriamiento comprende:

- Uso directo del aire ambiente, para una concentración de hematita inferior al 3%;
- Uso directo de gases recirculados, para una concentración de hematita entre el 3% y el 6%;
- Uso directo de aire ambiente combinado con el uso indirecto de agua, para una concentración de hematita entre el 6% y el 10%;
- Uso directo de gases recirculados combinados con uso indirecto de agua, para una concentración de hematita superior al 10%.