

P-12450

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2016/0003920**
Solicitud de patente a nombre de **CEMEX RESEARCH GROUP AG**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad CEMEX RESEARCH GROUP AG, domiciliada Brugg bei Biel, Suiza, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **1944** notificado mediante notificación electrónica el 21 de febrero de 2018, relacionado con concepto técnico de fondo, me permito manifestar:

1. Modificación al capítulo reivindicatorio

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 9 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

- 1.1 Como primera medida, se modifica la antigua reivindicación 1 con el fin de especificar la proporción del Cemento Portland Ordinario en el aglutinante cementicio.
- 1.2 Además, no se incluye el término “*al menos*” considerado por el examinador como impreciso.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y nivel inventivo planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene el mismo número de cláusulas que el estudiado anteriormente y es en esencia el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

Por otra parte, considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones, se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad, según lo establecido en la Resolución 3719 del 2016.

3. Claridad de la solicitud

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico.

Primero que todo, se aclara que se modifica la reivindicación 1 con el fin de especificar que el porcentaje de 60% a 100% de Cemento Portland Ordinario (CPO) es en porcentaje en peso de aglutinante total. Así, el paso (a) del método de la reivindicación 1 se describe como *“dosificar un hormigón que comprende un aglutinante cementicio que comprende 60% a 100% en porcentaje en peso de aglutinante total de Cemento Portland Ordinario (CPO), materiales cementicios suplementarios seleccionados del grupo que consiste de escoria, ceniza fina, vapor de sílice y puzolanas naturales, agregados, 0,5% a 3% (p/p) de un superplastificante seleccionado del grupo que consiste de melamina, naftaleno, lignosulfonato y policarboxilatos, 0 a 2 % (p/p) de un retardante seleccionado del grupo que consiste de lignina, bórax, azúcares y ácidos tartáricos y sales, y cargar dicho hormigón dentro de un camión de transporte de hormigón”*.

Asimismo, se modifica la reivindicación 1 para no incluir el término *“al menos”*, considerado por el examinador como impreciso. De esta forma, el paso (b) del método de la reivindicación 1 es descrito como *“añadir un agente de peletización seleccionado del grupo que consiste de celulosa, quitosano, poliacrílicos, poliamidas, polivinilalcoholes, polisacáridos, colágeno, acrilamida, ácido láctico, ácido metacrílico, metacrilato, hidroxietilo, etilenglicol, óxido de etileno, ácido acrílico, floculantes inorgánicos, coagulantes inorgánicos, y combinaciones de los mismos, al hormigón y esperar de 3 a 15 minutos bajo mezcla constante”*.

En cuanto a los términos *“aglutinante cementicio”*, *“materiales cementicios suplementarios”*, *“escoria”*, *“ceniza fina”*, *“puzolanas naturales”*, *“vapor de sílice”*, *“agregados”*, *“superplastificante”*,

“lignosulfonato”, “policarboxilatos”, “retardante”, “lignina”, “azúcares”, “ácidos tartáricos”, “sales”, “poliacrílicos”, “poliamidas”, “polivinilalcoholes”, “polisacáridos”, “floculantes inorgánicos”, “coagulantes inorgánicos”, “agente de peletización”, “de modo manual o mecánico”, “agente de autocurado”, “alcohol polivalente”, “fitosteroles”, “agente incorporador de aire”, “sales de resinas de madera”, “sales de material proteínáceo”, “ácidos grasos”, “ácidos resinosos”, “sales grasas”, “sales resinosas”, “sales de sulfonato de alquilbenceno”, “sales de sulfonatos de alquilo”, “sales de sulfonato de alquilo de polioxietileno”, “éteres de alquil aril de polioxietileno”, “sales de lignina sulfonada”, “derivados de sulfonatos de hidrocarburo” y “contenido activo sólido”, es deseo del solicitante indicar que ya se realizó una restricción apropiada de la invención en respuesta al Oficio de forma No. 13621 de 2016, de tal forma que las definiciones de los términos “aglutinante cementicio”, “materiales cementicios suplementarios”, “superplastificante”, “retardante” y “agente de peletización” has sido limitadas con base en la información incluida en la descripción de la solicitud. Consideramos que una limitación adicional en las reivindicaciones restringiría indebidamente las reivindicaciones en una medida que no estaría en consonancia con la enseñanza técnica de la invención, y que, en última instancia, haría que la patente fuera fácilmente evitable.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio que incluye 9 reivindicaciones se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

4. Nivel Inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de nivel inventivo de las reivindicaciones a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos US5571319 (D1) y US 5064292 (D2).

A este respecto, me permito indicar que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo NO es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo debe demostrar la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace necesario demostrar que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando la anterior definición, es deseo del solicitante solicitar que se tengan en cuenta los siguientes argumentos que demuestran el nivel inventivo de la invención reclamada en las nuevas reivindicaciones 1 a 9.

Como primera medida, reiteramos que la nueva reivindicación 1 está dirigida a un método para colocación de hormigón compactado a rodillo (HCR) sobre una subbase para producir un pavimento de hormigón, caracterizado por que comprende los pasos de “(a) dosificar un hormigón que comprende un aglutinante cementicio que comprende 60% a 100% en porcentaje en peso de aglutinante total de Cemento Portland Ordinario (CPO), materiales cementicios suplementarios seleccionados del grupo que consiste de escoria, ceniza fina, vapor de sílice y puzolanas naturales, agregados, 0,5% a 3% (p/p) de un superplastificante seleccionado del grupo que consiste de melamina, naftaleno, lignosulfonato y policarboxilatos, 0 a 2 % (p/p) de un retardante seleccionado del grupo que consiste de lignina, bórax, azúcares y ácidos tartáricos y sales, y cargar dicho hormigón dentro de un camión de transporte de hormigón, (b) añadir un agente de peletización seleccionado del grupo que consiste de celulosa, quitosano, poliacrílicos, poliamidas, polivinilalcoholes, polisacáridos, colágeno, acrilamida, ácido láctico, ácido metacrílico, metacrilato, hidroxietilo, etilenglicol, óxido de etileno, ácido acrílico, floculantes inorgánicos, coagulantes inorgánicos, y combinaciones de los mismos, al hormigón y esperar de 3 a 15 minutos bajo mezcla constante y (c) descargar el hormigón peletizado obtenido en la etapa (b) sobre la subbase desde el camión de transporte de hormigón, girando el tambor del camión de transporte de hormigón”.

Al revisar detalladamente las enseñanzas del documento D1, notamos que dicha anterioridad describe una mezcla para mejorar la resistencia a la compresión de un hormigón e impartir resistencia a la corrosión a la estructura de hormigón resultante. El documento D1 menciona la composición de una mezcla de hormigón que es conocida por alguien experto en la técnica. D1 no aborda ninguno de los propósitos de la presente solicitud, ni revela ningún medio para peletizar el hormigón que se colocará. Tal documento tampoco divulga un método para la colocación de un hormigón compactado a rodillo, ni la producción de hormigón peletizado dentro del camión de hormigón ni el uso de agente de peletización.

Por su parte, el documento D2 describe un método de preparación y uso de una lechada de cemento/retardante con el objetivo de mejorar la seguridad en la industria de la construcción en el uso de polvo de cemento seco en la construcción o renovación de carreteras, calles y carreteras. El documento D2 menciona el uso de objetos pesados dentro de la lechada de cemento mientras se transporta en un camión hormigonera para evitar que se formen grumos en la lechada de cemento. Dicho documento no aborda ninguno de los propósitos de la presente solicitud, ni revela ningún medio para peletizar el hormigón que se colocará.

Además, el documento D2 tampoco divulga un método para la colocación de hormigón compactado a rodillo, ni la producción de hormigón peletizado dentro del camión de hormigón ni el uso de agente de peletización.

Así, es de notar que ninguno de los documentos D1 y D2 se refiere a la producción de un hormigón compactado a rodillo por lo que la materia descrita en los documentos D1 y D2 es totalmente diferente de la de la invención reclamada por el solicitante. El examinador debe reconocer que la combinación coherente de las enseñanzas descritas en los documentos D1 y D2 no proporciona todas las herramientas necesarias y suficientes en relación con las características específicas del método descrito en la presente solicitud. Específicamente, se resalta que mediante el método descrito por el solicitante:

- se produce un hormigón para aplicación a rodillo;
- se permite el transporte del hormigón;
- se peletiza el hormigón dentro del camión hormigonera utilizando un agente de peletización; y
- se descarga el hormigón peletizado desde el camión.

Considerando todos los anteriores argumentos, es claro que el método descrito de manera específica en la presente solicitud y el efecto técnico y ventaja técnica que se logra no pudo haber sido derivado en forma obvia a partir de las enseñanzas descritas en los documentos D1 y D2, de tal forma que la invención involucró un paso inventivo.

Así, se demuestra que el método descrito en las reivindicaciones 1 a 9 tiene nivel inventivo de conformidad con los lineamientos de patentabilidad en Colombia.

5. Conclusiones

Considerando los argumentos indicados anteriormente, es claro que la invención descrita en las nuevas reivindicaciones 1 a 9 cumple con los requisitos de nivel inventivo, tal como se define en el artículo 18 de la Decisión 486/00 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio. Así, respetuosamente se solicita que se reconozca la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial, y, por lo tanto, la Superintendencia de Industria y Comercio conceda el privilegio de patente para la invención titulada “*MÉTODO PARA COLOCACIÓN DE HORMIGÓN COMPACTADO A RODILLO (HCR) SOBRE UNA SUBBASE PARA PRODUCIR UN PAVIMENTO DE HORMIGÓN*” a nombre de CEMEX RESEARCH GROUP AG.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: *“Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el petitionerario y por los terceros reconocidos”*, (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

6. Anexos

6.1 Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye 9 reivindicaciones.

6.2 Comprobante de pago de tasa nuevo examen de patentabilidad.

Señor Director,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1.- Método para colocación de hormigón compactado a rodillo (HCR) sobre una subbase para producir un pavimento de hormigón, caracterizado por que comprende:

(a) dosificar un hormigón que comprende un aglutinante cementicio que comprende 60% a 100% en porcentaje en peso de aglutinante total de Cemento Portland Ordinario (CPO), materiales cementicios suplementarios seleccionados del grupo que consiste de escoria, ceniza fina, vapor de sílice y puzolanas naturales, agregados, 0,5% a 3% (p/p) de un superplastificante seleccionado del grupo que consiste de melamina, naftaleno, lignosulfonato y policarboxilatos, 0 a 2 % (p/p) de un retardante seleccionado del grupo que consiste de lignina, bórax, azúcares y ácidos tartáricos y sales, y cargar dicho hormigón dentro de un camión de transporte de hormigón,

(b) añadir un agente de peletización seleccionado del grupo que consiste de celulosa, quitosano, poliacrílicos, poliamidas, polivinilalcoholes, polisacáridos, colágeno, acrilamida, ácido láctico, ácido metacrílico, metacrilato, hidroxietilo, etilenglicol, óxido de etileno, ácido acrílico, floculantes inorgánicos, coagulantes inorgánicos, y combinaciones de los mismos, al hormigón y esperar de 3 a 15 minutos bajo mezcla constante y

(c) descargar el hormigón peletizado obtenido en la etapa (b) sobre la subbase desde el camión de transporte de hormigón, girando el tambor del camión de transporte de hormigón.

2.- Método según la reivindicación 1, caracterizado por que la descarga del hormigón peletizado en la etapa (c) se hace directamente sobre la subbase y se distribuye uniformemente de modo manual o mecánico y se prensa usando un rodillo.

3.- Método según la reivindicación 1, caracterizado por que la descarga del hormigón peletizado en la etapa (c) se hace dentro de una pavimentadora de asfalto.

4.- Método según la reivindicación 1 o 3, caracterizado por que el hormigón una vez colocado sobre la subbase se compacta usando un rodillo.

5.- Método según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el hormigón de la etapa (a) comprende un agente de autocurado seleccionado del grupo que consiste de alcohol polivalente, fitosteroles, ácido hialurónico, polioxietileno (POE), carboxilato de pirrolidona de sodio (PCA Na), alcohol cetílico, alcohol estearílico y ácido poliacrílico, y/o un agente incorporador de aire seleccionado del grupo que consiste de sales de resinas de madera, sales de material proteináceo, ácidos grasos, ácidos resinosos, sales grasas, sales resinosas, sales de sulfonato de alquilbenceno, sales de sulfonatos de alquilo, sales de sulfonato de alquilo de polioxietileno, éteres de alquil aril de polioxietileno, sales de lignina sulfonada y derivados de sulfonatos de hidrocarburo.

6.- Método según la reivindicación 5, caracterizado por que el contenido activo sólido de dicho agente de autocurado está a una concentración en el intervalo de 0,1 a 5 % (p/p).

7.- Método según la reivindicación 5, caracterizado por que dicho alcohol polivalente se selecciona en el grupo formado por polietilenglicol (PEG), propilenglicol (PG), dipropilenglicol (DPG), butilenglicol, neopentilglicol, xilitol, sorbitol y glicerina.

8.- Método según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado por que el contenido activo sólido de dicho agente incorporador de aire está a una concentración en el intervalo de 0,1 a 5 % (p/p).

9.- Método según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que en la etapa (b) el contenido activo sólido del agente de peletización está a una concentración en el intervalo de 0,3 a 3 kg/m³ de hormigón.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2016/0003920
Recibo: 18-32462
Fecha: 03/05/2018

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 175936
CUS: 334189799

Patente PCT

MÉTODO PARA COLOCACIÓN DE HORMIGÓN COMPACTADO A RODILLO (HCR) SOBRE UNA SUBBASE PARA PRODUCIR UN PAVIMENTO DE HORMIGÓN

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente de Invención (DESCUENTO INTERNET	1	\$ 1,053,500	\$ 1,053,500
TOTAL					\$ 1,053,500

Sede Centro: Carrera 13 No.27-00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co **e-mail:** contactenos@sic.gov.co **Conmutador:** (571)5870000 **Contact Center:** (571)5920400