

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 42211

Ref. Expediente N° 15303903

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el numeral 34 del artículo 3 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante Resolución No. 43766 del 22 de junio de 2018 la Superintendencia de Industria y Comercio concedió parcialmente patente de invención a la creación denominada: “ACELERADOR PARA AGLUTINANTES MINERALES”, para las reivindicaciones 1 a 21, al considerar que cumplen con los requisitos de patentabilidad consagrados en el artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Asimismo, se deniega el privilegio de patente para las reivindicaciones 22 y 23 al estimar que no cumplieron con el requisito establecido en el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina por no tener novedad.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 08 de agosto de 2018 con el No. NC2018/0008333, encontrándose dentro del término establecido para el efecto la sociedad SIKA TECHNOLOGY AG., interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

2.1. Actuación administrativa.

La sociedad recurrente hace una recopilación de los argumentos expuestos por este Despacho para no conceder el privilegio de patente a las reivindicaciones 22 y 23.

2.2. Objeto de la invención.

Ahora bien, la sociedad recurrente indica que: “(...) *El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener un acelerador de fijación y endurecimiento para aglutinantes minerales y un proceso para producir dicho acelerador, puesto que los aceleradores de calcio reaccionados con sílice pirogénica o con sílice precipitada producen resistencia a la compresión insatisfactorio del concreto endurecido, tiene una estabilidad restringida y presentan un efecto adverso sobre las propiedades de uso de los aglutinantes hidráulicos o el mortero o concreto producido por estos*” y que la forma específica para resolver el problema técnico es un método para preparar un acelerador de fijación y endurecimiento para aglutinantes minerales, que comprende una etapa de “(...) *hacer reaccionar una [sic] compuesto de calcio CV con hidrosol de sílice SL con una proporción molar de Si:Ca inferior a 0,1 durante la reacción*”.

2.3. Modificación del capítulo reivindicatorio.

La sociedad recurrente explica que presenta junto al escrito del recurso un nuevo pliego reivindicatorio que incluye modificaciones en las reivindicaciones 22 y 23 e indica que específicamente se incluyen rangos específicos de los componentes del acelerador de fijación y endurecimiento, por lo que considera que: “*Las nuevas reivindicaciones 22 y 23 son independientes, claras y concisas y delimitan el alcance de las mismas.*”



Resolución N° 42211

Ref. Expediente N° 15303903

El objeto de las nuevas reivindicaciones 22 y 23 no está divulgado ni sugerido en el documento del arte previo D2 y en consecuencia, cumplen con los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial”.

Finalmente, la sociedad recurrente solicita que se acepte las modificaciones del capítulo reivindicatorio, el cual consta de 23 reivindicaciones y reemplaza el juego de reivindicaciones presentadas el 21 de diciembre de 2017 -con lo cual se busca mantener la decisión sobre la concesión de las reivindicaciones 1 a 21 y que se conceda la totalidad del nuevo capítulo reivindicatorio-.

TERCERO: Que dentro del contexto antes descrito, esta Entidad procede a resolver el recurso de reposición interpuesto en los siguientes términos:

3.1. Objeto y actuación administrativa.

El caso bajo revisión corresponde a una solicitud tramitada con el radicado bajo el N° 15 303903 0000 0000, requerida en una oportunidad durante la etapa de examen de patentabilidad, a través del Oficio N° 11380 del 09 de Agosto de 2017, en donde se le comunicó a la sociedad solicitante sobre la falta de claridad de los términos utilizados para caracterizar la materia reivindicada y se indicó que en el estado de la técnica se encontraban documentos a partir de los cuales era posible anticipar las modalidades previstas en la reivindicaciones 13 y 14, esto frente las enseñanzas del documento D1 - GB1467717- y D2 - DE202009017741 - respectivamente, las cuales anticipaban la novedad y el nivel inventivo de las reivindicaciones 1, 3, 4, 5, 6, 10, 11 y 12 del capítulo reivindicatorio allegado en el radicado bajo el N° 15303903 del 27 de Diciembre de 2016. Asimismo, se indicó que las reivindicaciones 7 y 8 eran afectadas con el conocimiento del técnico.

Frente a las objeciones formuladas por el Despacho, la sociedad solicitante presentó un nuevo capítulo reivindicatorio con el radicado bajo el N° 15303903 del 21 de Diciembre de 2017. No obstante, se concluyó que no se encontraban superados todos los impedimentos para la concesión total y mediante la Resolución N° 43766 del 22 de junio de 2018, el Despacho decidió conceder parcialmente el privilegio de patente para las reivindicaciones 1 a 21 de procedimiento y denegar las reivindicaciones 22 y 23 de producto por no cumplir con el requisito de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas del documentos D2.

3.2. Modificación del capítulo reivindicatorio.

Sobre el particular, este Despacho acepta el nuevo capítulo reivindicatorio, compuesto por 23 reivindicaciones, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486 y se efectuó el pago de la tasa correspondiente -por lo tanto este capítulo reivindicatorio será objeto de este estudio-. Cabe indicar que la modificación presentada radica en la inclusión de los rangos de los compuestos dentro del acelerador y la mezcla reclamados respectivamente en las reivindicaciones 22 y 23, de la siguiente manera:

Reivindicaciones 22 y 23: se incluyeron las cantidades del compuesto de calcio y de hidrosol en el acelerador, así:

- 67 a 72% de un compuesto de calcio CV;
- 4.9 a 10.1 % de hidrosol de sílice SL y



Resolución N° 42211

Ref. Expediente N° 15303903

— con una proporción molar Si:Ca en el intervalo de entre 0,027 a 0,059.

Siendo esto una limitación de alcance al pliego reivindicatorio objeto de la resolución impugnada:

3.3. Análisis de Patentabilidad.

Una vez analizada la materia reclamada en las nuevas reivindicaciones 22 y 23, se encuentra que la restricción de los valores referentes al compuesto de calcio, el hidrosol de sílice y la proporción molar entre ambos aleja la invención de lo divulgado en el documento D2, ya que si bien la anterioridad presenta un proceso para preparar una composición de un acelerador de endurecimiento por reacción de un compuesto de calcio soluble en agua con un compuesto de silicato soluble en agua y un proceso para la preparación de una composición de un acelerador de endurecimiento por reacción de un compuesto de calcio con un dióxido de silicio que contiene el componente en condiciones alcalinas, en ambos casos la reacción del compuesto de calcio soluble en agua con el compuesto de silicato soluble en agua se lleva a cabo en presencia de una solución acuosa que contiene un polímero de peine soluble en agua adecuado como un plastificante para aglutinantes hidráulicos. Es decir, el documento no revela todas y cada una de las características ahora presentadas y en consecuencia las reivindicaciones 22 y 23 son nuevas frente a las enseñanzas del documento D2.

Ahora bien, con relación al requisito de nivel inventivo, y teniendo en cuenta las modificaciones presentadas en citadas reivindicaciones, se encuentra que la diferencia entre la invención reclamada en las reivindicaciones 22 y 23, y el documento D2, se basa en que los rangos del compuesto de calcio y del hidrosol de sílice, junto con la proporción molar entre ambos compuestos, puesto que estos no están sugeridos en el antecedente, ya que el valor inferior de dicha relación molar en el documento D2 está en 0.5, siendo esto por lo menos 9 veces mayor al rango definido en las reivindicaciones 22 y 23.

Ahora bien, respecto a la relación molar baja, se encuentra que el efecto técnico relacionado con esta diferencia se basa en que con una “(...) *proporción molar Si:Ca inferior a 0,1, son todos estables, presentan buenas propiedades de uso (con un FT que es al menos el 90 % del valor del ejemplo comparativo MR) y producen un aumento muy grande en la resistencia a la compresión (aumento de al menos el 466 % en comparación con la muestra de referencia MR).*”

(...)

Los resultados prueban que los aceleradores producidos de acuerdo con la invención presentan buena estabilidad en almacenamiento y, al mismo tiempo, proporcionan aumentos muy grandes en la resistencia a la compresión y también buenas propiedades de uso en las composiciones de aglutinante mineral” (Pág.32 y 33, líneas 9 y 10; y 1 a 20, respectivamente).

Y los resultados de las pruebas del mortero incluidos en la tabla 4 de la solicitud muestran que los aceleradores B3 a B6 basados en hidrosol de sílice con una proporción molar Si:Ca -con valores superiores a 0.1- aunque estables, “(...) *presentan un efecto adverso importante sobre las propiedades de uso y, respectivamente, el valor de tabla de flujo (FT)(véase MZ4 – MZ6).*”



Resolución N° 42211

Ref. Expediente N° 15303903

Tabla 4: resultados de las pruebas de mortero

N.°	Acelerador	Proporción molar de Si : Ca del acelerador	Estabilidad del acelerador	FF (en %) después de 1 min en comp. con MR	Resistencia a la compresión (en %) después de 8 h en comp. con MR
MR	-	-	-	100	100
MZ1	B1	0,31	estable	105	156
MZ2	B2	0,31	estable	109	161
MZ3	B3	0,721	no estable	62	333
MZ4	B4	0,495	estable	59	356
MZ5	B5	0,328	estable	77	322
MZ6	B6	0,205	estable	72	467
MZ7	B7	0,059	estable	90	466
MZ8	B8	0,058	estable	103	488
MZ9	B9	0,058	estable	95	492
MZ10	B10	0,058	estable	94	490
MZ11	B11	0,058	estable	105	500
MZ12	B12	0,027	estable	100	489

Y teniendo en cuenta que el documento D2 refiere que la proporción molar Si:Ca se encuentra en el intervalo de entre 0,027 a 0,059 de manera preferente entre 1.1 a 1.8 (Párr.104), este Despacho advierte que no habría motivación para que el técnico medianamente versado en la materia busque modificar la relación molar entre el calcio y el sílice del documento D2 para reducir esta proporción y obtener morteros estables con propiedades favorables en su uso, como por ejemplo una mayor resistencia a la compresión, por lo que no habría una sugerencia razonable cierta que establezca que su modificación en la anterioridad derive con éxito el efecto logrado por la invención.

Por tanto, esta Oficina concluye que los elementos técnicos estructurales ahora incluidos en las reivindicaciones 22 y 23, no logran ser anticipados por el documento D2 y la anterioridad además no presenta información que motive al técnico a derivar de manera directa u obvia la materia reclamada puesto que el documento D2 contrario a la solicitud indica que la proporción molar Si:Ca para lograr morteros estables es preferentemente entre 1.1 a 1.8 mientras que la solicitud encuentra que es posible obtener morteros estables con una relación entre 0,027 a 0,059, es decir con una proporción molar Si:Ca hasta 66 veces menor. Por lo que las enseñanzas del estado de la técnica más cercano a la materia reclamada resultan contrarias a la solución prevista por la solicitud.

Por último, se advierte que la invención resolvió el problema de la necesidad de desarrollar un acelerador de fijación y endurecimiento para aglutinantes minerales caracterizado porque presenta un aumento eficaz de la resistencia a la compresión y alta estabilidad durante el almacenamiento por periodos de tiempo prolongados -con una baja proporción molar Si:Ca-, por lo que la materia ahora reclamada cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo.

CUARTO: Que de acuerdo con lo anteriormente expuesto, que en el presente caso la(s) reivindicación(es) 1 a 23 incluida(s) en el escrito radicado bajo el No. NC2018/0008333 del 08 de Agosto de 2018, cumplen con los requisitos de patentabilidad de que trata el artículo 14 de la Decisión 486 y, en consecuencia este Despacho encuentra procedente conceder para la misma la patente solicitada.

QUINTO: Que de acuerdo con la modificación presentada por la sociedad solicitante, y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “ACELERADOR DE FIJACIÓN Y ENDURECIMIENTO PARA AGLUTINANTES MINERALES, PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE DICHO ACELERADOR Y UNA MEZCLA AGLUTINANTE QUE LO CONTIENE”.

Resolución N° 42211

Ref. Expediente N° 15303903

Con fundamento en las anteriores consideraciones,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Revocar la decisión contenida en la Resolución 43766 del 22 de junio de 2018, por medio de la cual se concedió parcialmente una patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: 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:

“ACELERADOR DE FIJACIÓN Y ENDURECIMIENTO PARA AGLUTINANTES MINERALES, PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE DICHO ACELERADOR Y UNA MEZCLA AGLUTINANTE QUE LO CONTIENE”

Clasificación IPC: C04B 40/00, C04B 28/04, C01B 33/24 y C04B 22/00.

Reivindicación(es): 1 a 23 incluida(s) en el radicado bajo el No. NC2018/0008333 del 08 de agosto de 2018, según anexo 1.

Titular(es): SIKA TECHNOLOGY AG.

Domicilio(s): ZUGERSTRASSE 50, CH-6340 BAAR, SUIZA, BAAR ZUG, SUIZA.

Inventor(es): Gilbert Mäder, Christophe Kurz, Beat Marazzani y Christian Bürge.

Prioridad(es) N° 30/05/2013, EP 13169868.0.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2014/060412

Fecha: 21 de mayo de 2014.

Vigente desde: 21 de mayo de 2014.

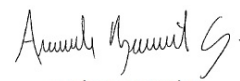
Hasta: 21 de mayo de 2034.

ARTÍCULO TERCERO: La 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.

ARTÍCULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad SIKA TECHNOLOGY AG., advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno, por encontrarse agotada la etapa de revisión.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 3 de septiembre de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2019.09.03
17:00:53 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO 1
REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un proceso para la producción de un acelerador de fijación y endurecimiento para aglutinantes minerales, en particular, aglutinantes hidráulicos, que comprende la siguiente etapa:

(i) reacción de un compuesto de calcio **CV** con hidrosol de sílice **SL**, con una proporción molar Si:Ca en el intervalo de entre 0,01 y 0,08 durante la reacción, en donde la reacción del compuesto de calcio CV con hidrosol de sílice SL en el paso (i) tiene lugar en presencia de un solvente, seleccionado del grupo que consiste en: agua, glicol, glicerol, etanol e isopropanol.

2. El proceso reivindicado en la reivindicación 1 caracterizado porque durante el transcurso de la reacción de la etapa (i) la proporción molar Si:Ca se encuentra en el intervalo de entre 0,03 y 0,06.

3. El proceso reivindicado en al menos una de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque en la etapa (i) la reacción del compuesto de calcio **CV** con el hidrosol de sílice **SL** se produce en presencia de agua, en particular, en agua, con una proporción de agua que es entre el 25 y el 95 % en peso, basándose en el peso de la mezcla de reacción completa.

4. El proceso reivindicado en al menos una de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque en la etapa la reacción del compuesto de calcio **CV** con el hidrosol de sílice **SL** se produce en presencia de agua, en particular, en agua, con una proporción de agua que es entre el 30 y el 60 % en peso, basándose en el peso de la mezcla de reacción completa.

5. El proceso reivindicado en al menos una de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el compuesto de calcio **CV** y el hidrosol de sílice **SL** se añaden por separado al agua.

6. El proceso reivindicado en al menos una de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el compuesto de calcio **CV** se selecciona del grupo que consiste en cloruro de calcio, nitrato de calcio, formato de calcio, acetato de calcio, bicarbonato de calcio, bromuro de calcio, citrato de calcio, clorato de calcio, hidróxido de calcio, óxido de calcio, hipoclorito de calcio, yodato de calcio, yoduro de calcio, lactato de calcio, nitrito de calcio, fosfato de calcio, propionato de calcio, sulfato de calcio, sulfato de calcio hemihidrato, sulfato de calcio dihidrato, sulfuro de calcio, tartrato de calcio, gluconato de calcio, sulfamato de calcio, tiocianato de calcio, maleato de calcio, fumarato de calcio, adipato de calcio y aluminato de calcio y el compuesto de calcio **CV** se selecciona, del grupo que consiste en nitrato de calcio y sulfamato de calcio.

7. El proceso reivindicado en la reivindicación 6 caracterizado porque el compuesto de calcio **CV** es nitrato de calcio.

8. El proceso reivindicado en al menos una de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el pH del hidrosol de sílice **SL** se encuentra entre 3 y 12.

9. El proceso reivindicado en al menos una de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el pH del hidrosol de sílice **SL** se encuentra entre 7 y 12.

10. El proceso reivindicado en al menos una de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el pH del hidrosol de sílice **SL** se encuentra entre 10 y 11.

Resolución N° 42211

Ref. Expediente N° 15303903

11. El proceso reivindicado en al menos una de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el hidrosol de sílice **SL** es un hidrosol de sílice con diámetro de partícula promedio entre 1 y 150 nm.

12. El proceso reivindicado en al menos una de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el hidrosol de sílice **SL** es un hidrosol de sílice con diámetro de partícula promedio entre 1 y 50 nm.

13. El proceso reivindicado en al menos una de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el hidrosol de sílice **SL** es un hidrosol de sílice con diámetro de partícula promedio entre 1,2 y 25 nm.

14. El proceso reivindicado en al menos una de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el hidrosol de sílice **SL** es un hidrosol de sílice con diámetro de partícula promedio entre 1,3 y 20 nm.

15. El proceso reivindicado en al menos una de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el hidrosol de sílice **SL** es un hidrosol de sílice con diámetro de partícula promedio entre 2 y 9 nm.

16. El proceso reivindicado en al menos una de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque

- a) el compuesto de calcio **CV** es nitrato de calcio y
- b) el diámetro de partícula promedio del hidrosol de sílice **SL** es de entre 2 y 9 nm y
- c) durante el transcurso de la reacción de la etapa (i) la proporción molar Si : Ca se encuentra en el intervalo de entre 0,01 y 0,08 y
- d) la reacción del compuesto de calcio **CV** con el hidrosol de sílice **SL** se produce en presencia de agua a un pH de entre 3 y 6,5.

17. El proceso reivindicado en al menos una de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque se añade otra sustancia de acelerador de endurecimiento, en donde la otra sustancia de acelerador de endurecimiento comprende aminoalcoholes seleccionados del grupo que consiste endietanolamina, N-metildietanolamina, N-metildiisopropanolamina, N,N,N',N'-tetrakis(hidroxilpropil)etilenodiamina, tris(hidroximetil)aminometano, ácidos α -hidroxicarboxílicos, tiocianatos de metales alcalinos y metales alcalinotérreos, haluros de metales alcalinos y metales alcalinotérreos, glicerol y derivados de glicerol.

18. El proceso reivindicado en la reivindicación 17 caracterizado porque la otra sustancia de acelerador de endurecimiento comprende un aminoalcohol, en particular, N metildietanolamina y tiocianatos de metal alcalino y metal alcalinotérreo, en particular, NaSCN.

19. El proceso reivindicado en al menos una de las reivindicaciones de 17 a 18 caracterizado porque la proporción de la otra sustancia de acelerador de endurecimiento es de entre el 1 y el 20 % en peso, basándose en el peso total del acelerador de fijación y endurecimiento.

20. El proceso reivindicado en al menos una de las reivindicaciones de 17 a 18 caracterizado porque la proporción de la otra sustancia de acelerador de endurecimiento es de entre el 2 y el 11 % en peso, basándose en el peso total del acelerador de fijación y endurecimiento.

Resolución N° 42211

Ref. Expediente N° 15303903

21. El proceso reivindicado en al menos una de las reivindicaciones de 17 a 18 caracterizado porque la proporción de la otra sustancia de acelerador de endurecimiento es de entre el 4 y el 10 % en peso, basándose en el peso total del acelerador de fijación y endurecimiento.

22. Un acelerador de fijación y endurecimiento que comprende:
- 67 a 72 % de un compuesto de calcio CV;
- 4.9 a 10.1 % de un hidrosol de sílice SL
Con una proporción molar Si:Ca en el intervalo de entre 0,027 a 0,059.

23. Una mezcla que contiene aglutinante que comprende:
a) un aglutinante mineral, en particular, un aglutinante de fijación hidráulica, en particular, cemento o cal hidráulica y
b) un acelerador de fijación y endurecimiento que comprende:
- 67 a 72 % de un compuesto de calcio CV;
- 4.9 a 10.1 % de un hidrosol de sílice SL
Con una proporción molar Si:Ca en el intervalo de entre 0,027 a 0,059,
con una proporción de un acelerador de fijación y endurecimiento de 0,01 a 30% en peso, basándose en el peso total del aglutinante de fijación hidráulica, en particular cemento o cal hidráulica.

