

Doctora

Edna Marcela Ramírez Orozco

Directora de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-

E.

S.

D.

TOBOS ABOGADOS S.A.S.

Carrera 7C No. 138-19

Oficina 901 Bogotá D.C.

Colombia

NIT 900.367.556-3

Tel +57 1 812 3335

Cel +57 315 790 1662

Fax +57 1 812 3335

www.tobos.com.co

tobos@tobos.com.co

Referencia: Solicitud de patente de invención No. NC2019/0004643

Solicitante: SIKA TECHNOLOGY AG

Título: "PLASTIFICANTE PARA GEOPOLÍMEROS"

Nuevo título: "COMPOSICIÓN GEOPOLIMÉRICA QUE INCLUYE UN PLASTIFICANTE DE ÁCIDO MONOETILÉNICAMENTE INSATURADO Y SU MÉTODO DE OBTENCIÓN Y FABRICACIÓN DE UN ARTÍCULO A PARTIR DE DICHA COMPOSICIÓN"

RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO NOTIFICADO CORREO ELECTRÓNICO OFICIO No. 8818

ANDREA TOBOS MATEUS, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad SIKA TECHNOLOGY AG, respetuosamente me dirijo a usted con el fin de dar respuesta al examen de fondo dentro del término en plazo.

En resumen, el resultado del referido Examen de Fondo indica que la solicitud no cumple con los requisitos establecidos por la Ley.

Se solicita reconsideración de las objeciones y deficiencias señaladas con base en los siguientes argumentos y modificaciones:

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

1.1. Título

1.1.1 La Examinadora afirma que el título de la solicitud no se relaciona con el objeto de la misma, contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual la Examinadora sugiere el título *"COMPOSICIÓN GEOPOLIMÉRICA QUE INCLUYE UN PLASTIFICANTE DE ÁCIDO MONOETILÉNICAMENTE INSATURADO Y SU MÉTODO DE OBTENCIÓN Y FABRICACIÓN DE UN ARTÍCULO A PARTIR DE DICHA COMPOSICIÓN"*.

1.1.2. En respuesta a la objeción planteada por la Examinadora, la solicitante acepta el título propuesto.

1.2. Reivindicaciones – Términos imprecisos

1.2.1. La Examinadora objeta los términos “*opcionalmente*” (reiv. 1), “*especialmente*” (reiv. 7), “*preferiblemente*” por no ser limitativos.

1.2.2. En respuesta a la objeción planteada por la Examinadora, la solicitante elimina los términos objetados, como se evidencia en el capítulo reivindicatorio modificado, incluyendo las características opcionales o preferibles en reivindicaciones dependientes.

1.3. Reivindicaciones – Materia duplicada

1.3.1. La Examinadora asevera que la materia reclamada en la reivindicación 5 ya había sido previamente reclamada en la reivindicación 1.

1.3.2. En respuesta a la objeción planteada por la Examinadora, la solicitante considera que esta objeción ha de ser superada dadas las modificaciones del capítulo reivindicatorio presentadas según se indica en el numeral 1.2.2. del presente.

1.4. Reivindicaciones – Proceso

1.4.1. La Examinadora sostiene que la reivindicación 21 que reivindica un proceso no es clara porque su propósito es “*producir cuerpos moldeados*”, sin embargo, no comprende ninguna etapa técnica de moldeo que dé cuenta de dicho resultado.

1.4.2. En respuesta a la objeción planteada por la Examinadora, la solicitante considera que es implícito en el proceso que el cuerpo a producir será un cuerpo que puede ser moldeado, considerando que ha sido manipulado en el proceso. Sin embargo, para claridad de la Examinadora se ha cambiado la frase “cuerpo moldeado” por “artículos” y de esta manera, también queda congruente con lo reclamado en la reivindicación 22 (ahora 30).

2. EXAMEN DE PATENTABILIDAD – NIVEL INVENTIVO

2.1. La Examinadora informa que después de realizada la búsqueda de anterioridades en este caso, el nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 22 se encuentra afectado por lo divulgado en los siguientes documentos:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20120192765	“GEOPOLYMER CEMENT AND USE THEREOF”	21 de mayo del 2012

2.2. Nivel Inventivo – Reivindicación 1

2.2.1. En cuanto a la reivindicación 1 la Examinadora presenta la siguiente comparación entre las características esenciales de D1 y la invención:

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica

Características esenciales	D1
Proceso para plastificar geopolímeros.	Proceso para plastificar geopolímeros (párr. [0082]).
Añadir un aditivo A a geo polímeros una composición de geopolímeros	Añadir un superplastificante a una composición de geopolímeros (Párr. 0082).
Polímero soluble en agua	Polímero soluble en agua que tiene
Homopolímero o copolímero de ácido carboxílico monoetilénicamente insaturado	un homopolímero de ácido acrílico (Reiv. 6).
Neutralizado parcial o totalmente con	Se neutraliza el carbómero (párr. [0037])
un ion de metal alcalino	----
Opc. Silicato de metal alcalino S1	Silicato de metal alcalino (Reiv. 1)

2.2.2. Con respecto a la reivindicación 1, la Examinadora considera que:

“D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un proceso de preparación de un geopolímero en el cual se mezcla a baja velocidad el cemento geopolimérico con la solución de silicato de sodio, mezcla metacaolín o una mezcla de metacaolín y aluminosilicato y se mezcla por un período de 30 segundos. Mientras que el mezclador se detiene, se añade opcionalmente el superplastificante (Párr. 0082).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el proceso de preparación de un geopolímero de D1 es que el homopolímero neutralizado parcial o totalmente con un ion de metal alcalino.

No se evidencia un efecto asociado al incluir que la neutralización se haga con un ion de metal alcalino puesto que ya D1 realiza una neutralización y no se muestran ejemplos o estudios con los cuales se obtenga comparativamente una ventaja especial del ion de metal alcalino con respecto a bases orgánicas.

(...)

Sin embargo, el incluir una neutralización con ion de metal alcalino ya está sugerido en el mismo D1 que se refiere a que el superplastificante se usa en la forma de una solución acuosa preferiblemente obtenida por un proceso que comprende los pasos que disuelven el carbómero en agua destilada y

b) parcialmente neutralizando dicha solución obtenido con una base inorgánica para obtener un gel (Párr. 0037).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, a partir de sus conocimientos previos, estaría motivada a incluir una neutralización con un ion de metal alcalino en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo tanto, se considera obvia.”

2.3. Nivel Inventivo – Reivindicación 9

2.3.1. En cuanto a la reivindicación 9 la Examinadora presenta la siguiente comparación entre las características esenciales de D1 y la invención:

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica

Características esenciales	D1
Composición que comprende	Una composición (Reiv. 1).
Geopolímero que comprende un componente en polvo	Geopolímero (Reiv. 1)
Silicato de aluminio	Silicato de aluminio (Reiv. 2)
Componente acuoso de silicato de metal alcalino S2	Una solución de silicato alcalina (Reiv. 1)
Plastificante aditivo A	Plastificante aditivo A (Reiv. 5).
Polímero soluble en agua	Un homopolímero de ácido acrílico (Reiv. 5)
Homopolímero o copolímero de ácido carboxílico monoetilénicamente insaturado	
Neutralizado parcial o totalmente con un ion de metal alcalino	Se neutraliza el carbómero (párr. [0037]) ----
Opc. Silicato de metal alcalino S1	Silicato de metal alcalino (Reiv. 1)

2.3.2. Con respecto a la reivindicación 9, la Examinadora considera que:

“D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 9 porque divulga un geopolímero cementoso que comprende un metacaolín, una solución alcalina de silicato, un aluminosilicato no activado térmicamente y un superplastificante que comprende un homopolímero de ácido acrílico (Reiv. 1 a 5).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 9 y la composición de D1 es que el homopolímero neutralizado parcial o totalmente con un ion de metal alcalino.

No se evidencia un efecto asociado al incluir que la neutralización se haga con un ion de metal alcalino puesto que ya D1 realiza una neutralización y no se muestran ejemplos o estudios con los cuales se obtenga comparativamente una ventaja especial del ion de metal alcalino con respecto a bases orgánicas.

(...)

Sin embargo, el incluir una neutralización con ion de metal alcalino ya está sugerido en el mismo D1 que se refiere a que el superplastificante se usa en la forma de una solución acuosa preferiblemente obtenida por un proceso que comprende los pasos que disuelven el carbómero en agua destilada y b) parcialmente neutralizando dicha solución obtenido con una base inorgánica para obtener un gel (Párr. 0037).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, a partir de sus conocimientos previos, estaría motivada a incluir una neutralización con un ion de metal alcalino en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 9. Por lo tanto, se considera obvia.”

3. ARGUMENTOS A FAVOR DEL NIVEL INVENTIVO DE LA INVENCION

3.1. El nivel inventivo de una solicitud se define en la Decisión 486 como:

“Artículo 18. 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.”

3.2. La Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad elaborada por la Delegatura de Propiedad Industrial de la SIC establece los siguientes indicios de la existencia de nivel inventivo:

"2.13.5.3.1 Indicios de la existencia de nivel inventivo

En las siguientes situaciones se considera que hay indicios de nivel inventivo:

- Problema técnico sin resolver antes de la invención*
- Si la invención reivindicada resuelve un problema técnico que se ha intentado resolver desde mucho tiempo atrás pero no se había logrado con éxito, la invención tiene nivel inventivo porque representa un avance tecnológico.*
- Superación de un prejuicio técnico (...).*
- Simplicidad: reemplazo de máquinas o procedimientos complicados por versiones más simples.*
- Efecto técnico sorprendente.*

- *Superación de dificultades no resueltas por las técnicas rutinarias (...).*¹.

Precisamente, las enseñanzas contenidas en D1 no llevan de forma inmediata a la invención propuesta en las reivindicaciones de la presente solicitud por cuanto el documento D1, a pesar de que se refieren una invención relacionada con la presente invención, no proporciona una solución al problema que se pretende resolver con la composición plastificante de la presente solicitud.

3.3. La solicitante resalta que el documento D1 fue mencionado en la descripción de presente invención, versando de la siguiente manera:

"US 2012/0192765 describe cementos de geopolímero específicos que pueden contener un ácido poliacrílico reticulado. Los ácidos poliacrílicos reticulados típicamente aumentan la viscosidad de una solución. No se muestra ningún efecto plastificante del ácido poliacrílico reticulado. "

Como se mencionó, es ampliamente conocido en el estado de la técnica que los polímeros poliacrílicos reticulados tienden a aumentar la viscosidad de la solución.^{2,3,4,.}

3.4. En el documento D1, se menciona que el polímero reticulado de ácido acrílico que se agrega al cemento de geopolímero que comprende la metacaolina ofrece una "buena plasticidad y propiedades de trabajabilidad del cemento geopolímero y el mantenimiento o una mejora en las propiedades mecánicas de los morteros u hormigones obtenidos de dicho cemento" (par. [0064]). Sin embargo, la solicitante explica que, aun así, en el documento D1 no se divulgaron experimentos que demostraran el efecto del polímero de ácido poliacrílico en la reología de la solución, y solo se revelaron los efectos del polímero en las resistencias de compresión y flexión de las mezclas de mortero. Por lo tanto, la solicitante considera que, a partir de las divulgaciones de D1, no se puede hacer ninguna comparación entre el efecto del polímero de ácido poliacrílico reticulado descrito en el documento D1 y el polímero soluble en agua de la presente invención.

3.5. La solicitante añade que el plastificante descrito en D1 es un homopolímero reticulado, el cual preferiblemente se entrecruza con éteres de polialqueno o divinilglicol (reivindicación 6). En contraste, en la presente invención, el polímero soluble en agua no es un polímero reticulado: "El polímero soluble en agua es especialmente un polímero lineal o ramificado que no se ha reticulado. El polímero soluble en agua es preferiblemente un polímero lineal." (pág. 4, líneas 5 – 6) Por lo tanto, es claro que no se pueden comparar dichos polímeros ya que el proceso de entrecruzamiento modifica las propiedades del polímero drásticamente.

¹ Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, Delegatura para la Propiedad Industrial, Dirección de Nuevas Creaciones. Año 2014. Página 134.

² <https://patents.google.com/patent/US6140435A/en>

³ http://rasayanjournal.co.in/admin/php/upload/876_pdf.pdf

⁴ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18503448/>

3.6. Teniendo en cuenta lo anterior, las reivindicaciones 1 y 9 así como sus reivindicaciones dependientes cuentan con nivel inventivo frente a las invenciones reclamadas en D1.

4. Se presenta junto con este escrito un capítulo reivindicatorio modificado en donde se incluyen los cambios expuestos en el presente documento. Para facilidad de análisis, se incluye además una versión de las reivindicaciones con los cambios resaltados. La solicitante, adicionalmente, presenta el pago de tasa por modificación de las reivindicaciones. El número total de reivindicaciones resultantes es 30, y, en consecuencia, se presenta pago por ocho reivindicaciones adicionales, dado que la solicitante ya hizo un pago por doce reivindicaciones adicionales.

5. Solicito de manera respetuosa se otorgue el privilegio de patente de invención a este nuevo invento, dado que cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486.

Atentamente,



ANDREA TOBOS MATEUS
C.C. 52.223.325 de Bogotá
T.P. 148648

0613510co_memorialexamen1ao_281021.docx