

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:185

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-188319

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:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 23 de octubre de 2012, con el N° 12-188319-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Minova International Limited, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "MEJORAS EN O RELACIONADAS A COMPOSICIONES CEMENTOSAS", que corresponde a la solicitud internacional PCT/GB2011/050808 del 21 de abril de 2011.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 662 del 15 de febrero de 2013, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 2417, notificado por fijación en lista el 25 de febrero de 2014, 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.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 12-188319-00005-0000 del 28 de mayo de 2014, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 19 que remplace(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: 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.*"

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 19, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:185
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-188319

6.1. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar método y composición de material de taponado en perforación de barreno que ayuden a prevenir que la energía de la explosión vuelva hacia la perforación. Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para taponar una perforación de barreno que comprende introducir una composición de cemento - agua donde la razón del agua con respecto al contenido de solidos del material de taponado es de al menos 1:1.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 23 de abril de 2010, que corresponde a la fecha de presentación internacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US 4,513,665	"Method for loading explosive charges into blastholes formed in a subterranean formation"	30/04/1985
D2	US 7,033,430	"Cement-Containing compositions and method of use"	25/04/2006

El documento D1¹ divulga un método para cargar cargas explosivas en barrenos en una formación subterránea para la formación de una masa permeable de partículas fragmentada de formación en una cavidad subterránea (resumen).

El documento D2² divulga una composición de cemento fluido ajustable, que es líquido durante el tiempo suficiente para ser adecuado para el uso en un recipiente flexible para proporcionar soporte en una mina (resumen).

1

<https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US4513665.pdf>

2

<https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US7033430.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:185
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-188319

6.3. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *“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”.*

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *“Un método para preparar una perforación de barreno,...”* (Ver página 07 del radicado N° 12-188319-00005-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características Esenciales	D1	D2
Un método para preparar una perforación de barreno, el método comprende los pasos de: perforar una perforación de barreno:	Método para cargar cargas explosivas en un barreno formado en una formación subterránea (...) El método comprende: ...Una pluralidad de barrenos verticales son perforados dentro de la formación subterránea... (Col.2, líneas 59 a 61).	Un método para proporcionar soporte en una mina.
Ubicar explosivos en la perforación de barreno; y luego	Una primera carga explosiva es ubicada dentro del fondo del barreno (Col.2, líneas 61 a 63).	No menciona
Rellenar la perforación de barreno con material de taponado que comprende	El relleno se coloca sobre la primera carga (Col.2, línea 63).	No menciona
Una composición de cemento y agua donde la razón de agua a contenidos sólidos del material de taponado es de al menos 1:1, en donde la composición de cemento es formador de etringita.	El relleno (68) tal como arena o grava, es colocado en el barreno (Col.6, línea 62). No menciona cemento	La composición cementosa (...) contiene agua en una cantidad para proporcionar una relación de agua a solidos de peso de al menos aproximadamente 1,2:1 (Col.2, líneas 58 a 60). El cemento es de un tipo que puede formar una cantidad considerable de etringita (Col.1, líneas 22 a 25).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan características

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:185

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-188319

esenciales del método.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación independiente 1 y el método divulgado en D1 consiste en que este último no menciona que la composición del relleno sea de cemento y agua en una relación de al menos 1:1.

El efecto que logra tener una composición cementosa con alto contenido de agua es mejorar el material de taponamiento haciéndolo menos viscoso el cual le permite ser bombeado desde distancias lejanas.

Por lo tanto el problema técnico objeto que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el material de taponamiento de D1 para lograr una viscosidad mejorada y así hacerlo más eficiente?

Sin embargo, en el estado de la técnica ya se había solucionado el problema técnico objetivo según lo descrito en el documento D2, ya que divulga una composición cementosa (...) que contiene agua en una cantidad para proporcionar una relación de agua a sólidos de peso de al menos aproximadamente 1,2:1 (Col.2, líneas 58 a 60), por otro lado menciona que cuando un compuesto se mezcla con suficiente agua se forman composiciones en suspensiones bombeables (Col.1, líneas 66 y 67). Así mismo, es conocimiento del técnico medianamente versado en la materia la aplicación de materiales cementables en la colocación de explosivos³.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la composición cementosa conocida en D2 en el método para perforación de barrenos de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Por otra parte, el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina señala: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.*

Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más

³Clasificación de Materiales. Monografías. – Febrero 2010.
<http://www.monografias.com/trabajos6/clame/clame.shtml>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:185
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-188319

reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple.”

Así las cosas, se le reitera a la solicitante que la frase: “...donde la composición de cemento es formador de etringita”, se considera un resultado a obtener, lo que se encuentra fundamentado en lo revelado en la descripción donde se afirma que “la etringita es producida mediante la hidratación de las composiciones cementosas que contienen aluminato de calcio y sulfato de calcio...” (Pág. 11, Párr. 39 del radicado N°12-188319-00000-0000), lo cual no es permitido dentro de la caracterizar la invención, ya que incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Es importante precisar que lo anterior fue oportunamente informado en el Oficio No.20576 y frente a lo cual la solicitante argumenta que “...la objeción se considera válida...” –subrayado fuera de texto-.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 16 no mencionan alguna característica que hagan inventivo el método de la reivindicación 1, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 18 de la Decisión 486.

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 17 se refiere a: “Un método para taponar una perforación de barreno con un material de taponado,...” (Ver página 08 del radicado N° 12-188319-00005-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 17, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 2

Características Esenciales	D1	D2
Un método para taponar una perforación de barreno, el método comprende el paso de : Llenar la perforación de barreno con un material de taponado que comprende una composición de cemento y agua:	El método comprende: ...Una pluralidad de barrenos verticales son perforados dentro de la formación subterránea... (Col.2, líneas 59 a 61). El relleno se coloca sobre la primera carga (Col.2, línea 63). No menciona el cemento	Un método para proporcionar soporte en una mina.
En donde la razón en peso de agua a contenido de sólido del materia de taponado es de al		La composición cementosa (...) contiene agua en una cantidad para proporcionar una relación de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:185
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-188319

menos 1:1, en donde la composición de cemento es formador de etringita.	No menciona	agua a solidos de peso de al menos aproximadamente 1,2:1 (Col.2, líneas 58 a 60). El cemento es de un tipo que puede formar una cantidad considerable de etringita (Col.1, líneas 22 a 25).
---	-------------	--

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 17 porque divulgan características esenciales del método.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación independiente 1 y el método divulgado en D1 consiste en que este último no menciona que la composición del relleno sea de cemento y agua en una relación de al menos 1:1.

El efecto que logra tener una composición cementosa con alto contenido de agua es mejorar el material de taponamiento haciéndolo menos viscoso el cual le permite ser bombeado desde distancias lejanas.

Por lo tanto el problema técnico objeto que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el material de taponamiento de D1 para lograr una viscosidad mejorada y así hacerlo más eficiente?

Sin embargo, en el estado de la técnica ya se había solucionado el problema técnico objetivo según lo descrito en el documento D2, ya que divulga una composición cementosa (...) que contiene agua en una cantidad para proporcionar una relación de agua a solidos de peso de al menos aproximadamente 1,2:1 (Col.2, líneas 58 a 60), por otro lado menciona que cuando un compuesto se mezcla con suficiente agua se forman composiciones en suspensiones bombeables (Col.1, líneas 66 y 67). Así mismo, es conocimiento del técnico medianamente versado en la materia la aplicación de materiales cementables en la colocación de explosivos⁴.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluiría la composición cementosa conocida en D2 en el método para perforación de barrenos de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 17 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

4Clasificación de Materiales. Monografías. – Febrero 2010.
<http://www.monografias.com/trabajos6/clame/clame.shtml>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:185

Por la cual se deniega una patente de invención

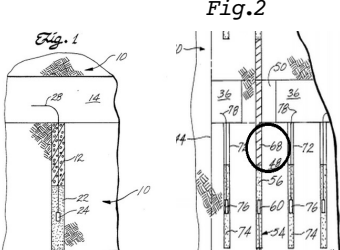
Rad. PCT/12-188319

Por su parte, la reivindicación dependiente 18 no menciona alguna característica que hagan inventivo el método de la reivindicación 17, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 18 de la Decisión 486.

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 19 se refiere a: “Una perforación de barreno que tiene un extremo proximal a nivel del suelo y un extremo distal,...” (Ver página 9 del radicado N° 12-188319-00005-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 3

Características Esenciales	D1	D2
Una perforación de barreno que tiene un extremo proximal a nivel del suelo y un extremo distal, donde la perforación de barreno está rellena con un material de taponado.	En las figuras 1 y 2 se muestra una perforación de barreno que tiene un extremo proximal a nivel del suelo y un extremo distal donde la perforación para tronadura esta rellena con un material de taponado. El relleno (68) tal como arena o grava, es colocado en el barreno (Col.6, línea 62). 	No menciona
Que comprende una composición de cemento y agua donde la razón de agua, donde la razón en peso de agua al contenido de sólidos del material de taponado es de al menos 1:1, en donde la composición de cemento es formador de etringita.	No menciona	La composición cementosa (...) contiene agua en una cantidad para proporcionar una relación de agua a solidos de peso de al menos aproximadamente 1,2:1 (Col.2, líneas 58 a 60). El cemento es de un tipo que puede formar una cantidad considerable de etringita (Col.1, líneas 22 a 25)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:185

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-188319

invención definida en la reivindicación 19 porque divulgan características esenciales del método.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación independiente 19 y la perforación divulgada en D1 consiste en que este último no menciona que la composición del relleno sea de cemento y agua en una relación de al menos 1:1.

El efecto que logra tener una composición cementosa con alto contenido de agua es mejorar el material de taponamiento haciéndolo menos viscoso el cual le permite ser bombeado desde distancias lejanas.

Por lo tanto el problema técnico objeto que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el material de taponamiento de D1 para lograr una viscosidad mejorada y así hacerlo más eficiente?

Sin embargo, en el estado de la técnica ya se había solucionado el problema técnico objetivo según lo descrito en el documento D2, ya que divulga una composición cementosa (...) que contiene agua en una cantidad para proporcionar una relación de agua a sólidos de peso de al menos aproximadamente 1,2:1 (Col.2, líneas 58 a 60), por otro lado menciona que cuando un compuesto se mezcla con suficiente agua se forman composiciones en suspensiones bombeables (Col.1, líneas 66 y 67).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluiría la composición cementosa conocida en D2 en el método para perforación de barrenos de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 19 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Como se explicó anteriormente, la frase: “...donde la composición de cemento es formador de etringita” se considera un resultado a obtener, lo que se encuentra fundamentado en lo revelado en la descripción donde se afirma que “la etringita es producida mediante la hidratación de las composiciones cementosas que contienen aluminato de calcio y sulfato de calcio...” (Pág. 11, Párr. 39 del radicado N°12-188319-00000-0000), lo cual no es permitido dentro de la caracterizar la invención, ya que incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Es importante precisar que lo anterior fue oportunamente informado en el Oficio No.20576 y frente a lo cual la solicitante argumenta que “...la objeción se considera válida...” –subrayado fuera de texto-.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:185

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-188319

Siendo así las cosas, se concluye que la características técnicas esenciales de la invención tal y como fueron redactadas, son anticipadas por los documentos D1 y D2 el conocimiento de técnico el cual debe partir del conocimiento general que él tiene sobre el estado de la técnica y realizar el cotejo comparativo con su apreciación de conjunto, determinando si con tales conocimientos técnicos existentes ha podido o no producirse tal invención⁵, tal y como se demostró en párrafos anteriores.

De igual manera, se resalta que contrario a lo expresado por la solicitante, el documento D2 revela una composición cementosa (...) la cual contiene agua en una cantidad para proporcionar una relación de agua a solidos de peso de al menos aproximadamente 1,2:1 (Col.2, líneas 58 a 60) y que el cemento es de un tipo que puede formar una cantidad considerable de etringita (Col.1, líneas 22 a 25), por lo tanto dichas características fueron anticipadas por el arte previo, careciendo de esta manera altura inventiva.

Ahora bien, en cuanto los argumentos de la solicitante en lo que refiere a la viscosidad del material de taponado de la invención, la cual aumenta rápidamente cuando sus componentes se mezclan, esto a raíz de la formación de “...cristales de etringita en forma de aguja lo que produce mayor espesor y gelificación.”, y que el efecto técnico inesperado de la invención es “...el aumento en la viscosidad del material de taponado, lo cual favorece la preparación de una perforación de barreno.”, es importante precisar que dicha característica referente al aumento de la viscosidad no se encuentra sustentada ni el capítulo reivindicatorio ni en el descriptivo, por cuanto no se considera que sea soporte valido para argumentar la altura inventiva de la invención.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por la sociedad solicitante, se modifica el título de la invención, el cual quedará de la siguiente manera: “COMPOSICIÓN CEMENTOSA PARA PERFORACIONES DE BARRENO Y MÉTODO PARA REALIZAR DICHAS PERFORACIONES”.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “COMPOSICIÓN CEMENTOSA PARA PERFORACIONES DE BARRENO Y MÉTODO PARA REALIZAR DICHAS PERFORACIONES”.

⁵Sentencia dictada en el Proceso 12-IP-98, publicada en la G.O.A.C. N° 428, del 16 de abril de 1999

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:185

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-188319

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución Minova International Limited, advirtiéndole(s) que contra ella(s) 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 06 Ene 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ, NOTIFICACIONES@CLARKEMODET.COM

Elaboró: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño Fernández