

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 21052
Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° PCT/03 - 69557

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E)
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el numeral 30 del artículo 3 del decreto 3523 de 2009, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que, mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 13 de agosto de 2003, bajo el número 03069557, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada: "FLUIDO VISCOELÁSTICO ACUOSO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/GB02/00589 del 13 de febrero de 2002.

SEGUNDO: Que, efectuado el examen de forma en cuanto a los requisitos que debe llenar la solicitud y cumplidas las exigencias legales, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que, como resultado del examen de forma en cuanto a los requisitos que debe llenar la solicitud, se modificó el título de la invención a: "FLUIDO VISCOELÁSTICO ACUOSO CON SURFACTANTES QUE SE DESCOMPONEN".

CUARTO: Que, mediante escrito radicado en esta Superintendencia el día 2 de julio de 2008, el doctor Luis Felipe Castillo Gibsone, informó sobre el cambio de nombre de la sociedad solicitante Sofitech N.V., por el de Schlumberger Technology B.V., el cual reúne los requisitos legales.

QUINTO: Que, realizado el examen de patentabilidad se encontró que la invención no cumple con los requisitos establecidos. En consecuencia, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se requirió al peticionario en dos oportunidades para que se pronunciara sobre las objeciones efectuadas a la solicitud.

SEXTO: Que, el solicitante mediante escritos radicados el 21 de enero y el 21 de octubre de 2009 atendió oportunamente a los requerimientos formulados, presentando aclaraciones y correcciones. Así mismo, allegó un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual cumple con lo prescrito en el artículo 34 de la Decisión 486.

SÉPTIMO: Que, según lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina se 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".

OCTAVO: Que, las nuevas reivindicaciones 1 a 18, contenidas en los folios 105 y 106 del expediente en estudio, no cumplen con el requisito de novedad. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

APS.

21052

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 21052
Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° PCT/03 - 69557

1. Objeto de la invención

El objeto de la presente solicitud de patente consiste en "un fluido viscoelástico acuoso para uso en la recuperación de hidrocarburos" (reivindicación1, folio 105).

El problema técnico planteado, es la necesidad de desarrollar un fluido de fracturación con un sistema interno de ruptura compatible.

Para solucionar dicho problema, la solicitud en estudio presenta un fluido viscoelástico acuoso que comprende un primer surfactante viscoelástico y un segundo surfactante que libera un compuesto y el método de uso de tal fluido.

2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de febrero de 2001, que corresponde a la fecha de prioridad invocada respecto de la solicitud GB 103449.5. La fecha de prioridad fue tenida en cuenta para el estudio de patentabilidad, según obra a folio 118 del expediente en estudio.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento, anterior a la fecha de prioridad y relacionado con la materia de solicitud en estudio:

No	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1 (Anteriormente D3)	US6258859 ¹ equiv. WO9856497	"Viscoelastic Surfactant And Related Methods Of Use"	1998-12-17

3. Novedad

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486, "Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica".

Y el estado de la técnica, al tenor del mismo artículo, comprende "todo lo que haya sido accesible al público, por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida".

¹Equiv: Documento que pertenece a la misma familia de patentes

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 21052

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° PCT/03 - 69557

A su vez, sobre este requisito el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina ha dicho:

“Un invento es novedoso cuando la relación causa efecto entre el medio empleado y el resultado obtenido no era conocido”².

“La invención, de producto o de procedimiento, carecerá de novedad si, antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o de la prioridad reconocida, se ha encontrado al acceso del público por cualquier medio, con independencia del lugar en que el acceso haya sido posible o se haya producido, del número de personas a que haya alcanzado y del conocimiento efectivo que éstas hayan obtenido, salvo que la divulgación se haya llevado a cabo en los términos excepcionales previstos en el artículo 3 de la Decisión 344. Tampoco será novedosa la invención si el contenido de la solicitud de patente en trámite, de fecha de presentación o de prioridad anterior a la de prioridad de la solicitud que se examina, ha sido publicado.

Cuando la invención se encuentre integrada por una serie de elementos, cada uno de los cuales pudiera ser conocido en el estado de la técnica, no se exigirá la novedad en cada uno de ellos sino en su combinación, caso de ser ésta la que dé lugar a la modificación esencial en que ha de consistir aquélla”³.

El Tribunal también aclara lo que debe entenderse por estado de la técnica en los siguientes términos:

“Para la aplicación de este concepto, es importante que el estudio del estado de la técnica esté basado en las características o condiciones innovadoras del invento.

En este sentido, el “estado de la técnica está constituido por todo lo que antes de la fecha de presentación de la solicitud se ha hecho accesible al público por una descripción escrita u oral, por una utilización o por cualquier otro medio, en cualquier lugar del mundo”⁴. Todo ello, desde luego, considerando las excepciones previstas en el artículo 3 de la Decisión 344.

En otras palabras, para que una invención sea novedosa se requiere que no esté comprendida en el estado de la técnica, es decir, que antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o de la prioridad reconocida, ni la innovación ni los conocimientos técnicos que de ella se desprenden hayan sido accesibles al público, entendiendo que la difusión de la información que se menciona debe ser detallada y suficiente para que una persona versada en la materia pueda utilizar esa información a fin de explotar la invención.

2 Proceso 83-IP-2009

3 Proceso 41-IP-2006

4 SALVADOR, Jovani Carmen, “ÁMBITO DE PROTECCIÓN DE LA PATENTE”, Tirant Lo Blanch, Valencia. 2002.
En referencia al articulado reflejado en las diversas leyes nacionales europeas.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° ~~NO~~ 21052
Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° PCT/03 - 69557

Es menester precisar que la información debe resultar útil para destinatarios calificados en un preciso campo, el relacionado con la materia objeto de la información⁵.

Con base en lo anterior y tomando en consideración la anterioridad encontrada, puede observarse que las características técnicas de la presente solicitud se encuentran anticipadas, tal como se muestra a continuación:

La reivindicación independiente 1 corresponde a un fluido viscoelástico acuoso para uso en la recuperación de hidrocarburos, que comprende un primer surfactante, siendo dicho surfactante viscoelástico, el cual es de las siguientes formulas: R-Z, en donde R es la cola hidrofóbica del surfactante, la cual es una cadena de hidrocarburos lineal o ramificada, total o parcialmente saturada, de al menos 18 átomos de carbono, y Z es el grupo delantero del surfactante el cual es $-NR_1R_2R_3^+$, $-SO_3^-$, $-COO^-$ o, en el caso que el surfactante sea zwiterionico $-N^+(R_1R_2R_3-COO^-)$, en donde R_1, R_2 y R_3 son cada uno independientemente hidrogeno o una cadena alifática lineal o ramificada, total o parcialmente saturada de al menos un átomo de carbono.

Además, comprende un segundo surfactante de las siguientes formulas R-X-Y-Z, donde R es la cola hidrofóbica del surfactante, la cual es una cadena de hidrocarburos lineal o ramificada, total o parcialmente saturada, de al menos 3 átomos de carbono, X es un grupo acetal, amida, éter, ester, Y es un grupo espaciador constituido por una cadena de hidrocarburos, saturada corta o saturada parcialmente, de átomos de carbono "n" en donde "n" es al menos igual a 1, y cuando "n" es >3 , puede ser una cadena de alquilo recta o ramificada, y Z es un grupo de cabeza hidrofílica del surfactante que puede ser $-NR_1R_2R_3^+$, $-SO_3^-$, $-COO^-$ o, en el caso en que en el caso que el surfactante sea zwiterionico $-N^+(R_1R_2R_3-COO^-)$, en donde R_1, R_2 y R_3 son cada uno independientemente hidrogeno o una cadena alifática lineal o ramificada, total o parcialmente saturada de al menos un átomo de carbono

3.1 Respecto al estado de la técnica

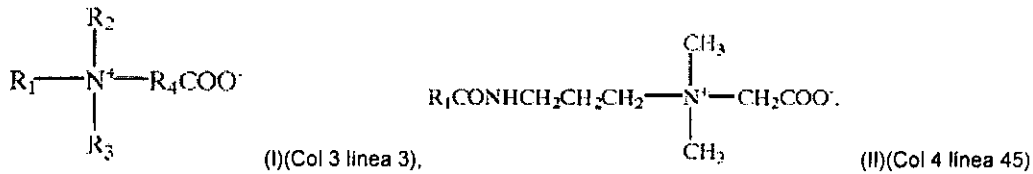
D1 describe fluidos viscoelásticos los cuales contienen surfactantes y métodos para suspender partículas usando estos fluidos. También divulga una formulación detergente que comprende un surfactante detergente en mezcla con el fluido viscoelástico de la invención (Col. 2, líneas 12-14). Mientras que los surfactantes zwiterionico utilizados en la presente invención están caracterizados, entre otros, por las siguientes formulas:

⁵ Proceso 83-IP-2009

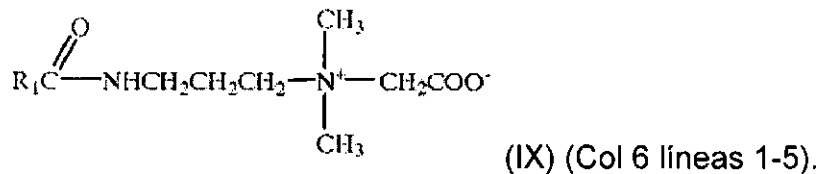
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 21052
Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° PCT/03 - 69557



Y los surfactantes anfotéricos empleados en la presente invención se encuentran caracterizados, entre otros, por los de la siguiente fórmula:



Alternativamente, el fluido viscoelástico puede comprender agua, un surfactante de oxido de amina y un surfactante aniónico que contiene al menos 14 átomos de carbono hidrófobos (Col. 3, líneas 38-41).

Adicionalmente se pueden combinar los surfactantes anteriormente mencionados con surfactantes convencionales aniónicos, no iónicos y catiónicos para lograr el fluido viscoelásticos deseado por un técnico medio (Col. 7, líneas 50-53).

El surfactante deteritivo es un surfactante soluble en agua, que incluye sulfonatos de alquil benceno lineal que contiene cerca de 10 a 18 átomos de carbono en el grupo alquil (Col. 9, líneas 54-60).

Específicamente los surfactantes aniónicos preferidos pueden ser: coco alquil éter glicerol sulfonatos, productos sulfatados condensados o mezclados con alcoholes grasos C10-C18 con 1 a 14 moles de oxido de etileno y mezcla altas de ácidos grasos con átomos de carbono de 10 a 18 (Col. 10, líneas 1-9).

3.2 Respecto a la solicitud en estudio

Como ya se dijo, D1 divulga una mezcla de un surfactante deteritivo entre los cuales se encuentra el coco alquil éter glicerol sulfonatos, el cual presenta la estructura del segundo surfactante de la solicitud, mencionando además que dicha mezcla comprende un surfactante viscoelástico basado en surfactantes anfotéricos o zwitterionico, entre otros los de las formulas (II) (IX). Es decir, que puede ser el primer surfactante al cual hace referencia la solicitud.

APS

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 21052

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° PCT/03 - 69557

Así las cosas, el fluido viscoelástico propuesto en la solicitud estudiada ya era conocido en D1, motivo por el cual éste no puede considerarse novedoso.

En consecuencia, el contenido de la reivindicación independiente 1 y sus dependientes 2 a 18, había sido previamente divulgado en D1 antes de la fecha de la solicitud y en consecuencia al tenor del artículo 16 de la Decisión 486, no cumplen con el requisito de novedad.

4. Respuesta a los argumentos del solicitante

A criterio del solicitante, la objeción del examinador en el examen de patentabilidad con respecto a D3 (ahora D1) no es correcta por lo siguiente:

"La reivindicación actual requiere dos surfactantes (como el examinador aprecia correctamente).

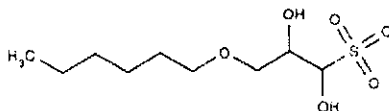
El primer surfactante tiene la fórmula R-Z. Este surfactante debe ser viscoelástico.

El segundo surfactante debe tener la fórmula R-X-Y-Z lo cual hace que el surfactante pueda fracturarse en el grupo X". (Fl. 116, párrafos 3 a 5)

En relación con lo anterior, esta Entidad no comparte el argumento del solicitante por cuanto D1 claramente divulga fluidos viscoelásticos compuestos. Es más, en una de sus realizaciones puede observarse que una mezcla de surfactantes viscoelásticos y de surfactantes deteritivos pueden ser iónicos o anicónicos.

Así entonces, D1 si cumple con la característica técnica de la reivindicación 1 de la presente solicitud, donde del primer surfactante es un surfactante con la fórmula R-Z, donde Z puede ser $NR_1R_2R_3^+$, SO_3^- , COO^- ó un surfactante zwiterionico con la fórmula $(N^+(R_1R_2R_3)COO^-)$ (folio 10) (Col 3 líneas 21-22, 60-64 y fórmula (IV)).

En tanto que para la segunda característica de la reivindicación 1 de la solicitud, donde el segundo surfactante cumple con la fórmula R-X-Y-Z, D1 también divulga que entre los surfactantes deteritivos se encuentran los coco alquil éter glicerol sulfonatos, que cumple con la fórmula para el segundo surfactante (Col. 10, líneas 4-5).



Donde, R: cola hidrofílica de una cadena lineal C6-C12 (coco alquil)
X: grupo éter (éter)
Y: grupo espaciador cadena de hidrocarburo $N \geq 1$, (gliceril)
Z: grupo de cabeza hidrofílica del surfactante SO_3^- (sulfonato)

RPS

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 21052
Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° PCT/03 - 69557

Dado lo anterior, puede observarse que la composición de la reivindicación 1 y sus dependientes, ya fue divulgada específicamente en D1.

Por los motivos expuestos, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486, se denegará la patente, toda vez que a pesar de la respuesta del interesado a la notificación de fondo no cumple con el requisito de novedad.

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Negar el privilegio de patente de invención a la creación denominada: "FLUIDO VISCOELÁSTICO ACUOSO CON SURFACTANTES QUE SE DESCOMPONEN".

ARTICULO SEGUNDO: Notificar personalmente al doctor Luis Felipe Castillo Gibsone, en su calidad de apoderado de la sociedad Schlumberger Technology B.V., o a quien haga sus veces, el contenido de la presente resolución, entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición ante el Superintendente de Industria y Comercio al momento de notificarse o dentro de los 5 días hábiles siguientes.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los

23 ABR. 2010

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),


ROSANA PEDRAZA SÁNCHEZ

Doctor
LUÍS FELIPE CASTILLO GIBSON
Carrera 13 N° 37 – 43, Piso 12
Bogotá D.C.

202068