



P-1680

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

Re: Expediente No. 06.030.705
Solicitud de patente a nombre de **KEMIRA OYJ**

Yo, DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad **KEMIRA OYJ**, domiciliada en Porkkalankatu, Finlandia, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 10245 notificado por fijación en lista el 24 de junio de 2011, relacionado con el concepto técnico de fondo No. 1750, me permito manifestar:

1. 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 un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 1 a 23 reivindicaciones y reemplaza en su totalidad el capítulo reivindicatorio presentado anteriormente.

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 a la claridad, planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Claridad de la Solicitud

El examinador insiste en objetar la claridad de la solicitud, argumentando que la descripción carece de suficiencia ya que no aporta evidencia de la solución propuesta ya que los ejemplos dados solo hacen referencia a la optimización de diferentes emulsiones. Al respecto, el solicitante quisiera recordarle al examinador que el artículo 30 de la Decisión 486 establece lo siguiente:

Artículo 30.- Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (Negrita Personal)

Así mismo, el Artículo 28 de dicha norma define de manera clara lo que debe considerarse como la descripción:

Artículo 28.- La descripción deberá divulgar la invención de manera

suficientemente clara y completa para su comprensión y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla. La descripción de la invención indicará el nombre de la invención e incluirá la siguiente información:

- a) el sector tecnológico al que se refiere o al cual se aplica la invención;*
- b) la tecnología anterior conocida por el solicitante que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención, y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología;*
- c) una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada por la invención, exponiendo las diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior;*
- d) una reseña sobre los dibujos, cuando los hubiera;*
- e) una descripción de la mejor manera conocida por el solicitante para ejecutar o llevar a la práctica la invención, utilizando ejemplos y referencias a los dibujos, de ser éstos pertinentes; y,*
- f) una indicación de la manera en que la invención satisface la condición de ser susceptible de aplicación industrial, si ello no fuese evidente de la descripción o de la naturaleza de la invención.*

En ninguna parte de la norma andina se establece que la descripción corresponda únicamente a los ejemplos, ni mucho menos que estos sean de carácter limitante. Tanto el artículo 30 como el 51 de la decisión 486 son claros al establecer que lo único que limita el alcance de una solicitud es el capítulo reivindicatorio. Por otro lado, también se le recuerda al examinador que el solicitante se encuentra amparado por el principio de buena fe consagrado en la Constitución Nacional, por lo que todo lo dicho en la solicitud debe ser tenido por cierto a menos que ese Despacho, como parte acusadora, proporcione evidencias de lo contrario.

Puesto que la descripción menciona todos y cada uno de los compuestos divulgados en las reivindicaciones, la presente solicitud se encuentra perfectamente sustentada en la descripción, lo cual se ajusta a lo dicho en los artículos antes citados.

Por otro lado, en su respuesta a los comentarios del solicitante, el examinador parece más interesado en la parte semántica de la respuesta que en la parte técnica. El solicitante emplea la palabra “uso” para referirse a la aplicación, combinación o mezclado de la composición reclamada con lodos a base de aceite. Para cualquier experto con habilidad ordinaria es perfectamente claro que la separación se debe específicamente al “uso” de la composición reclamada, aún si se mencionaran las condiciones del proceso éste no dejaría de ser más que un simple “uso” de una composición. Si se aceptara este argumento por parte del examinador, no sería posible patentar ningún proceso ya que todos pueden reducirse al simple “uso” de los reactivos para la obtención de un producto.

La presente solicitud reclama un método para la separación de de fases de un lodo a base de aceite que consiste en agregarle a dicho lodo una emulsión de agua en aceite que comprende al menos un monómero soluble en agua, lo cual desencadena la separación física del agua y el aceite presentes en el lodo. Las condiciones del proceso de mezclado y separación se divulgan en las reivindicaciones 19 a 21.

El examinador objeta la claridad de la reivindicación 1, argumentando que la misma es demasiado general y abarca materia que no está debidamente presentada en la descripción. Con el fin de subsanar esta objeción el solicitante combina las reivindicaciones 1, 2 y 3 para especificar con mayor claridad la naturaleza del polímero empleado.

3. Reivindicaciones de Uso

El examinador objeta la presente solicitud, argumentando que se trata de proteger un segundo uso de una emulsión divulgada por la patente US 5.548.020. El solicitante quisiera anotar que la presente invención comprende compuestos que no se divulgan en la patente mencionada, como por ejemplo los monómeros de fórmula I, II o III por lo que es diferente a la composición de la misma y, por lo tanto, no se trata de un segundo uso de una composición conocida.

Por otro lado, como se establece arriba, enfocarse en la semántica y no en la técnica de la invención haría imposible patentar cualquier proceso industrial ya que el mismo podría resumirse simplemente en el uso de reactivos conocidos para la obtención de un producto.

4. Novedad

El examinador objeta la novedad de la presente solicitud, argumentando que las características esenciales de la misma ya habían sido anticipadas por la anterioridad US 5.548.020 (en adelante D1). Al respecto, el solicitante quisiera hacer los siguientes comentarios.

La anterioridad D1 describe emulsiones de ciertos polímeros de acrilamida parcialmente hidrolizados y métodos para su producción. D1 no divulga o sugiere un método para separar una fase sólida y una fase líquida en un lodo a base de aceite que comprende los pasos reclamados en la presente solicitud.

En particular, D1 no enseña el uso de ninguna de las emulsiones de polímeros descritas aquí para la separación de lodos a base de aceite. Los solicitantes le han mostrado al examinador que la anterioridad D1 no menciona lodos a base de

aceite. Al solicitante le llama la atención el comentario del examinador donde dice que puesto que D1 menciona el uso de los compuestos allí divulgados en aguas de refinería, el experto medio podría inferir fácilmente que algunos de estos desechos consisten en lodos a base de aceite.

El solicitante quisiera anotar que para el experto medio en el tratamiento de desechos de refinería dicha expresión abarca un sinnúmero de corrientes y composiciones, por lo que establecer de manera exacta que se trata de lodos a base de aceite solo se logra si se estudia de manera retrospectiva la presente solicitud. Por otro lado, para el experto medio es claro que las aplicaciones divulgadas para las composiciones de D1 se dirigen a suspensiones acuosas, en ninguna parte de D1 se sugiere que los floculantes allí divulgados puedan emplearse en suspensiones aceitosas, como es el caso de lodos a base de aceite.

Por otro lado, la anterioridad D1 es clara al establecer que los polímeros allí empleados son pre-disueltos en agua, o hidrolizados. Por su parte, la presente solicitud menciona específicamente que el polímero no debe hidrolizarse ni disolverse parcialmente antes de agregarse al lodo.

En resumen, me permito decir que gracias a las modificaciones expuestas en el punto 1 de este memorial y los argumentos anteriormente mencionados, la presente solicitud cumple cabalmente con el requisito de claridad, patentabilidad y novedad respecto al método expuesto en el capítulo reivindicatorio adjunto. Por lo tanto, solicito comedidamente a ese despacho se sirva reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio.

Señor Superintendente,

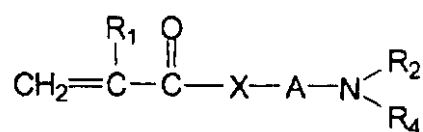


DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN
CC. 41.654.882 de Bogotá
TP 20824
Cód. 008

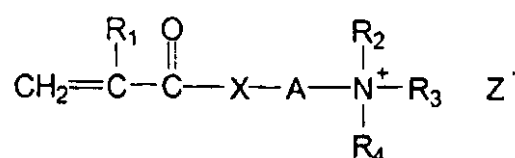
REIVINDICACIONES

1. Un método de separación de una fase sólida y una fase líquida en un lodo en base aceite, que comprende el paso de

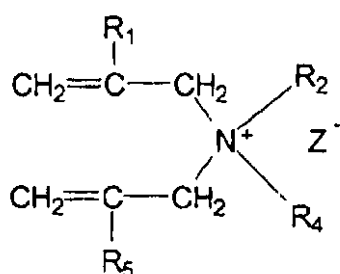
(i) mezclar dicho lodo a base de aceite con una emulsión agua-en-aceite que comprende un polímero derivado de al menos un monómero de vinilo soluble en agua seleccionado de (alquil)acrilamida, ácido (alquil)acrílico y sales del mismo, N-vinilpirrolidona, N-vinilacetamida, N-vinilformamida, acrilonitrilo, ácido fumárico y sales del mismo, ácido crotonico y sales del mismo, ácido maléico y sales del mismo, hidroxialquil metacrilatos, ácidos 2-acrilamido-5-alquilsulfónicos y sales de los mismos, en donde el grupo alquilo contiene 1 a 6 átomos de carbono, ácido estiren sulfónico y sales del mismo; o monómeros que tienen la estructura de las formulas I, II o III



Formula I



Formula II



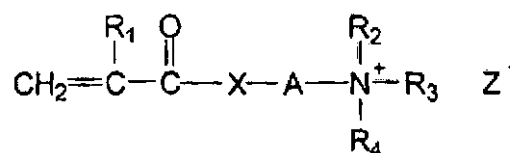
Formula III

en donde R_1 , R_2 y R_5 son cada uno independientemente hidrógeno o un alquilo C_1 a C_6 , R_3 y R_4 son cada uno independientemente hidrógeno, un alquilo C_1 a C_{12} , arilo, arilalquilo o hidroxietilo; y R_2 y R_4 o R_2 y R_3 pueden combinarse para formar un anillo cíclico que contiene uno o más átomos adjuntos, Z es la base conjugada de un ácido, X es oxígeno o $-\text{NR}_6$, en donde R_6 es hidrógeno o un alquilo C_1 a C_6 ; y A es un alquilenos C_1 a C_{12} . en donde el polímero no se disuelve antes del contacto con el lodo en base aceite; y

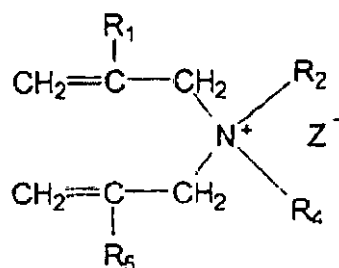
(ii) separar la fase sólida y la fase líquida.

caracterizado porque la emulsión comprende partículas de polímero con un tamaño de partícula en fase discreta de menos de 10 micrones

2. El método de la reivindicación 1, en donde dichos monómeros solubles en agua tienen la estructura de las fórmulas:



Formula II



Formula III

3. El método de la reivindicación 1, en donde dicho monómero soluble en agua es seleccionado del grupo consistente de (alquil)acrilamida, ácido (alquil)acrílico y sus sales, ácido vinil sulfónico y sus sales, y ácido 2-acrilamido-2-metilpropano sulfónico y sus sales.

4. El método de la reivindicación 1, en donde dicho polímero es un homopolímero o copolímero de monómeros seleccionados de (met)acrilamida, monómeros de Formula I, II o III y combinaciones de los mismos, en donde R_1 es hidrógeno o metilo, R_2 a R_4 son metilo o etilo y A es alquileo C_1 a C_4 .

5. El método de la reivindicación 4, en donde dicho polímero es un copolímero de un monómero de (alquil)acrilamida, en donde el grupo alquilo contiene 1 a 6 átomos de carbono y el segundo monómero es seleccionado de N-vinilpirrolidona, N-vinilacetamida, N-vinilformamida, acrilonitrilo, ácido acrílico, ácido metacrílico, ácido etilacrílico, ácido fumárico, ácido crotonico, ácido maléico, hidroxialquil metacrilatos, ácidos 2-acrilamido-5-alquilsulfónicos, ácidos estiren sulfónicos; y sales de cualquiera de los anteriores; o monómeros de las Formulas I, II o III.

6. El método de la reivindicación 4, en donde dicho polímero es un copolímero de (met)acrilamida y el segundo monómero es seleccionado del grupo consistente de N,N-dimetilaminoetil(met)acrilato o sus sales, N,N-dimetilaminoetil(met)acrilatos cuaternarios, N,N-dimetilaminopropil acrilamidas terciarias o cuaternarias, N,N-dimetilaminometil acrilamidas terciarias o cuaternarias y dialil dimetil amonio haluros.

7. El método de la reivindicación 1, en donde dicho polímero es aniónico y

se deriva por copolimerización de (met)acrilamida y ácido (met)acrílico.

8. El método de la reivindicación 1, en donde dicho polímero es aniónico y se deriva por hidrólisis.

9. El método de la reivindicación 1, en donde dicho polímero es ramificado o entrecruzado.

10. El método de la reivindicación 1, en donde la concentración de dicho polímero en dicha emulsión agua-en-aceite es de 10% a 70% en peso con base en el peso total de la emulsión.

11. El método de la reivindicación 1, en donde dicha emulsión agua-en-aceite está pre-dispersa con aceite antes del contacto con el lodo en base aceite.

12. El método de la reivindicación 13, en donde la concentración de dicho polímero en dicha emulsión agua-en-aceite es de 0.1% a 10% en peso con base en el peso total de la emulsión.

13. El método de la reivindicación 1, que además comprende la adición de un surfactante.

14. El método de la reivindicación 13, en donde dicho lodo en base aceite se contacta con la emulsión agua-en-aceite antes del contacto con el surfactante.

15. El método de la reivindicación 13, en donde dicho surfactante tiene un valor HLB mayor a 10.

16. El método de la reivindicación 13, en donde dicho surfactante es aniónico.

17. El método de la reivindicación 16, en donde dicho surfactante es seleccionado de sulfosuccinatos, sulfosuccinamatos, alquil sulfonatos, difenilsulfonatos, ácidos benceno sulfónicos, ácidos (alquil)naftalen sulfónicos, sulfatos y sulfonatos de aceites y ácidos grasos, sulfatos de alquil fenoles etoxilados, sulfatos de alcoholes, sulfatos de alcoholes etoxilados, sulfonatos de petróleo, sulfatos de esteres grasos, sulfonatos de naftalenos condensados, esteres de fosfatos alifáticos o aromáticos, alcoholes alcoxilados, sulfonatos de parafina de sodio, y mezclas de los mismos.

18. El método de la reivindicación 13, en donde dicho surfactante es seleccionado del grupo consistente de diisobutilsulfosuccinato de sodio, diamilsulfosuccinato de sodio, N-(1,2-dicarboxi-etil)-N-octadecilsulfosuccinato tetrasódico, medio-éster sulfosuccinato de alcohol etoxilado disódico, di(1,3-dimetilbutil)sulfosuccinato de sodio, bistridecilsulfosuccinato de sodio y mezclas de los mismos.

19. El método de la reivindicación 1, en donde dicha separación de la fase sólida y la fase líquida se conduce mediante separación mecánica o gravitacional (por gravedad).
20. El método de la reivindicación 19, en donde dicha separación mecánica se conduce mediante una centrífuga, ciclón, filtración de presión, o filtración asistida con vacío, en donde dicha separación gravitacional es conducida por un clarificador, espesador o decantación continua a contracorriente.
21. El método de la reivindicación 1, en donde dicha mezcla se conduce usando un mezclador de flujo, mezclador en línea, agitación de gas o mezclador mecánico.
22. El método de la reivindicación 11, en donde dicho aceite pre-disperso es kerosene, diesel, mezclas de parafina, olefinas internas o mezclas de alqueno C_{16} - C_{18} .
23. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 22, en donde dicho lodo en base aceite es un lodo de perforación en base aceite.