

Clarke, Modet & C^o
CÓLOMBIA

ESCOBAR - URIBE ASOCIADOS

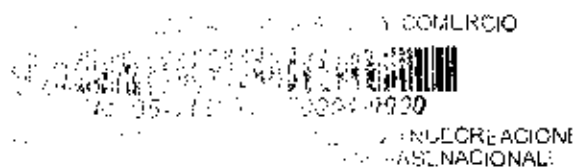
Intellectual Property

136

As. 2873/P.

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

E. S. D.



Ref.: Expediente No. 05-112.192

Solicitud de Patente a nombre de

Ciba Specialty Chemicals Water Treatments Limited.

Yo, **JIMENA ESCOBAR URIBE**, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en Bogotá, en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad **Ciba Specialty Chemicals Water Treatments Limited.**, con domicilio en Low Moor, Bradford, Inglaterra, Gran Bretaña, solicitante de la patente de la referencia, pido a usted que se proceda a examinar si la invención, cuya patente se tramita en el expediente de la referencia, es patentable.

Adjunto al presente memorial los recibos Nos. 07 - 76,545 de 21 de septiembre de 2007, 07 - 76,544 de 21 de septiembre de 2007, 07 - 76,585 de 21 de septiembre de 2007 y 07 - 81,180 de 2 de octubre de 2007, por la suma de \$404.000.00, con lo cual queda cubierta la tasa oficial correspondiente a dicho estudio.

Señor Superintendente,


JIMENA ESCOBAR URIBE
C.C.39.779.452 de Usaquén
T.P. 68.228

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

137

DIAGRAMA DE FOLIOS

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 07 - 76,543
FECHA : SEPTIEMBRE 21 DE 2007

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CLARKE MODET Y CO. COLOMBIA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	71028042	21/09/2007	10,244,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTAS	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	GIROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	1,000.00
		99 GIROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	1,000.00
		TOTAL :	\$ 1,000.00

SOL: MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

2

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

138

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 07 - 76,344
FECHA : SEPTIEMBRE 21 DE 2007

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARKE MODET Y CO. COLOMBIA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	71028042	21/09/2007	10,244,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD	1,000.00
		99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	1,000.00
		TOTAL :	\$ 1,000.00

SON: MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 806176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 76,585
 FECHA : SEPTIEMBRE 21 DE 2007

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARKE MOBET Y CO. COLOMBIA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	7102B042	21/09/2007	16,244,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	16 INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TEC
			152,000.00
		TOTAL :	\$ 152,000.00

SON: CIENTO CINCUENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 81,180
FECHA : OCTUBRE 2 DE 2007

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARKE MODET Y CO. COLOMB	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	66408802	02/10/2007	18,575,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	91 TASA ANUAL DE MANTENIMIENTO DE PA
			TOTAL : \$ 250,000.00

SOM: DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No 05-112192

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **PATENTE DE INVENCION**

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **576** DE

FECHA **31 DE MAYO DE 2007** EL TERMINO HABIL EÑALADO POR LA LEY

EXPIRA EL **31 DE AGOSTO DEL 2007**

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI ☐

NO ☒



Publication number:

**0 314 855
A2**

EUROPEAN PATENT APPLICATION

Application number: **88100433.7**

Int. Cl.: **C01F 7/06 , B01D 21/01**

Date of filing: **14.01.88**

Priority: **02.11.87 US 13491**

Date of publication of application:
10.06.89 Bulletin 89/19

Designated Contracting States:
CH DE ES FR GB IT LI

Applicant: **AMERICAN CYANAMID COMPANY**
1937 West Main Street P.O. Box 60
Stamford Connecticut 06904-0060(US)

Inventor: **Yen, Wei S.**
15 Ward Street
Norwalk Connecticut(US)
Inventor: **Spitzer, Donald Paul**
54 Crawford Terrace
Riverside Connecticut(US)

Representative: **Wächtershäuser, Günter, Dr.**
Tel 29
D-8000 München 2(DE)

Polymers containing hydroxamic acid groups for reduction of suspended solids in bayer process streams.

The suspended solids content of Bayer process streams is reduced by contacting said stream with a polymer which contains hydroxamic acid groups.

EP 0 314 855 A2

EP 0 314 855 A2

4532046; 4538286 and 4587306, hereby incorporated herein by reference. Generally, these hydroxamated polymers may be produced by reacting the containing the pendant reactive group, in solution with a hydroxylamine or its salt at a temperature ranging from about 50 °C to 100 °C for several hours. From about 1-90% of the available pendant reactive groups of the polymer may be replaced by hydroxamic groups in accordance with said procedures.

In addition to reaction of hydroxylamine or its salt with a polymer solution, it has been found that a polymer latex may be reacted directly with hydroxylamine or its salt. The latex may be, e.g., a copolymer of acrylamide and methyl acrylate or a copolymer of acrylic acid and methyl acrylate. In these cases, the hydroxylamine or its salt reacts primarily with the ester groups to form hydroxamic acid groups.

Also, it has been found that inverse emulsions made of, for example, aqueous polyacrylamide or acrylamide/acrylic acid copolymers dispersed in oil can be reacted directly with hydroxylamine or its salt to give very high molecular weight polymers containing hydroxamic acid groups, all of which function efficiently in the process of the present invention.

The degree of hydroxamation, i.e., the concentration of Formula I units in the polymers useful herein, may range from about 1 to about 90 mole percent, preferably from about 5 to about 75 mole percent and, most preferably, from about 10 to about 50 mole percent.

Suitable hydroxylamine salts include the sulfates, sulfites, phosphates, perchlorates, hydrochlorides, acetates, propionates and the like. The pH of the solution is adjusted to about 3-9, preferably over about 8.0, by means of acid or base addition to the solution.

Any water-soluble polymer may be used in the present process which, after hydroxamation, performs to settle suspended solids. Thus, homopolymers, copolymers, terpolymers, etc. of the above exemplified monomers may be used. Suitable comonomers which, by copolymerization, may form for, example, up to about 95 mole percent of the polymers useful herein can include acrylic acid, sodium acrylate, methacrylic acid, maleic anhydride, vinyl acetate, vinyl pyrrolidone, butadiene, styrene as well as others of the above enumerated esters, amides and/or nitriles and the like as is known in the art and is set forth in the above-incorporated patents as long as such copolymers, terpolymers etc., are water-soluble after hydroxamation. The molecular weight of the polymers useful in the process of the present invention range from about 1×10^4 to about 3×10^7 .

The polymers used in the present invention are employed by adding them, usually in the form of a dilute aqueous solution, to the digested bauxite ore process stream containing solubilized alumina and suspended solids dispersed throughout, in an amount at least sufficient to settle said suspended solids. Generally, for best results, at least about 0.1 mg. of the hydroxamated polymer, per liter of the process stream should be employed. More preferably, at least 1.0 mg of the hydroxamated polymer is added.

It is understood, that higher amounts than those just stated may be employed without departing from the scope of the invention, although generally a point is reached in which additional amounts of hydroxamated polymer do not improve the separation rate over already achieved maximum rates. Thus, it is uneconomical to use excessive amounts when this point is reached.

EXAMPLE A

Three hundred parts of a 20 weight percent aqueous solution of copolymer of acrylamide and acrylic acid (92:8) having a molecular weight of 200,000 are mixed with 85.3 parts of hydroxylamine hydrochloride (a 65% excess based on copolymer amide groups), an equimolar amount, 77.1 parts, of sodium acetate and water to make a total of 800 parts. The resultant solution is heated with stirring to 70-75 °C for 5 hours. The infrared spectrum indicates conversion of 40% of the amide groups to hydroxamate groups. This polymer is designated as Polymer A.

EXAMPLE B

100 Parts of a 25% solution of homopolymeric acrylamide having a molecular weight of 100,000 are mixed with 7.34 parts of hydroxylamine hydrochloride (0.3 mole per mole of amide) diluted to 80 parts and 8.68 parts of sodium acetate diluted to 70 parts. The pH is adjusted to and maintained at 8.5. The resultant solution is heated to 70-75 °C for 4 hours. The hydroxamated polyacrylamide which results is designated as Polymer B.

EP 0 314 955 A2

EXAMPLE 1

To settler overflow liquor from a Bayer alumina plant is added Polymer B and mixed by stirring over a period of 60 seconds. The solids are then allowed to settle for 60 mins., while the sample is maintained at 95° C ± 5° C. A sample is then withdrawn from the top and tested for turbidity, by measurement of absorption at 900nm, and a second sample is used to measure the time to filter 100 ml through #54 Whatman filter paper. The results are set forth in Table I, below:

TABLE I

Test No.	Dosage	Turbidity (abs@900nm)	Filtration Time for 100 ml (sec)
Control	-	0.070	118
Control	-	0.068	112
Control	-	0.076	108
1	0.01g/l	0.035	80
2	0.05g/l	0.045	91

Significant reduction in suspended solids results from the use of Polymer B, as indicated by the decreased turbidities and increased filtration rates.

EXAMPLE 2

Polymer B is added to samples of Bayer settler feed at 100° C at a dosage of 0.020 g/l with and without subsequent addition of a commercially available polyacrylate red mud flocculant. In both cases, rapid flocculation and settling of suspended solids is observed. Measurements of suspended solids in the supernatant show both samples to contain about 5-10 ppm of suspended solids vs about 80-200 ppm for the control using said polyacrylate flocculant alone.

EXAMPLES 3-7

To various one-liter digester blow-off stream samples from a commercial Bayer process alumina plant are added varying dosages of Polymer A. Subsequently, 3 ml of 0.1% solution of a commercial sodium polyacrylate are added, the mixture is allowed to settle for 15 minutes, a portion of the supernatant liquid is filtered through a 0.45 micron millipore filter and the filtrate is analyzed for iron by atomic absorption spectroscopy. The results are set forth in Table II, below.

TABLE II

Example	Dosage, g/l	Fe ₂ O ₃ , mg/l
Control	-	12.6
3	0.50	7.6
4	0.05	6.9
5	0.01	6.4
Control	-	9.3
6	0.05	8.4
7	0.01	8.6

As can be seen, use of polymer A results in significantly reduced iron levels in the filtered supernatant.

145
145

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C., 12 de diciembre de 2007

Abogado(a)
JIMENA ESCOBAR URIBE

ASUNTO	Radicación	05-112192
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio	16574
	Folios	007

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐

Vía Nacional ☐

Vía PCT (fase nacional) ☒ Cap. I ☒ Cap. II ☐

No. Sol. Internacional: PCT/EP2004/000042
Fecha de Presentación Internacional: enero 07 de 2004

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- | | | |
|------|--------------------------|---------------------------------------|
| 1.1. | <u>Descripción:</u> | Folios: 09 a 64 |
| 1.2. | <u>Reivindicaciones:</u> | Folios: 65 a 72 |
| 1.3. | <u>Dibujos:</u> | Folios: 73 a 77 |
| 1.4. | <u>Prioridad:</u> | 07 de mayo de 2003, GB. No. 0310419.7 |

2. Objeto de la Invención

- La Invención se titula **"TRATAMIENTO DE SUSPENSIONES ACUOSAS"** (folio 1)

En la **reivindicación independiente 1** se define un proceso en el cual el material que comprende un líquido acuoso con sólidos dispersados en partículas, se transfiere como un fluido a un área de depósito, entonces se deja reposar y rigidizar, y en el cual se mejora la rigidización en tanto que se retiene la fluidez del material durante la transferencia, al combinar con el material una cantidad rigidizadora efectiva de una solución acuosa de un polímero soluble en agua.

En la **reivindicación independiente 26** se define un proceso caracterizado porque el material que comprende un líquido acuoso con sólidos dispersados en partículas se transfiere como un fluido a un área de asentamiento, luego se deja desaguar para liberar licor, y en el cual se mejora el desagüe en tanto que se

retiene la fluidez del material durante la transferencia, al combinar con el material una cantidad efectiva de desagüe de solución acuosa de un polímero soluble en agua.

- El problema planteado en esta solicitud consiste en desarrollar un procedimiento para tratar materiales de desecho provenientes de operaciones de procesamiento de minerales y co-eliminación de fracciones de residuos.

La solicitud en estudio presenta un tratamiento de suspensiones de materiales de desecho mediante la adición de una solución acuosa de un polímero soluble en agua a tales suspensiones.

- El objeto de la invención se catalogó como C02 F 11/00 según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC).

3. De la solicitud de Patente (según el caso)

3.1. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

- La reivindicación independiente 1 define un proceso en el cual el material que comprende un líquido acuoso con sólidos dispersados en partículas, se transfiere como un fluido a un área de depósito, entonces se deja reposar y rigidizar, y en el cual se **mejora la rigidización en tanto que se retiene la fluidez del material durante la transferencia**, al combinar con el material una cantidad rigidizadora efectiva de una solución acuosa de un polímero soluble en agua (Negrita personal)

De acuerdo con la forma de reivindicar la invención, la reivindicación 1 señala el uso de una solución de un polímero soluble en agua para mejorar la rigidización y mantener la fluidez de la suspensión de material de desecho cuando ésta es vertida en un depósito. De igual forma, la frase en negrita, señala el resultado a alcanzar. Es importante mencionar que las reivindicaciones deben caracterizar o definir un proceso por la secuencia de pasos o etapas destinadas a la obtención de un producto. No se aceptan reivindicaciones que señalen usos, efectos, ventajas o resultados.

Por otra parte, el término cantidad "efectiva" no confiere claridad ni concisión a la explicación dada de la invención.

- La reivindicación independiente 26 define un proceso caracterizado porque el material que comprende un líquido acuoso con sólidos dispersados en partículas se transfiere como un fluido a un área de asentamiento, luego se deja desaguar **para liberar licor**, y en el cual se **mejora el desagüe en tanto que se retiene la fluidez del material durante la transferencia**, al combinar con el material una cantidad efectiva de desagüe de solución acuosa de un polímero soluble en agua (Negrita personal).

De acuerdo con la forma de reivindicar la invención, la reivindicación 26 señala el uso de una solución de un polímero soluble en agua para mejorar el desagüe y mantener la fluidez de la suspensión de material de desecho cuando ésta es vertida en un área de asentamiento. De igual forma, la frase en negrita, señala el resultado a alcanzar. Es importante recalcar que las reivindicaciones deben caracterizar o definir un proceso por la secuencia de pasos o etapas destinadas a la obtención de un producto. No se aceptan reivindicaciones que señalen usos, efectos, ventajas o resultados.

Por otra parte, el término cantidad "efectiva" no confiere claridad ni concisión a la explicación dada de la invención.

- Las reivindicaciones 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 cuyas categorías son de proceso, definen características del polímero soluble en agua. Es importante recordar que un proceso debe definirse por la secuencia de etapas destinadas a la obtención de un producto.
- Las reivindicaciones 12, 13, 14 cuyas categorías son de proceso, definen características de los sólidos presentes en la suspensión de material de desecho. Se recuerda que un proceso debe definirse por la secuencia de etapas destinadas a la obtención de un producto.
- Las reivindicaciones 24 y 30 definen un proceso en donde la claridad del licor se mejora por la adición de una solución acuosa de polímero soluble en agua. Dichas reivindicaciones señalan la ventaja de utilizar una solución acuosa de un polímero. No se aceptan reivindicaciones que señales usos, efectos, ventajas o resultados.
- Las reivindicaciones 23 y 29 definen un proceso en donde el licor se recicla a una operación de procesamiento de mineral. De igual forma las reivindicaciones 25 y 31 señalan un proceso en donde el licor contiene materiales valiosos disueltos y dicho licor se somete a un procesamiento adicional para recuperar o reutilizar los materiales valiosos. Tales reivindicaciones señalan la aplicación de la corriente de salida del tratamiento de las suspensiones acuosas. Las aplicaciones de dicho licor no hacen parte del objeto de la invención.

En conclusión, el capítulo reivindicatorio no cumpliría con el requisito de claridad de acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486.

4. Determinación del Estado de la Técnica

Considerando que la fecha de presentación de la primera solicitud de patente de la cual se reivindica prioridad es: 07 de mayo de 2003, se buscaron documentos del estado de la técnica relacionados, con fecha de publicación anterior a esta.

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	EP 0314855	"POLYMERS CONTAINING HYDROXAMIC ACID GROUPS FOR REDUCTION OF SUSPENDEND SOLIDS IN BAYER PROCESS STREAMS"	10 de mayo de 1989

5. Análisis de patentabilidad (según requisito) (artículo 14 D486)

5.1 Novedad (artículo 16 D486)

Respecto a la solicitud en estudio

- Las reivindicaciones independientes 1 y 26 definen un proceso que comprende la adición de una solución acuosa de polímero soluble en agua a un líquido acuoso con sólidos dispersados en partículas.

Respecto al estado de la técnica

- El documento EP 0314855 (llamado D1 de aquí en adelante), divulga el tratamiento de una corriente acuosa que contiene sólidos suspendidos mediante la adición de una solución acuosa de polímero soluble en agua (folio 143, línea 20; líneas 29-31; folio 144, líneas 4-5).

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, los procesos señalados en las reivindicaciones 1 y 26, ya eran conocidos en D1. Por lo cual, la materia de invención de la solicitud en estudio no puede considerarse nueva. Es importante mencionar que al encontrarse afectada la novedad de las reivindicaciones independientes 1 y 26, las cuales encierran el objeto de patentabilidad; sus correspondientes reivindicaciones dependientes, estarían señalando características particulares a un proceso que no es novedoso, por consiguiente carece de novedad.

En conclusión, la invención propuesta con la solicitud en estudio se encuentra afectada en su novedad de acuerdo con el artículo 16 de la Decisión 486.

6. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

Nº	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP 1057879	1-31	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de 60 días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
 Jefe de División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
 21 DIC. 2007

CONCEPTO TÉCNICO No. 2544	EXAMINADOR TÉCNICO Código No. 202076
----------------------------------	--