

Clarke, Mod

COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-083545- -00005-0000

Fecha: 2012-07-26 16:02:47 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 8

P-1315

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. 08.083.545

Solicitud de patente a nombre de **CIBA HOLDING INC.**

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 obrando como apoderada de la sociedad **CIBA HOLDING INC.**, domiciliada en Basilea, Suiza, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 7723 notificado por fijación en lista el 16 de mayo de 2012, 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 – 12 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. Las modificaciones realizadas tienen como objeto subsanar las objeciones presentadas por el examinador a la claridad de la solicitud.

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 de patentabilidad, planteadas por el examinador en su concepto técnico, relacionadas con la claridad, novedad y altura inventiva de la invención.

2. Claridad de la Solicitud

El solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio con el cual se subsanan las objeciones presentadas a la claridad de la solicitud.

En cuanto a la objeción con las tablas que no tienen ni numeración ni explicación en su parte superior o inferior, el solicitante quisiera anotar que las tablas de los ejemplos 10 a 19 se explican claramente dentro del ejemplo por lo que no requieren de encabezado ni nota al pie.

Respecto a la reivindicación 12, el solicitante quisiera anotar para el experto medio el “área de desecho” es un concepto claro, ya que dichas áreas deben cumplir unas características y condiciones específicas relacionadas con el área

P-1315

destinada para disponer del material floculado.

Respecto a la reivindicación 15, el solicitante quisiera anotar que la viscosidad intrínseca no es igual a la viscosidad de la solución, como bien lo sabe el experto con habilidad ordinaria en la materia. La viscosidad intrínseca es una propiedad ligada a la naturaleza del polímero y no a la concentración de la solución y se relaciona específicamente con el peso molecular del polímero. Por lo tanto, en la presente solicitud la viscosidad intrínseca del polímero siempre será la misma independiente de su concentración.

3. Falta de Novedad

El examinador objeta la novedad de la reivindicación 1 a la luz de lo divulgado por la anterioridad WO 2005/073132 (En adelante D2). Al respecto, el solicitante quisiera anotar que la anterioridad D2 no enseña ni sugiere el uso de agentes de radicales libres o agentes oxidantes en la suspensión. Por otro lado, la anterioridad D2 no enseña ni sugiere el tipo de floculante empleado en la presente solicitud, ya que los floculantes de D2 son de carácter catiónico en tanto que los de la presente solicitud son de carácter aniónico.

D2 también enseña en la parte alta de la página 7 que al producto de desecho se le retira el agua mecánicamente, lo cual implica que el proceso comprende el uso de un aparato mecánico para comprimir el desecho y retirar el agua. Nada en la anterioridad D2 enseña un proceso de sedimentación mediante gravedad como en la presente solicitud.

En vista de lo anterior, la presente solicitud es novedosa por sobre D2.

4. Falta de Altura Inventiva

El examinador objeta la altura inventiva de la presente solicitud a la luz de lo divulgado por la combinación de las anterioridades US 2003/0121863 (en adelante D1), D2 y WO 2004/071989 (en adelante D3). El examinador argumenta que las reivindicaciones 2 y 3 carecen de altura inventiva ya que “... *la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el peróxido de D1 en el procedimiento de D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 2 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.*” Al respecto, el solicitante quisiera anotar que es necesario aclarar que el objeto de la presente invención es el de proporcionar un proceso de sedimentación mejorado que resulte en una suspensión más concentrada. Los inventores han encontrado que al incluir el agente específico en la cantidad efectiva mencionada en la reivindicación 1, se obtiene como resultado una mejora en el proceso. Esto puede, por ejemplo, representar una disminución significativa en el límite de fluencia de la capa concentrada o, alternativamente, permitir

obtener una suspensión más concentrada para un límite de fluencia específico.

D1 describe un proceso para producir una porción sólida y un filtrado a partir de una suspensión que contiene un material dragado. D1 describe la adición de un agente oxidante el cual también se menciona en la presente solicitud. Sin embargo, la función del agente oxidante en D1 es la de reducir los contaminantes. Puesto que D1 no tiene que ver con procesos relacionados con la sedimentación por gravedad ni con la formación de suspensiones más concentradas, aún si se agregara suficiente agente oxidante, cosa que no se menciona ni sugiere, la persona con habilidad en el arte no observaría una ventaja particular relacionada con dicho proceso.

Es por lo tanto inesperado que la aplicación del agente como se define en la presente invención logre el efecto deseado, a saber, lograr una reducción significativa del límite de fluencia en la capa concentrada o, alternativamente, permitir una suspensión más concentrada para un límite de fluencia fijo. Esto no sería predecible simplemente partiendo de las enseñanzas de D1.

Como se mencionó anteriormente, la solicitud D2 se relaciona con la remoción de agua de aguas de desecho industriales usando polímeros catiónicos o anfotéricos y una enzima u otro tratamiento químico seguido por la remoción mecánica del agua, lo cual involucra la formación de otro producto sólido.

D2 difiere de la materia de las reivindicaciones objetadas del capítulo reivindicatorio anexo en que no hay enseñanza del uso de un agente de radicales libres o un agente oxidante; no hay una divulgación de los polímeros catiónicos o no iónicos de acrilamida o acrilato de sodio; no hay divulgación de sedimentación por gravedad; y, finalmente, no hay referencia alguna relacionada con la formación de una suspensión más concentrada.

Más aún, la adición de enzimas en D2 parece estar relacionada con el rompimiento del material celular y en este caso no se espera que tenga un efecto sobre el esfuerzo de fluencia. Puesto que la enzima en D2 tiene una función completamente diferente a la de los agentes de la solicitud y D2 no tiene nada que ver con el objeto de la presente solicitud de lograr suspensiones más concentradas con un límite de fluencia bajo o mayores sólidos para un límite de fluencia dado, la persona con habilidad en la materia no encontraría ninguna motivación en éste documento.

Por otro lado, el examinador afirma que la reivindicación 11 carece de altura inventiva a la luz de D1 y D3, argumentando que “... *la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el procedimiento de una sola etapa de D1 con el sedimentador de D3 para llegar así al objeto de la reivindicación 11 por lo cual se considera*

obvia."

Al respecto, el solicitante quisiera anotar que D3 se relaciona con un método para el tratamiento de **material particulado de caolina** que involucra proporcionar una suspensión acuosa dispersa de caolina con un pH de al menos 7,5; seleccionar un polímero floculante selectivo que tiene una anionicidad de entre 1% y 12%; flocular selectivamente la suspensión en una primera capa y una segunda capa y luego separar las capas.

La anterioridad D3 se diferencia de la presente solicitud al no agregar un agente blanqueador a la misma suspensión que el floculante. De hecho, es claro de la lectura completa de D3 que el agente blanqueador se adiciona a la suspensión concentrada horas antes de diluirla para formar la suspensión diluida. Por consiguiente, no es posible que haya al menos una cantidad significativa de blanqueador al momento de agregar el floculante, por lo que el proceso de D3 no puede anticipar las beneficios logrados con el proceso reclamado en la presente solicitud.

De hecho, como se indica en D3, por ejemplo en la columna 3, líneas 55 a 55, el propósito del paso de blanqueado es decolorar parcialmente los decolorantes orgánicos y facilitar el paso siguiente de floculación selectiva. En el primer párrafo de la columna 5 también se indica que el primer paso de blanqueamiento oxidativo no solo blanquea los decolorantes orgánicos sino también tiene un efecto sinérgico sobre la formación de los flóculos en el paso posterior de floculación selectiva.

Por lo tanto, pareciera que el único efecto técnico observable en el proceso de D3 es el blanqueado de los decolorantes y también facilitar la formación de la estructura floculada.

En la presente invención, el objeto que se busca es mejorar el proceso de sedimentación en la formación de suspensiones más concentradas. Específicamente, los inventores han encontrado que la incorporación del agente y el floculante a la misma suspensión como se establece en la reivindicación 1 permite lograr una reducción significativa en el límite de fluencia de la capa concentrada o, alternativamente, el proceso permite obtener suspensiones más concentradas para un límite de fluencia dado.

En el proceso de D3, el efecto de agregar hipoclorito de sodio u otro agente blanqueador al concentrado en una etapa tan temprana es el de lograr algún cambio en las partículas de caolina y/u otras impurezas con el fin de mejorar la formación de flóculos durante la floculación de la suspensión diluida. De hecho, los inventores creen que incrementar la estructura floculada puede ser

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

5

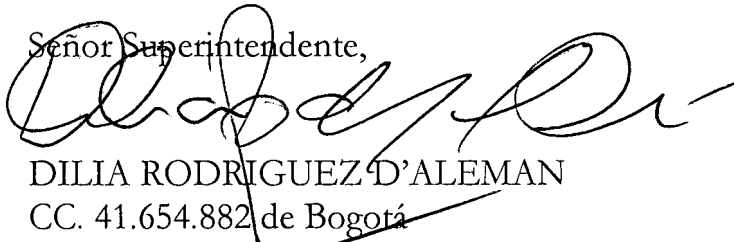
contraproducente para las ventajas arriba descritas de la presente invención.

Finalmente, es bastante claro que las enseñanzas de D3 no se relacionan con la reducción del límite de fluencia para una concentración dada, o incrementar la concentración para un límite de fluencia dado ya que el concentrado inicial de caloina es diluido para formar una suspensión relativamente baja en sólidos. De hecho, la anterioridad D3 solo se enfoca en la floculación selectiva de una suspensión relativamente diluida para remover las impurezas y remover los decolorantes.

Teniendo en cuenta que la anterioridad D3 se relaciona con un proceso de floculación selectiva, y que las ventajas proporcionadas por la presente invención no se originan del tipo de sedimentador empleado, y que el sedimentador de D3 tiene como objeto permitir la separación de dos capas diferentes de material floculado, para el solicitante no resulta claro exactamente como la combinación del proceso de D1 con el sedimentador de D3 le permite al experto medio con habilidad ordinaria en la materia obtener el proceso de la presente solicitud.

En conclusión, gracias a los argumentos anteriormente mencionados la presente solicitud cumple cabalmente con los requisitos de claridad, novedad y altura inventiva respecto al proceso divulgado 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

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ Modificación a una Solicitud en trámite

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural ☐

Persona Jurídica ☒

CIBA HOLDING INC.

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
SUIZA	Klybeckstrasse 141, CH-4057	BASILEA
Dirección electrónica		No. Fax
		Número telefónico

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

RODRÍGUEZ D'ALEMAN DILIA MARÍA

C.C. 41.654.882

20824 CSJ

Apellidos y Nombre

Documento de identificación

Tarjeta profesional

Dirección y domicilio		Ciudad
Carrera 11 No. 86-53, Piso 6, Bogotá D.C., Colombia		Bogotá D.C.
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
<u>info@clarkemodet.com.co</u>	6350824	6181088

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general _____

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No. _____

Aparece _____

Debe ser _____

Modificación:

☒ Modificación al capítulo reivindicatorio.
Se presenta nuevo capítulo reivindicatorio que ahora consta de 12 reivindicaciones.

☐ Modificación al capítulo descriptivo.

☐ Modificación al capítulo descriptivo.

☐ Modificación al resumen.

☐ Modificación a los dibujos.

5. Anexos

☐ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación.

☐ Poder, si fuere el caso.

☒ Documento que contiene las modificaciones o correcciones.

☐ Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma

DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D'ALEMAN
Nombre y apellidos

C.C. 41.654.882

Firma

Tarjeta Profesional 20824 CSJ

REIVINDICACIONES

1. Un proceso de concentrar de una suspensión acuosa de partículas sólidas por sedimentación mediante gravedad formando una suspensión concentrada, que comprende los pasos de agregar al menos un floculante polimérico orgánico seleccionado del grupo que consiste de homopolímero de acrilato de sodio, homopolímero de acrilamida y copolímero de acrilamida y acrilato de sodio a la suspensión formando así una suspensión más concentrada, agregar entre 1 ppm y 20.000 ppm de un agente que se selecciona de un grupo consistente en agentes radicales libres y agentes oxidantes, caracterizado porque el agente es aplicado a la suspensión antes o de manera sustancialmente simultánea con la adición del floculante polimérico orgánico y/o el floculante polimérico orgánico se agrega a la suspensión en un tanque y los agentes se aplican a la suspensión en el mismo tanque.
2. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1 en el que el agente se selecciona de perboratos, percarbonatos, persulfatos, ozono y peróxidos.
3. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2 en donde el agente es peróxido de hidrógeno.
4. Un proceso de acuerdo con cualquier reivindicación precedente caracterizado porque incluye el paso de fragmentar la estructura floculada.
5. Un proceso de acuerdo con cualquier reivindicación precedente caracterizado porque incluye el paso de degradar floculante polimérico orgánico.
6. Un proceso de acuerdo con cualquier reivindicación precedente caracterizado porque incluye el paso de decantar los sólidos floculados formando un lecho y liberar el agua de la suspensión.
7. Un proceso de acuerdo con cualquier reivindicación precedente caracterizado por la liberación de burbujas de gas, ocasionando la formación de canales en dicho lecho, facilitando la liberación de agua de la suspensión.
8. Un proceso de acuerdo con cualquier reivindicación precedente en donde la suspensión se somete a floculación en un tanque de sedimentación gravimétrico o área de desecho y los sólidos floculados se dejan decantar por sedimentación y forman una sustrato compacto de sólidos más concentrados.
9. Un proceso de acuerdo con cualquier reivindicación precedente en donde el sustrato de sólidos forma un subflujo, el cual es entonces transferido a un área de desecho.
10. Un proceso de acuerdo con cualquier reivindicación precedente en donde la suspensión acuosa comprende partículas minerales.

8

11. Un proceso de acuerdo con cualquier reivindicación precedente en donde la suspensión acuosa se deriva de operaciones de procesamiento de minerales o energía y/o capas de residuos y se selecciona de un grupo consistente de bauxita, metales base, metales preciosos, hierro, níquel, carbón, arenas minerales, arenas de aceite, caolín, diamantes y uranio.

12. Un proceso de acuerdo con cualquier reivindicación precedente en donde el floculante polimérico orgánico es un polímero no iónico o aniónico que es bien sea un polímero sintético de viscosidad intrínseca de al menos 4 dl/g o un polímero natural.

8