



P-11446

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. 16-058.075

Solicitud de patente a nombre de PAQUES I.P. B.V.

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad PAQUES I.P. B.V., domiciliada en Heerenveen, Países Bajos, solicitante de la patente de la referencia, 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 que consta de 16 reivindicaciones y reemplaza completamente el anteriormente presentado el 7 de marzo de 2016 con la solicitud original.

En este sentido, se desea informar que en el nuevo capítulo reivindicatorio únicamente se ha incluido la nueva reivindicación 7 que hace referencia a un proceso para eliminar el sulfuro de una solución acuosa que comprende sulfuro. Adicionalmente, la antigua reivindicación 6 corresponde a la nueva reivindicación 8.

Nos permitimos manifestar que estas modificaciones no amplían de ninguna manera la materia originalmente presentada en la solicitud en estudio y se realizaron con el fin de mejorar la claridad de la materia objeto de la cual se desea obtener protección.

2

Se adjunta tasa por la presentación de 6 reivindicaciones adicionales a la décima. Igualmente, se adjunta recibo de caja con el cual queda cubierta la tasa por la modificación de la solicitud, y formulario de modificaciones debidamente diligenciado.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

ANEXOS

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye 16 reivindicaciones.
- Formulario de modificaciones.
- Recibo por concepto de presentación de modificación voluntaria.
- Recibo por concepto de presentación de 6 reivindicaciones adicionales a la décima.



No. 16-058075- -00001-0000

Fecha: 2016-03-08 16:12:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCF
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act 608 MODIFICASOLICIT Folios: 13

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 ☒

PAQUES I.P. B.V.

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
PAISES BAJOS - FRIESLAND	Tjalke de Boerstrjitte 24 NL-8561	EL BALK



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:

CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790

141563 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
notificaciones@clarkemodet.com.co	6350824	6181088

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

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No. 16-058.075

Aparece _____

Debe ser _____

Modificación:

☒ Presentación Solicitud Divisional.

☐ Modificación al capítulo descriptivo.

☒ Modificación al capítulo Reivindicatorio

Presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio el cual consta de 16 reivindicaciones y reemplaza completamente el anteriormente presentado.

Modificación al resumen.

☐

Modificación a los dibujos.

☐

Modificación al solicitante.

5. Anexos

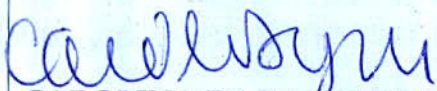
☒ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación

☐ Poder, si fuere el caso.

☒ Documento que contiene las modificaciones o correcciones.

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

6. Firma


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
cdaza@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para eliminar el sulfuro de una solución acuosa que comprende sulfuro, en donde la solución acuosa se somete a bacterias que oxidan el sulfuro en la presencia de oxígeno en un reactor para oxidar sulfuro a azufre elemental, el proceso comprende:

a) proporcionar la solución acuosa que comprende sulfuro;

b) suministrar un gas que contiene oxígeno molecular al

reactor que contiene las bacterias que oxidan el

sulfuro en un medio acuoso, de tal manera que se crean

una o más zonas aireadas y una o más zonas no aireadas

en el medio acuoso con flujo de líquido hacia arriba en

las zonas aireadas y flujo de líquido hacia abajo en

las zonas no aireadas;

c) suministrar una corriente de carga de la solución

acuosa que comprende sulfuro al reactor al inyectar la

corriente de carga en una o más zonas no aireadas,

en donde una o más zonas aireadas no se separan de una o más

zonas no aireadas por medio de componentes internos del

reactor que se extienden verticalmente.

2. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde se

crean una o más zonas aireadas y una o más zonas no aireadas

al suministrar el gas que contiene oxígeno molecular a

través de medios para suministrar gas que contiene oxígeno

molecular ubicados en una sección inferior del reactor, en

donde se suministra el gas que contiene oxígeno molecular a

~~6~~

solo una parte del área de sección transversal de la sección inferior del reactor.

3. El proceso de acuerdo con la reivindicación 2, en donde los
5 medios para suministrar gas que contiene oxígeno molecular comprenden uno o más tubos de aireación.
4. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las
10 reivindicaciones precedentes, en donde la solución acuosa que comprende sulfuro se inyecta en una o más zonas no aireadas a una altura por encima de la altura a la que se suministra el gas que contiene oxígeno molecular al reactor.
5. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las
15 reivindicaciones precedentes, en donde la solución acuosa que comprende sulfuro se inyecta en una o más zonas no aireadas en una dirección lejos de la zona aireada más cercana.
- 20 6. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el gas que contiene oxígeno molecular es aire o aire privado de oxígeno.
7. Un proceso para eliminar el sulfuro de una solución acuosa
25 que comprende sulfuro, en un reactor que contiene bacterias que oxidan el sulfuro en un medio acuoso, para oxidar sulfuro a azufre elemental, el proceso comprende:
 - a) proporcionar una corriente de alimentación de la solución acuosa que comprende sulfuro;

- b) airear una parte del área de sección transversal en la sección inferior del reactor, de tal manera que se crean zonas aireadas en el medio acuoso encima de la parte aireada y se crean zonas no aireadas en el medio acuoso encima de la parte no aireada, con flujo de líquido hacia arriba en las zonas aireadas y flujo de líquido hacia abajo en las zonas no aireadas;
- c) inyectar la corriente de alimentación que comprende sulfuro en uno o más de las zonas no aireadas por encima de la altura a la cual el reactor es aireado, en una dirección lejos de la zona aireada más cercana;
- d) descargar líquido desde el reactor; y
- e) separar azufre elemental y opcionalmente lodo bacteriano desde el líquido de descarga.

8. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la solución acuosa tiene una concentración de sulfuro en el rango de 0,1 g/L a 6 g/L.

9. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el reactor tiene una altura de reactor y un diámetro de reactor y en donde la relación de altura a diámetro del reactor está en el rango de 0,5 a 1,8.

10. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde se suministra el gas

que contiene oxígeno molecular al reactor a una velocidad superficial normal en el rango de 0,8 a 4 cm/s.

11. Un proceso para purificar una corriente gaseosa que comprende compuestos de azufre, el proceso comprende las siguientes etapas:

A) poner en contacto la corriente gaseosa que comprende compuestos de azufre con una solución acuosa en donde se disuelven compuestos de azufre para obtener una corriente gaseosa purificada y una solución acuosa que comprende sulfuro;

B) eliminar el sulfuro de la solución acuosa que comprende sulfuro obtenido en la etapa A) al someter la solución acuosa a bacterias que oxidan el sulfuro en la presencia de oxígeno en un reactor para oxidar sulfuro a azufre elemental de acuerdo con el proceso de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes;

C) separar azufre elemental de la solución acuosa para obtener una suspensión de azufre y solución acuosa separada; y

D) reciclar la solución acuosa separada a la etapa A).

12. Un reactor adecuado para un proceso para eliminar el sulfuro de una solución acuosa que comprende sulfuro, en donde la solución acuosa se somete a bacterias que oxidan el sulfuro en la presencia de oxígeno para oxidar sulfuro a azufre elemental, el reactor comprende:

- una zona de reacción sin paredes internas verticales de separación;

- medios para suministrar gas que contiene oxígeno molecular ubicados en una sección inferior de la zona de reacción, en donde se proporciona solo una parte del área de sección transversal de la sección inferior de la zona de reacción con los medios para suministrar gas que contiene oxígeno molecular; y
- medios para inyectar la solución acuosa que comprende sulfuro en la zona de reacción, que se ubican en una sección de la zona de reacción por encima de la sección inferior y en una posición por encima de la parte del área de sección transversal de la sección inferior que no está provista de medios para suministrar gas que contiene oxígeno molecular.

13. El reactor de acuerdo con la reivindicación 12, en donde los medios para suministrar gas que contiene oxígeno molecular se posicionan de tal manera que el movimiento hacia arriba del gas suministrado a la sección inferior resulta en un flujo líquido hacia arriba en una columna vertical por encima del área en la cual se suministra gas y un flujo de líquido hacia abajo en una columna vertical por encima del área en la cual no se suministra gas , creando de esta manera áreas aireadas y no aireadas en el medio acuoso con flujo de líquido hacia arriba en las zonas aireadas y flujo de líquido hacia abajo en las zonas no aireadas.

14. El reactor de acuerdo con la reivindicación 12 o 13, en donde los medios para inyectar solución acuosa que comprende sulfuro se ubican de tal manera que ocurre inyección en una

dirección lejos del área de sección transversal más cercana de la sección inferior de la zona de reacción que se proporciona con los medios para suministrar gas que contiene oxígeno molecular.

5

15. El reactor de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, en donde los medios para suministrar gas que contiene oxígeno molecular es una rejilla de tubos de aireación.

10

16. El reactor de acuerdo con la reivindicación 15, en donde la rejilla de tubos de aireación comprende primeras regiones de tubos de aireación agrupados y segundas regiones desprovistas de tubos de aireación en donde dichas primeras regiones y segundas regiones se distribuyen de forma alternativa sobre la rejilla.

15

X

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

12



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 16 - 0020243

Bogotá D.C., Marzo 02 de 2016 - 15:51:16

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	776946903	02/03/2016	11.440.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
------------------	----------	--------------	-------------

6 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	40.000.00	240.000.00
			\$240.000.00

=====

SON: **DOSCIENTOS CUARENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

-*-

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 16-058075- -00001-0000

Fecha: 2016-03-08 16:12:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCF
Tra. 11 PATENTEIYII Eve. 378 FASENACIONAL!
Act. 608 MODIFICASOLICIT Folios: 13

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Marzo 2 de 2016 - 15:51:20

P-11446.

12

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-

13



RECIBO DE CAJA

No. 16 - 005929

Bogotá D.C., Enero 25 de 2016 - 15:54:05

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	776933393	25/01/2016	6.439.070.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES EN CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA		164.000.00	164.000.00
				\$164.000.00

SON: **CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 16-058075- -00001-0000

Fecha: 2016-03-08 16:12:12 Dep. 2020 DIR NUEVASCF
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 608 MODIFICASOLICIT Folios: 13

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Enero 25 de 2016 - 15:54:13

P-11446 13,