



82.576

REPUBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONESCONTESTACION A REPAROS - OBSERVACIONES
APORTACION DE NUEVA DOCUMENTACION A
UNA SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION O
MODELO DE UTILIDAD O DISEÑO INDUSTRIAL

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 00039629 00000001

Folios: 11

Fecha (AMD): 2000-09-28 16:55:21

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 444 REPUESTA

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Solicitud de Patente
Expediente No. 00.039.629

CONTESTACION: Reparos _____

Observaciones _____

Otros _____

NUEVA DOCUMENTACION APORTADA _____

☐ Para dar cumplimiento al Auto N°1947 notificado por estado el 17 de Agosto del 2000☒ PATENTE☐ MODELO DE UTILIDAD☐ DISEÑO INDUSTRIAL

TITULO:

PROCESO DE TRATAMIENTO MEJORADO PARA GASES DE DESECHO DE AZUFRE

SOLICITANTE:

U O P L L C.

INDICE DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN

- | | |
|---|--|
| ☒ 1 Nuevo capítulo reivindicatorio donde se han re- | ☒ 4 Extracto para publicación y Tarjeta Archivo Temático |
| ☒ 1 lizado todas y cada una de las modificaciones ne- | ☐ _____ |
| ☒ 1 cesarias, de acuerdo con las observaciones del | ☐ _____ |
| ☒ 1 señor examinador. | ☐ _____ |
| ☒ 2 Dibujos formales. | ☐ _____ |
| ☒ 3 Artes finales (2 de 12 X 12 cm y 1 de 6 X 6 cm). | ☐ _____ |

APODERADO: RAMIRO CASTRO DUQUE Código 340

DOMICILIO: Cra. 7 No. 16-56 Piso 9

TEL: 2-812424

FIRMA:

NUMERO DE HOJAS 11

RADICADO POR: Nombres y Apellidos

Septiembre 27, 2000
CPB/hsr.

retrados foliões 48-49 tarjeta temática y.
extracto. 2002-07-09

Brigard & Castro
Abogados

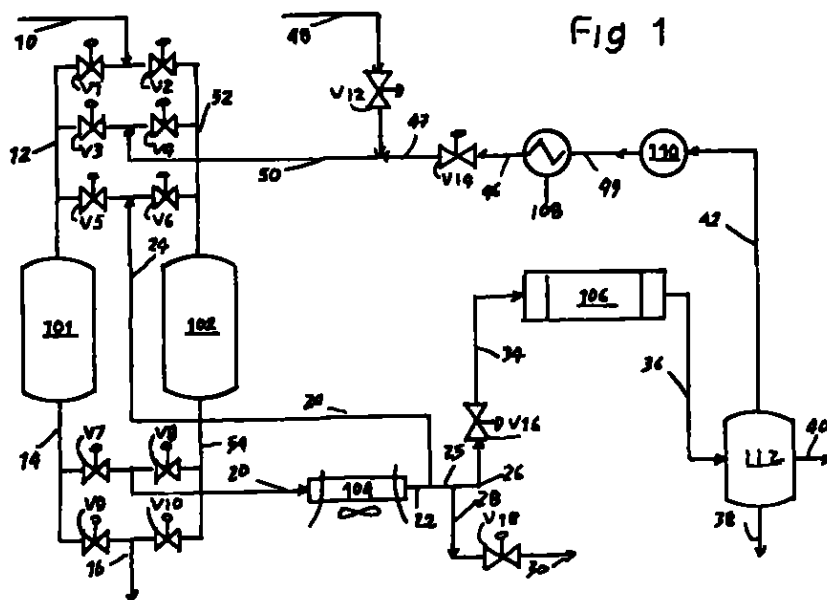
Apartado 3692

Cra 7 16 56
Bogota Colombia S A

Tel Conn 2860777
Tel./Fax (57 1) 2827976
(57 1) 2846297

E Mail bricas@colomsat.net.co
bricas@andinet.com

Retirado arte final para
publicación 2002-07-09
202043



REIVINDICACIONES

1 Un proceso para la eliminación de cantidades vestigiales de hidrocarburos aromaticos de una corriente de alimentación de gases acidos de desecho que incluyen sulfuro de hidrogeno, dióxido de carbono, agua y dichos hidrocarburos aromaticos, donde dicha corriente de gases ácidos de desecho comprende una cantidad sustancial de gas ácido, dicho proceso que comprende el paso de

pasar la corriente de alimentación de gases acidos de desecho a una zona de adsorción a traves de un adsorbente de zeolita rica en sílice, efectivo para la adsorción de dichos hidrocarburos aromaticos y agua, para proporcionar una corriente de efluente tratado, esencialmente libre de dichos hidrocarburos aromaticos

2 El proceso de la Reivindicación 1 en donde la corriente de alimentacion de gases ácidos de desecho contacta el adsorbente de zeolita rica en sílice a una presión de adsorción en una zona de adsorción y comprende adicionalmente los pasos de

a) aumentar la presión en dicha zona de adsorción luego del contacto con el gas ácido de desecho a una presión de desorción y regenerando el adsorbente rico en sílice con una corriente de gas de regeneración calentado a una temperatura de desorción para desorber los hidrocarburos aromaticos, y

b) despresurizar la zona de adsorción a la presión de desorción y repitiendo los pasos (a) y (b) para proporcionar un proceso continuo

3. El proceso de la Reivindicación 2 en donde el proceso incluye los pasos adicionales de:

a) pasar la corriente de alimentación de gases de desecho a la zona de adsorción que tiene una primera zona de adsorción de por lo menos dos zonas de adsorción que contiene dicha zeolita rica en sílice para proveer la corriente de efluente tratado esencialmente libre de dichos hidrocarburos aromáticos;

b) despresurizar una segunda zona de adsorción que ha completado un paso de desorción desde una temperatura de desorción y una presión de desorción a la presión de adsorción, pasar la corriente de alimentación de gases de desecho a la segunda zona de adsorción para purgar y enfriar la segunda zona de adsorción, y retirar una corriente de purga caliente de la segunda zona de adsorción;

c) enfriar la corriente de purga caliente para proveer una corriente de purga enfriada y pasar la corriente de purga enfriada a la primera zona de adsorción hasta que la segunda zona de adsorción regrese a una temperatura de adsorción;

d) terminar la pasada de dicha corriente de alimentación de gases de desecho a dicha primera zona de adsorción, retirar la corriente de efluente tratado de la segunda zona de adsorción, y presurizar la primera zona de adsorción a la presión de desorción la cual es mayor que la presión de adsorción con una corriente de gas de relleno de alta presión;

e) pasar la corriente de gas de regeneración calentada a la temperatura de desorción a la primera zona de adsorción para desorber

B
51

los hidrocarburos aromáticos y el agua en el paso de desorción y para producir la corriente de efluente de regeneración;

f) enfriar y condensar la corriente de efluente de regeneración para condensar al menos parcialmente los hidrocarburos aromáticos para proveer una corriente de agua, y una corriente de hidrocarburos aromáticos y una corriente de gas de regenerante agotado;

g) calentar por lo menos una porción de la corriente de regenerante agotado para proporcionar la corriente de gas de regeneración calentado; y

h) repetir los pasos (a) a (g) para proveer un proceso continuo.

4. El proceso de las Reivindicaciones 1, 2 ó 3, en donde dicha zeolita rica en sílice se selecciona del grupo que consta de clinoptilolita, silicalita, zeolita Beta, boggsita, faujasita, EMC-2, zeolita L, mordenita, offretita, ferrierita, LZ-10, LZ-20 y LZ-15, ZSM-5, ZMS-11, ZMS-18, ZSM-57, EU-1, y mezclas de las mismas.

5. El proceso de las Reivindicaciones 1, 2 ó 3, en donde la temperatura de desorción varía desde 150°C hasta 260°C y dicha presión de desorción varía desde 315 kPa hasta 1,38 Mpa.

6. El proceso de las Reivindicaciones 1, 2 ó 3, en donde el efluente tratado se pasa a un proceso de recuperación de azufre que comprende un proceso de oxidación de sulfuro de hidrógeno seleccionado del grupo que consta de un paso de combustión térmica, un paso de oxidación catalítica de fase de gas, un paso de lavado alcalino

acuoso, un paso oxidante de sulfuro bacteriano acuoso, y combinaciones de los mismos.

7. El proceso de las Reivindicaciones 1, 2 ó 3, en donde la corriente de alimentación de gases de desecho es un efluente proveniente de una zona de tratamiento con amina.

8. El proceso de las Reivindicaciones 1, 2 ó 3, en donde la corriente de alimentación de gases de desecho comprende hidrocarburos aromáticos en una cantidad que varía desde 1 ppm en volumen hasta 5 000 ppm en volumen y la corriente de efluente tratado, esencialmente libre de hidrocarburos aromáticos, comprende menos de 500 ppm en volumen de hidrocarburos aromáticos.

9. El proceso de las Reivindicaciones 1, 2 ó 3, en donde las condiciones de adsorción incluyen una presión de adsorción que varía desde 167 kPa hasta 310 kPa (25 hasta 45 psia).

10. El proceso de las Reivindicaciones 1, 2 ó 3, en donde el gas ácido comprende desde 0,5 hasta 95% en moles de sulfuro de hidrógeno y desde 10 hasta 95% en moles de dióxido de carbono y la cantidad sustancial de gas ácido comprende más de 60% en moles de la corriente de gases ácidos de desecho.

55
53

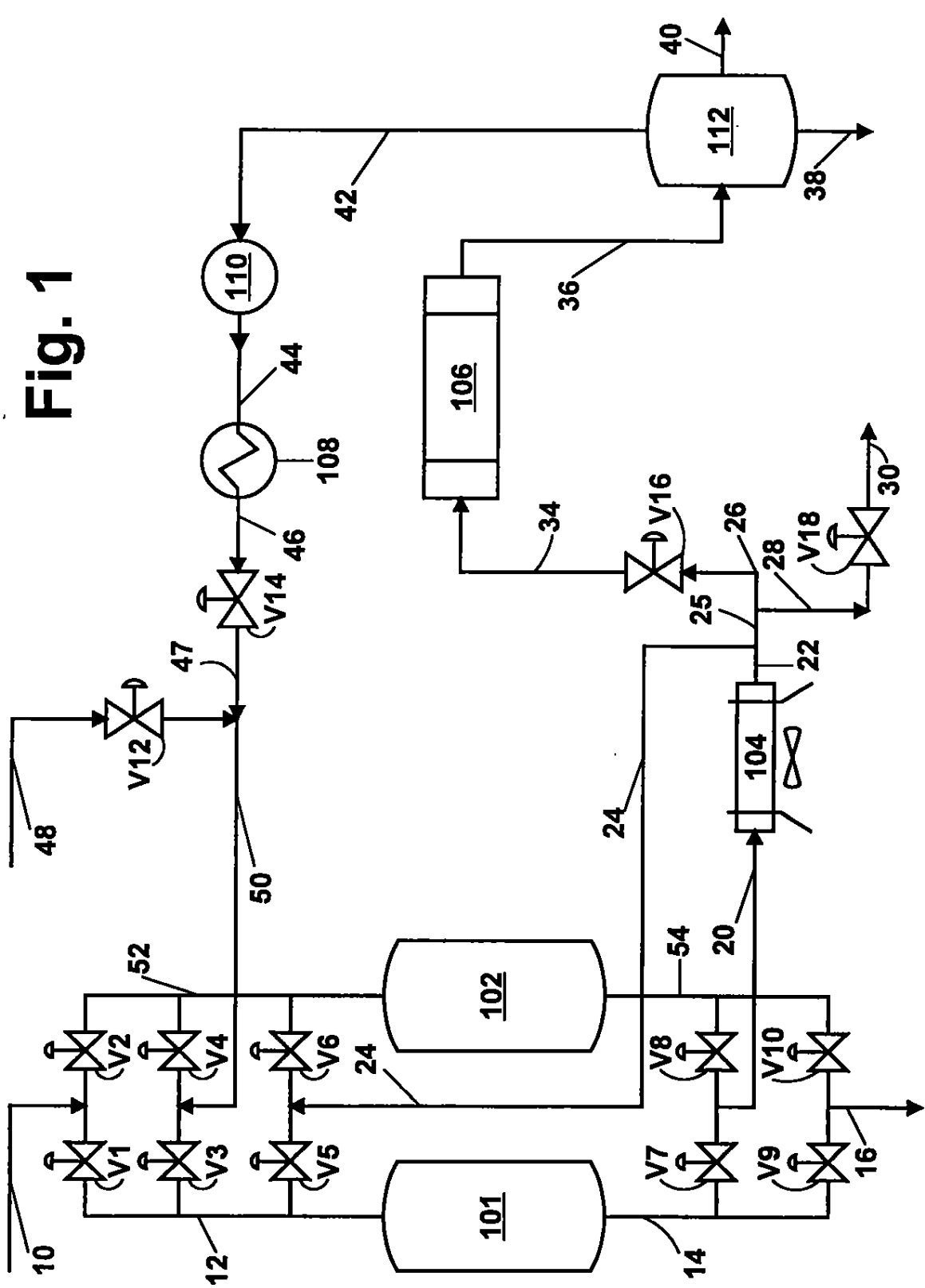
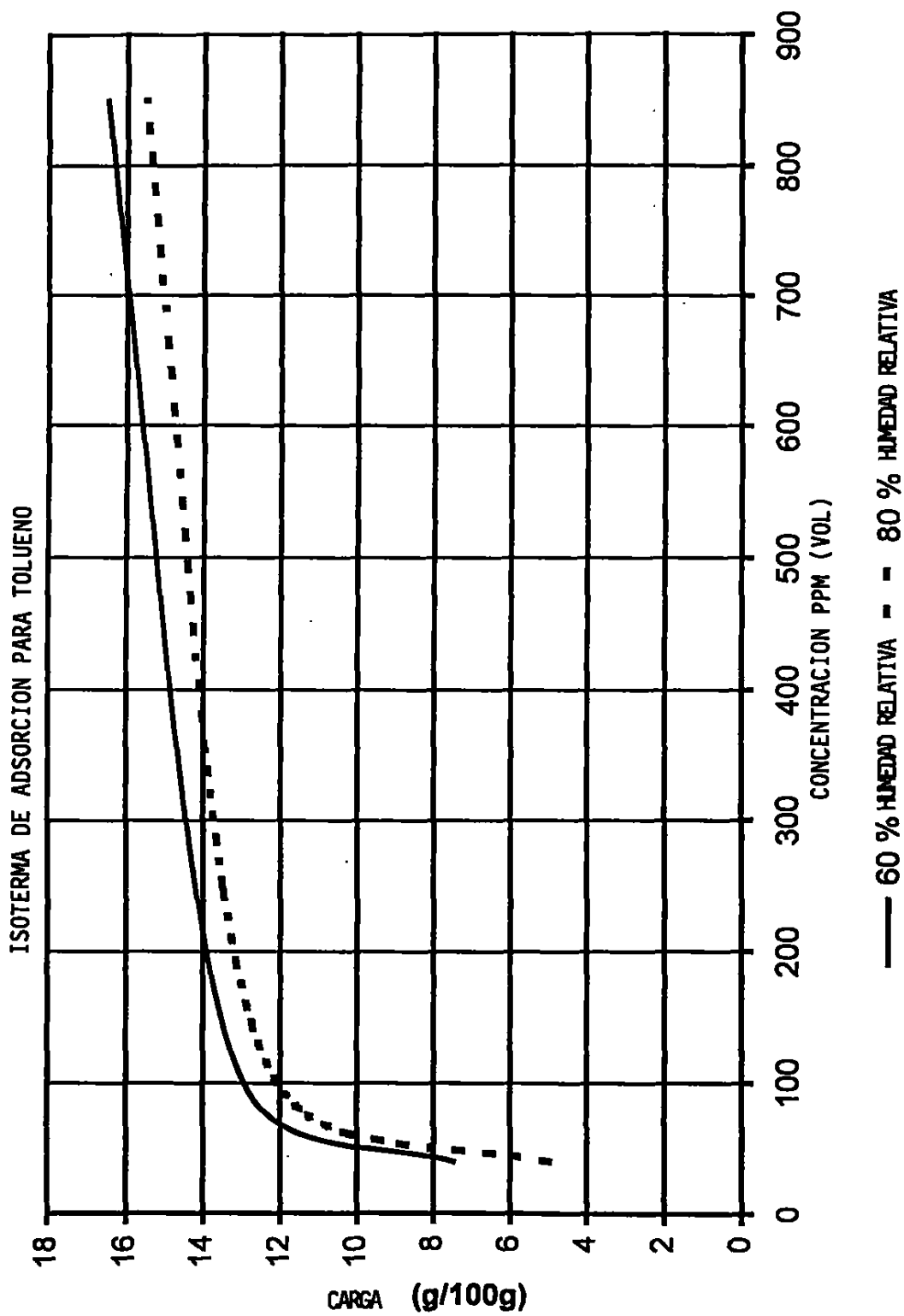


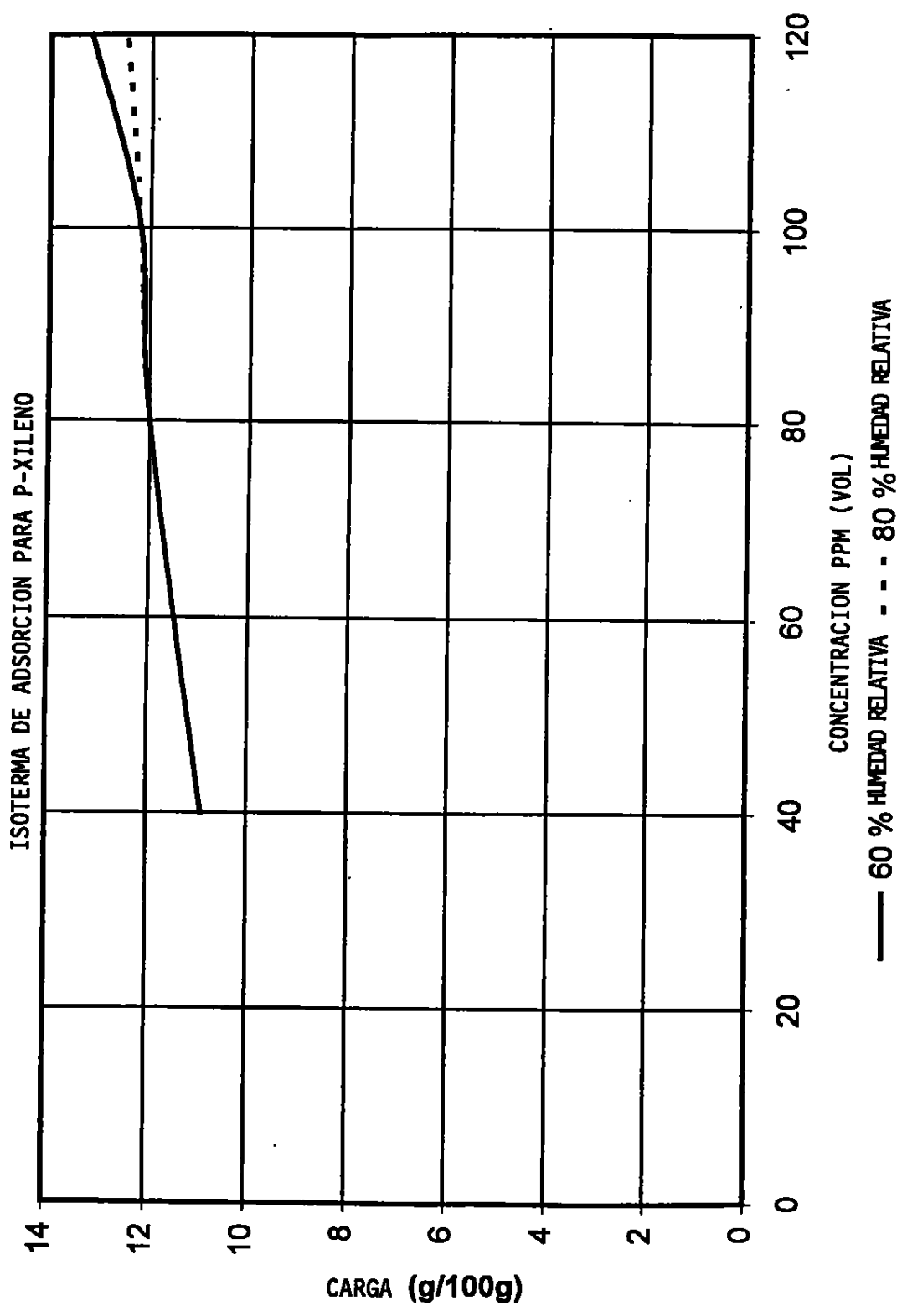
Fig. 1

Fig. 2



56
54

Fig. 3



55

2do. EXAMEN DE FORMA PATENTE DE INVENCION

Folio 58

Radicación no 00-39629

Concepto Técnico no 1351 Clasificación Internacional de Patentes: C 07 G 25/12

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 38 de la Decisión 486 se determinó que esta solicitud de **Patente de Invención**:

- SI ☒ NO ☐ Contiene un resumen de la invención (Art.26-e).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el título o nombre de la invención (Art.27-d).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción de la invención (Art.26-b).
- SI ☒ NO ☐ NO ES APLICABLE ☐ Contiene los dibujos necesarios para comprender la invención (Art.26-d)
- SI ☒ NO ☐ Contiene una o más reivindicaciones. (Art.26-c).
- SI ☐ NO ☒ NO ES APLICABLE ☐ Han sido desarrollados los productos y/o procedimientos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen. (Art. 26- h).
- SI ☐ NO ☒ NO ES APLICABLE ☐ Los productos y/o procedimientos han sido obtenidos o desarrollados a partir de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas, o locales de los países miembros, de acuerdo a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes.(Art.26-i).
- SI ☐ NO ☒ La invención se refiere a un producto relativo a un material biológico. (Art.26-J).
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ La prioridad coincide con la materia reivindicada.
- SI ☒ NO ☐ **CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS:

Se aceptan nuevos capítulo reivindicatorio (folios 51-54) modificado de acuerdo con las observaciones hechas en el primer examen de forma. Se acepta nuevo extracto para publicación junto con nueva tarjeta de archivo temático, dibujo y arte final. No reivindicó prioridad.

EXAMINADOR TÉCNICO
202043

Bogotá D. C., 2002-07-10

2020
Bogotá D.C.

Doctor
RAMIRO CASTRO DUQUE
Apoderado

REFERENCIA:	Radicación No.	00-39629
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio No.	1351
	Folios	001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la misma Decisión.

Cúmplase

Dado en Bogotá D.C., a los

31 JUL 2002

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Bogotá, DC, 15-02-2006 El extracto de esta solicitud fue publicado en el número 521 de la Gaceta de Propiedad Industrial, de fecha 30-10-2002. El término hábil señalado por la ley expiró el 29-01-2003 y SI ☐ NO ☒ se presentaron oposiciones por parte de terceros.