

prietocarrizosa

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-139441- -00004-0000

Fecha: 2014-10-16 15:33:25 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 4

74 08 (305)

, Colombia

l) 326 8600/8400

326 8610

prietocarrizosa.com

carrizosa.com

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

REF.

PATENTE DE INVENCION

Expediente:

14.139.441

TITULAR:

EVONIK FIBRES GMBH

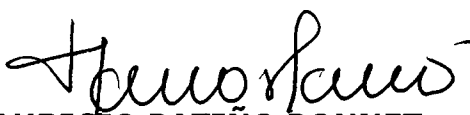
Asunto:

RESPUESTA A REQUERIMIENTO

MAURICIO PATIÑO BONNET, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando como apoderado de la sociedad en referencia, y con el objeto de dar respuesta oportuna al requerimiento contenido en el Oficio No. **9990** del 13 de agosto de 2014, me permito allegar el resumen de la invención conforme los lineamientos del artículo 31 D. 486.

De conformidad con lo anterior, solicito en forma muy comedida y respetuosa se sirvan continuar con el trámite de registro de la referencia y se proceda con la publicación del expediente en la Gaceta Oficial de Propiedad Industrial.

Atentamente,


MAURICIO PATIÑO BONNET
C.C. 11.342.699 de Zipaquirá
T.P. 73583 del C.S. de la J.

RESUMEN

La invención se refiere un método para separar gases que contienen helio, que se lleva a cabo en un aparato que tiene una etapa de separación de la corriente de alimentación (1), una etapa de separación del retentato (2) y una etapa de separación del permeato (3), así como al menos un compresor (4) y/o al menos una, con preferencia, una o dos bombas de vacío (15),

la etapa de separación de la corriente de alimentación (1) separa una corriente de alimentación (5) que consiste en helio y al menos otro componente en una primera corriente de permeato (6) enriquecida con respecto al helio en comparación con la corriente de alimentación (5) y una primera corriente de retentato (7) agotada con respecto al helio en comparación con la corriente de alimentación (5), la etapa de separación del retentato (2) separa la primera corriente de retentato (7) en una segunda corriente de permeato (9) enriquecida con respecto al helio en comparación con la primera corriente de retentato (7) y una segunda corriente de retentato (8) agotada con respecto al helio en comparación con la primera corriente de retentato (7), la etapa de separación del permeato (3) separa la primera corriente de permeato (6) en una

tercera corriente de retentato (10) agotada con respecto al helio en comparación con la primera corriente de permeato (6) y una tercera corriente de permeato (11) enriquecida con respecto al helio en comparación con la primera corriente de permeato (6), la tercera corriente de permeato (11) se elimina como producto o luego se procesa y opcionalmente la segunda corriente de retentato (8) se elimina como un primer producto procesado o procesado luego o descartado, la segunda corriente de permeato (9) y la tercera corriente de retentato (10) se alimentan en la corriente de alimentación (5) o se descartan, la primera corriente de permeato (6) no se somete a recompresión, después de reciclar la segunda corriente de permeato (9) y la tercera corriente de retentato (10), el control del volumen de gas reciclado con la segunda corriente de permeato (9) y la tercera corriente de retentato (10) a la corriente de alimentación (5) se ajusta de modo tal que, en total, se recicle menos del 50% en volumen, con preferencia, del 5 al 40% en volumen, con preferencia muy particular, del 5 al 30% en volumen y con preferencia especial, del 10 al 25% en volumen, del volumen de la corriente gaseosa cruda (17), y después de reciclar la segunda corriente de permeato (9) y la tercera

corriente de retentato (10), la concentración de helio después del primer reciclado de la segunda corriente de permeato (9) y de la tercera corriente de retentato (10) en la corriente de alimentación (5) se incrementa, con preferencia, en al menos el 2%, con preferencia particular, en al menos el 3%, con preferencia particular, en el 4 al 10% y con preferencia muy particular, en el 5 al 10%, en cada caso, en comparación con la concentración en la corriente gaseosa cruda (17). La invención también revela un aparato para separar gases que contienen helio que se emplea en el método descrito.