

GÓMEZ-PINZÓN ZULETA

Doctor

José Luis Salazar López

Director de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-132668-00007-0000

Fecha: 2013-08-23 15:19:26

Tra. 11 PATENTE IYII
Act. 523 RESPUESTA

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 5

Asunto:	Radicación No.:	11-132668
	Trámite:	11
	Evento:	378
	Actuación:	519
	Oficio No.:	9608
	Referencia:	Respuesta Oficio de Fondo

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, abogado, identificado con la cédula de ciudadanía No. 80.421.942 de Bogotá y la tarjeta profesional de abogado No. 74.555 del Consejo Superior de la Judicatura, actuando en calidad de apoderado de la sociedad **THYSSENKRUPP UHDE GMBH**, solicitante del asunto de la referencia, doy respuesta al **Oficio No. 9608**, modificando el capítulo reivindicatorio de la solicitud titulada **"Procedimiento y dispositivo para la generación homogénea de vapor a partir del calor de escape de una deshidrogenación de alcanos"**, en atención a la exigencia del examinador. En consecuencia, como podrá observarse en el capítulo reivindicatorio adjunto, la expresión *"o de una reформación de vapor"*, ha sido eliminada.

Notificaciones

Recibiré notificaciones en la secretaría de su Despacho; en mis oficinas de abogado ubicadas en la Calle 67 No. 7 - 35, oficina 1204, teléfono 3192900, fax 3210295, Bogotá D.C., Colombia; o al correo electrónico jbenoit@gpzlegal.com.

Atentamente,

MAURICIO JARAMILLO C.
C.C. 80.421.942 de Bogotá
T.P. 74.555 del C. S. Jra.
jbs

Adjunto: Nuevo capítulo reivindicatorio.

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para la generación homogénea de vapor a partir del calor de escape de una deshidrogenación de alcanos, en el que
- un catalizador de lecho fijo está alojado en uno o varios tubos de reacción, en donde se realiza una reacción endotérmica bajo el flujo de una mezcla de gas por reaccionar, y
 - el o los tubos de reacción se calientan desde afuera mediante la combustión de un gas de calefacción en una cámara de calefacción, a través de la cual pasan los tubos de reacción para la realización de la reacción endotérmica, y
 - la reacción en el o los tubos de reacción se lleva a cabo de forma cíclica por un período limitado, en donde el período no utilizado para la reacción se utiliza para la regeneración del catalizador haciendo pasar un gas que contiene oxígeno o vapor de agua o una mezcla de estos gases, y
 - la corriente de gas de humo que se genera con el calentamiento de los tubos de reacción, se evacúa de la cámara de calefacción y dicha corriente, durante la evacuación, se utiliza para la generación de vapor mediante un generador de vapor,
- caracterizado porque
- en el flujo de gas de humo, detrás de los tubos de reacción por calentar, se encuentra cuando menos un quemador auxiliar con el que se genera una corriente de gas de humo que no entra en contacto con los tubos de reacción por calentar y mediante la cual se incrementa en cantidad la corriente de gas de humo en las superficies de intercambio

térmico del generador de vapor durante la regeneración.

2. El procedimiento para la generación homogénea de vapor a partir del calor de escape de una deshidrogenación de alcanos de conformidad con la reivindicación 1, 5 caracterizado porque a través del o de los quemadores auxiliares, durante la regeneración se incrementa la temperatura de la corriente de gas de humo en las superficies de intercambio térmico del generador de vapor.

3. El procedimiento para la generación homogénea 10 de vapor a partir del calor de escape de una deshidrogenación de alcanos de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque los quemadores auxiliares están equipados con un dispositivo regulador y el canal de gas de humo, el cual se calienta con el quemador 15 auxiliar, está equipado con un medidor de temperatura, de modo que los quemadores auxiliares pueden regularse en función de la temperatura en el canal de gas de humo.

4. El procedimiento para la generación homogénea de vapor a partir del calor de escape de una deshidrogenación 20 de alcanos de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque los quemadores auxiliares están equipados con un dispositivo regulador y los generadores de vapor, los cuales se calientan con el quemador auxiliar, están equipados con un medidor de cantidad de 25 vapor, de modo que los quemadores auxiliares pueden controlarse en función de la cantidad de vapor producida.

5. El procedimiento para la generación homogénea de vapor a partir del calor de escape de una deshidrogenación de alcanos de conformidad con cualquiera de las 30 reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el proceso endotérmico con el catalizador por regenerar es una

deshidrogenación de alcanos con la cual un alcano se transforma en un alqueno bajo la emisión de hidrógeno.

6. El procedimiento para la generación homogénea de vapor a partir del calor de escape de una deshidrogenación de alcanos de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el proceso endotérmico con el catalizador por regenerar es una deshidrogenación de alcanos con la cual un alcano se transforma en un alqueno bajo la emisión de hidrógeno y el hidrógeno se oxida en una siguiente etapa de proceso por separado, ocurriendo una deshidrogenación adicional del alcano que no haya reaccionado hasta ese momento.

7. Un dispositivo para la generación homogénea de vapor a partir del calor de escape de una deshidrogenación de alcanos, el cual incluye:

- un reactor con cámara de calefacción para la realización de una reacción endotérmica, y tubos de reacción ahí contenidos, los cuales se pueden llenar con un catalizador,
 - una entrada para el gas de reacción y una salida para el gas de producto en los tubos de reacción,
 - uno o varios quemadores principales que no entran en contacto con el catalizador ni el gas de reacción y que calientan desde afuera los tubos de reacción en la cámara de calefacción,
 - al final de la cámara de calefacción, un canal de gas de humo, y en el canal de gas de humo, uno o varios generadores de vapor,
- caracterizado porque
- a la salida del canal de gas de humo, en el flujo de gas de humo detrás de los tubos de reacción por

calentar y delante del flujo del o de los generadores de vapor, se encuentran uno o varios quemadores auxiliares.

8. El dispositivo para la generación homogénea de vapor a partir del calor de escape de una deshidrogenación de alcanos de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque el o los quemadores auxiliares están equipados con un dispositivo de encendido adecuado.

9. El dispositivo para la generación homogénea de vapor a partir del calor de escape de una deshidrogenación de alcanos de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 7 u 8, caracterizado porque el o los quemadores auxiliares están equipados con un dispositivo regulador con el que se regula la potencia del o de los quemadores auxiliares.

10. El dispositivo para la generación homogénea de vapor a partir del calor de escape de una deshidrogenación de alcanos de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, caracterizado porque el canal de gas de humo está equipado con un medidor con el que se puede medir la temperatura del gas de humo en el canal de gas de humo, de modo que en función de ello se puede regular la potencia del o de los quemadores auxiliares.

11. El dispositivo para la generación homogénea de vapor a partir del calor de escape de una deshidrogenación de alcanos de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, caracterizado porque los generadores de vapor calentados con el o los quemadores auxiliares, están equipados con un medidor de la cantidad de vapor, de modo que en función de ello se puede regular la potencia del o de los quemadores auxiliares.