

62
/

Castillo Grau & Asociados
ABOGADOS

Señores
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COM
Bogotá, D.C.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-038355- -00007-0000

Fecha 2009-06-25 09:52:12 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act 444 RESPUESTAREQUE Folios: 6

Re.: Código 011-378-444
Expediente No. 03-38.355
Fase nacional de Solicitud
de Patente PCT
DAVY PROCESS TECHNOLOGY
LIMITED

En relación con el expediente de la referencia y dando cumplimiento a la última providencia recaída sobre este asunto por medio del presente escrito me permito manifestarles lo siguiente:

1. Mi representada ha obtenido protección para su invento en muchos países del mundo, incluyendo Estados Unidos y la Unión Europea, y en ninguno de los territorios en los que ha obtenido su derecho sobre la patente se le ha requerido para que limite las reivindicaciones o especifique la proximidad o distanciamiento de los quemadores.

En todo caso, la discusión planteada en la introducción de la descripción le dice a una persona versada en la materia de que se trata esta invención qué se requiere, se proporcionan ejemplos específicos y por lo tanto la sociedad solicitante se ratifica en que las reivindicaciones son claras.

Adicionalmente, el "horno reformador compacto" al cual se dirige esta solicitud, es decir, aquellos que poseen quemadores distanciados cercanamente, es un término utilizado en el arte y que puede ser fácilmente comprendido por una persona versada en la materia.

Evidentemente en los folios 25 a 28 las medidas se encuentran expresadas de manea incorrecta, por tal motivo se modifican para que aparezcan como mm.

2. La expresión V/V no ha sido objetada en ninguna parte donde esta patente se ha concedido. Este es un término del arte que indica que es el volumen por hidrógeno en el volumen de mezclas de aire, es decir, la proporción es por volumen.
3. La expresión "se encontró un distinto "pop"" en el folio 29 posiblemente se encuentra mal traducida pues se refiere más bien a un "pop" distintivo. El "pop" es la referencia al ruido que realiza el quemador cuando éste es prendido y la indicación sobre que es distintivo corresponde a que éste ruido es claro y reconocible para el usuario.
4. Las objeciones del Examinador sobre falta de claridad, concisión y sustento son completamente infundadas. Como se ha comentado arriba, la patente sobre esta invención se ha concedido en numerosos territorios donde dicha concesión se ha logrado sin modificación alguna del capítulo reivindicatorio. Se le recuerda al Examinador que las reivindicaciones son claras y concisas en tanto en cuanto sean fácilmente comprensibles por una persona versada en la materia, lo cual efectivamente sucede en este caso. En efecto, los elementos de la invención que no son convencionales o comunes se definen en detalle; aquellos elementos comunes y que por lo tanto no requieren de ninguna discusión detallada no se han definido en detalle. Para lograr una claridad meridiana únicamente es necesario que la invención y la descripción sean comprendidas por una persona versada en la materia.
5. No existe ningún requisito que ordene que los valores específicos sean revelados. En este caso la solicitante encuentra apropiado definir la invención de la manera como lo ha hecho ya que definirla de manera más

limitada restringiría indebidamente la protección requerida. Para que una persona versada en la materia realice, por ejemplo, el arreglo de los quemadores tal y como lo requiere la Reivindicación 2 no se requiere nada más que una rutina de ensayo y error.

6. Un análisis similar se puede efectuar para las demás objeciones del examinador relacionadas con las Reivindicaciones 3, 4, 5, 7 y 8.
7. La Reivindicación 6 no “queda” como un uso. Define de manera particular qué tipo de gas puede comprender el gas de hidrocarburo mencionado en la Reivindicación 1.

Renuncio al término faltante de traslado, y les solicito conceder el privilegio de patente de invención aquí tramitado.

De Ustedes Atentamente,


LUIS FELIPE CASTILLO GIBSON
T.P. No. 68.995 del C.S.J.

Haciendo referencia a los dibujos se muestra un equipo quemador experimental 1 el cual comprende una caja paralelepípeda rectangular aislada térmicamente cuya dimensiones internas son 470 mm. de largo x 115 mm. de ancho x 1625 mm. de alto, al cual se fija una segunda caja de 142 mm. de largo por 115 mm. de ancho por 1625 mm. de alto. No existe ninguna pared entre las cajas por lo tanto las dos cajas conjuntamente forman una caja generalmente de sección T desplazada. Las paredes del equipo son formadas por placas de acero dulce 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9. El equipo es abierto en su extremo superior 10 pero tiene un extremo inferior cerrado formado por placas de acero dulce inferiores 11. Por encima de la placa inferior 11 existe una placa transversal 12. también hecha de acero dulce la cual forma la parte superior de una caja colectora de aire 13 y el piso de un espacio de combustión dentro del equipo 1. La placa 12 es perforada con abertura de 3 mm. de diámetro 14 a través del cual el aire para la combustión puede ser arrastrado desde la caja colectora de aire 13 dentro de una cámara de combustión 15. Todas las juntas del equipo fueron selladas.

Dentro de la cámara de combustión 15 se monta un conjunto de 18 tubos de aluminio 16 de 45 mm. de diámetro exterior igualmente espaciados en un paso cuadrado de 70 mm.

Los tubos 16 son de esta manera dispuestos para replicar en la forma externa de los tubos reformadores en un horno reformador compacto. Distanciados entre los tubos 16 y en el centro del paso cuadrado se ubica un total de ocho tubos quemadores 17 los cuales tienen un diámetro exterior de 19 mm. y una longitud de 150 mm. Seis quemadores 17 están dispuestos en una línea derecha y dos se encuentran en una rama lateral formada por paredes 6, 7 y 8. Las esferas de alumina (no ilustradas) son agregadas en una profundidad de 50 mm. para llenar el espacio entre los tubos 16 y los tubos quemadores 17 para que alrededor de 100 mm. de cada uno de los tubos quemadores 17 se proyecta por encima de las esferas de alumina. Los tubos quemadores 17 están cada uno suministrados desde una caja distribuidora de combustible 18, la cual es de 25 mm. de altura, a través de un único orificio respectivo de 2 mm. de diámetro 19. Cada tubo quemador está rodeado por cuatro aberturas 14 para suministrar aire a los mismos. Esta disposición de tubos quemadores 17 y aberturas de suministro de aire 14 provee en combinación con el efecto dispersante de las esferas alumina, un efecto de distribución de aire a los tubos quemadores 17 similar al suministro de aire forzado a una cámara de horno abierta que contiene los tubos reformadores.

Para permitir la observación de las flamas y la propagación de las flamas, una ventana de vidrio 20 es instalada en la pared 3 del lado largo del equipo 1. La base de la ventana 20 esta nivelada con el extremo superior 21 de los tubos quemadores 17. Un orificio de diámetro de 18 mm. 22 es provisto en cada una de las paredes 2 y 4 y además en la pared 7 con la base del orificio 22 estando nivelado con el extremo superior 21 de los tubos quemadores 17. Este orificio 22 puede ser utilizado para inserción de una flama de propano oxígeno para actuar como luz de piloto para ignitar el combustible desde el tubo quemador adyacente 17 y provee facilidades de visualización adicional. Un espejo (no ilustrado) está ubicado en un ángulo por encima del extremo superior abierto 10 del equipo 1 de tal manera que las observaciones puedan ser convenientemente realizadas, mirando hacia abajo dentro del equipo 1, sin que el observador esté sujeto al calor y los humos.

La invención es además ilustrada en los siguientes ejemplos. En los ejemplos todas las velocidades de flujo de gas son expresadas en litro/hora medidos a 0°C y a 760 mm. de columna de mercurio (101.33 kPa).

Ejemplo 1

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 03-38355

Clasificación Internacional (IPC): C01B 3/38, B01J 8/00, F27D 23/00

Concepto Técnico No. 3348

Patente de Invención

☐

Vía PCT (fase nacional)

☐

Cap. II

☐

No. Sol. Internacional

PCT/GB01/05042

Publicación Internacional

WO 02/40396

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripción: Folios **4 a 31**.
- 1.2. Reivindicaciones: 7, folios **32 a 36**.
- 1.3. Dibujos: **2** figuras, folios **77 a 78**.
- 1.4. Oposiciones: No se presentaron oposiciones a la solicitud.
- 1.5. Prioridad: GB00 28108.9, 2000/11/17.

2. Objeto de la invención

- Título de la solicitud: ***Método para operar un horno.***
- *El objeto de la invención es un método para operar un horno de múltiples quemadores, que utiliza un gas rico en hidrógeno como combustible.*
- *La solicitud de modelo de utilidad se catalogó, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC.) en: **C01B 3/38, B01J 8/00, F27D 23/00.***

3. De la solicitud de Patente (según el caso)

3.1. Descripción (artículo 28 D. 486)

- *La descripción sí cumple con el requisito de claridad o comprensión de acuerdo al art. 28 de la Decisión 486.*

3.2. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

- *Las reivindicaciones sí cumplen con el requisito de claridad, concisión o sustento por la descripción de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486.*

4. Unidad de invención (artículo 25 D 486)

- El capítulo reivindicatorio sí cumple con el requisito de unidad de invención.

5. No es una invención (artículo 15 D 486 literal a)-f)) (según causal)

- Las reivindicaciones sí son patentables.

6. Excepción a la patentabilidad (artículo 20 D486 literal a)-d)) (según causal)

- Las reivindicaciones presentadas sí son patentables.

7. Reivindicaciones relativas a un uso o a un uso distinto (artículos 14 y 21 D 486)

- El objeto de la solicitud sí es un objeto patentable.

8. Determinación del Estado de la Técnica

- Consultadas las bases de datos con que cuenta la oficina y las otras fuentes utilizadas para determinar el estado de la técnica, antes del **17 de noviembre de 2000**, fecha de la prioridad invocada, no se encontró documento alguno relacionado con el objeto de la solicitud o que afectara su patentabilidad.

9. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

9.1. Novedad (artículo 16 D486)

- Reivindicación 1: Un método para operar un horno utilizando un gas rico en hidrógeno como combustible de horno, el horno presenta una multiplicidad de quemadores para quemar el combustible suministrador mismo, cuyo método comprende:
 - a) Proveer medios de ignición para ignitar una flama en al menos un quemador predeterminado seleccionado de la multiplicidad de quemadores,
 - b) Suministrar a cada una de la multiplicidad de quemadores de gas que contiene oxígeno y un gas combustible que comprende un gas un gas de hidrocarburo en cantidades capaces de formar una mezcla ignitable,
 - c) Ignitar una flama en al menos un quemador predeterminado,
 - d) Permitir que una flama se propague desde al menos un quemador predeterminado hacia otros quemadores de la multiplicidad de quemadores, y
 - e) Alterar la composición del gas combustible sobre un periodo de tiempo para reemplazar al menos una mayor parte del gas hidrocarburo por un gas rico en hidrógeno hasta que una flama predominantemente de hidrógeno sea establecida en cada una de la multiplicidad de quemador.
- De acuerdo con el numeral 8, no se encontró dentro del estado de la técnica, documento alguno que evidenciara la existencia de la invención.

- *Por tanto se concluye que la reivindicación 1 es novedosa, de acuerdo a lo estipulado en el art. 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.*

9.2. **Nivel inventivo** (artículo 18 D486)

- *La reivindicación 1 del numeral 9.1.*
- *No se encontró dentro del estado de la técnica, tal como lo estipulado en el numeral 8, documento alguno que afecte el nivel inventivo.*
- *Se concluye que tiene nivel inventivo de acuerdo a lo estipulado en el art. 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.*

9.3. **Aplicación industrial** (artículo 19 D 486)

- *La reivindicación 1 del punto 9.1., la invención sí tienen Aplicación Industrial, en la industria de métodos para operar hornos de múltiples quemadores, que emplea un gas rico en hidrógeno como combustible.*

10. Conclusión:

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** las reivindicaciones: **1 a 7**, folios: **32 a 36**.

Bogotá, D.C.,

CONCEPTO TECNICO No. 3348	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202051
---	--

REPUBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION **Nº 58097,**

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO **553**

Rad. PCT/ 03-38355

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el artículo 3, numeral 30 del decreto 3523 de 2009, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que la solicitud de patente de invención titulada "METODO PARA OPERAR UN HORNO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/GB 01/05042 de fecha 15 de noviembre del 2001, fue radicada en esta Superintendencia el 08 de mayo del 2003 bajo el número 03038355, para que se dé comienzo a la fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT).

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial Nº 544 del 30 de septiembre del 2004, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico visibles a folios 58 a 60 del cuaderno administrativo, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión, para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el número 03-038355-00007-0000 del 25 de junio del 2009, atendió oportunamente el requerimiento formulado, presentando las aclaraciones correspondientes en relación con las observaciones de carácter técnico efectuadas en el examen de fondo.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de La Comunidad Andina se otorgarán patentes "...para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial".

REPUBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION Nº 58097

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO 553

Rad. PCT/ 03-38355

SEXTO: Que en el presente caso cumplen los requisitos indicados en el numeral anterior las reivindicaciones 1 a 7 contenidas en los folios 32 a 36, razón por la cual este Despacho encuentra procedente conceder para la misma el privilegio de patente solicitado.

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: Otorgar el privilegio de patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación denominada:

" METODO PARA OPERAR UN HORNO "

Clasificación IPC: C 01 B 3/38, B 01 J 8/00, F 27 D 23/00.

Reivindicación(es): 1 a 7 **Folio(s):** 32 a 36

Titular(es): DAVY PROCESS TECHNOLOGY LIMITED.

Domicilio(s): Londres, Inglaterra.

Inventor(es): Michael Hilton y John Wilson Kippax.

Prioridad Nº: 0028108.9 **Fecha:** 17 de noviembre del 2000 **País:** GB.

Solicitud Internacional Nº: PCT/GB 01/05042 **Fecha:** 15 de noviembre del 2001.

REPUBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION Nº 580971

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO 553

Rad. PCT/ 03-38355

Vigente desde: 15 de noviembre del 2001 **Hasta:** 15 de noviembre del 2021

ARTICULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTICULO TERCERO: Entregar al titular copia auténtica de esta resolución y el certificado de patente, previas las anotaciones en los libros de registro.

ARTICULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente resolución al doctor Luis Felipe Castillo Gibsone, en su calidad de apoderado de Davy Process Technology Limited., o a quien haga sus veces, entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición ante el Superintendente de Industria y Comercio, del cual podrá hacer uso al momento de la notificación personal o dentro de los 5 días hábiles siguientes a ella.

APORTE RECIBIDO POR VALOR DE
\$ 103. CONCEPTO
DE DERECHOS ADMINISTRATIVOS

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los **17 NOV. 2009**

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,


GUSTAVO VALBUENA QUIÑONES

Doctor
LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE
Carrera 13 Nº 37 – 43, Piso 12.
Bogotá D.C.