

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

202086
Bogotá, D.C.,

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-047091- -00004-0000

Fecha: 2011-01-20 14:45:01 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 519 TRASLADOINFORME Folios: 1

Abogado (a)
FERNANDO PEREZ CABALLERO

ASUNTO	Radicación	07-47091
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio	
	Folios	12

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐

Vía Nacional ☐

Vía PCT (fase nacional) ☒ Cap.I ☐ Cap. II ☒

No. Sol. Internacional PCT/US2004/38580
Fecha de Presentación Internal. 12-11-2004

Como resultado del examen de fondo, realizado conforme a lo establecido por el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios: 28 a 40
Reivindicaciones:	Folios: 41 a 44
Dibujos:	Folios: 46
Prioridad:	Folios: 8 a 26
	15-08-2003 US 10/641,946

2. Objeto de la invención

- Título de la solicitud: "DISPOSITIVO Y METODO PARA CONTROL DE TEMPERATURA DE SOBRECALENTAMIENTO DE CALDERA" (folio 28).
- Objeto de la invención:

Según el autor, quemar combustible en presencia de aire rico en nitrógeno da lugar a la producción de óxido de nitrógeno, un gas invernadero perjudicial. Además en las calderas alimentadas por oxígeno ocurre que el agua en los tubos que están ubicados en niveles más altos de la caldera se enfría antes de haberse producido la cantidad apropiada de calor y energía. Sería necesario

entonces tener mayor cantidad de vapor de calidad evitando al mismo tiempo la producción de óxido de nitrógeno.

El solicitante propone entonces una caldera que se caracteriza por tener un quemador primario para oxígeno y combustible (en ausencia de aire), unos tubos ubicados en un extremo al quemador primario y el otro cercano a la salida de vapor de la caldera, un sobrecalentador y/o un recalentador en conexión de transferencia de calor con la salida de vapor y uno o varios quemadores secundarios por encima de la posición convencional. En una de las formas de realización de la invención los quemadores se utilizan como toberas o puertos para controlar la temperatura de sobrecalentamiento del vapor mediante la introducción de gases de chimenea reciclados.

El objeto de esta invención se clasifica como B09B3/00 según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC.).

3. De la solicitud de Patente

3.1 Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

Después de realizar el estudio completo de la solicitud, se hacen las siguientes observaciones a este capítulo:

- Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos (figura 1), con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia objeto reivindicada. Adicionalmente eliminar y no incluir términos imprecisos como "al menos", "por lo menos", "alrededor" etc.
- El capítulo reivindicatorio presentado posee un número innecesario de reivindicaciones independientes (1, 7, 9, 11, 12 y 13). En aras de la concisión, se sugiere al solicitante presentar una única reivindicación independiente que defina de forma clara y precisa las características y elementos que componen la invención.
- Entre el título de la solicitud y el preámbulo de las reivindicaciones no existe congruencia puesto que se titula la invención como "Dispositivo para control de temperatura de sobrecalentamiento de caldera" y las reivindicaciones tienen como preámbulo "Una caldera que comprende", por lo tanto, se sugiere al solicitante modificar el título de la solicitud de acuerdo al preámbulo y contenido de las reivindicaciones.
- Dentro de la reivindicación doce (12 folio 43) se caracteriza la caldera por el tipo de gases a transportar y por un proceso para controlar las temperaturas del vapor en el sobrecalentador, esto no es permitido puesto que no se puede caracterizar el equipo por el combustible o mezclas utilizadas y mucho menos por el proceso de control. Por lo anterior, se sugiere al solicitante eliminar y no incluir ese tipo de expresiones dentro de este capítulo.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (artículos 14 y 21 D 486)

Después de realizar el estudio completo de la solicitud, se hace la siguiente observación:

- Las reivindicaciones que se refieren a un método (reiv. 9-10 folio 42) están definidas de forma tal que se está describiendo la utilización o uso de la caldera y por las características de algunos de sus elementos. Según el artículo 14 D486, solamente se otorgaran patentes a las invenciones que sean de producto o procedimiento, se sugiere entonces eliminar este grupo de reivindicaciones.

5. Determinación del Estado de la Técnica

Teniendo en cuenta que la fecha de prioridad reivindicada es 15-08-2003, se encontraron los siguientes documentos relevantes:

N.	Documento	Título	Fecha de pub.
D1	US5075064	APPARATUS AND METHOD OF LOWERING NOX EMISSIONS USING DIFFUSION PROCESSES	07-06-1992
D2	US6314896	METHOD FOR OPERATING A BOILER USING OXYGEN-ENRICHED OXIDANTS	13-11-2001

6. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

6.1 Novedad (artículo 16 D486)

Inicialmente, el estudio se realizó comparando elemento por elemento de la invención tal como esta definida en la reivindicación uno (1, folio 63) con el documento D1, encontrando que el mencionado documento revela todos los elementos y características de dicha reivindicación:

Reivindicación uno (1, folio 41): una caldera que comprende: al menos un quemador primario para el calentamiento inicial del agua, el quemador, ubicado en una zona de quemadores primarios, siendo alimentado mediante una tasa de flujo baja de oxígeno substancialmente puro en proporción estequiométrica respecto al combustible de la caldera

Ver en D1: columna 4 línea 34 a 35, elemento 12 figura 2, columna 4 fila 50 a 53.

Reivindicación uno (1, folio 41): un grupo de tubos de agua, teniendo cada tubo un primer extremo en cercanía de al menos un quemador primario y un segundo extremo distanciado del primer extremo y en cercanía de una salida de vapor de la caldera

Ver en D1: elementos 13-15 figura 2.

Reivindicación uno (1, folio 41): y al menos un quemador secundario en una zona por encima de la zona de quemadores primarios y por debajo de la salida de vapor de la caldera, para producir energía para vapor de alta calidad.

Ver en D1: elementos 22, 23 figura 2.

De acuerdo con lo anterior, todos los elementos y características que forman parte del "DISPOSITIVO PARA CONTROL DE TEMPERATURA DE SOBRECALENTAMIENTO DE CALDERA" mostrados en la reivindicación independiente uno (1, folio 41) ya fueron divulgados en D1, por lo cual se podría considerar que carece de novedad. La reivindicación uno (1) está formulada de manera muy general y no se está caracterizando adecuadamente los elementos.

Las reivindicaciones 1-2 (folio 41) no muestran lo nuevo que se pretende aportar a la técnica ni aporta diferencias a lo ya existente. El análisis anterior permitiría afirmar que este grupo de reivindicaciones no cumplirían con lo estipulado en el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina de Naciones.

De la misma forma, se realizó una comparación elemento por elemento de la invención tal como está definida en la reivindicación siete (7 folios 41-42) con el documento D2, encontrando que el mencionado documento revela todos los elementos y características de dicha reivindicación:

Reivindicación siete (7 folios 41-42): una caldera que comprende, al menos un quemador primario para el calentamiento inicial del agua, un grupo de tubos agua, teniendo cada tubo un primer extremo en cercanía del al menos un quemador primario y un segundo extremo distanciado del primer extremo y en cercanía de una salida de vapor de la caldera

Ver en D2: columna 4 línea 7 a 19, elemento 10, 21, 20, 24, figura 1.

Reivindicación siete (7 folios 41-42): al menos un sobrecalentador o un recalentador en conexión de transferencia de vapor con la salida de vapor

Ver en D2: columna 4 línea 7 a 19, elementos 42, 18, 14 figura 1.

Reivindicación siete (7 folios 41-42): dos quemadores secundarios colocados en una zona por encima del área de quemadores primarios y de la salida de vapor en la caldera, para producir calor o energía para calidad aumentada de vapor en la caldera

Ver en D2: elementos 18, 32 y 34 figura 1.

De acuerdo con lo anterior, todos los elementos y características que forman parte del "DISPOSITIVO PARA CONTROL DE TEMPERATURA DE SOBRECALENTAMIENTO DE CALDERA" mostrados en la reivindicación independiente siete (7, folio 42) ya fueron divulgados en D2, por lo cual se podría considerar que carece de novedad. La reivindicación siete (7) está formulada de manera muy general y no se está caracterizando adecuadamente los elementos.

Igualmente, el documento D2 revela todos los elementos y características de la reivindicación once (11 folios 42-43) ya que contiene además de los quemadores primarios, tubos de agua cercanos a la salida de vapor de la caldera y un sobrecalentador tipo conexión, una tobera o puerto cercano al sobre calentador para controlar los cambios de temperatura.

Ver en D2: elemento 36 figura 1.

Las reivindicaciones 7-8, 11-13 (folios 41-43) no muestran lo nuevo que se pretende aportar a la técnica ni aporta diferencias a lo ya existente. El análisis anterior permitiría afirmar que este grupo de reivindicaciones no cumplirían con lo estipulado en el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina de Naciones.

7. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5075064	1-2	NOVEDAD
D2	US6314896	7-8, 11-13	NOVEDAD

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
_____ 21 FNE 2011

CONCEPTO TÉCNICO No 4336	EXAMINADOR TÉCNICO Código No.202086
--------------------------	--