



No. 10-121086- -00007-0000

Fecha: 2013-06-06 16:53:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 13

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 002
Evento : 001
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. **10.121.086**
Asunto : Solicitud de patente para: **ALIMENTACIÓN OXIDATIVA PRIMARIA A LECHO FLUIDIZADO CIRCULANTE OXI-INCINERADO**
Solicitante : **BABCOCK & WILCOX POWER GENERATION GROUP, INC**
Fecha de solicitud : 30 de Septiembre de 2013

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **1174** notificado por fijación en lista el 29 de Enero de 2013.
2. Mediante memorial del 22 de Abril de 2013 se solicitó oportunamente plazo para responder la acción oficial.
3. Mediante oficio No. **1174** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio se refieren a la claridad del pliego reivindicatorio, y a la novedad de las reivindicaciones 1, 8 y 22 en vista del documento **D1: US 2008000403**.

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 652 - Tel: (57-4) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731- COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

4. Respuesta a las objeciones

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

4.1 Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 16 reivindicaciones.

Las nuevas reivindicaciones corresponden a las reivindicaciones 1 a 7, 15 a 21 y 29 a 30 del anterior pliego respectivamente. El nuevo pliego ha sido modificado para favorecer la claridad de éste, y se ha modificado la reivindicación 1 para diferenciarla del estado de la técnica.

4.2 Argumentos a favor de la claridad del pliego reivindicatorio

En primer lugar, se han eliminado, del nuevo pliego reivindicatorio, los términos “varios” y “pluralidad” con el fin de definir la invención de manera precisa e inequívoca.

En primer lugar, se desea aclarar, con respecto a la objeción hecha a la expresión “por lo menos”, que dicha expresión se refiere al número de orificios de salida, cajas de viento, sistemas de distribución, y de superficies internas.

Con respecto a lo anterior se desea aclarar que el número específico de los elementos mencionados no está relacionado en lo absoluto con el concepto inventivo de la solicitud. Es requerida la presencia de uno o más de cada uno de estos elementos para que la invención cumpla con las características técnicas requeridas. Por lo tanto una limitación en cuanto al número de estos elementos dentro de la invención implicaría una

limitación indebida con respecto a su alcance y facilitaría a terceros la no comisión de una infracción literal de la misma.

A manera de ejemplo, se podría definir un número entre 1 y **N** de orificios de salida; un tercero podría simplemente emplear **N+1** orificios de salida, lo que no representaría una infracción literal de las reivindicaciones con un artículo esencialmente igual. Así, resulta necesario incluir la expresión “al menos” como una manera de definir el número **N** tal que proteja el alcance de la invención y la proteja de posibles infractores.

Por último, una persona medianamente versada en la materia estará en capacidad de entender la expresión en cuestión y podrá reproducir inequívocamente la invención con la información proporcionada.

Refiriéndonos ahora a las expresiones relacionadas con la concentración de oxígeno, éstas han sido reemplazadas por: “al menos 28%”. Un técnico versado en la materia entenderá evidentemente que dicha expresión se refiere al rango entre 28% y 100%, lo que representa un rango concreto con límites inferior y superior. Por lo tanto, dicha expresión no genera una falta de claridad.

Ahora con referencia a las expresiones relacionadas con la conductancia térmica, éstas han sido eliminadas para definir la invención únicamente por sus características técnicas esenciales.

Para favorecer la concisión del pliego reivindicatorio, se han eliminado las reivindicaciones 8 a 14 y 22 a 28.

Finalmente, para favorecer aún más la claridad de las reivindicaciones, se han incluido los números de referencia en las reivindicaciones, de tal forma que se pueda identificar más fácilmente cada elemento de la invención.

4.3 Argumentos a favor de la novedad del pliego reivindicatorio

En primer lugar, es importante resaltar que la nueva reivindicación 1 ha sido modificada de la siguiente manera: “dos o más tuberías (9), cada una localizada dentro de uno de los montajes de tapas de burbuja (1), cada una tiene un extremo abierto que está localizado en, o por encima de cada uno de los orificios de salida (4) de cada uno de los montajes de tapas de burbuja (1)” (subraya añadida). Esta modificación hace referencia a las figuras 3 y 4 de la presente solicitud.

La anterior configuración no se encuentra divulgada ni sugerida en D1, ya que dicho documento requiere que el extremo abierto (10B) esté ubicado debajo de los orificios de salida (12B)

Como se explica en la descripción de la presente solicitud, la configuración especificada en la nueva reivindicación 1 reduce la probabilidad de que partículas que entren a través de los orificios de salida puedan entrar a los extremos abiertos de las tuberías, lo que representa un efecto técnico ventajoso sobre el estado de la técnica.

De acuerdo con los argumentos anteriormente explicados, la nueva reivindicación independiente 1 es novedosa sobre el estado de la técnica. Como consecuencia de lo anterior, las reivindicaciones dependientes 2 a 7 son también novedosas en virtud de su dependencia.

Las nuevas reivindicaciones 8 a 16 corresponden a las reivindicaciones 15 a 21 y 29 a 30 respectivamente, cuya novedad y nivel inventivo fueron reconocidos mediante el oficio 1174. Por lo tanto, se considera que éstas son también novedosas e inventivas.

De acuerdo a todos los argumentos presentados, la presente solicitud cumple a cabalidad con los requerimientos exigidos en la Decisión 486 y las objeciones formuladas por el Examinador se ven superadas.

4. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 1174, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

5. **Anexos**

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 16 reivindicaciones
- Formulario de modificaciones en solicitud pendiente

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

COLO-16645-0801-005-4

✓ SML\SML\ID-243788\WPC16645
No. M-2013-243788\SML

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

☐ Error material ☒ Modificación a una Solicitud en trámite

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural ☐ Persona Jurídica ☒

BABCOCK & WILCOX POWER GENERATION GROUP, INC

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Estados Unidos de América	20 south van buren avenue, Barberton, Ohio 44203-0351, Estados Unidos de América	Barberton
Dirección electrónica		No. Fax
clientes@cavelier.com		2 11 86 50
		Número telefónico
		3 47 36 11

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

Apellidos y Nombre De Páez Luz Clemencia	Documento de identificación C.C. 35.456.344	Tarjeta profesional T.P.A. 23.555
---	--	--------------------------------------

Dirección y domicilio		Ciudad
Carrera 4ª No. 72 –35		Bogotá
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
cavelier@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite**Corrección:****Expediente No 10.121.086****Aparece****Debe ser****Modificación:****Modificación al capítulo reivindicatorio.**

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 16 reivindicaciones con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud de patente y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.

Respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y además se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.

**Modificación al capítulo descriptivo.****Modificación al resumen.****Modificación a los dibujos.****5. Anexos**

Poder, si fuere el caso.



Documento que contiene las modificaciones o correcciones.



Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma	
Nombre y apellidos	Firma
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	
C.C. 35.456.344 DE Usaquén	Tarjeta Profesional 23.555

SML\SML\NCA\ID-AF243836\WPC16645

REIVIINDICACIONES

1. Un sistema para alimentación primaria de un oxidante en una caldera de lecho fluidizado circulante oxi-incinerado (LFC) (6) que contiene:

dos o más montajes de tapas de burbuja (1), cada montaje con una tapa de burbuja (1), un vástago (2) y al menos un orificio de salida (4), y una superficie externa e interna (35, 40);

al menos una caja de viento (3) en donde al menos una caja (3) de ellas tiene su propio sistema de alimentación controlada de oxidante y una caja de viento (3) está conectada a cada uno de los vástagos (2) de los dos o más montajes de tapas de burbuja (1), y donde cada una de las cajas de viento (3) además contiene al menos un sistema de distribución (8);

dos o más tuberías (9), cada una localizada dentro de uno de los montajes de tapas de burbuja (1), cada una tiene un extremo abierto que está localizado en, o por encima de cada uno de los orificios de salida (4) de cada uno de los montajes de tapas de burbuja (1) y cada tubería (9) está conectada en el extremo opuesto con al menos uno de los sistemas de distribución (8) contenidos dentro de una de las cajas de viento (3);

una alimentación primaria controlada que entrega en forma independiente hacia cada caja de viento (3) a través del vástago (2) de cada montaje de tapas de burbuja (1) y a través de al menos un orificio de salida (4) de cada montaje de tapas de burbuja (1) hacia el LFC (6) y tiene una concentración de oxígeno en volumen que no excede el 28%; y

una alimentación secundaria de oxidante que se entrega en forma independiente a través de al menos un sistema de distribución (8) hacia las dos o más tuberías (9) y dentro de los dos o más montajes de tapas de burbuja (1) en donde se mezcla con la alimentación primaria de oxidante y sale a través de al menos un orificio de salida (4) de la tapa de burbuja (1) y tiene una concentración de oxígeno en volumen de al menos 28%.

2. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la dirección de salida de la alimentación secundaria controlada del oxidante desde el extremo abierto de las dos o más tuberías (9) en cada uno de los montajes de tapas de burbuja (1) está orientado hacia abajo.

3. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en donde cada caja de viento (3) está equipada con una sonda de medición de oxígeno

4. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en donde al menos una superficie interna (40) de las dos o más tapas de burbuja (1) y los vástagos (2) están cubiertos con, o hechos de acero inoxidable de alto grado.

5. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en donde al menos la superficie interna (40) de las dos o más tapas de burbuja (1) y vástagos (2) están cubiertos o hechos de uno o más materiales no metálicos.

6. El sistema de acuerdo a la reivindicación 1, en donde al menos una de las cajas de viento (3) y las dos o más tuberías (9) están hechas de, o forradas con acero inoxidable.

7. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1 en donde al menos una de las cajas de viento (3) y las dos o más tuberías (9) están hechas de, o forradas con, uno o más materiales no metálicos.

8. Un sistema de alimentación primaria de oxidante hacia una caldera de lecho fluidizado circulante oxi-incinerado (LFC) (6) que contiene:

dos o más montajes de tapas de burbuja (1), cada montaje de esos incluye la tapa de burbuja (1), un vástago (2) y al menos un orificio de salida (4) y una superficie interna (40) y otra externa (35);

al menos una caja de viento (3), en donde al menos una de las cajas de viento (3) tiene su propia alimentación controlada de oxidante y está conectada a cada uno de los vástagos (2) de los dos o más montajes de tapas de burbuja (1), y donde al menos una de las cajas de viento (3) además contiene al menos un sistema de distribución (8);

dos o más tuberías (9), cada una localizada dentro de una de los dos o más montajes de tapas de burbuja (1), cada tubería (9) tiene un extremo abierto que está localizado en, por encima o por debajo de al menos un orificio de salida (4) de cada uno de los montajes de tapas de burbuja (1) y cada tubería (9) está conectada en el extremo opuesto al menos a uno de los sistemas de distribución (8) contenido dentro de su respectiva caja de viento (3);

un espacio de aislamiento, el espacio aislante está localizado dentro de cada una de las estructuras de las tapas de burbuja (1);

una alimentación primaria controlada de oxidante que se entrega en forma independiente hacia al menos una de las cajas de viento (3) a través del vástago (2) de cada montaje de tapas de burbuja (1) y a través de al menos un orificio de salida (4) de cada montaje de tapas de burbuja (1) hacia el LFC (6) y tiene una concentración de oxígeno de al menos 28%; y

Una alimentación secundaria de oxidante entregada en forma independiente a través de al menos uno de los sistemas de distribución (8) hacia las dos o más tuberías (9) y hacia dentro de la dos o más los montajes de tapas de burbuja (1) en donde se mezcla con la alimentación primaria de oxidante y sale a través de al menos uno de los orificios de salida (4) de la tapa de burbuja (1) y tiene una concentración de oxígeno en volumen de al menos 28%.

9. El sistema de acuerdo con la reivindicación 15, en donde la dirección de salida de la alimentación secundaria controlada de oxidante desde el extremo abierto de cada una de las dos o más tuberías (9) en cada uno de los dos o más montajes de tapas de burbuja (1) está orientada en dirección hacia abajo.

10. El sistema de acuerdo con la reivindicación 15, en donde cada caja de viento (3) esté equipada con una sonda de medición de oxígeno.

11. El sistema de acuerdo con la reivindicación 15, en donde al menos una superficie interna (40) de las dos o más tapas de burbuja (1) y los vástagos (2) estén cubiertos con, o hechos de acero inoxidable de alto grado.

12. El sistema de acuerdo con la reivindicación 15, en donde al menos la superficie interna (40) de la dos o más las tapas de burbuja (1) y los vástagos (2) estén cubiertos con, o hechos de uno o más materiales no metálicos.

13. El sistema de acuerdo con la reivindicación 15, en donde al menos una de las cajas de viento (3) y las dos o más tuberías (9) estén hechas de, o forradas con acero inoxidable.

14. El sistema de acuerdo con la reivindicación 15, en donde al menos una de las cajas de viento (3) y las dos o más tuberías (9) estén hechas de, o forradas con uno o más materiales no metálicos.

15. Un método para operación de un sistema para alimentar el oxidante primario hacia una caldera de lecho fluidizado circulante (LFC) (6) oxi-incinerado, el método comprende las etapas de:

suministrar dos o más montajes de tapas de burbuja (1), cada uno de los cuales incluye una tapa de burbuja (1), un vástago (2) y al menos un orificio de salida (4) y una superficie externa (35) y otra interna (40);

suministrar al menos una caja de viento (3), en la cual al menos una caja de viento (3) tenga su propia alimentación controlada de oxidante y esté conectada a cada uno de los vástagos (2) de los dos o más montajes de tapas de burbuja (1), y donde al menos una de las cajas de viento (3) además contenga un sistema de distribución (8);

suministrar dos o más tuberías (9), cada una de las cuales está localizada dentro de una de las dos o más montajes de tapas de burbuja (1), cada una tiene un extremo abierto que está localizado en, por encima o por debajo de al menos uno de los orificios de salida (4) de cada una de los dos o más montajes de tapas de burbuja (1) y cada tubería (9) está conectada por el extremo opuesto con al menos un sistema de distribución (8) contenido dentro de su respectiva caja de viento (3);

brindar una alimentación primaria controlada de oxidante que se entrega en forma independiente hacia al menos una caja de viento (3) a través del vástago (2) de cada montaje de tapas de burbuja (1) y a través de al menos uno de los orificios de salida (4) de cada montaje de tapas de burbuja (1) hacia el LFC (6), y que tiene una concentración de oxígeno en volumen de al menos 28%; y

suministrar una alimentación secundaria controlada de oxidante que se entrega en forma independiente a través de al menos un sistema de distribución (8) hacia las dos o más tuberías (9) y dentro de los dos o más montajes de tapas de burbuja (1), en donde se mezcla con la alimentación primaria controlada de oxidante y sale a través de al menos uno de los orificios de salida (4) de la tapa de burbuja (1) y tiene una concentración de oxígeno en volumen de al menos 28%;

durante el inicio, apagado y operación en carga baja de la caldera LFC (6), solo se suministra la alimentación primaria controlada de oxidante y la alimentación secundaria controlada de oxidante NO se suministra, y cuando se ejecute la

operación a carga alta, Sí se suministran tanto la alimentación primaria y la secundaria controladas de oxidante.

16. El método de la reivindicación 29, en donde dicho método comprende además proveer un espacio aislante, el espacio aislante localizado dentro de la estructura de cada una de las tapas de burbuja (1).

SML\SML\ID-243789\WPC16645