



No. 10-121109- -00007-0000

Fecha: 2013-04-16 17:02:03 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 12

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

Trámite : 002
Evento : 001
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. **10.121.109**
Asunto : Solicitud de patente para: **CAMA DE FLUIDEZ
CIRCULANTE (CFB) CON BOQUILLAS DE AIRE
SECUNDARIO EN CALDERA**
Solicitante : **BABCOCK & WILCOX POWER GENERATION GROUP,
INC**
Fecha de solicitud : 30 de Septiembre de 2010

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. **292** notificado por fijación en lista el 22 de Enero de 2013.

2. Mediante oficio No. **292** 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 al nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 3 en vista de los documentos **D1: US 6532905** y **D2: US 5836257**.

3. **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:

"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

3.1 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 9 reivindicaciones.

El nuevo pliego reivindicatorio corresponde esencialmente con el anterior, pero se han hecho algunas modificaciones para favorecer la claridad y se han añadido las nuevas reivindicaciones 8 y 9 con modalidades preferentes de la reivindicación 1.

3.2 Argumentos a favor de la claridad del pliego reivindicatorio

Se ha modificado el capítulo reivindicatorio de tal manera que se superan las objeciones del examinador respecto al fondo y a la forma, tal como se explica a continuación. El nuevo capítulo reivindicatorio sustituye a las reivindicaciones anteriores y está completamente sustentado por la descripción y las reivindicaciones originales. No se ha agregado ninguna materia técnica nueva.

La nueva reivindicación 1 está basada en la reivindicación 1 original y se ha modificado de manera que se refiera a un intercambiador de calor y a una boquilla de aire secundario, no a varios, como insinuaba la reivindicación original; y se ha sustituido la expresión 'paredes exteriores' por la expresión 'paredes laterales'. Estos cambios están enteramente sustentados por la especificación original, como se argumenta adelante, en su oportunidad.

Las nuevas reivindicaciones 2 y 3 están basadas en las reivindicaciones 2 y 3 originales, respectivamente, y contemplan las correcciones sugeridas por el examinador en el Oficio.

Las nuevas reivindicaciones 4 y 5 corresponden a las reivindicaciones 4 y 5 originales, sin modificación.

La nueva reivindicación 6 se refiere a la boquilla, no a las boquillas (como dice la reivindicación 6 original), para que concuerde con la nueva redacción de la reivindicación 1, de la que depende.

La nueva reivindicación 7 corresponde a la reivindicación 7 original, sin modificación.

Se han agregado las reivindicaciones 8 y 9, para contemplar los casos en los que haya un segundo intercambiador de calor en-cama (IBHX) controlable sumergido en la BFB y una segunda boquilla de aire secundario en-caldera, respectivamente; como consecuencia de la supresión de las expresiones 'por lo menos una', 'al menos una' en las reivindicaciones originales.

Con respecto a lo anterior, examinador objetó el empleo de las expresiones "por lo menos" y "al menos" empleados en una o más de las reivindicaciones originales. Con el fin de atender estas objeciones se han modificado las reivindicaciones de tal manera que se han suprimido las expresiones "por lo menos un(a)", "al menos un(a)" así:

- en lugar de decir por lo menos un intercambiador de calor se hace, ahora, referencia a un intercambiador de calor en la reivindicación 1, y se ha agregado una nueva reivindicación (la reivindicación 8) en donde se menciona un segundo intercambiador de calor;
- en lugar de decir por lo menos una boquilla de aire secundario se menciona ahora: una boquilla de aire secundario en la reivindicación 1 y en la reivindicación 2; y, se ha agregado una nueva reivindicación (la reivindicación 9) en donde se menciona una segunda boquilla de aire secundario.

Estas modificaciones tienen en cuenta el caso en el que hay sólo uno de estos dispositivos pero también el caso en el que hay un segundo dispositivo, lo que tácitamente se encuentra al hacer referencia a 'por lo menos uno' de los dispositivos dentro de la descripción. Esta expresión, por supuesto, no descarta la posibilidad de que, eventualmente, haya un tercero o un cuarto dispositivo, pero, con seguridad, contempla

los casos en que haya un primero y un segundo dispositivo y de que el solicitante ha previsto que lo haya.

En particular, se puede notar que se han eliminado, del nuevo pliego reivindicatorio, las expresiones “al menos”, “por lo menos” y “casi alineada” con el fin de definir la invención de manera precisa e inequívoca. También, se ha reemplazado la expresión “los tubos se convierten en parte de la pared externa” por la expresión “los tubos forman parte de la pared lateral”, que define claramente una característica estructural de la invención.

En consecuencia de lo anterior, se considera que las objeciones formuladas en cuanto a la falta de claridad de las reivindicaciones han sido superadas.

3.3 Argumentos a favor del nivel inventivo de la presente solicitud

Con relación a las objeciones acerca del nivel inventivo hechas por el examinador, según éste, la referencia D1 (Belin, patente US 6532905) enseña una cama fluidizada circulante (CFB) de caldera que tienen recintos cerrados de fluidez de burbujas (BFB). El examinador reconoce que la solicitud en estudio incluye una boquilla de aire secundario que se extiende hacia la parte superior de la pared de cerramiento de la BFB, lo cual no se encuentra en D1. Se subraya ahora que los tubos enfriados que forman la boquilla de aire secundario se extienden desde la parte superior del recinto BFB a todo lo ancho del BFB hasta alcanzar la pared exterior del CFB, como lo indicaba la reivindicación 1 original.

Sin embargo, el examinador sostiene que D2 (Belin, patente US 5836257) revela una caldera CFB con una boquilla de aire secundario formada por tubos de agua de enfriamiento que se extienden desde la pared exterior del CFB. Parece que el examinador construye la boquilla de aire secundario (31) en D2 a partir de los tubos con agua enfriada. Esto no es correcto. Los tubos de agua enfriada forman un recinto que suministra aire a la boquilla de aire secundario (31): ver columna 4, líneas 31 a 46. En D2 la boquilla de aire secundario es un componente aparte. Entonces, la combinación de D1 con D2 no puede dar como resultado una invención como la descrita y reivindicada en la presente solicitud.

La reivindicación 1 ha sido modificada con el fin de resaltar las diferencias respecto al arte anterior; así, ahora se especifica que los tubos dentro del recinto de las paredes están agrupados para formar tanto las boquillas de aire secundario como las aberturas (a través del techo del BFB) a través de las cuales pueden caer los sólidos. Ahora las reivindicaciones se refieren a las paredes 'laterales' en lugar de las paredes 'exteriores'. Estas aclaraciones encuentran soporte en la interpretación de las figuras y están implícitas dentro de la especificación; concretamente, se puede consultar el texto relativo a la descripción de la Figura 3 (Además de distinguir la invención de las referencias citadas por el examinador, estas modificaciones se ajustan también a las realizadas durante el trámite de la solicitud de patente en los Estados Unidos de América).

Si se realiza -ahora- la comparación con las referencias citadas por el examinador, se observa que las Figuras 15 y 16 de D1 muestran el BFB sin ningún 'techo'. La columna 5, líneas 14 a 19, de D1 se refiere a la parte superior del BFB como parcialmente cubierta, pero no enseña -ni sugiere- que el empleo de los tubos de agua enfriada que forman una de las paredes del recinto deban formar también este techo. El documento D2 se refiere a suministrar aire secundario dentro del centro del dispositivo CFB (ver columna 1, líneas 6 a 17 y columna 4, líneas 31 a 35 de D2), y los tubos enfriados por agua descritos aquí parecen subir verticalmente, en lugar de horizontalmente. Parece que, según D2, no sería posible desviar la dirección de los tubos hacia un lado del CBF, como se insinuaba en las reivindicaciones originales -y se hace explícito en las reivindicaciones modificadas- al afirmar que los tubos se extienden desde la parte superior de la pared de cerramiento de la BFB, a través del ancho de la BFB, hasta que alcanzan una de las paredes laterales de la cámara de reacción CFB. D2 tampoco parece enseñar una estructura que pueda ser interpretada como que forma un 'techo' -tal como ahora se sugiere en las reivindicaciones modificadas- en la afirmación mencionada.

Parece ser que, al citar D2 como referencia, el examinador ha establecido que la expresión 'pared exterior' también incluye las paredes superior e inferior del CFB. Las modificaciones hechas a las reivindicaciones especifican ahora que las paredes son 'laterales' de tal manera que esa interpretación de la referencia D2 no sea aplicable al caso bajo estudio.

Se concluye, entonces, que lo revelado en D2 no complementa lo revelado en D1 de manera suficiente como para hacer que la combinación de enseñanzas de los dos documentos sea evidente para una persona del nivel medio en la técnica. De esta manera, se han superado las objeciones realizadas por el examinador respecto al nivel inventivo del objeto de la solicitud. Adicionalmente, se señala que el objeto de la solicitud es novedoso, porque difiere sensiblemente del estado de la técnica, según las características señaladas arriba.

Como consecuencia de lo anterior, la reivindicación independiente 1 es inventiva sobre el estado del arte citado. Consecuentemente, las reivindicaciones 2 a 9 son también inventivas en virtud de su dependencia de la reivindicación 1.

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. 292, 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 9 reivindicaciones
- Formulario de modificaciones en solicitud pendiente

Señor Director,

Luiz Clemencia de Páez
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

COLO-16645-0801-006-2
SML\SML\ID-239796\WPC16645
No. M-2013-239796\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

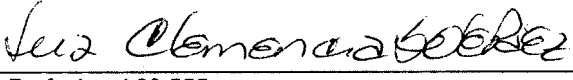
En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite**Corrección:****Expediente No 10.121.109****Aparece****Debe ser****Modificación:****Modificación al capítulo reivindicatorio.**

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 9 reivindicaciones y solicito 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 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 LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	Firma 
C.C. 35.456.344 DE Usaquén	Tarjeta Profesional 23.555

 SML\VCB\WPC16645\ID-239981

REIVINDICACIONES

1. Una caldera de cama de fluidez circulante (CFB) que comprende:

Una cámara de reacción CFB que tiene paredes laterales y una rejilla que define un piso en una parte baja de la cámara de reacción CFB para proveer gas de fluidez dentro de la cámara de reacción CFB;

una cama de fluidez de burbujas (BFB) ubicada dentro de una porción baja de la cámara de reacción CFB y estando unida por una o más de las paredes laterales de la cámara de reacción CFB, el piso de la cámara de reacción CFB y una pared de cerramiento formada por tubos de enfriamiento que se extienden hacia arriba desde el piso de la CFB a una altura de la BFB;

un intercambiador de calor en-cama (IBHX) controlable, sumergido en la BFB, el IBHX comprendiendo una superficie de calentamiento y ocupando parte del piso de la cámara de reacción CFB; y

una boquilla de aire secundario en-caldera formada por el agrupamiento de los tubos de enfriamiento de la pared de cerramiento de la BFB, en donde dichos tubos se extienden desde la parte superior de la pared de cerramiento de la BFB, a través del ancho de la BFB, hasta que alcanzan una de las paredes laterales de la cámara de reacción CFB; y, donde los tubos de enfriamiento agrupados forman aberturas a través de las cuales pueden caer los sólidos dentro de la BFB.

2. La caldera CFB de acuerdo con la reivindicación 1, en donde, cuando los tubos que forman la boquilla de aire secundario en-caldera alcanzan una pared lateral de la CFB, los tubos forman parte de la pared lateral.

3. La caldera CFB de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la abertura de salida de la boquilla de aire secundario en-caldera está alineada con la pared de cerramiento de la BFB.

4. La caldera CFB de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los tubos que comprenden la pared de cerramiento de la BFB están cubiertos con una capa protectora.

5. La caldera CFB de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la capa protectora está formada por un material refractario sostenido por tacos soldados a los tubos.

6. La caldera CFB de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los tubos que forman la boquilla de aire secundario en-caldera están cubiertos con una capa protectora.
7. La caldera CFB de acuerdo con la reivindicación 6, en donde la capa protectora está formada por un material refractario sostenida por tacos soldados a los tubos.
8. La caldera CFB de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además un segundo intercambiador de calor en-cama (IBHX) controlable sumergido en la BFB.
9. La caldera CFB de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los tubos de enfriamiento de la pared del recinto BFB también forman una segunda boquilla de aire secundario en-caldera.

SML\SML\ID-239797\WPC16645