



No. 14-168344- -00011-0000

Fecha: 2016-02-04 16:37:36 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 8

Señor Superintendente

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

SV

Trámite: 011 Evento: 378 Actuación: 412

Referencia: Expediente 14-168344

Asunto: Solicitud de patente para: "BANCO DE ECONOMIZADOR DE PASO
DIVIDIDO CON CALENTAMIENTO DE AIRE CON SERPENTÍN DE AGUA
INTEGRADO Y DERIVACIÓN DEL AGUA DE ALIMENTACIÓN".

Solicitante: THE BABCOCK & WILCOX COMPANY

Fecha de solicitud: 01 de Agosto de 2014

RECURSO DE REPOSICIÓN

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, mayor de edad y domiciliado en Bogotá, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad THE BABCOCK & WILCOX COMPANY., domiciliada en 20 S. Van Buren Avenue, Barberton, Ohio 44203, Estados Unidos de América y constituida de acuerdo con las leyes de ese país, manifiesto que de conformidad con el artículo 74 del C.P.A.C.A. interpongo recurso de reposición contra la Resolución **98590**, notificada por fijación en lista de 22 de diciembre de 2015 para que ésta se revoque.

I. MOTIVOS DE INCONFORMIDAD

La inconformidad del solicitante se centra en las siguientes razones:

1. La presente invención se refiere generalmente a economizadores de caldera para maximizar la transferencia de calor de productos calientes de combustión al agua. Los economizadores y los calentadores de aire realizan funciones claves en la generación de energía aumentando la eficiencia térmica total de la caldera recuperando energía del gas de chimenea antes de evacuarlo a la atmósfera. El problema técnico objetivo que busca solucionar la presente invención es proporcionar arreglos de bancos de economizador donde bancos calientes y bancos fríos se disponen unos junto a los otros, de manera que puede usarse un calentador de aire con serpentín de agua (WCAH – *Water Coil Air Heater*), sin requerir múltiples bancos en serie, relativos al flujo de gas.

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

2. Su Despacho determinó tres documentos como relevantes para realizar el análisis de patentabilidad de la invención:

2.1 D1, referido al documento US 2007/0261647, titulado "*Multiple pass economizer and method for SCR temperature control*" que divulga un sistema de control de temperatura; y

2.2 D2, referido al documento US 2010/0229805, titulado "*Integrated split stream water coil air heater and economizer (IWE)*", que divulga un arreglo de economizador con un calentador de aire con serpentín de agua.

3. Con respecto al último capítulo reivindicatorio, presentado el 28 de octubre de 2015, en la resolución recurrida su despacho concluyó que D1 y D2 afectaban el nivel inventivo del producto. Así mismo, concluyó una persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el calentador de aire de serpentín del documento D2 en el sistema divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de las reivindicaciones independientes 1 y 3 de la solicitud. De igual forma, señaló que dentro de las reclamaciones independientes 1 y 3, la solicitante no menciona el tipo de conexión entre el calentador y el economizador; por el contrario, el documento D1 sí revela que el economizador se encuentra en la trayectoria del flujo de gas de combustión y que los documentos D1 y D2 sí divulgan la válvula mencionada en el pliego reivindicatorio.

4. Las conclusiones de su Despacho en el análisis son erradas por las razones que expongo a continuación:

4.1 El arreglo del economizador de caldera reivindicado en las reivindicaciones 1 y 3 es inventivo frente al sistema en D1 y el economizador divulgado en D2:

(i) Las diferencias del arreglo del economizador con respecto al economizador de D2 son las siguientes:

a. D1 no enseña o sugiere un banco de economizador de paso frío y un banco de economizador de paso caliente, como sí es señalado en la presente invención. Como se ilustra en la figura 4 de la presente invención, la alimentación de agua fría desde la alimentación de entrada (40) atraviesa el banco de economizador de paso frío (22), en donde es calentada mediante gas de chimenea, luego pasa a través de un calentador de

aire con serpentín de agua (WCAH, por sus siglas en inglés) (30) hasta llegar al banco de economizador de paso caliente (24) (en ese momento el agua de alimentación se calienta por su paso anterior a través del banco de economizador de paso frío. Así pues, dicha estructura de un banco de economizador de paso frío y un banco de economizador de paso caliente conectados por flujo en serie no es enseñado ni sugerido en D1. Por el contrario, las figuras 1 y 2 de D1 muestran que éstas no están conectadas en serie. Sin embargo, en ambos casos son alimentados desde una cabeza de entrada (11) y están conectadas a una cabeza de salida común (12). Por lo tanto, una persona normalmente versada en la materia habría observado que ninguna configuración tubular habría podido recibir la alimentación de agua, en la cual previamente habría sido calentada por un paso a través de otra configuración tubular.

Figura 4 de la presente invención.

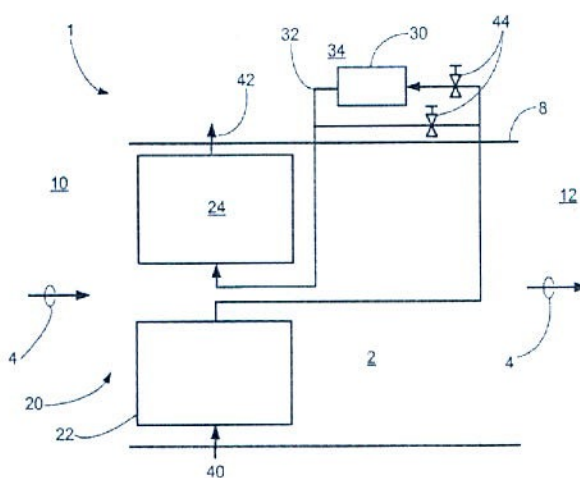


FIG. 4

Figuras 1 y 2 de D1.

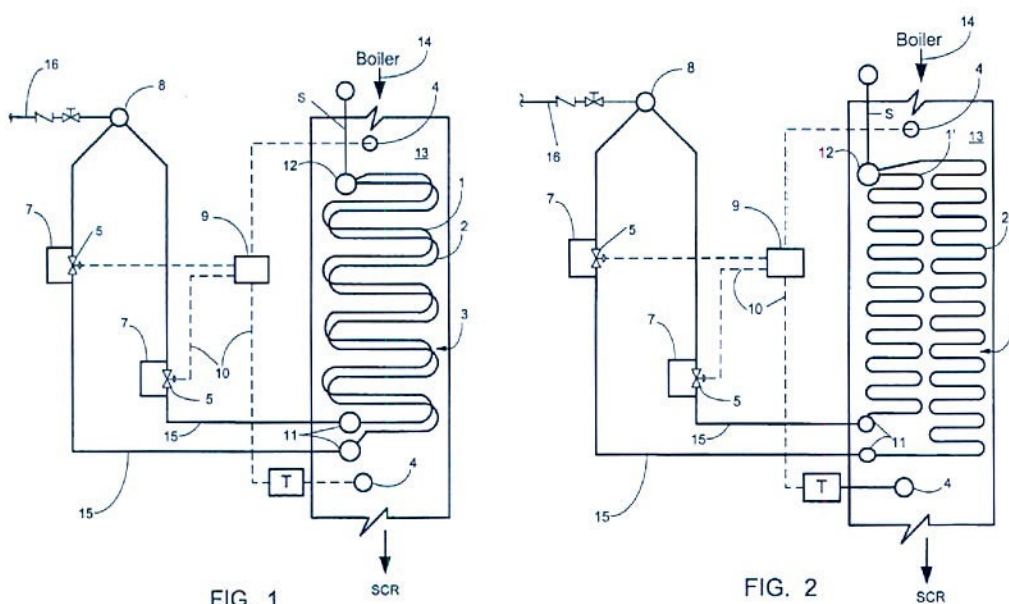
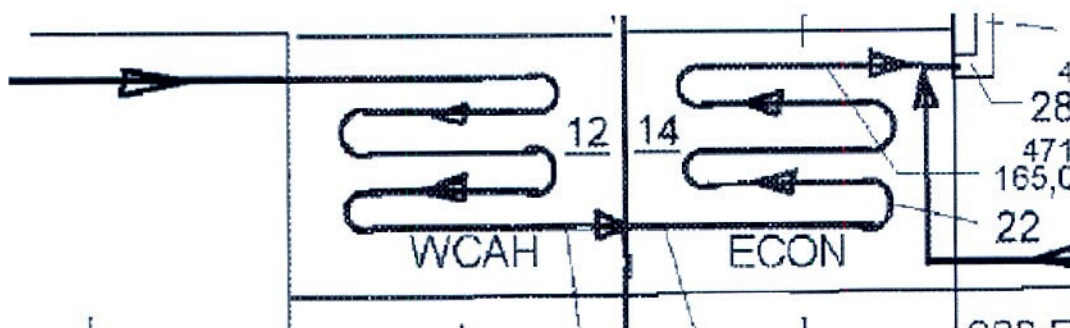


FIG. 1

FIG. 2

- b. El documento D2 divulga un calentador de aire con serpentín de agua (WCAH, por sus siglas en inglés), pero el flujo de alimentación de agua es a desde el calentador de aire con serpentín de agua hacia el banco de economizador de paso frío, como se puede observar en la dirección de las flechas de la figura 6 de D2. De igual manera, en todas las figuras de D2 el flujo de alimentación de agua es a desde el calentador de aire con serpentín de agua hacia el banco de economizador de paso frío. Por el contrario, como se especifica en las reivindicaciones independientes 1 y 4 de la presente invención, el flujo de alimentación de agua es a desde el banco de economizador de paso frío hacia el calentador de aire con serpentín de agua.

Figura 6 del documento D2.



- c. Como se indica en las reivindicaciones, el calentador de aire con serpentín de agua está dispuesto entre el economizador de paso frío y paso caliente, mientras que en D2 el calentador de aire con serpentín de agua está dispuesto antes del economizador de paso frío. Como fue señalado en la presente solicitud, dicho cambio representa una diferencia significativa dado que ". El uso de un WCAH entre los pasos del economizador mejora la eficiencia de la caldera significativamente en una proporción mayor que los arreglos que utilizan un economizador sin un WCAH, o donde únicamente fluye agua a través de un WCAH solo antes (como en D2) o después de todos los pasos del economizador" (párrafo [0018] descripción). Esta diferencia con respecto a D2 no es superada considerando las enseñanzas de D1, porque ni D1 ni D2 sugieren o enseñan las limitaciones señaladas en las reivindicaciones 1 y 4 de la presente solicitud.

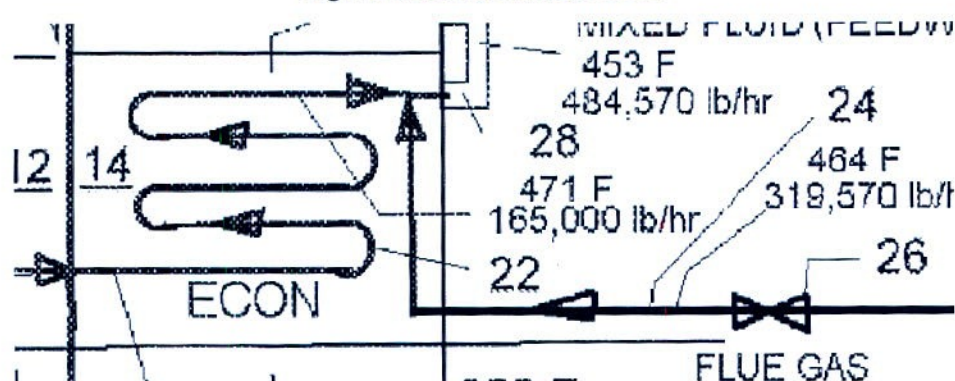
- (ii) Las diferencias del arreglo del economizador con respecto al sistema de D1 son las siguientes:

- a. Considerando que D1 no enseña un economizador que comprenden un banco de economizador de paso caliente y paso frío, no hay un problema a resolver con respecto

al mejoramiento de la eficiencia de tal economizador. De igual manera, tampoco existe una posibilidad de introducir un calentador de aire con serpentín de agua (WCAH, por sus siglas en inglés) en el paso de flujo de alimentación de agua entre el banco de economizador de frío a caliente, ya que no existe tal paso de flujo de alimentación en D1. En otras palabras, en la estructura de D1 no es posible instalar un calentador de aire con serpentín de agua corriente debajo del banco de economizador de paso frío y corriente arriba del banco de economizador de paso caliente con respecto al flujo de agua de alimentación.

- (iii) Las diferencias del arreglo del economizador con respecto a las invenciones descritas en D1 y D2 son las siguientes:
- a. Los documentos D1 y D2 tampoco enseñan el uso “de al menos una válvula adaptada para controlar el flujo de alimentación de agua entre el banco de economizador de paso frío y el calentador de aire con serpentín de agua, como sí está descrito en las reivindicaciones 1 y 10 de la presente solicitud. Por el contrario, la válvula (26) descrita en D2 no controla el flujo de alimentación de agua entre el banco de economizador de paso frío y el calentador de aire con serpentín de agua, en su lugar su función es controlar el flujo parcial de la corriente de alimentación de agua (24), la cual fluye directamente hacia el economizador (14) en donde se reúne con el flujo de alimentación de agua que ha atravesado el calentador de aire con serpentín de agua (12) y el economizador (14) como se puede apreciar en la figura 6 de dicho documento. Por lo tanto, teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, es claro que la combinación de los documentos D1 y D2 no conlleva a la estructura descrita en las reivindicaciones 1, 3 y 10 de la presente solicitud.

Figura 6 del documento D2.



- b.** Si los documentos D1 y D2 describieran el uso de una válvula, ésta cumpliría una función totalmente diferente a la descrita en la presente solicitud. En primer lugar, D1 enseña una válvula de control para ajustar el flujo de la alimentación de agua a través de una configuración tubular. Adicionalmente, D2 sugiere una válvula para dividir el agua de alimentación desde la entrada en una primera temperatura inferior parcial. Por el contrario, en la presente solicitud la válvula está adaptada para controlar el para controlar el flujo de alimentación de agua entre el banco de economizador de paso frío y el calentador de aire con serpentín de agua.
- (iv)** Las diferencias resaltadas entre el arreglo del economizador reivindicado con respecto a D1 y D2 tienen un efecto técnico asociado:
- a.** Una diferencia significativa entre la reivindicación 1 de la presente solicitud y los sistemas discutidos en D1 y D2 consiste en que D1 y D2 no mencionan que el calentador comprende un serpentín. En la presente invención el calentador de aire con serpentín de agua es colocado entre el banco de economizador de paso frío y el paso caliente. . El uso de un WCAH entre los pasos del economizador mejora la eficiencia de la caldera significativamente en una proporción mayor que los arreglos que utilizan un economizador sin un WCAH, o donde únicamente fluye agua a través de un WCAH solo antes o después de todos los pasos del economizador (párrafo [0018] descripción).
- 4.2.** El examinador no entendió el problema técnico que resuelve la invención:
- (i)** El Examinador creyó que el problema planteado en la presente solicitud consiste en cómo modificar el sistema de D1 para optimizar la transferencia de calor entre los dos flujos.
- (ii)** El problema planteado en la invención no es el señalado por el Examinador. Tal como se observa en la descripción de la presente solicitud, el problema que pretende solucionar la presente invención consiste en la necesidad de proveer arreglos de bancos de economizador donde bancos calientes y bancos fríos se disponen unos junto a los otros, de manera que puede usarse un calentador de aire con serpentín de agua sin requerir múltiples bancos en serie, relativos al flujo de gas

II. PETICIÓN

Como consecuencia solicito que su despacho revoque la resolución recurrida, y en consecuencia emita una en la que conceda la solicitud de patente, la conceda parcialmente, o en su defecto ordene su reexaminación.

III. PRUEBAS

Todas las pruebas de mis argumentos son documentales y reposan en el expediente administrativo.

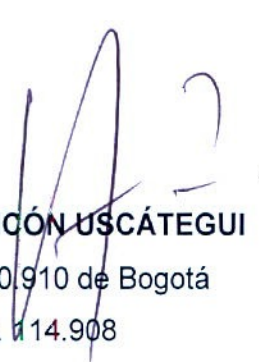
IV. ANEXOS

1. Sustitución de poder otorgada por LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ a ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI.

V. NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en mi oficina de abogado situada en la Carrera 4 72-35, piso 4 de Bogotá.

Señor Superintendente,


ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

Señor Superintendente

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

Asunto : Solicitud de patente para: **BANCO DE ECONOMIZADOR DE PASO
DIVIDIDO CON CALENTAMIENTO DE AIRE CON SERPENTÍN DE
AGUA INTEGRADO Y DERIVACIÓN DEL AGUA DE ALIMENTACIÓN**
Expediente : **14.168.344**
Solicitante : **THE BABCOCK & WILCOX COMPANY**

Yo, LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, mayor de edad, domiciliada en Bogotá, D.C., identificada con la cédula de ciudadanía No. 35.456.344 de Usaquén y Tarjeta Profesional de Abogado número 23.555 del Consejo Superior de la Judicatura, obrando como apoderada de la sociedad **THE BABCOCK & WILCOX COMPANY**, mediante el presente escrito sustituyo el poder a ANDRES RINCON USCATEGUI, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.780.910 de Bogotá, y Tarjeta Profesional No. 114.908 del Consejo Superior de la Judicatura, para que en nombre de la sociedad **THE BABCOCK & WILCOX COMPANY**, continúe con el trámite de la solicitud de patente indicada en la referencia.

ANDRÉS RINCON USCATEGUI, queda facultado para interponer recursos, transigir, conciliar, desistir, cancelar, recibir, renunciar, sustituir y revocar las sustituciones, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

Sírvase reconocerle personería en los términos y para los fines del presente mandato judicial.

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
T.P.A. No. 23.555 del C.S. de la J
C.C. No. 35.456.344 de Usaquén

Acepto:


ANDRES RINCON USCATEGUI
T.P.A. No. 114.908 del C.S. de la J
C.C. No. 79.780.910 de Bogotá

"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



NOTARIA SEXTA DE BOGOTÁ
RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL

Bogotá, D.C.

Ante mí AMPARO QUINTERO ARTURO, 04 FEB 2016

NOTARIA SEXTA DEL CÍRCULO DE
BOGOTÁ, D.C.

Comparecieron

Señor
de *Señor*
de *Señor*

Quion(es) exhibió(n)

3 3456 345
23555
Y declaró(aron) que la(s) firma(s) que aparece(n)
en el presente documento es(son) la(s) suya(s) y
que el contenido del mismo es cierto.
En constancia se firma esta diligencia.

Señor

