

[Handwritten signature]

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-298039- -00003-0000

Fecha: 2014-11-19 18:07:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 13

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

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 523

Referencia : Expediente No. **13.298.039**
Asunto : Solicitud de Patente para: **“SOBRECALENTADOR PARALELO DE DOBLE TRAYECTORIA”**
Solicitante : **BABCOCK & WILCOX POWER GENERATION GROUP, INC**
Fecha de solicitud : 20 de Diciembre 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. **10482** notificado por fijación en lista el 26 de Agosto de 2014.

2. Mediante oficio No. **10482** 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, a la claridad del capítulo descriptivo, a la novedad de las reivindicaciones 2, 6, 9, 12 y 14 en vista del documento **D1**: US2008/060795, y al nivel inventivo de las reivindicaciones 1, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 16 y 17 en vista de los documentos **D1** y **D2**: US3'205.870.

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 852 - Tel: (57-4) 520 4760 / (57-4) 326 0789 / (57) 317 365 8663 / (57) 318 532 2365- 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 4 reivindicaciones, junto con un nuevo capítulo descriptivo.

El nuevo pliego reivindicatorio está basado en las reivindicaciones 1 y 9 del anterior pliego, con dos limitaciones adicionales incluidas en las nuevas reivindicaciones 3 y 4. También se han realizado algunas modificaciones formales para favorecer la claridad de éste.

3.2. Argumentos a favor de la claridad del pliego reivindicatorio

En primer lugar, las nuevas reivindicaciones han sido redactadas con el fin de definir la invención únicamente a través de sus características técnicas estructurales y funcionales.

Con respecto a lo anterior, la “GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD” de su Despacho enuncia:

“Las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales (...) Las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos”
(Subraya incluida en el texto).

De acuerdo con lo anterior, los fragmentos objetados no solo pueden, sino que deben estar en las reivindicaciones, ya que resultan esenciales para que una persona del

oficio normalmente versada en la materia entienda correctamente el funcionamiento de la invención.

Adicionalmente, las características técnicas incluidas están siempre acompañando características estructurales e indican claramente la relación estructural entre elementos, por lo que deben ser consideradas características esenciales de la invención.

Por otro lado, se ha eliminado, del nuevo pliego reivindicatorio, el término “sustancialmente” con el fin de definir la invención de forma más precisa e inequívoca.

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.

Por último, el pliego reivindicatorio ha sido limitado a una única reivindicación independiente de producto y una única reivindicación independiente de método, acompañadas de sus dependientes respectivas. Por lo tanto, se ve superada la objeción por falta de concisión.

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 de la claridad del capítulo descriptivo

En primer lugar, se han convertido todas las unidades al sistema internacional de unidades (SI).

En segundo lugar, se ha mejorado la traducción de algunos elementos y conceptos con el fin de utilizar los términos comúnmente usados en el campo técnico de la invención.

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

3.4. Argumentos a favor de la novedad del pliego reivindicatorio

En primer lugar, se debe mencionar que D1 está dirigido a un aparato intercambiador de calor para sobrecalentar vapor que fluye a una alta velocidad (D1, párrafos [0056] y [0063] a [0079]. La aplicación industrial del dispositivo de D1 es el desengrase y la limpieza de arreglos de semiconductores, partes de precisión y similares con el flujo de vapor a alta velocidad (D1, párrafos [0056] y [0075] a [0079]; Fig. 6).

Por su parte, la nuevas reivindicaciones 1y 2 han sido modificada para especificar que el aparato que recibe el vapor es una turbina y que el dispositivo tiene exactamente dos trayectorias para sobrecalentar el vapor que se dividen en la salida del tambor.

Contrario a lo anterior, D1 incluye un número mayor a dos trayectorias de vapor (D1, Figs. 1, 2, 8 y 9) y no contiene mención o sugerencia alguna que permita derivar una turbina como aparato receptor de vapor.

De acuerdo con los argumentos anteriormente explicados, las nuevas reivindicaciones independientes 1 y 2 son novedosas sobre el estado de la técnica. Como consecuencia de lo anterior, las reivindicaciones dependientes 3 y 4 son también novedosas en virtud de su dependencia.

3.5. Argumentos a favor del nivel inventivo de la presente invención

Las enseñanzas de D1 alejarían a la persona versada en la materia de la presente invención por las siguientes razones: los múltiples conductos de D1 y la pluralidad de curvas de éstos generan una alta caída de presión (D1, Figs. 1, 2, 8 y 9), por lo que dicho sistema no resulta apto para proveer vapor presurizado a una turbina ya que para esta es deseable una presión tan alta como sea posible; D1 enseña que sus múltiples caminos permiten una alta velocidad de flujo mientras se asegura una transferencia de calor

eficiente (D1, párrafo [0067]), por lo que una persona versada en la materia no se vería motivada a reducir dicho número de caminos, y menos aún a exactamente dos.

El documento D2 no comprende enseñanza ni sugerencia alguna que permita a una persona versada en la materia derivar que sería deseable incluir una turbina como aparato receptor de vapor ni que el número de trayectorias debería ser exactamente dos.

En vista de lo anterior, resulta evidente que ninguna posible combinación de los documentos D1 y D2 habría resultado suficiente para derivar la presente invención con todas sus características técnicas esenciales.

Como consecuencia de lo anterior, las reivindicaciones independientes 1 y 2 son inventivas sobre el estado del arte citado. Consecuentemente, las reivindicaciones 3 y 4 son también inventivas en virtud de su dependencia de las reivindicaciones 1 y 2 respectivamente.

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. 10482, 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 4 reivindicaciones.
- Nuevo capítulo descriptivo.

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

mem COLO-16645-0841-004-9
SML\SML\ID-274826\WPC16645
No. M-2014-274826\SML

SOBRECALENTADOR PARALELO DE DOBLE TRAYECTORIA

CAMPO Y ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[0001] La presente invención se refiere en general a métodos y dispositivos para el aumento efectivo del suministro de vapor en una forma controlada y eficiente.

[0002] Comúnmente se requiere que se aumente la temperatura y/o flujo de vapor (capacidad) de una caldera existente. La caída de presión en el sobrecalentador aumenta a medida que la capacidad de vaporización aumenta. El alta caída de presión es a menudo el factor limitante para un aumento de la capacidad. Como resultado, el sobrecalentador completo necesita ser reemplazado regularmente para proporcionar una caída de presión menor.

[0003] En un patrón típico, un operador requiere que el flujo de vapor sea aumentado (por ejemplo, 246,5 toneladas por hora (543,4kpph)). La práctica estándar es disponer el sobrecalentador de tal manera que sólo hay una trayectoria por la cual el vapor puede convertirse en vapor sobrecalentado. Con el fin de supercalentar a la tasa aumentada de vapor, se añade superficie adicional. La Figura 1 muestra una disposición típica de un documento de la técnica anterior 10 para un sobrecalentador en serie de trayectoria única, en donde se añade una nueva superficie 12 a una superficie existente 14 para procesar el aumento de la capacidad. Se proporciona un tambor 16 para el suministro de vapor a las superficies 12 y 14 y una turbina 18 para recibir en última instancia el vapor de las superficies 12 y 14

[0004] La Tabla 1, a continuación, muestra temperaturas y presiones de vapor esperadas en las ubicaciones que se definen en la Figura 1.

[0005] Tabla 1: *Arreglo Típico del Arte Anterior - Perfil de temperatura y presión del vapor*

100% = 246,5 toneladas por hora vapor

	Presión	Temp
Ubicación	kPa	°C
A	9673.34	309.44
B	9542.34	395.56
C	9280.34	369.44
D	9114.87	450.00
E	8790.82	448.89
F	8521.92	482.22

8.33°C aspersion

-16.67°C aspersion

[0006] La presión de salida deseada es de 8963.18 kPa (1300 psig) y la temperatura de salida deseada es de 482.22°C (900°F).

[0007] Para controlar la temperatura del vapor hay atemperadores de aspersion en dos lugares entre etapas, el primero entre las localidades B y C y el segundo entre las posiciones D y E. La disposición de la técnica anterior prevé lograr temperatura completa de vapor con un total de 9.44°C (49°F) de atemperación por aspersion. Sin embargo, la

disposición no logra la presión de salida deseada de 8963.18 kPa (1300 psig). La mejor presión de salida alcanzable es de sólo 8521.92 kPa (1.236 psig). El remedio tradicional para esto es aumentar el número de trayectorias paralelas del flujo de vapor sobre la superficie existente. Esto requiere la sustitución de todos los tubos sobrecalentadores, encabezados sobrecalentadores, sellos del techo, etc. existentes y con frecuencia requiere que se reubiquen las cavidades sopladoras de hollín.

[0008] Por lo tanto, hay una necesidad de aumentar la tasa de vaporización sin la necesidad de remplazar el sobrecalentador existente.

RESUMEN DE LA INVENCION

[0009] La presente invención divulga un sobrecalentador paralelo de doble trayectoria que incluye un tambor para el suministro de vapor, un aparato de recepción de vapor opuesto al tambor para recibir vapor, una primera superficie y una segunda superficie que reciben vapor desde el tambor para proporcionar la primera y la segunda trayectoria para supercalentar el vapor antes de entregarlo al aparato receptor de vapor. También hay atemperadores de aspersión lo largo de la primera y segunda trayectoria.

[0010] La presente invención es un sistema y un método en el que el vapor se divide en dos trayectorias a la salida del tambor. Una ruta está definida por la superficie del sobrecalentador ya existente y la otra por la nueva superficie que sobresale por encima de la caldera. Cada ruta se controla de forma independiente con atemperación por aspersión e independientemente alcanza la temperatura completa del vapor. Las corrientes se vuelven a combinar en una sola trayectoria a la salida del sobrecalentador. Este sobrecalentador paralelo de doble trayectoria ("DPPS" por siglas en inglés) permite un aumento de la tasa de vaporización sin necesidad de remplazar el sobrecalentador existente.

[0011] Las diversas características de novedad que caracterizan la invención se señalan con particularidad en las reivindicaciones anexas y que forman parte de esta descripción. Para una mejor comprensión de la presente invención, y de las ventajas de funcionamiento obtenidas por su uso, se hace referencia a los dibujos que se adjuntan y a la materia descriptiva, que forman parte de esta descripción, en donde se ilustra una forma de realización preferida de la invención.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0012] En los dibujos adjuntos, que forman parte de esta especificación, y en los que los números de referencia se utilizan para referirse a los mismos elementos o elementos funcionalmente similares:

[0013] La Figura. 1 es una vista esquemática de un sobrecalentador en serie de trayectoria única del arte anterior; y

[0014] La Figura. 2 es una vista esquemática del presente sobrecalentador paralelo de doble trayectoria.

DESCRIPCIÓN DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

5 [0015] Con referencia a la Figura. 2, esta muestra el sobrecalentador paralelo de doble trayectoria ("DPPS") de acuerdo con la presente invención, dispuesto el mismo de tal manera que hay dos caminos paralelos por los cuales el vapor se convierte en vapor supercalentado. La Figura 2 muestra la disposición del DPPS, en la cual una nueva superficie 22 se añade a la superficie original 24 para procesar el aumento de capacidad.

10 Al igual que en la estructura de la técnica anterior, se proporciona un tambor 30 para el suministro de vapor a las superficies 22 y 24 y un aparato de recepción de vapor 32 tal como una turbina para recibir en última instancia el vapor de las superficies 22 y 24.

[0016] La Tabla 2 a continuación muestra las temperaturas y presiones de vapor esperadas en las ubicaciones A1 a A4 y B1 a B4, que se definen en la Figura. 2.

15 [0017] Tabla 2: Perfil de temperatura y presión de vapor para el presente DPPS:

Trayectoria A= 50% = 123,2 toneladas por hora vapor			Trayectoria B= 50% = 123,2 toneladas por hora vapor		
Ubicación	Presión kPa	Temp °C	Ubicación	Presión kPa	Temp °C
A1	9500.98	307.78	B1	9500.98	307.78
A2	9266.55	374.44	B2	9190.71	448.33
A3	9128.66	351.67	B3	9101.08	414.44
A4	8963.18	482.22	B4	8963.18	482.22

5°C aspersion

16.11°C aspersion

[0018] La presión de salida deseada es de 8963.18 kPa (1300 psig) y la temperatura de salida deseada es de 482.22°C (900°F).

20

[0019] La Figura 2 refleja dos trayectorias: la trayectoria A, marcada por las ubicaciones A1-A4, y la trayectoria B, marcada por las ubicaciones B1-B4 Para controlar la temperatura del vapor, cada ruta tiene un atemperador de aspersion 26, 28 en un lugar entre etapas.

25 [0020] Como se muestra en la Figura 2, la trayectoria A, incluyendo las ubicaciones A1-A4, está dispuesta en una orientación lado a lado a fin de utilizar la aspersion entre etapas 26, mientras que sólo requiere que se instale un nuevo banco. El atemperador por aspersion entre etapas 26 se encuentra entre las posiciones A2 y A3. El atemperador 26 controla la temperatura del vapor y combate las altas temperaturas de

30 metales inherentes a un bajo flujo de vapor.

[0021] Los tubos en el banco de la trayectoria A pueden estar hechos de un compuesto de acero, tal como SA213-T22, y se puede emplear una pluralidad de filas de tubos de acero inoxidable en las secciones de salida. Además, el diseño lado a lado de la presente invención minimiza la cantidad de nueva superficie de calentamiento requerida, porque el

vapor caliente se vuelve a introducir en la parte delantera del conducto de la caldera, donde el gas del tubo es más caliente.

[0022] La trayectoria B, incluyendo las localizaciones B1-B4, vuelve a utilizar la superficie del sobrecalentador existente en la unidad y la aspersion existente entre etapas 28 entre las posiciones B2 y B3. La aspersion entre etapas 28 controla la temperatura del vapor y combate las altas temperaturas de metales que son inherentes al bajo flujo de vapor. Al igual que en la trayectoria A, los metales en los bancos de la trayectoria B pueden estar hechos de materiales bien conocidos por los expertos en la técnica. La excepción son las filas de salida del sobrecalentador primario de la ruta B: estas filas generalmente requieren reemplazarse con tubos de acero inoxidable.

[0023] Tanto la trayectoria A como la B alcanzan temperatura completa de vapor independientemente. La trayectoria A tiene 5°C (41°F) de margen de aspersion y la trayectoria B tiene un margen de aspersion de 16.11°C (61°F). Después de ser controlados a la misma temperatura, los vapores de la Ruta A y la Ruta B se recombinan para formar una salida única.

[0024] Las trayectorias paralelas A y B están diseñadas para la misma caída de presión. Esto se puede lograr inicialmente mediante la perforación de depresiones en la nueva superficie o con instalando cuñas agujereadas en la superficie existente. La perforación de depresiones y la instalación de cuñas agujereadas son técnicas conocidas por los expertos en la técnica. Sin embargo, a medida que la unidad se ensucia y hay cambios en el flujo de aspersion, la pérdida de presión en cada línea puede cambiar. Como medio de control, se puede instalar una válvula de ajuste en al menos una de las líneas. Con la capacidad de ajustar de forma dinámica la caída de presión, el flujo de vapor se puede mantener como fue diseñado en cada trayectoria. Por lo tanto, la temperatura del vapor y la presión también pueden ser mantenidas de acuerdo al diseño.

[0025] La presente invención ofrece numerosas ventajas. La presente invención es para calderas industriales sometidas a aumentos de capacidad. Cuando la tasa de vaporización aumenta, la cantidad de caída de presión entre el tambor y la salida del sobrecalentador aumenta. Si la tasa de vaporización nueva deseada es lo suficientemente alta, se requiere un nuevo sobrecalentador con trayectorias de flujo adicionales para mantener la presión de salida. Se requiere una nueva superficie independientemente de la condición del sobrecalentador existente. Como resultado, los operadores se ven obligados a chatarrizar tubos de antes de que lleguen al final de su vida útil, o abandonan sus proyectos del todo debido a los altos costos de los mismos. El presente DPPS permite un mayor flujo de vapor sin tener que reemplazar la superficie existente.

[0026] Los operadores se esfuerzan continuamente para obtener el mayor rendimiento posible de los equipos existentes antes de invertir en repuestos. Esto es especialmente cierto cuando el equipo existente se encuentra en buen estado de funcionamiento. La presente invención proporciona un ahorro de costos a los operadores a través de la

reutilización de la superficie existente. La presente invención permite la satisfacción de un aumento de suministro de vapor a un costo más bajo que las soluciones tradicionales. La presente invención se puede aplicar a muchas diferentes disposiciones de superficie, lo que ofrece flexibilidad en su aplicación.

5 **[0027]** La presente disposición de DPPS se puede aplicar a varios tipos de calderas, incluyendo pero no limitado a, el proceso de recuperación en la industria papelera, calderas Stirling de potencia, aplicaciones de conversión de residuos en energía, y tecnologías de combustión de biomasa.

10 **[0028]** Una comparación de la Tabla 1 y la Tabla 2 anteriores muestra que el presente DPPS permite un aumento del flujo de vapor a ser controlado a una temperatura de vapor deseada mientras se mantiene la presión de salida deseada.

15 **[0029]** Bajo condiciones de flujo incrementado el diseño del DPPS proporciona la capacidad de reutilizar superficie existente del sobrecalentador sin bajar la presión de salida, la capacidad de alcanzar temperatura completa del vapor con menos superficie de calentamiento que los diseños de la técnica anterior, y la capacidad para controlar la caída de presión a través de cada ruta de vapor.

20 **[0030]** Los métodos alternativos para procesar una condición de flujo incrementado incluyen permitir que disminuya la presión de salida y eliminar el sobrecalentador existente (tubos, encabezados, sellos del techo, etc.) e instalar nueva superficie con recorridos de flujo paralelos adicionales.

25 **[0031]** En otra alternativa, la totalidad o una parte de los aumentos de capacidad se pueden derivar de aumento en la temperatura de funcionamiento. En estas formas de realización el método descrito en la presente descripción puede ser usado adicionalmente para mantener una caída de presión deseada mientras se mantiene una temperatura de salida del sobrecalentador deseada. Mientras que formas de realización y/o detalles específicos de la invención se han mostrado y descrito anteriormente para ilustrar la aplicación de los principios de la invención, se entiende que esta invención puede ser realizada como se describe más completamente en las reivindicaciones, o tal como se conoce de otra manera por los expertos en la técnica, incluyendo cualquiera y todos los
30 equivalentes, sin apartarse de tales principios.

REIVINDICACIONES

1. Un sobrecalentador paralelo de doble trayectoria, que comprende:
 - un tambor (30), dicho tambor (30) adaptado para suministrar vapor, y teniendo una salida del tambor;
 - una turbina (32) opuesta a dicho tambor (30);
 - una primera superficie (22) adaptada para recibir vapor desde dicho tambor (30), para proporcionar una primera trayectoria (A1, A2, A3, A4) para el sobrecalentamiento de dicho vapor y para entregar el vapor en la dirección de dicha turbina (32);
 - una segunda superficie (24) adaptada para recibir vapor desde dicho tambor (30), para proporcionar una segunda trayectoria (B1, B2, B3, B4) para el sobrecalentamiento de vapor y para entregar vapor en dicha dirección de la turbina (32), dicha segunda trayectoria (B1, B2, B3, B4) situada en una posición paralela a dicha primera trayectoria (A1, A2, A3, A4);
 - en donde el vapor es dividido entre la primera trayectoria (A1, A2, A3, A4) y la segunda trayectoria (B1, B2, B3, B4) en dicha salida del tambor;
 - en donde cada una de dicha primera trayectoria (A1, A2, A3, A4) y dicha segunda trayectoria (B1, B2, B3, B4) tiene un atemperador de aspersion (26, 28) en una ubicación entre etapas de las mismas;
 - en donde el sobrecalentador tiene exactamente dos trayectorias para el sobrecalentamiento de vapor que consisten en la primera trayectoria (A1, A2, A3, A4) y la segunda trayectoria (B1, B2, B3, B4); y
 - en donde la primera trayectoria (A1, A2, A3, A4) y la segunda trayectoria (B1, B2, B3, B4) se combinan en una única trayectoria.
2. Un método de sobrecalentamiento de vapor, que comprende:
 - proporcionar un tambor (30) adaptado para proporcionar vapor y teniendo una salida del tambor;
 - proporcionar una turbina (32);
 - dividir el vapor en exactamente dos trayectorias en dicha salida del tambor, dichas dos trayectorias consistiendo de una primera trayectoria (A1, A2, A3, A4) adaptada para recibir y suministrar vapor y una segunda trayectoria (B1, B2, B3, B4) adaptada para recibir y suministrar vapor;
 - proporcionar una primera superficie (22) que define dicha primera trayectoria (A1, A2, A3, A4) adaptada para recibir y suministrar vapor;
 - proporcionar una segunda superficie (24) que define una segunda trayectoria (B1, B2, B3, B4) adaptada para recibir y suministrar vapor, dicha segunda trayectoria (B1, B2, B3, B4) dispuesta paralela a dicha primera trayectoria (A1, A2, A3, A4);

proporcionar dicha primera trayectoria (A1, A2, A3, A4) con un atemperador de aspersión (26) en una ubicación entre etapas de la misma;

proporcionar dicha segunda trayectoria (B1, B2, B3, B4) con un atemperador de aspersión (28) en una ubicación entre etapas de la misma;

proporcionar una salida del sobrecalentador;

suministrar una primera cantidad de vapor desde dicho tambor (30) a través de dicha salida del tambor en la dirección de dicha primera trayectoria (A1, A2, A3, A4);

suministrar una segunda cantidad de vapor desde dicho tambor (30) a través de dicha salida del tambor en la dirección de dicha segunda trayectoria (B1, B2, B3, B4);

sobrecalentar dicha primera cantidad de vapor a lo largo de dicha primera trayectoria (A1, A2, A3, A4);

sobrecalentar dicha segunda cantidad de vapor a lo largo de dicha segunda trayectoria (B1, B2, B3, B4);

entregar dicha primera cantidad de vapor desde dicha primera trayectoria (A1, A2, A3, A4) en la dirección de dicha turbina (32);

entregar dicha segunda cantidad de vapor desde dicha segunda trayectoria (B1, B2, B3, B4) en la dirección de dicha turbina (32);

en donde dicha primera cantidad de vapor se suministra desde dicha primera trayectoria (A1, A2, A3, A4) de tal manera que se mezcla con dicho vapor de dicha segunda trayectoria (B1, B2, B3, B4), de manera que dicha primera cantidad de vapor suministrada desde dicha primera trayectoria (A1, A2, A3, A4) y dicha segunda cantidad de vapor suministrada desde dicha segunda trayectoria (B1, B2, B3, B4) se recombinan para formar una tercera cantidad única para su suministro a dicha turbina (32).

3. El sobrecalentador de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además una salida del sobrecalentador, en donde la primera trayectoria (A1, A2, A3, A4) y la segunda trayectoria (B1, B2, B3, B4) se recombinan en una única trayectoria en la salida del sobrecalentador.

4. El sobrecalentador de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la primera cantidad de vapor y la segunda cantidad de vapor se recombinan únicamente en la salida del sobrecalentador.