

Señor Director

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia : Expediente No. **NC2017/0001192**
Asunto : Solicitud de patente para: *“ENSAMBLAJE DE PERSIANA PARA FILTRO DE TALEGA”*
Solicitante : THE BABCOCK & WILCOX COMPANY
Fecha de solicitud : 8 DE FEBRERO DEL 2017

RESPUESTA A EXAMEN PRELIMINAR

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado del solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 1993, notificado por fijación en lista el 14 de Febrero del 2017.

I. EN CUANTO A LA TRADUCCIÓN AL CASTELLANO DEL DOCUMENTO DE CESIÓN DE DERECHOS DEL INVENTOR A LA SOLICITANTE

Presento junto con este escrito la traducción del documento de cesión de derechos del inventor a la solicitante.

“EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS”

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Código Postal 110221 - 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 42 A No. 1 - 25 - Torre 4 - Oficina 303 - Código Postal 050021 - Tel: (57-4) 520 4760 - COLOMBIA
BARRANQUILLA - Calle 64 No. 50-22 - Código Postal 080002 - Barrio El Prado - Tel. (57-5) 3 51 64 40 - COLOMBIA

II. EN CUANTO AL TÍTULO DE LA SOLICITUD

El título de la solicitud se ha modificado a “*ENSAMBLAJE DE PERSIANA PARA FILTRO DE TALEGA*”. De esta forma, el título es consistente con la materia de invención divulgada en la solicitud internacional US 15/053209 de febrero 25 de 2016, sobre la cual se reivindica prioridad.

III. MODIFICACIONES AL PLIEGO REIVINDICATORIO Y MEMORIA DESCRIPTIVA

A este respecto, se pone de presente que luego de revisar los documentos que reposan en el expediente de la referencia (memoria descriptiva, juego de reivindicaciones y juego de figuras) estos corresponden a aquellos del expediente NC2017/0000338 (con publicación internacional WO/2016/010567 y número de solicitud internacional PCT/US2014/050306 que corresponde a la invención titulada “*A MAGNETIC POUCH ATTACHMENT MECHANISM WITH CRACK STABLE LOCKING*”) en lugar del expediente bajo estudio **NC2017/0001192**.

Por tal razón, presento junto con este escrito la memoria descriptiva, juego de reivindicaciones y juego de figuras que corresponden a la traducción al español de la solicitud Estadounidense US 15/053209 de febrero 25 de 2016 titulada “*FABRIC FILTER LOUVER ASSEMBLY*”. Es importante aclarar, que estos documentos coinciden con los datos bibliográficos de la actual solicitud de patente tramitada en el Expediente No. NC2017/0001192.

Teniendo en cuenta que las expresiones relacionadas con resultados a alcanzar en la acción oficial pendiente, no se encuentran incluidas en el pliego reivindicatorio adjunto, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

Adicionalmente, mi representada desea poner de presente que con la descripción realizada y las figuras que se aportan no es necesario incluir entre paréntesis los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención. Así entonces, dicha objeción no resultado de recibo para el presente caso.

Estas modificaciones se ajustan al artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 y no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

**IV. EN CUANTO AL PAGO DE TASA ADICIONAL POR EL NÚMERO DE
REIVINDICACIONES**

La solicitante se reserva de pagar junto con esta respuesta el pago por reivindicaciones adicionales después de la 10, toda vez que el mismo (la solicitante) está evaluando la posibilidad de presentar unas modificaciones voluntarias y no se conoce el número final de reivindicaciones a incluir.

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

En respuesta a las objeciones de claridad, respetuosamente señalo que dichas objeciones no son correspondidas ya que fueron elevadas a un capítulo reivindicatorio diferente al de la actual solicitud de patente.

VI. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que la presente solicitud cumple con los requisitos de los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de 2000 y considerando que se ha dado respuesta a cada una de las observaciones de la Dirección de Nuevas Creaciones con respecto a otros aspectos que tienen que ver con la patentabilidad de la invención, solicito a su Despacho continuar con el trámite administrativo correspondiente.

VII. ANEXOS

1. Pliego reivindicatorio correspondiente a la traducción al Español de la solicitud Estadounidense US 15/053209 conformado por **27** reivindicaciones
2. Capítulo Descriptivo correspondiente a la traducción al Español de la solicitud Estadounidense US 15/053209 conformado por **11** páginas incluido el resumen y Juego de figuras
3. Documento de traducción a español del documento de cesión de los inventores a la solicitante

Señor Director,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

REIVINDICACIONES

Se reivindica lo siguiente:

1. Un filtro de talegas que separa el material particulado de una corriente de gas que comprende un compartimiento de filtros, una abertura de entrada para suministrar por lo menos una parte de la corriente de gas al compartimiento de filtros, uno o más elementos filtrantes entre el compartimiento de filtros y un ensamblaje de persiana que proporciona el acceso para al menos una parte de la corriente de gas a dicho compartimiento de filtros; el ensamblaje de persiana comprende: una primera persiana asociada con la abertura de entrada la cual es movable entre una primera posición-primera persiana y una segunda posición-primera persiana y una segunda persiana asociada con la abertura de entrada la cual es movable entre una primera posición-segunda persiana y una segunda posición-segunda persiana, en donde la primera persiana y la segunda persiana son movibles e independientes entre sí para facilitar o restringir la comunicación de los fluidos a través de dicha abertura.

2. El filtro de talegas conforme a la reivindicación 1, en donde la primera persiana puede girar alrededor de un primer eje y la segunda persiana puede girar alrededor de un segundo eje.

3. El filtro de talegas conforme a la reivindicación 2, en donde el primer eje y el segundo eje se encuentran sustancialmente paralelos y están separados entre sí.

4. El filtro de talegas conforme a la reivindicación 2, en donde la primera posición-primera persiana se encuentra sustancialmente de manera horizontal y en la segunda posición-primera persiana, la primera persiana se encuentra sustancialmente de manera vertical.

5. El filtro de talegas conforme a la reivindicación 4, en donde la primera posición-segunda persiana se encuentra sustancialmente de manera horizontal y en la segunda posición-segunda persiana, la segunda persiana se encuentra sustancialmente de manera vertical.

6. El filtro de talegas conforme a la reivindicación 1; además, comprende un conjunto de accionamiento que es operable para mover la primera persiana o la segunda persiana independientemente de la otra.

7. El filtro de talegas conforme a la reivindicación 6, en donde el conjunto de accionamiento es operable para mover la primera persiana y la segunda persiana independientemente de la otra.

8. El filtro de talegas conforme a la reivindicación 6; además, comprende un controlador que se configura para que opere el conjunto de accionamiento de manera selectiva, con el fin de alterar el ensamblaje de persiana entre un primer estado y un segundo estado,

en donde en el primer estado, la primera persiana se encuentra en la primera posición-primera persiana y la segunda persiana se encuentra en la primera posición-segunda persiana, abriendo así sustancialmente ambas secciones de la abertura de entrada y en donde en el segundo estado, la primera persiana se encuentra en la segunda posición-primera persiana y la segunda persiana se

encuentra en la primera posición-segunda persiana, cerrando así sustancialmente la primera sección de la abertura de entrada y abriendo sustancialmente la segunda sección de la abertura de entrada.

9. El filtro de talegas conforme a la reivindicación 8, en donde el controlador se configura para que opere el conjunto de accionamiento con el fin de alterar de manera selectiva el ensamblaje de persiana entre el primer estado, segundo estado, y el tercer estado, en donde en el tercer estado, la primera persiana se encuentra en la segunda posición-primer persiana y la segunda persiana se encuentra en la segunda posición-segunda persiana, cerrando así sustancialmente ambas secciones, la primera y la segunda, de la abertura de entrada.

10. El filtro de talegas conforme a la reivindicación 8, en donde el controlador se configura para que opere el conjunto de accionamiento con el fin de alterar de manera selectiva el ensamblaje de persiana entre el primer estado y el segundo estado con base en un parámetro de carga.

11. El filtro de talegas conforme a la reivindicación 10, además comprende un sensor configurado para detectar el parámetro de carga y enviar una señal al controlador con base en el parámetro de carga.

12. El filtro de talegas conforme a la reivindicación 1, en donde cada uno o más elementos filtrantes comprende un material de tela porosa y está configurado de tal modo que a medida que la corriente de gas pasa a través del compartimiento de filtros desde la abertura de entrada hacia una abertura de salida de dicho compartimiento, la parte de la corriente de gas pase a través del material de tela porosa de uno o más elementos filtrantes.

13. Un ensamblaje operativo para un ensamblaje de persiana de un filtro de talegas comprende una primera persiana, la cual está asociada con una abertura de entrada de un filtro de talegas que es movable entre una primera posición-primer persiana y una segunda posición-primer persiana y una segunda persiana, la cual está asociada a la abertura de entrada que es movable entre una segunda posición-primer persiana y una segunda posición-segunda persiana, el ensamblaje comprende: un conjunto de accionamiento que se configura para ser puesto en comunicación operativa con la primera persiana o la segunda persiana y es operable para mover la primera persiana o la segunda persiana independiente de la otra con el fin de facilitar o restringir la comunicación de los fluidos a través de dicha abertura.

14. El ensamblaje operativo conforme a la reivindicación 13, el conjunto de accionamiento es operable para mover la primera persiana y la segunda persiana independientemente de la otra.

15. El ensamblaje operativo conforme a la reivindicación 13, además de comprender un controlador que se configura para que opere el conjunto de accionamiento de manera selectiva con el fin de alterar el ensamblaje de persiana entre un primer estado y un segundo estado,

en donde en el primer estado la primera persiana se encuentra en la primera posición-primer persiana y la segunda persiana se encuentra en la primera posición-segunda persiana, abriendo así sustancialmente ambas secciones de la abertura de entrada, y en donde en el segundo estado, la

primera persiana se encuentra en la segunda posición-primera persiana y la segunda persiana se encuentra en la primera posición-segunda persiana, cerrando así sustancialmente la primera sección de la abertura de entrada y abriendo sustancialmente la segunda sección de la abertura de entrada.

16. El ensamblaje operativo conforme a la reivindicación 15, en donde el controlador se configura para que opere el conjunto de accionamiento con el fin de alterar de manera selectiva el ensamblaje de persiana entre el primer estado, segundo estado, y el tercer estado, en donde en el tercer estado, la primera persiana se encuentra en la segunda posición-primera persiana y la segunda persiana se encuentra en la segunda posición-segunda persiana, cerrando así sustancialmente ambas secciones, la primera y la segunda, de la abertura de entrada.

17. El ensamblaje operativo conforme a la reivindicación 15, en donde el controlador se configura para que opere el conjunto de accionamiento con el fin de alterar de manera selectiva el ensamblaje de persiana entre el primer estado y el segundo estado con base en un parámetro de carga.

18. El ensamblaje operativo conforme a la reivindicación 17, además comprende un sensor configurado para detectar el parámetro de carga y enviar una señal al controlador con base en el parámetro de carga.

19. El ensamblaje operativo conforme a la reivindicación 17, en donde el parámetro de carga comprende una condición de carga alta y el ensamblaje operativo comprende un sensor que se configura para detectar el parámetro de carga y enviar una señal cuando este parámetro de carga se encuentra en una condición de carga alta.

20. El ensamblaje operativo conforme a la reivindicación 19, en donde en respuesta a la señal, el controlador se configura para que opere el conjunto de accionamiento con el fin de alterar el ensamblaje de persiana al primer estado.

21. El ensamblaje operativo conforme a la reivindicación 17, en donde parámetro comprende una condición de carga baja y el ensamblaje operativo comprende un sensor que se configura para detectar el parámetro de carga y enviar una señal que indica que el parámetro de carga se encuentra en una condición baja.

22. El ensamblaje operativo conforme a la reivindicación 21, en donde en respuesta a la señal, el controlador se configura para operar el conjunto de accionamiento con el fin de alterar el ensamblaje de persiana al segundo estado.

23. Un método para operar un ensamblaje de persiana de un filtro de talegas que incluye una primera persiana, la cual está asociada con una abertura de entrada de un filtro de talegas, que es movable entre una primera posición-primera persiana y una segunda posición-primera persiana y una segunda persiana, la cual está asociada a la abertura de entrada que es movable entre una primera posición-segunda persiana y una segunda posición-segunda persiana, el método comprende: mover la primera persiana de manera independiente de la segunda persiana con el fin

de ajustar una proporción de área abierta de dicha abertura, la cual está abierta a la comunicación de fluidos a través de ellas.

24. El método conforme a la reivindicación 23, en donde la primera y la segunda persiana se mueven de manera independiente en respuesta a la demanda de flujo de gas a través de dicha abertura de entrada.

25. El método conforme a la reivindicación 24, además comprende el alterar el ensamblaje de persiana entre un primer estado que corresponde a una primera demanda de flujo de gas a través de la abertura de entrada y a un segundo estado que corresponde a una segunda demanda de flujo de gas a través de la abertura de entrada que es más baja que la primera demanda de flujo de gas, en donde en el primer estado la primera persiana se encuentra en la primera posición-primer persiana y la segunda persiana se encuentra en la primera posición-segunda persiana, abriendo así sustancialmente ambas secciones de la abertura de entrada, y en donde en el segundo estado, la primera persiana se encuentra en la segunda posición-primer persiana y la segunda persiana se encuentra en la primera posición-segunda persiana, cerrando así sustancialmente la primera sección de la abertura de entrada y abriendo sustancialmente la segunda sección de la abertura de entrada.

26. El método conforme a la reivindicación 25, además comprende el detectar un parámetro de carga y alterar el ensamblaje de persiana entre primer estado y el segundo estado con base en parámetro de carga.

27. El método conforme a la reivindicación 26, además comprende el alterar el ensamblaje de persiana al primer estado cuando el parámetro de carga corresponde a una condición de carga alta y alterar el ensamblaje de persiana a un segundo estado cuando el parámetro de carga corresponde a una condición de carga baja.

ENSAMBLAJE DE PERSIANA PARA FILTROS DE TALEGAS

CAMPO DE LA INVENCION

[0001] La presente invención hace referencia al ensamblaje de una persiana y más en particular a un ensamblaje de persiana para filtros de talegas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[0002] Los filtros de talegas (también conocidos como *baghouses*) se emplean en general para separar material particulado de las corrientes de gas. Por ejemplo, los filtros de talegas pueden ser utilizados para separar las cenizas volantes y otro material particulado indeseado de la corriente de gas de las calderas. La filtración del material particulado del gas cargado de partículas se lleva a cabo utilizando elementos filtrantes que comprenden un material de tela porosa que están suspendidos dentro de uno o más compartimentos del filtro de talega. La corriente de gas es dirigida hacia el filtro de talega a través del colector de entrada y luego pasa a través del material de tela porosa de los filtros de bolsa antes de salir del filtro de talega a través de un colector de salida. A medida que la corriente de gas pasa a través del material de tela porosa de un elemento filtrante, el material particulado se separa de la corriente de gas y se recoge dentro de una tolva del filtro de talega situado debajo del elemento filtrante.

RESUMEN DE LA INVENCION

[0003] De acuerdo con un primer aspecto, un filtro de talega que separa el material particulado de la corriente de gas, incluye un compartimiento de filtros y una abertura de entrada para suministrar al menos una parte de la corriente de gas al compartimiento para filtros. El filtro de talega además incluye uno a más elementos filtrantes dentro del compartimiento de filtros y el ensamblaje de una persiana que le brinda acceso por lo menos a una parte de la corriente de gas hacia dicho compartimiento de filtros. El ensamblaje de la persiana tiene una primera persiana, la cual está asociada con la abertura de entrada y es movable entre la primera posición-primer persiana y la segunda posición-primer persiana. El ensamblaje de la persiana tiene una segunda persiana, la cual está asociada con la abertura de entrada y es movable entre la primera posición-segunda persiana y la segunda posición-segunda persiana. La primera persiana y la segunda persiana son movibles e independientes entre sí para facilitar o restringir la comunicación de los fluidos a través de dicha abertura.

[0004] De acuerdo con un segundo aspecto, se proporciona un ensamblaje operativo para un ensamblaje de persiana de un filtro de talegas que incluye una primera persiana, la cual está asociada con una abertura de entrada de un filtro de talegas el cual es movable entre una primera posición-primer persiana y una segunda posición-primer persiana y una segunda persiana, la cual está asociada a la abertura de entrada que es movable entre una segunda posición-primer persiana y una segunda posición-segunda persiana. El ensamblaje operativo tiene un conjunto de accionamiento que está configurado para ser situado en comunicación operable con la primera persiana o la segunda persiana y es operable para mover la primera persiana o la segunda persiana de manera independiente de la otra.

[0005] De acuerdo con un tercer aspecto, se proporciona un método para operar un ensamblaje de persiana de un filtro de talegas que incluye una primera persiana, la cual está asociada con una abertura de entrada de un filtro de talegas que es movable entre una primera posición-primer persiana y una segunda posición-primer persiana y una segunda persiana, la cual está asociada a la abertura de entrada que es movable entre una segunda posición-primer persiana y una segunda posición-segunda persiana. El método comprende el mover la primera persiana de manera independiente de la segunda persiana con el fin de ajustar una proporción de área abierta de dicha abertura, la cual está abierta a la comunicación de fluidos a través de ellas.

[0006] Estos y otros aspectos no limitativos de la revelación se describen más particularmente a continuación. Para un mejor entendimiento de las realizaciones divulgadas en este documento, se hará referencia a la descripción y a los dibujos adjuntos, los cuales hacen parte de esta divulgación.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0007] Las realizaciones divulgadas aquí pueden tomar forma en varios componentes y arreglos de componentes y en varias operaciones de procesos y en varios arreglos de operaciones de procesos. Los dibujos sirven para ilustrar las realizaciones preferidas y no para ser interpretados como limitativos. Los anteriores y otros aspectos resultarán evidentes para los expertos en la materia, los cuales se relacionan con los presentes ejemplos al leer la siguiente descripción con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

[0008] La figura 1 es una vista perspectiva de un ejemplo de filtro de talegas con una ruptura parcial con el fin de mostrar los detalles en su interior.

[0009] La figura 2 es la vista de una sección cruzada horizontal del filtro de talegas a través del plano 2 en la figura 1.

[0010] La figura 3 es una vista de un ejemplo del ensamblaje de persiana del filtro de talegas en un estado.

[0011] La figura 4 es una vista de una sección cruzada del ensamblaje de persiana tomada a lo largo de la línea 4-4 en la figura 3.

[0012] La figura 5 es una vista del ensamblaje de persiana de la figura 3 pero en diferente estado.

[0013] La figura 6 es una vista de una sección cruzada del ensamblaje de persiana tomada a lo largo de la línea 6-6 en la figura 5.

[0014] La figura 7 es una vista del ensamblaje de persiana de la figura 3 pero en diferente estado.

[0015] La figura 8 es una vista de una sección cruzada del ensamblaje de persiana tomada a lo largo de la línea 8-8 en la figura 7.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

[0016] Un mejor entendimiento acerca de los componentes, procesos, sistemas, métodos y aparatos divulgados aquí pueden obtenerse por referencia a los dibujos adjuntos. Las figuras son simplemente representaciones esquemáticas con base en la conveniencia y la facilidad de demostrar la presente divulgación y, por lo tanto, no pretende indicar tamaños relativos ni dimensiones de los dispositivos o componentes de los mismos, ni/o definir el límite del alcance de las realizaciones ejemplares.

[0017] Aunque se usan términos específicos en la descripción a continuación, en aras de la claridad, estos términos pretenden solo hacer referencia a la estructura particular de las realizaciones seleccionadas para la ilustración en los dibujos y no pretenden definir o limitar el alcance de la divulgación. Tanto en los dibujos como en la descripción a continuación, debe entenderse que las designaciones numéricas similares hacen referencia a los componentes de función similar.

[0018] Las formas singulares "un", "una", "el" y "la" incluye los plurales referentes a menos que el contexto indique lo contrario.

[0019] Tal como se utiliza en la especificación, varios dispositivos y partes pueden describirse como "que comprende" otros componentes. Los términos "comprende(n)", "incluye(n)", "que tiene", "tiene", "puede", "contiene(n)" y variantes de los mismos, tal como se usan aquí, pretenden ser expresiones de final abierto, términos o palabras que no excluyen la posibilidad de componentes adicionales.

[0020] Tal como se utiliza aquí, el lenguaje de aproximación puede aplicarse para modificar cualquier representación cuantitativa que pueda variar sin que esto resulte en un cambio en la función básica para lo cual es relacionado. Por consiguiente, un valor modificado por un término o por unos términos, tales como "alrededor" y "sustancialmente", pueden no estar limitados al valor preciso especificado en algunos casos. También se debe considerar que el modificador "alrededor" divulga el intervalo definido por los valores absolutos de los dos extremos. Por ejemplo, la expresión "de alrededor 2 a alrededor4" también describe el intervalo "de 2 a 4."

[0021] Debido a que las explicaciones de ciertas terminologías o principios en materia de combustión química cíclica (por sus siglas en inglés CLC), sistemas, procesos y artes relacionadas pueden ser necesarias para entender la presente divulgación, el lector debe consultar *Steam/its generation and use, 40th Edition, Stultz and Kitto, Eds., Copyright 1992, The Babcock & Wilcox Company, and to Steam/its generation and use, 41st Edition, Kitto and Stultz, Eds., Copyright 2005, The Babcock & Wilcox Company, and Steam/its generation and use, 42nd Edition, G.L. Tomei, Ed., Copyright 2015, The Babcock & Wilcox Company*, cuyos textos se incorporan por referencia como si fuesen presentados plenamente aquí.

[0022] Las figuras 1 y 2 hacen referencia a un ejemplo de un filtro de talegas (baghouse) 20 muestra que este puede utilizarse para separar el material particulado de la corriente de gas. Por ejemplo, el filtro de talegas 20 puede utilizarse con una caldera (no mostrada) que quema el carbón u otros combustibles fósiles para producir vapor para un generador eléctrico. Un subproducto del proceso de combustión es el gas de escape, el cual puede descargarse de la caldera y liberarse hacia la atmósfera. La mayoría de los combustibles fósiles contienen cierta cantidad de no combustibles que forman partículas (p. ej. las cenizas) en el gas de escape que necesita recolectarse antes que este se descargue hacia la atmósfera. Por consiguiente, el ejemplo de filtro de talegas 20 puede utilizarse para separar las partículas del gas de escape de la caldera antes de descargar el gas hacia la atmósfera.

[0023] El filtro de talega 20 comprende un armazón 22 y uno o más compartimientos de filtros 24 previstos dentro del armazón. El filtro de talegas además comprende un colector de entrada 26 y una o más secciones de entrada 28 en comunicación con el colector 26, cada una tiene una o más aberturas de entrada 30 para proporcionar la comunicación de fluidos entre los compartimientos de filtro respectivos 24 y el colector de entrada 26, tal como se ilustra esquemáticamente en la figura 2. Cada abertura de entrada 30 corresponde a un compartimiento de filtro diferente 24, aunque en algunos ejemplos, múltiples aberturas de entrada 30 pueden corresponder al mismo compartimiento de filtros 24. Las secciones de entrada 28 pueden formar parte del colector de entrada 26 y/o de los compartimientos de filtros 24, o pueden ser estructuras separadas que están provistas entre los compartimientos de filtros 24 y el colector de entrada 26.

[0024] El ejemplo de filtro de talegas 20 además comprende un colector de salida 34 y una o más secciones de salida 38 que tienen una o más aberturas de salida 40 para proporcionar la comunicación de fluidos entre los compartimientos de filtros 24 y el colector de salida 34. Dos aberturas de salida 40 corresponden a cada compartimiento de filtros 24 en la realización ilustrada, aunque en algunos ejemplos, una o más de dos aberturas de salida 40 pueden corresponder a cada compartimiento de filtros 24. Las secciones de salida 38 pueden formar parte del colector de salida 34 y/o de los compartimientos de filtros respectivos 24, o pueden ser estructuras separadas que están provistas entre los compartimientos de filtros 24 y el colector de salida 34.

[0025] El filtro de talegas 20 además comprende una pluralidad de elementos filtrantes 42 y cada uno comprende un material de tela porosa. En la realización ilustrada, el material de tela porosa para cada elemento filtrante 42 tiene una forma cilíndrica que tiene un extremo cerrado y un extremo abierto para formar un filtro de bolsa, aunque otras formas son posibles. Múltiples elementos filtrantes 42 pueden ser provistos entre cada compartimiento de filtros 24.

[0026] El filtro de talegas 20 se encuentra configurado de tal modo que una corriente de gas de una fuente, por ejemplo, la de una caldera, puede recibirse por el colector de entrada 26 y enviarse a uno de los compartimientos de filtros 24 a través de su abertura de entrada 30 correspondiente. La corriente de gas puede entonces pasar a través del compartimiento de filtros 24 y expulsarse de ella a través de sus aberturas de salida correspondientes 40 hacia el colector de salida 34. El colector de salida 34 puede entonces enviar y expulsar la corriente de gas hacia la atmósfera o hacia otra cierta estructura descendente del filtro de talegas 20. En el presente ejemplo, el recolector de salida 34 dirige y expulsa la corriente de gas por la parte trasera del filtro de talegas 20, aunque otras partes son posibles en las realizaciones.

[0027] Los elementos filtrantes 42 para cada compartimiento de filtros 24 se encuentran configurados de tal modo que a medida que la corriente de gas pasa a través del compartimiento de filtros 24 desde su abertura de entrada 30 correspondiente hacia sus aberturas de salida 40 correspondientes, la corriente de gas pasará a través del material de tela porosa de uno de sus elementos filtrantes 42. A medida que la corriente de gas pasa a través material de tela porosa, las partículas en la corriente de gas puede recogerse en el material de tela porosa, de ese modo se separan de la corriente de gas a medida que la corriente de gas continua su viaje a través de, y hacia afuera del compartimiento de filtros 24. El material particulado permanecerá sobre el material de tela porosa o caerá desde este a una tolva 44 del compartimiento de filtros 24 provisto abajo de los elementos filtrantes 42.

[0028] Para ayudar a controlar el flujo de la corriente de gas hacia el filtro de talegas 24, el filtro de talegas 20 puede tener uno o más ensamblajes de persiana 48 que corresponden a cada sección de salida 28 para controlar o regular el flujo del gas de escape a través de ellas. Como se

observa en las figuras 3-6, cada ensamblaje de persiana 48 puede tener una primera persiana 50 y una segunda persiana 52 que pueden ambas ser asociadas con su correspondiente abertura de entrada 30. Por ejemplo, la primera persiana 50 puede estar provista en la abertura de entrada 30 y montada de manera móvil a la sección de entrada 28 de tal modo que la primera persiana 50 es movable entre una primera posición-primer persiana (p. ej. posición abierta, como se observa en las figuras 3 y 4) y una segunda posición-primer persiana (p. ej. posición cerrada, como se observa en las figuras 5 y 6). De manera similar, la segunda persiana 52 puede estar provista en la abertura de entrada 30 y montada de manera móvil a la sección de entrada 28 de tal modo que la segunda persiana 52 es movable entre una primera posición-segunda persiana (p. ej. posición abierta, como se observa en las figuras 3 y 4) y una segunda posición-segunda persiana (p. ej. posición cerrada, como se observa en las figuras 5 y 6). Cada ensamblaje de persiana 48 puede tener persianas adicionales que se encuentran montadas de manera similar entre su abertura de entrada correspondiente 30.

[0029] Para mover la primera y segunda persiana (50 y 52) entre posiciones, estas pueden girar respectivamente sobre un primer eje X1 y un segundo eje X2, aunque otros movimientos son posibles en otros ejemplos tales como los movimientos lineales o no lineales o como el movimiento en plano. El primer y segundo eje (X1 y X2), se encuentran sustancialmente separados entre sí de manera horizontal/paralela y vertical. Sin embargo, en algunos ejemplos, el primer y segundo eje (X1 y X2) pueden ser no paralelos y en algunos ejemplos, uno o ambos de los ejes primero y segundo (X1 y 2) pueden tener una orientación no horizontal.

[0030] Cada una de las primeras y segundas persianas (50 y 52) tienen un miembro del panel 56 que se extiende longitudinalmente a lo largo de sus ejes respectivos (X1 y X2). Como se observa en las figuras 3 y 4, cuando la primera persiana 50 se encuentra en su primera posición-primer persiana, su miembro del panel 56 se encontrará sustancialmente en una posición horizontal, abriendo de este modo una sección superior 60 de la abertura de entrada 30. De forma similar, cuando la segunda persiana 52 se encuentra en su primera posición-segunda persiana, su miembro del panel 56 se encontrará sustancialmente en una posición horizontal, abriendo de este modo una sección inferior 62 de la abertura de entrada 30. Mientras tanto, como se observa en las figuras 5 y 6, cuando la primera persiana 50 se encuentra en su segunda posición-primer persiana, su miembro del panel 56 girará aproximadamente 90° con respecto a una orientación sustancialmente vertical, cerrando de este modo la sección superior 60 de la abertura de entrada 30. De forma similar, cuando la segunda persiana 52 se encuentra en su segunda posición-segunda persiana, su miembro del panel 56 girará aproximadamente 90° con respecto a una orientación sustancialmente vertical, cerrando de este modo la sección inferior 62 de la abertura de entrada 30. Sin embargo, debe apreciarse que los miembros del panel 56 de las primeras y segundas persianas (50 y 52) pueden tener diferentes orientaciones o diferentes ángulos de desplazamiento entre las posiciones.

[0031] Preferiblemente, las primeras y segundas persianas (50 y 52) son movibles e independientes entre sí. En otras palabras, el movimiento de una de las primeras y segundas persianas (50 y 52) no requiere ni causa el movimiento de la otra. Sin embargo, se debe apreciar que las primeras y las segundas persianas (50 y 52) aún pueden moverse de manera simultánea a pesar de que el movimiento simultaneo no es necesario o sea necesariamente causado por el movimiento de una de las primeras y segundas persianas (50 y 52).

[0032] Debido a que las primeras y segundas persianas (50 y 52) son movibles e independientes entre sí, dichas persianas pueden moverse de formas diferentes para alcanzar configuraciones diferentes para el ensamblaje de persiana 48 con el fin de facilitar o restringir la comunicación del fluido a través de la abertura de entrada 30 asociada, con el fin de regular o afectar el flujo del gas de escape a través de ellas. En particular, las primeras y segundas persianas (50 y 52) pueden moverse con el fin de ajustar una proporción del área de la abertura de entrada 30 que se encuentra abierta para la comunicación del fluido a través de ellas. Las primeras y segundas persianas (50 y 52) pueden moverse independientemente en respuesta a una demanda de flujo de gas a través de la abertura de entrada 30 o a una operación de limpieza o reparación manual o automática. Por ejemplo, el ensamblaje de persiana 48 puede alterarse entre un primer estado, un segundo estado y un tercer estado. En el primer estado, la primera persiana 50 se encuentra en su primera posición-primer persiana, abriendo de este modo la sección superior 60 de la abertura de entrada 30, mientras que la segunda persiana 52 se encuentra en su primera posición-segunda persiana, abriendo de este modo la sección inferior 62 de la abertura de entrada, como se observa en las figuras 3 & 4. En el segundo estado, la primera persiana 50 se encuentra en su segunda posición-primer persiana, cerrando de este modo la sección superior 60 de la abertura de entrada 30, mientras que la segunda persiana 52 se encuentra en su primera posición-segunda persiana, abriendo de este modo solo la sección inferior 62 de la abertura de entrada 30, como se observa en las figuras 7 & 8. En el tercer estado, la primera persiana 50 se encuentra en su segunda posición-primer persiana, cerrando de este modo la sección superior 60 de la abertura de entrada 30, mientras que la segunda persiana 52 se encuentra en su segunda posición-segunda persiana, cerrando de este modo la sección inferior 62 de la abertura de entrada, como se observa en las figuras 5 & 6.

[0033] Cuando grandes cargas (es decir, grandes caudales volumétricos) de gas están pasando a través de abertura de entrada 30, el ensamblaje de persiana puede alterarse al primer estado en el que ambas secciones, superior e inferior (60 y 62) de la abertura de entrada 30 se encuentran abiertas para proporcionar la mayor abertura de área para que pase el gas. Por lo tanto, el primer estado puede corresponder a una demanda de flujo de gas relativamente alta a través de la abertura de entrada 30, sin embargo, cuando las cargas relativamente menores pasan a través de la abertura de entrada 30, una zona tan grande puede resultar en una velocidad baja del gas que pasa a través de la abertura de entrada 30, lo cual puede hacer que el material particulado dentro del gas se separe de la corriente de gas que se encuentra en movimiento más lento y se asiente

adentro de la sección de entrada 28 y/o el colector de entrada 26. Esto puede resultar en la obstrucción de la sección de entrada 28 y/o del colector de entrada 26. Con el fin de evitar este problema, el ensamblaje de persiana 48 puede ser alterado al segundo estado, el cual corresponde a una demanda de flujo relativamente más baja a través de la abertura de entrada 30. En el segundo estado, la sección superior 60 de la abertura de entrada 30 estará cerrada mientras la sección inferior 62 se encuentra abierta, disminuyendo así el área para que el gas pase a través, con el fin de producir una velocidad lo suficientemente alta de la corriente de gas que pasa a través de la abertura de entrada 30. La velocidad alta puede ayudar a mantener el material particulado arrastrándose en la corriente de gas hasta que alcancen los elementos filtrantes 42. Además, debido a que la sección inferior 62 de la abertura de entrada 30 se encuentra abierta mientras la sección superior 60 está cerrada, la corriente de gas se dirigirá a lo largo de una sección inferior de la sección de entrada 28.

[0034] En algunos casos, se podrá desear el aislar un compartimiento de filtros 24 del colector de entrada 26. Por ejemplo, se podrá desear el aislar un compartimiento de filtros 24 del colector de entrada 26 durante la reparación o limpieza de dicho compartimiento 24. En tales casos, el ensamblaje de persiana 48 asociado, puede ser alterado al tercer estado, en donde ambas secciones, la inferior y la superior (60 y 62) de la abertura de entrada 30 se encuentran cerradas con el fin de aislar el compartimiento de filtros 24 del colector de entrada 26.

[0035] En algunos ejemplos, el ensamblaje de persiana 48 incluye un ensamblaje operativo 66 que tiene un conjunto de accionamiento 68 el cual está configurado para ponerse en comunicación operativa con la primera persiana 50 y/o la segunda persiana 52 y es operable para mover la primera persiana 50 y/o la segunda persiana 52 de manera independiente de la otra. Por ejemplo, el conjunto de accionamiento 68 puede tener una primera unidad de accionamiento 70 que es operable para mover la primera persiana 50 de manera independiente de una segunda persiana 52 y/o una segunda unidad de accionamiento 72 que es operable para mover la segunda persiana 52 de manera independiente de la primera persiana 50. De forma alternativa, el ensamblaje operativo 66 puede tener una sola unidad de accionamiento que es operable para mover una o ambas persianas, la primera 50 o la segunda 52, de manera simultánea o individual. Cada unidad o unidades del conjunto de accionamiento 68 puede incluir: p. ej., un motor, una manija, una cadena de accionamiento, u otros medios que pueden ser operables para mover la primera y/o segunda persiana (50 y 52).

[0036] En algunos ejemplos, el ensamblaje operativo 66 tiene un controlador 76 cuya configuración opera el conjunto de accionamiento 68 para mover su primera y segunda persiana (50 y 52) y de manera selectiva alterar el ensamblaje de persiana 48 entre los estados. Por ejemplo, el controlador 76 puede configurarse para que opere los motores de la primera y segunda unidad de accionamiento (70 y 72) con el fin de mover la primera y segunda persiana (50 y 52) respectivamente. El controlador 76 puede configurarse para que opere la primera y segunda

unidad de accionamiento (70 y 72) de manera automática como parte de una secuencia controlada o con base en las entradas que se proporcionan de manera manual.

[0037] En algunos ejemplos, el controlador 76 puede configurarse para que opere el conjunto de accionamiento 68 con el fin de alterar de manera selectiva el ensamblaje de persiana 48 entre el primer estado y el segundo estado con base en un parámetro de carga. Por ejemplo, el ensamblaje operativo 66 puede incluir un sensor 80 con el fin de detectar el parámetro de carga y enviar una señal al controlador 76 con base en dicho parámetro. El parámetro de carga puede ser un caudal volumétrico o másico de gas que pasa a través de una sección del filtro de talegas 20, una salida eléctrica generada por la caldera y el generador de vapor, una velocidad operativa de un ventilador que se usa para atraer el gas a través del filtro de talegas 20, o cualquier otro parámetro que pueda indicar una demanda de flujo de gas que puede estar pasando a través de la abertura de entrada 30. El sensor 80 puede configurarse para que detecte el parámetro de carga y envíe una señal al controlador 76 el cual indica una condición del parámetro de carga. Por ejemplo, en algunos casos, el parámetro de carga puede incluir una primera condición en donde el parámetro de carga se encuentra arriba de un valor predeterminado "Y" y clasificado como una condición de carga alta. El sensor 80 puede configurarse para que detecte el parámetro de carga y envíe una señal al controlador 76 el cual indica cuando el parámetro de carga se encuentra en su primera condición. En respuesta a la señal recibida, el controlador 76 puede configurarse para que opere el conjunto de accionamiento 68 con el fin de alterar el ensamblaje de persiana 48 a el primer estado en donde ambas secciones, inferior y superior (60 y 62) de la abertura de entrada 30 se encuentran abiertas, por lo tanto, el ensamblaje de persiana 48 puede alterarse al primer estado cuando el parámetro de carga se encuentra en la condición de carga alta. En otros casos, el parámetro de carga puede incluir una segunda condición en donde el parámetro de carga se encuentra por debajo de un valor predeterminado "Y" y clasificado como una condición de carga baja. El sensor 80 puede configurarse para que detecte el parámetro de carga y envíe una señal al controlador 76 el cual indica cuando el parámetro de carga se encuentra en su segunda condición. En respuesta a la señal recibida, el controlador 76 puede configurarse para que opere el conjunto de accionamiento 68 con el fin de alterar el ensamblaje de persiana 48 al segundo estado en donde la sección superior 60 de la abertura de entrada 30 se encuentra cerrada y la sección inferior 62 se encuentra abierta. Por lo tanto, el ensamblaje de persiana 48 puede alterarse al segundo estado cuando el parámetro de carga se encuentra en la condición de carga baja.

[0038] El controlador 76 puede configurarse para que opere el conjunto de accionamiento 68 con el fin de alterar de manera selectiva el ensamblaje de persiana 48 entre el primer, segundo y tercer estado con base en una condición operativa. Por ejemplo, cuando se desea aislar el colector de entrada 26 del compartimiento de filtros 24 correspondiente al ensamblaje de persiana 48 para una operación tal como una limpieza, puede enviarse al controlador 76 una señal que indique una condición de operación de limpieza. La señal puede enviarse a través de una interfaz de usuario, un sensor de limpieza o algún otro medio capaz de enviar una señal al controlador 76 para indicar

una condición de operación de limpieza. En respuesta a la señal recibida, el controlador 76 puede configurarse para que opere el conjunto de accionamiento 68 con el fin de alterar el ensamblaje de persiana 48 a el tercer estado en donde ambas secciones, inferior y superior (60 y 62) de la abertura de entrada 30 se encuentran cerradas, aislando así el compartimiento de filtros 24 para la limpieza. Cuando se desea abrir una o ambas de las persianas primera y segunda (50 y 52) del ensamblaje de persiana 48 para una operación de filtrado, puede enviarse al controlador 76 una señal que indique una condición de operación de filtrado. La señal puede enviarse a través de una interfaz de usuario, un sensor de limpieza o algún otro medio capaz de enviar una señal al controlador 76 para indicar que la limpieza ha finalizado y el compartimiento de filtros 24 se encuentra listo para una operación de filtrado. En respuesta a la señal recibida, el controlador 76 puede configurarse para que opere el conjunto de accionamiento 68 con el fin de alterar el ensamblaje de persiana 48 entre el primer y segundo estado con base en un parámetro de carga, tal como se describe anteriormente.

[0039] La invención ha sido descrita haciendo referencia a ejemplos de realizaciones mostradas anteriormente. Aunque se han descrito diversos aspectos y realizaciones en la presente, otros aspectos, realizaciones, modificaciones y alteraciones serán evidentes para los expertos en la materia tras la lectura y comprensión de la descripción detallada precedente. Los diversos aspectos y realizaciones que se divulgan aquí son de carácter ilustrativo y no pretenden ser limitantes. Se pretende que la presente descripción se interprete como si se incluyeran todos los dichos aspectos, realizaciones, modificaciones y alteraciones en la medida en que entran dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas o sus equivalentes.

RESUMEN

Un filtro de talega que separa el material particulado de la corriente de gas incluye un compartimiento de filtros y una abertura de entrada para suministrar al menos una parte de la corriente de gas al compartimiento de filtros. El filtro de talega además incluye uno a más elementos filtrantes adentro del compartimiento de filtros y un ensamblaje de persiana que le brinda acceso al menos a una parte de la corriente de gas hacia dicho compartimiento de filtros. El ensamblaje de persiana tiene una primera persiana, la cual está asociada con la abertura de entrada y es movable entre una primera posición-primer persiana y una segunda posición-primer persiana. El ensamblaje de persiana tiene una segunda persiana, la cual está asociada con abertura de entrada y es movable entre una primera posición- segunda persiana y una segunda posición- segunda persiana. La primera persiana y la segunda persiana son movibles e independientes entre sí para facilitar o restringir la comunicación de los fluidos a través de dicha abertura.

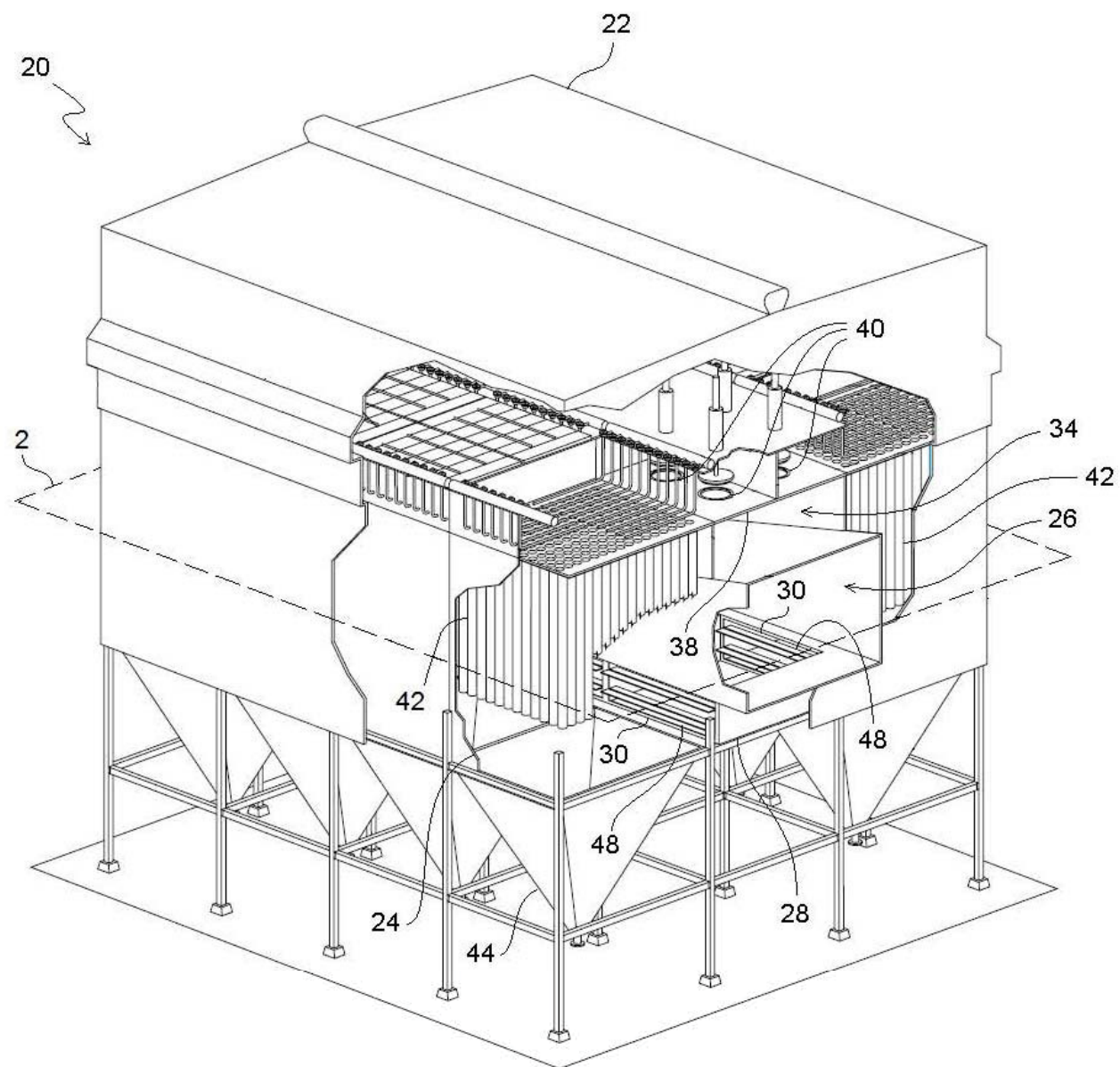


FIG. 1

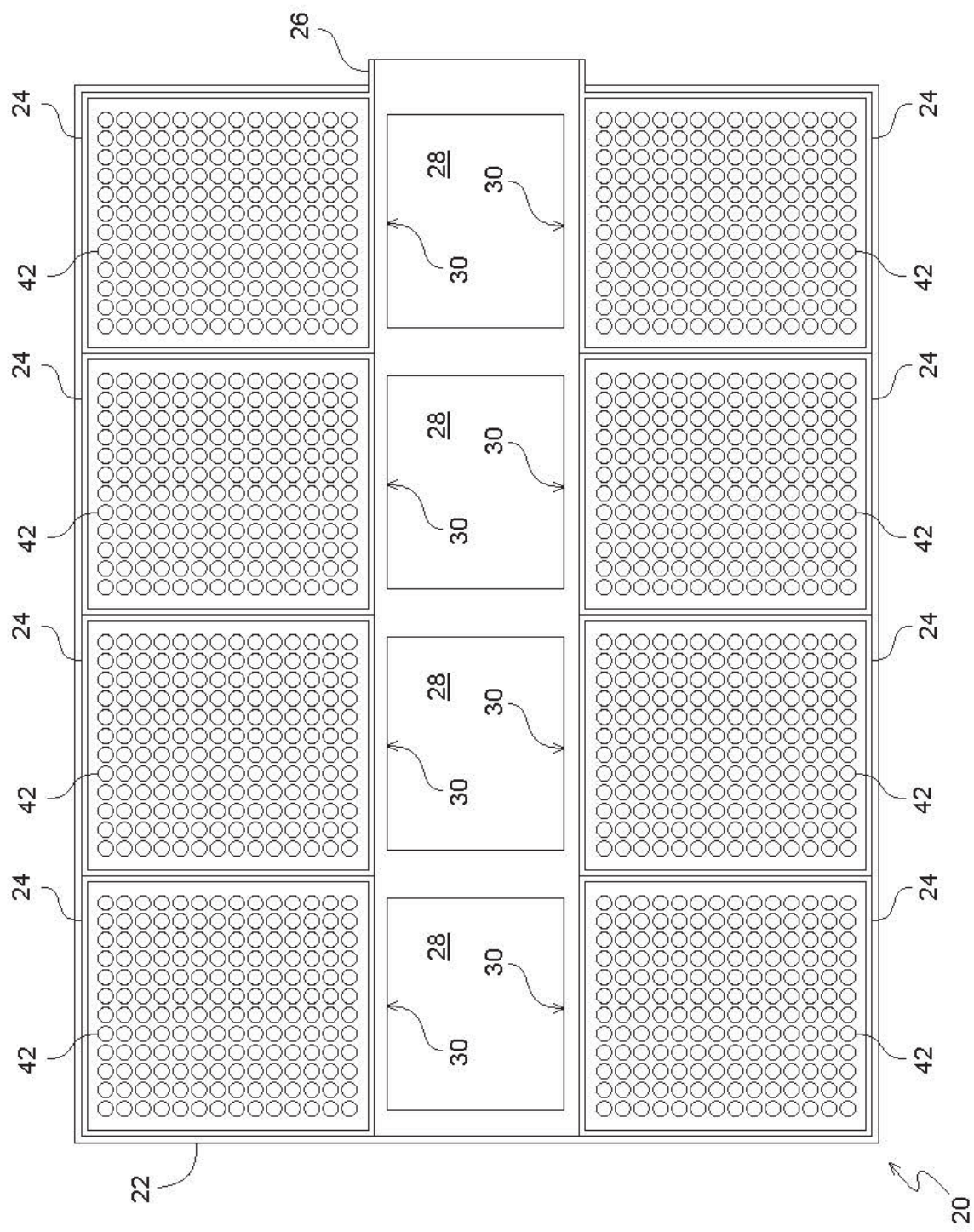


FIG. 2

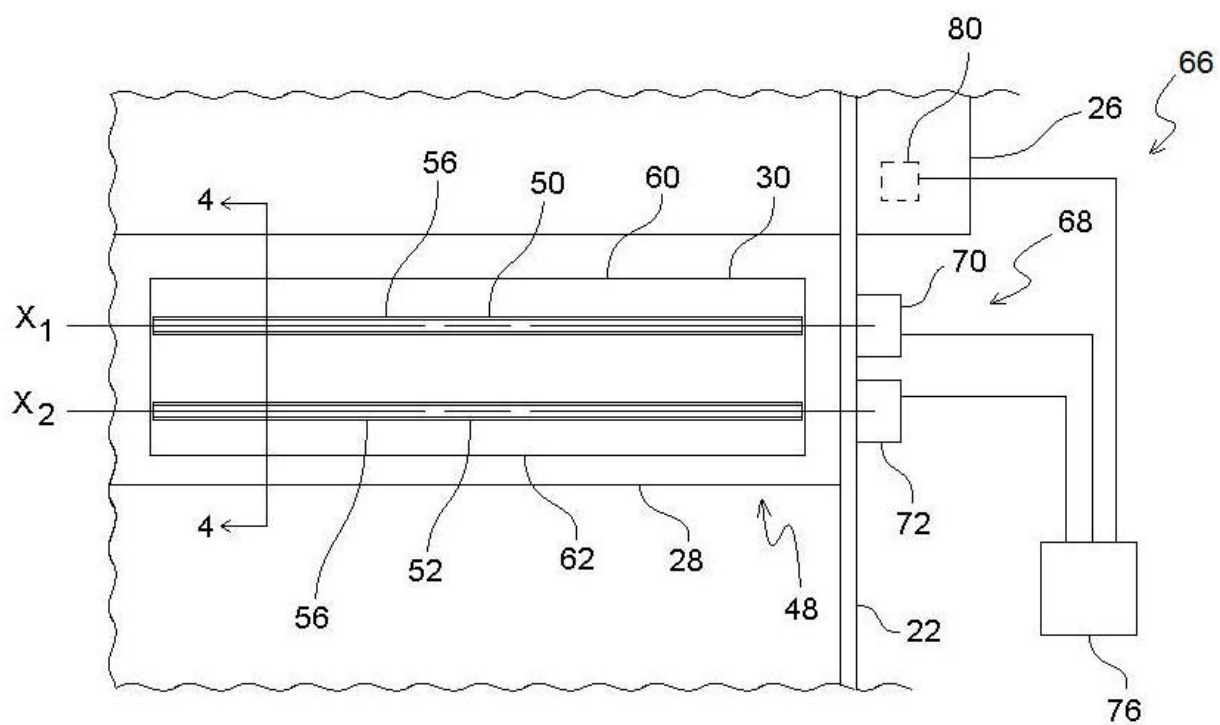


FIG. 3

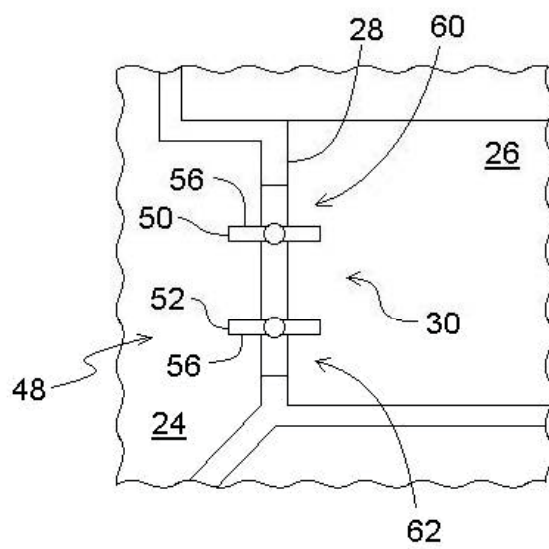


FIG. 4

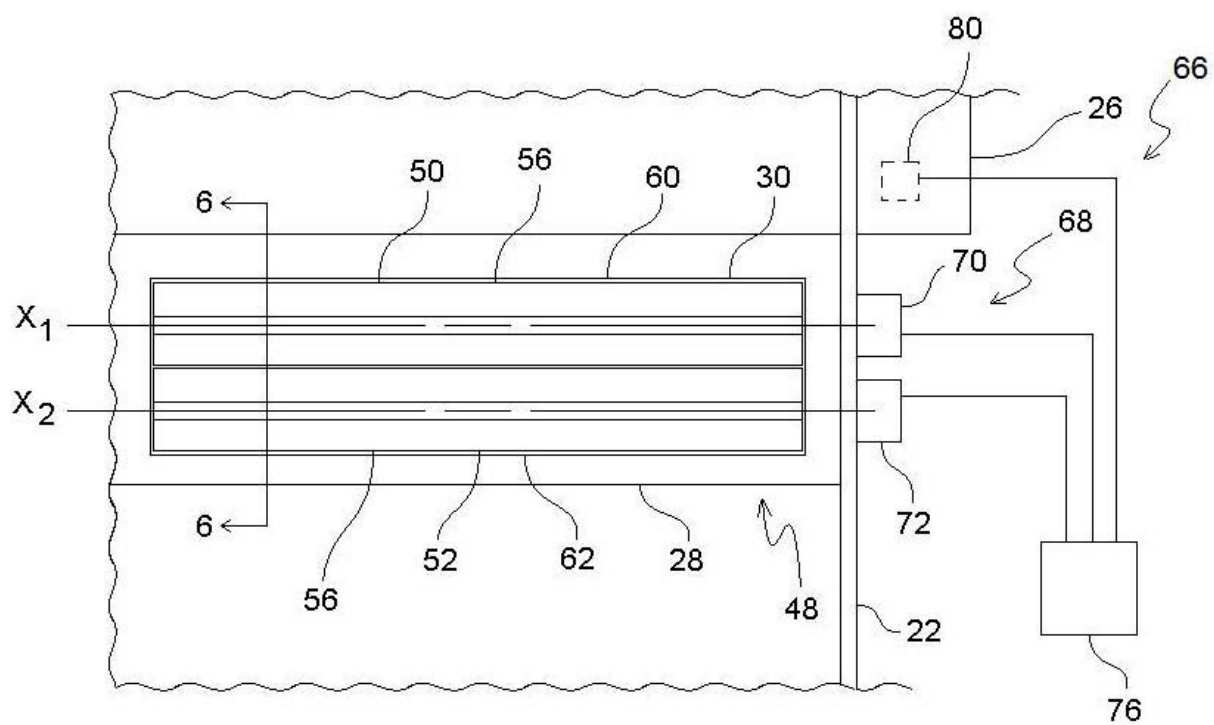


FIG. 5

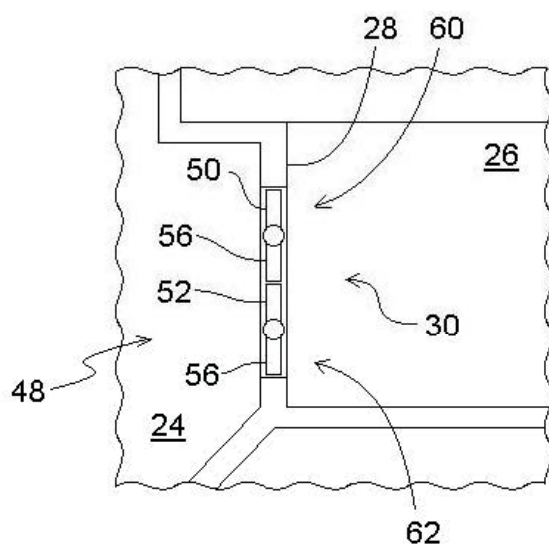


FIG. 6

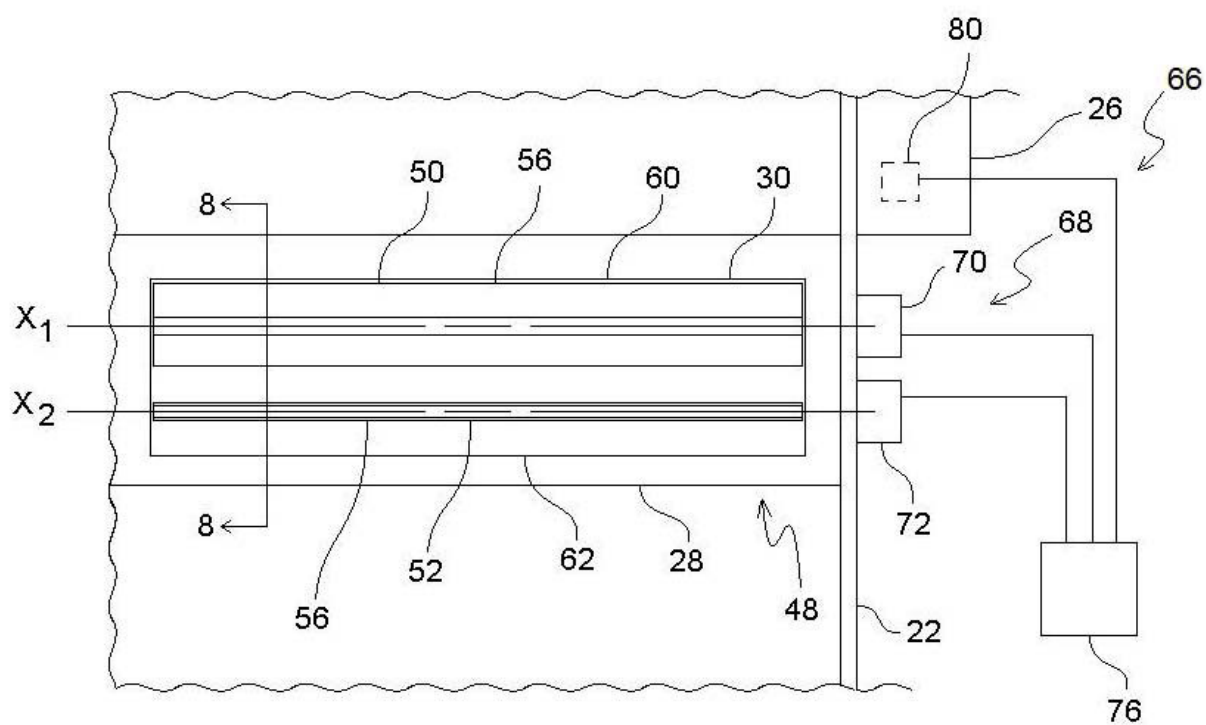


FIG. 7

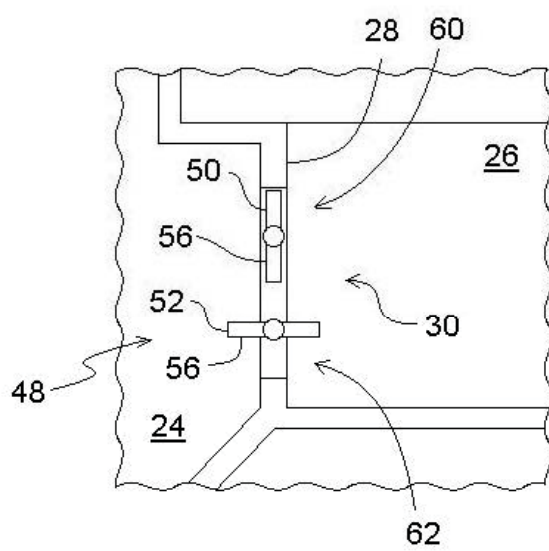


FIG. 8

ASSIGNMENT TO THE BABCOCK & WILCOX COMPANY

CASE 7653

THIS ASSIGNMENT made the 25th day of February, 2016, by Robert E Snyder residing at 3408 Killian Road, Uniontown, OH 44685; a citizen of the United States of America;

WITNESSETH: That

WHEREAS, I am the sole inventor of a certain new and useful improvement and invention in

FABRIC FILTER LOUVER ASSEMBLY

for which I have prepared and executed an application for Letters Patent of the United States on the 25th day of February, 2016; and

WHEREAS, THE BABCOCK & WILCOX COMPANY, a Corporation organized under the laws of the state of Delaware, U.S.A., and having its principal office at 20 S. Van Buren Ave., Barberton, Ohio, U.S.A., is desirous of acquiring the entire right, title, and interest in and to said improvement and invention, and any and all Letters Patent which shall be granted therefor;

NOW, THEREFORE, To All Whom It May Concern, be it known that for and in consideration of the sum of One Dollar (\$1.00) to me, and other good and valuable considerations, the receipt of which is hereby acknowledged, I, Robert E Snyder, have sold, assigned, transferred and set over, and by these presents do sell, assign, transfer and set over, unto said THE BABCOCK & WILCOX COMPANY, its successors and assigns, the entire right, title, and interest in and to the above-mentioned improvement, invention, and application for Letters Patent therefor, and in and to any and all Letters Patent of the United States which may be hereinafter be granted therefor, and in and to any and all extensions, divisions, or reissues of said Letters Patent, the same to be held and enjoyed by said THE BABCOCK & WILCOX COMPANY, for its own use and behoof, and the use and behoof of its successors and assigns, to the full end of the term for which said Letters Patent may be granted, as fully and entirely as the same would have been held and enjoyed by me had this assignment and sale not been made;

AND, for the consideration aforesaid, I hereby covenant and agree with said THE BABCOCK & WILCOX COMPANY, its successors and assigns, that at the

ASSIGNMENT TO THE BABCOCK & WILCOX COMPANY

CASE 7653

time of the execution and delivery of these presents, I am the sole and lawful owners of the entire right, title, and interest in and to the above-mentioned improvement, invention and application for Letters Patent above mentioned, and that the same are unencumbered, and that I have good right and lawful authority to sell and convey the same in the manner herein set forth;

AND, for the consideration aforesaid, I hereby covenant and agree with said THE BABCOCK & WILCOX COMPANY, its successors and assigns, that I will, whenever its counsel or the counsel of its successors or assigns, learned in the law, shall advise that an amendment or division or any other proceeding in connection with said application, including interference proceedings, is lawful and desirable or that a reissue or extension of said Letters Patent is lawful and desirable, sign all papers and drawings, take all rightful oaths, and do all acts necessary or required to be done for the procurement of valid Letters Patent for said improvement and invention, or for the reissue or extension of same, without charge to said THE BABCOCK & WILCOX COMPANY, or its successors or assigns, but at its or their expense.

I hereby request the Honorable Commissioner of Patents and Trademarks of the United States to issue the Letters Patent in accordance with this instrument.

AND, for the consideration aforesaid, I have sold, assigned, transferred and set over, and by these presents do sell, assign, transfer and set over, unto said THE BABCOCK & WILCOX COMPANY, its successors, assigns, or nominees, the entire right, title, and interest in and to any and all Letters Patent or other form of protection which may be granted in countries foreign to the United States, and in and to any and all applications for Letters Patent or other form of protection which may be filed for said improvement and invention in countries foreign to the United States, including all rights to claim priority, and in and to the invention and improvement described in said applications; and I hereby authorize and empower said THE BABCOCK & WILCOX COMPANY, its successors, assigns, or nominees, to apply for Letters Patent, or other form of protection, on said improvement and invention, in its own name or in the name of its successors, assigns, or nominees, in

ASSIGNMENT TO THE BABCOCK & WILCOX COMPANY

CASE 7653

any and all countries where it may desire to file such applications and where such applications may be filed by another other than the inventors; and I hereby covenant and agree to sign all papers and drawings, take all rightful oaths, and do all acts necessary or required to be done for the procurement of valid Letters Patent, or other form of protection, for said improvement and invention in countries foreign to the United States, and for further investing or confirming the right and title thereto in said THE BABCOCK & WILCOX COMPANY, its successors, assigns, or nominees, without charge to said THE BABCOCK & WILCOX COMPANY, its successors, assigns, or nominees, but at its or their expense.

IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand and seal on the day and year first above written.

Robert E Snyder
Robert E Snyder

WITNESSES:

CH S S

Danaleigh Kaskas

STATE OF OHIO)
COUNTY OF SUMMIT) ss.

On this, the 25th day of February, 2016, before me personally appeared Robert E Snyder, to me known and known to me to be the person described in and who executed the foregoing instrument; and s/he acknowledged to me that s/he executed the same for the purpose therein stated.

CH S S



CHRISTOPHER L. SMITH, Attorney at Law
Notary Public, State of Ohio
My Commission has no Expiration date
Under Section 147.03 R.C.

CESION PARA THE BABCOCK & WILCOX COMPANY

CASO 7653

La presente cesión se lleva a cabo el día 25 de febrero de 2016 por Robert E Snyder, ciudadano de los Estados Unidos de América y con domicilio en 3408 Killian Road, Uniontown, OH 44685;

Se hace constar:

CONSIDERANDO, que soy el único inventor de cierta mejora e invención nueva y útil relacionada con el

ENSAMBLAJE DE PERSIANA PARA FILTROS DE TALEGAS

por lo que he preparado y ejecutado una solicitud para Títulos de Patente de los Estados Unidos el 25 de febrero de 2016; y

CONSIDERANDO QUE, THE BABCOCK & WILCOX COMPANY, una sociedad constituida bajo las Leyes del estado de Delaware, EE.UU., con domicilio principal en 20 S. Van Buren Ave., Barberton, Ohio, EE.UU., desea adquirir la totalidad de los derechos, títulos e intereses en y sobre dicha mejora e invención y cualquier y todos los Títulos de Patente que sean concedidos para ello.

AHORA, EN VIRTUD DE LO ANTERIOR, a todos los que pueda interesar, hágase saber que por y en contraprestación de la suma de Un Dólar (\$1.00) recibida por mí y otra contraprestación válida y onerosa, cuyo recibo se reconoce por medio de la presente, Yo, Robert E Snyder he vendido, cedido, trasferido y pasado, y por la presente vendo, cedo, transfiero y paso a THE BABCOCK & WILCOX COMPANY, sus sucesores y cesionarios, todos los derechos, títulos e intereses en y sobre la mejora, la invención y la solicitud de Títulos de Patente para las mismas anteriormente mencionadas, y en y para todos y cada uno de los Títulos de Patente de los Estados Unidos que se concedan en lo sucesivo para las mismas, y en y para todas y cada una de las extensiones, divisiones o reemisiones de dichos Títulos de Patente, con los cuales también contará y gozará THE BABCOCK & WILCOX COMPANY, para su propio uso y disfrute y para el uso y disfrute de sus sucesores y cesionarios, durante todo el término o términos de los Títulos de Patente concedidos, de la misma manera y por el mismo tiempo que yo tendría y disfrutaría si no hubiese ocurrido la presente venta y cesión;

Y, teniendo en cuenta dicha contraprestación, por la presente declaro y garantizo a THE BABCOCK & WILCOX COMPANY, sus sucesores y cesionarios, que en el momento de la ejecución y entrega del presente documento, soy el único y legítimo propietario de la totalidad de los derechos, títulos e intereses en y sobre la mejora, la invención y la solicitud de Títulos de Patente

para las mismas anteriormente mencionadas, y que las mismas se encuentran libres de gravámenes y que yo, estoy en todo mi derecho y autorizado legalmente a vender y traspasar las mismas de la manera establecida en este instrumento.

Y, teniendo en cuenta dicha contraprestación, por la presente acepto y me comprometo con THE BABCOCK & WILCOX COMPANY, sus sucesores y cesionarios, a firmar todos los papeles y documentos, a prestar todos los juramentos correspondientes y hacer todo lo necesario o exigido para obtener todos los Títulos de Patente válidos para dicha mejora e invención o para una reemisión o extensión de la misma, sin ningún cargo a THE BABCOCK & WILCOX COMPANY o sus sucesores o cesionarios, pero si a sus expensas, toda vez que el apoderado del Cesionario, o el apoderado de sus sucesores o cesionarios indique que una enmienda o división o cualquier otro procedimiento relacionado con dicha solicitud, incluyendo los procedimientos de interferencia, son legítimos y deseables o que una reemisión o extensión de dichos Títulos de Patente son legítimas y deseables.

Y por medio de la presente solicito al Comisionado de Marcas y Patentes de los Estados Unidos, expedir dichos Títulos de Patente en conformidad con este instrumento.

Y, teniendo en cuenta dicha contraprestación, he vendido, cedido, transferido y pasado, y por el presente documento, vendo, cedo, transfiero y paso a THE BABCOCK & WILCOX COMPANY o sus sucesores, cesionarios o nominados, todos los derechos, títulos e intereses en y sobre todos y cada uno de los Títulos de Patente, o cualquier otra forma de protección que pueda concederse en países extranjeros fuera de los Estados Unidos, y en y con relación con todas y cada una de las solicitudes de Títulos de Patente o cualquier otra forma de protección que pueda presentarse para dicha mejora o invención en países extranjeros fuera de los Estados Unidos, incluyendo todos los derechos a la prioridad de reivindicación, en y sobre la invención y la mejora que se describe en dichas solicitudes; por la presente autorizo y otorgo el poder a THE BABCOCK & WILCOX COMPANY, sus sucesores, cesionarios o nominados, a presentar solicitud de Títulos de propiedad, o cualquier otra forma de protección sobre dicha mejora e invención a su propio nombre o a nombre de sus sucesores, cesionarios o nominados en todos y cada país donde se desee presentar dichas solicitudes y en donde dichas solicitudes puedan ser presentados por otro que no sea el inventor; y por la presente acepto y me comprometo a firmar todos los papeles y documentos, a prestar todos los juramentos correspondientes y hacer todo lo necesario o exigido para obtener todos los Títulos de Patente válidos para dicha mejora e invención o cualquier otra forma de protección en países extranjeros y para seguir confirmando e invirtiendo en los derechos y títulos de la presente en THE BABCOCK & WILCOX COMPANY, sus sucesores, cesionarios o nominados sin ningún cargo a THE BABCOCK & WILCOX COMPANY o sus sucesores o cesionarios, pero si a su o sus expensas.

