



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

<b>(30) PRIORIDADES:</b>		
<b>(31) NUMERO</b> 647.059	<b>(32) FECHA</b> 7.1.76	<b>(33) PAIS</b> EE.UU.
<b>(47) FECHA DE PUBLICIDAD</b>	<b>(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL</b> F23J	<b>(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA</b> 452.976
<b>(64) TITULO DE LA INVENCION</b> "UN METODO PERFECCIONADO PARA RECOGER Y TRANSPORTAR LAS EMANACIONES, O HUMOS, DESDE UN HORNO"		
<b>(71) SOLICITANTE (S)</b> AMERICAN AIR FILTER COMPANY, INC. (File:75-29D Div.)		
<b>DOMICILIO DEL SOLICITANTE</b> 215 Central Avenue, Louisville, Kentucky, Estados Unidos de América 40201		
<b>(72) INVENTOR (ES)</b> Grant D. Applewhite		
<b>(73) TITULAR (ES)</b>		
<b>(74) REPRESENTANTE</b> D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 64.191)		

1

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La invención presente se refiere a un método para separar humos y, particularmente, se refiere a un método para la colección y la transportación de los humos desde un horno que tiene una abertura en el mismo.

5

10

En la separación o eliminación de humos, vapor y polvo de los hornos; y los similares, es bien conocido el proporcionar una campana, para humo, en alineación con una abertura en el horno para separar el vapor, humos y polvo que emanan del mismo. Sin embargo, en el funcionamiento del horno, se implican varios pasos diferentes de operación en cada ciclo de operación, y en cada paso, la evolución de los humos, y lo semejante, varía en la concentración. Para separar o eliminar todo el humo que emana durante los varios pasos, o etapas, en el ciclo, y particularmente, cuando se libera la máxima concentración de humos, son necesarios enormes campanas para el humo, así como el equipo asociado con las mismas para el escape relacionado. El costo de las instalaciones de estas campanas para el humo, incluyendo el equipo de escape, es relativamente costoso.

15

20

RESUMEN DE LA INVENCION

En la presente invención, se reconoce que es deseable proporcionar un dispositivo colector de humos para los hornos que tengan una abertura en los mismos, y lo semejante, lo que es relativamente económico, en el costo, y todavía permite la eliminación completa de los humos durante el ciclo de maniobra entero de un horno.

25

La presente invención proporciona, ventajosamente, una disposición, o arreglo, íntegra para un aparato para la colección y el transporte de los humos desde un horno que tenga una abertura, en el mismo, en donde la campana para el humo, que se utiliza, es más chica que aquellas en uso, y el sistema de escape, para los humos, no requiere aditamento soplante con costo relativamente alto. Esto se logra al

30

1 espaciar la campana del humo desde y en alineación con la abertura de un  
horno y proporcionar un depósito, para la colección del humo, alrededor  
de la campana del humo, para colectar el exceso de humos durante los pe-  
5 ríodos de gran concentración de los humos que emanan del horno, en don-  
do el sistema de escape elimina los humos capturados por la campana de  
humo durante un período que se escoge previamente, luego, cuando se apa-  
ciguan las emanaciones en la campana para el humo, elimina las emanacio-  
nes, o el humo, capturadas en el depósito.

Llegarían a ser obvias otras varias características de la  
10 invención presente, para aquellos expertos en la técnica, al leer el  
descubrimiento que se manifiesta después.

Más particularmente, la presente invención reside en la  
combinación con un horno que tenga una abertura en el mismo, un aparato  
para la colección y la transportación de las emanaciones, o humos, desde  
15 el horno, comprendiendo: una campana para el humo separada y dispuesta  
en comunicación con la abertura en un horno; una caja separada de la  
campana para las emanaciones y que encierra, sustancialmente, a la cam-  
pana para humos, y el espacio entre la caja y la campana para las ema-  
naciones define un depósito colector de las emanaciones; y, un aditamen-  
20 to de descarga, o de escape, en comunicación flúida con la campana, pa-  
ra las emanaciones, y el depósito colector del humo con aditamento para  
el control del flujo, en el mismo, para controlar, selectivamente, la  
corriente de humo desde la campana, para las emanaciones, y el depósito  
colector de las mismas.

25 Aún más particularmente, la presente invención reside en  
un método para colectar y transportar emanaciones desde un horno, com-  
prendiendo los pasos de: colectar los humos que emanan desde un horno en  
dos depósitos colectores y, simultáneamente con éso, eliminar las emana-  
ciones desde uno de los depósitos; almacenar los humos en el otro de los  
30 depósitos durante un período que se escoge previamente; y, separar, o

1 eliminar, las emanaciones desde el otro de los depósitos.

Se debe comprender que la descripción de los ejemplos de la presente invención, que se dan después, no están como vía de limitación y varias modificaciones, dentro del propósito de la invención presente, se les ocurrirán a los expertos en la técnica al leer la revelación o el descubrimiento que se manifiesta después.

Refiriéndose a los dibujos:

La Figura 1, es una vista en perspectiva, con porciones escogidas separadas, de un aparato transportador y colector de emanaciones de la presente invención; y,

La Figura 2, es un diagrama esquemático del aparato de la Figura 1.

En las Figuras, una campana 1, para humos, con toldo ensanchado está, ventajosamente, sobre y en alineación separada con un horno 3. El horno 3, se construye generalmente de ladrillo refractario, que se conoce bien en la técnica, con una abertura 5 en la parte superior del mismo, y la abertura 5 está dispuesta para recibir la chatarra y otros materiales desde un cubo 7 de carga, y lo semejante.

La campana 1 para humos con toldo ensanchado se extiende debajo del techo 9 de una construcción que incluye el horno 3 en la misma, y está en comunicación flúida con un conducto 11 de escape, y el conducto 11 de escape se extiende a través del techo 9 y se conecta a un conducto 15 que está en comunicación flúida con un sistema colector de polvos, que se muestra en forma esquemática en la Figura 2 por el número 12. El sistema 12 colector de polvo, puede ser cualquier tipo que se conozca bien en la técnica, tal como un precipitador electrostático, de puradores húmedos, filtros de tela, y lo semejante, así como las combinaciones de los mismos. Se muestra un soplante dispuesto en el lado del aire limpio del colector 12 de polvos como el aditamento para mover el humo a través del sistema colector de polvo. Sin embargo, se comprende

1 que se pueden utilizar otros aditamentos que muevan el humo así como  
otras posiciones para el soplar 14 sin separarse del espíritu y el pro-  
pósito de la invención presente.

5 Separada de y que sustancialmente encierra la campana 1,  
para el humo, está una caja que tiene cuatro paredes 17, 19, 20 y 22,  
respectivamente. En los lados opuestos de la campana 1 con toldo ensan-  
chado, están las paredes 17 y 19, respectivamente, que se unen a y se  
soportan del techo 9, y las orillas inferiores de las paredes 17 y 19  
se extienden, en forma vertical, hacia abajo a un punto al menos en  
10 alineación horizontal con las orillas inferiores de los lados 16 y 18,  
respectivamente, de la campana 1. Las paredes 17 y 19 son miembros de  
placa sustancialmente planos dispuestos en una posición vertical y se  
extienden a lo largo de los lados opuestos de la campana 1, para el humo,  
una distancia al menos igual a o más allá de los extremos terminales de  
15 los lados de la campana 1. Las paredes 17 y 19 se conectan con las pa-  
redes 20 y 22 que son también miembros de placa plana dispuestos en una  
posición vertical para definir, en combinación con la campana 1 para el  
humo, un impolente o depósito colector de emanaciones que se designa  
con las letras A y B en la Figura 2. El depósito designado con las le-  
20 tras A y B, está en comunicación flúida con los conductos 21 y 23, de  
escape, respectivamente, y los conductos 21 y 23 de escape se prolon-  
gan a través de las aberturas 25 y 27 en el techo 9 y se conectan con  
el conducto 15.

25 Dispuestos dentro de los conductos 11, 21 y 23 de esca-  
pe, que están en comunicación flúida con la campana 1 para las emana-  
ciones y el depósito A-B, los conjuntos 29, 31 y 33, amortiguadores,  
respectivamente. Estos conjuntos se alinean de modo que cuando se abre  
un conjunto 29 amortiguador, o moderador, como se muestra en la Figu-  
ra 2, los conjuntos 31 y 33 moderadores están en la posición cerrada.  
30 Y, cuando el conjunto 29 moderador está en una posición cerrada, los

1 conjuntos 31 y 33 están en la posición abierta.

Generalmente, cuando emana la cantidad máxima de humos desde el horno 3, el conjunto 29 amortiguador está en la posición abierta y los conjuntos amortiguadores 31 y 33 están en la posición cerrada.

5 Durante este período de concentración densa contaminante, la mayor parte de las emanaciones que vienen del horno 3 se atrapa en la campana 1 con toldo ensanchado y se elimina a través del conducto 15 de escape mientras que el exceso de las emanaciones, que están relativamente caliente, fluye hacia arriba en el depósito A-B y permanece en esta área durante un  
10 espacio suficiente de tiempo para dejar que la gran concentración de humo disminuya o se asiente. Tan pronto como se asientan las emanaciones, el conjunto 29 moderador se cierra y los conjuntos moderadores 31 y 33 se abren al conducto 15 de escape, en donde escapan los humos que se atrapan en el depósito A-B.

15 En el funcionamiento del aparato colector y transportador de la presente invención, al eliminar las emanaciones que salen del horno 3 en las dos operaciones con los pasos que se describen, es posible utilizar más chicas las campanas con toldo así como un sistema de escape más chico que lo que se requiere cuando los humos se eliminan en  
20 las operaciones de un paso de la técnica anterior.

Se comprenderá que se pueden hacer varios cambios, a la modalidad específica que se muestra y describe, sin separarse del propósito y espíritu de la presente invención.

25

30

REIVINDICACIONES

1

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un método perfeccionado para recoger y transportar las emanaciones, o humos, desde un horno, que comprende los pasos de: colectar los humos que emanan de un horno en dos depósitos colectores y, simultáneamente con éso, eliminar los humos de uno de los depósitos; almacenar los humos en el otro de los depósitos durante un período que se escoge previamente; y, eliminar los humos desde el otro de los depósitos.

15 2ª.- El método de la reivindicación 1ª, en donde al eliminar los humos, o emanaciones, desde el otro de los depósitos, se discontinúa la eliminación de los humos desde el primero de los depósitos.

20 3ª.- "UN METODO PERFECCIONADO PARA RECOGER Y TRANSPORTAR LAS EMANACIONES, O HUMOS, DESDE UN HORNO".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

25 Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 25. MAY 1977

P.A. Alberto de Elzaburu  
Per/Pod.



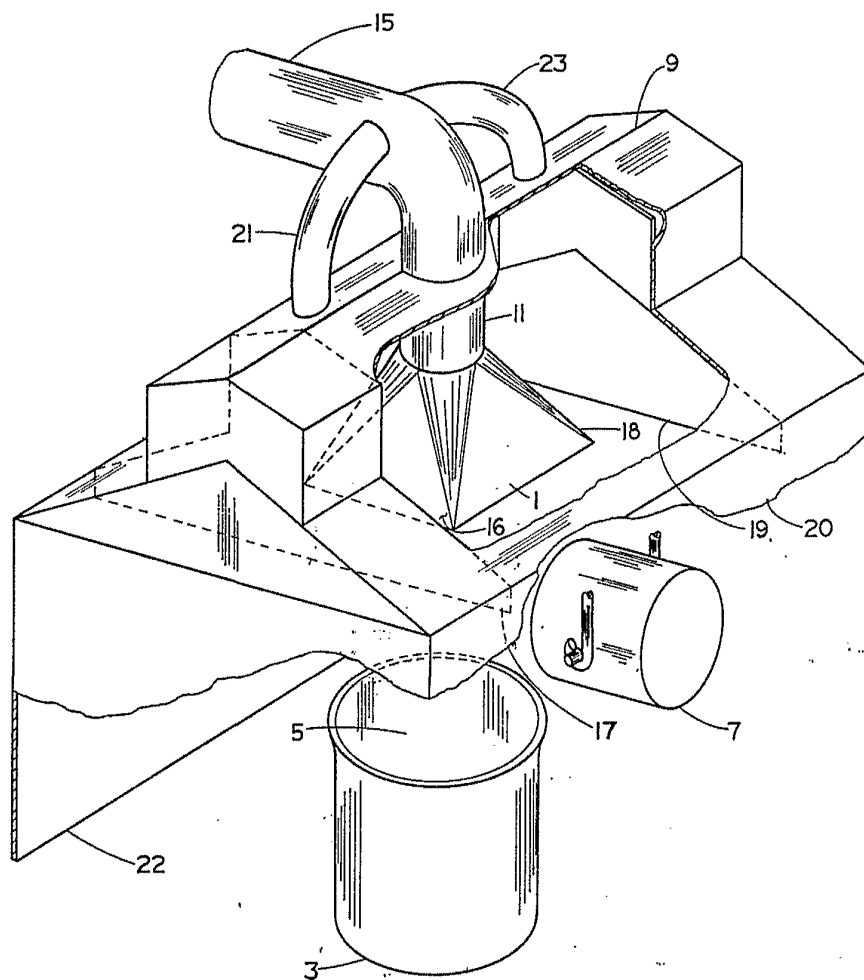


FIG. 1

Alberty de Elizaburu  
Por Poder

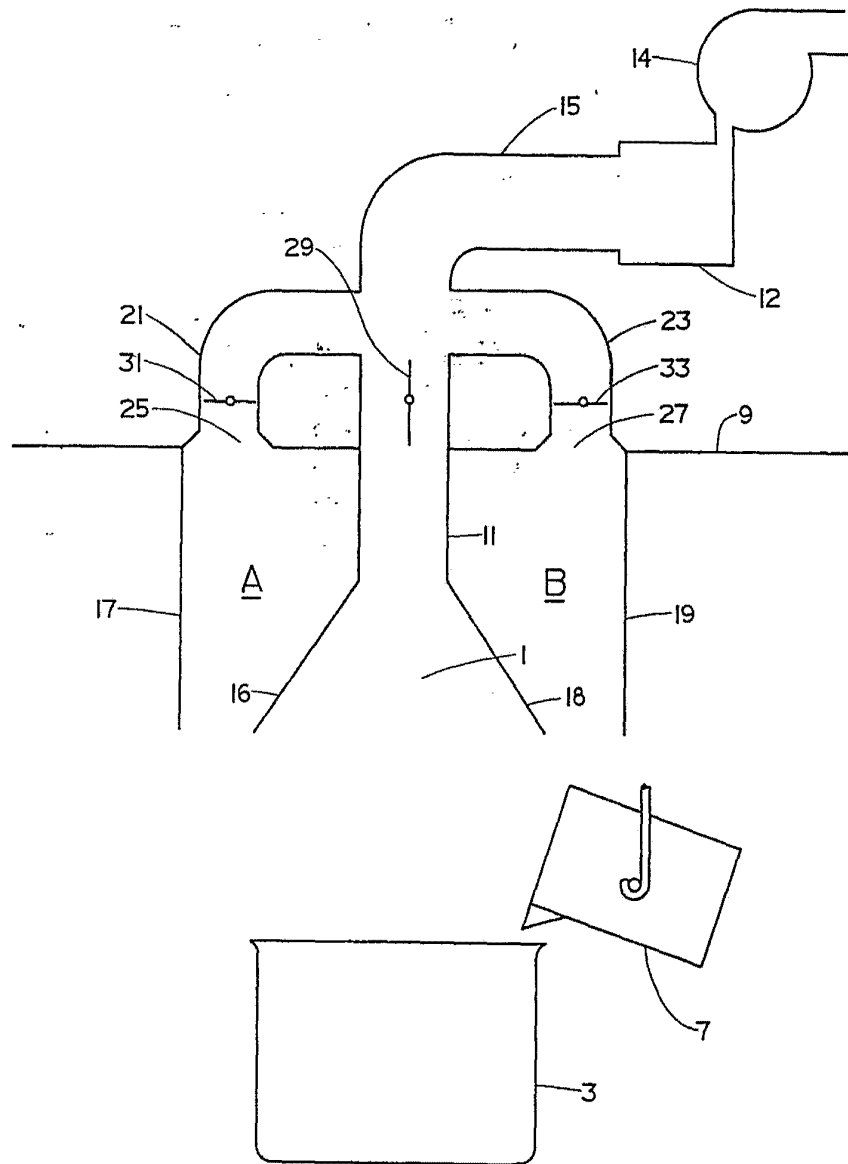


FIG. 2

Alberto de Elizaburu  
Por Poder,