

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 078 629**

21 Número de solicitud: 201231042

51 Int. Cl.:

B01D 46/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

10.10.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.02.2013

71 Solicitantes:

**CRESPO MASFERRER, José (100.0%)
Pasaje Pare Claret, 15-25
08390 MONTGAT (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

CRESPO PAREJA, Adriá

74 Agente/Representante:

URÍZAR ANASAGASTI, Jesús María

54 Título: **FILTRO DE BOLSA PARA INSTALACIONES DE FILTRADO DE GASES.**

ES 1 078 629 U

DESCRIPCIÓN

Filtro de bolsa para instalaciones de filtrado de gases.

5 Objeto de la invención.

La presente invención se refiere a un filtro de bolsa para instalaciones de filtrado de gases que presenta unas características orientadas a permitir la sustitución en las instalaciones de filtrado de los filtros de bolsa con veintidós canales, por filtros de bolsa con veinticinco canales, ocupando el mismo espacio e incrementando la superficie filtrante del mismo.

Campo de aplicación de la invención.

15 Esta invención es aplicable en instalaciones de filtrado de gases.

Antecedentes de la invención.

Actualmente son conocidos en el mercado los filtros de bolsa que comprenden una bolsa de filtrado cerrada por uno de sus extremos y que presentan en el extremo opuesto una boca abierta; presentando dicha bolsa interiormente una pluralidad de canales en los que se encuentran alojadas respectivas estructuras longitudinales de soporte que sobresalen por la boca de la bolsa y que se encuentran distribuidas paralelamente en un soporte anular encargado de establecer la fijación de la boca de filtrado respecto a un cuello definido en torno a un orificio de un bastidor de la instalación de filtrado.

25 En estas instalaciones de filtrado el mencionado bastidor establece una separación física entre una zona contenedora del gas a filtrar y una zona de aspiración a la que accede el gas filtrado por el interior de los canales de la bolsa, quedando retenidas las partículas en suspensión por la cara exterior de la bolsa de filtrado.

Cabe mencionar que en estas instalaciones de filtrado de gases el bastidor dispone generalmente de varios orificios con los respectivos cuellos para el montaje de un número de filtros de bolsa igual al de orificios.

En estas instalaciones de filtrado de gases los cuellos definidos en torno a los orificios del bastidor presentan una longitud estándar para el montaje de un filtro de bolsa de veintidós canales.

35 Obviamente uno de los objetivos de los usuarios de estas instalaciones de filtrado de gases, utilizadas generalmente en plantas industriales es, de una parte, utilizar el menor número posible de filtros de bolsa ya que ello supone una reducción de los costes de montaje y mantenimiento, y de otra parte optimizar la capacidad de filtrado de la instalación.

40 Estos objetivos resultan difícilmente alcanzables ya que los bastidores de las instalaciones de filtrado presentan unas dimensiones y una longitud estándar para el montaje de unos determinados filtros de bolsa, concretamente de veintidós canales y con una superficie de filtración acorde con este número de canales.

45 Por tanto el problema técnico que se plantea es el desarrollo de un filtro de bolsa que permita solventar la problemática expuesta, concretamente incrementar la superficie de filtrado sin modificar las instalaciones de filtrado de gases existentes y provistos de un bastidor con un cuello dimensionado para filtros de bolsa de veintidós canales consiguiendo por tanto una optimización de la instalación de filtrado de gases. Cabe mencionar que el solicitante de esta invención desconoce la existencia de filtros de bolsa que permitan conseguir los objetivos propuestos.

50 Descripción de la invención.

El filtro de bolsa para instalaciones de filtrado de gases objeto de esta invención presenta unas particularidades constructivas orientadas a incrementar la superficie filtrante de la bolsa de filtrado, permitiendo sin embargo su utilización en instalaciones de filtrado de gases existentes y provistas de un bastidor con orificios y cuellos de longitud estándar para el montaje de filtros de bolsa de veintidós canales.

El filtro de bolsa para instalaciones de filtrado de gases objeto de la invención, siendo del tipo de los mencionados anteriormente y que comprenden una bolsa de filtrado que se encuentra cerrado por uno de sus extremos y que presenta en el extremo opuesto una boca abierta, presentando dicha bolsa interiormente una pluralidad de canales en los que se encuentran alojadas respectivas estructuras longitudinales de soporte presenta la particularidad de que dichas estructuras longitudinales de soporte de la bolsa presentan al menos en el extremo sobresaliente de la boca dos tramos paralelos de varilla, distanciados en dirección transversal respecto al cuerpo de la bolsa y alojados en una pareja de rebajes enfrentados definidos en unas pestañas interiores del soporte anular encargado de establecer la fijación de la boca de la bolsa de filtrado respecto al cuello del bastidor de la instalación de filtrado de gases.

De acuerdo con la invención las pestañas interiores del mencionado soporte anular disponen de un total de veinticinco

parejas consecutivas de rebajes enfrentados, separados entre sí y en una distancia comprendida entre 38 y 40 milímetros.

5 El incremento del número de canales en el filtro de la invención permite incrementar la superficie filtrante expuesta del filtro y consiguientemente obtener un mayor rendimiento del mismo.

10 De acuerdo con la invención las estructuras de soporte están constituidas por una varilla en "U" cuyas alas están relacionadas por unos travesaños intermedios y conforman los dos tramos de varilla en el extremo sobresaliente de la boca de la bolsa, presentando dichas estructuras en una zona próxima al alma un giro lateral de 90° que define en dichas estructuras respectivos bucles extremos dispuestos coplanariamente y situados en el fondo de los respectivos canales de la bolsa de filtrado.

Descripción de las figuras.

15 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se representa lo siguiente:

20 - La figura 1 muestra una vista en alzado de un ejemplo de realización del filtro de bolsa según la invención montado en un bastidor de una instalación de filtrado de gases, habiéndose representado una porción del mismo seccionado en un detalle ampliado.

25 - La figura 2 muestra una vista en planta superior del filtro de la figura 1 montado sobre el bastidor de una instalación de filtrado de gases y un detalle ampliado de una porción del mismo.

- La figura 3 muestra una vista en perspectiva de una de las estructuras longitudinales de soporte destinadas a alojarse en uno de los canales de la bolsa de filtrado.

Realización preferente de la invención.

30 En el ejemplo de realización mostrado en las figuras adjuntas el filtro comprende una bolsa (1) de filtrado cerrada por su extremo (11) inferior y que presenta en su extremo superior una boca (12) abierta; definiendo dicha bolsa interiormente una pluralidad de canales (13) paralelos.

35 En cada uno de los canales se encuentra alojada una estructura (2) longitudinal constituida por una varilla en "U" cuyas alas (21) están relacionadas por unos travesaños (22) intermedios siendo el objetivo de estas estructuras (2) mantener abiertos los canales (13) cuando se aplica una succión a través de la boca (12) de la bolsa y el gas al filtrar ejerce una presión contra la superficie exterior de la bolsa(1).

40 Como se puede observar en la figura 3 la estructura (2) presenta en una zona próxima a su alma un giro lateral de 90° que define en dichas estructuras unos bucles (23) extremos y coplanarios en la posición de montaje de dichas estructuras en el interior de los respectivos canales (13) de la bolsa (1) de filtrado.

45 Como se puede observar en la figura 1 la bolsa (1) con las estructuras (2) en el interior de los canales (13) se monta en un orificio definido en un bastidor (3) de una instalación de filtrado y que separa una zona inferior, contenedora del gas a filtrar, de una zona superior de aspiración a la que accede el gas filtrado por el interior de los canales (13) y a través de la boca (12) de la bolsa.

50 Como se puede observar en el detalle de la figura 1, en la posición de montaje el extremo superior de la boca (12) de la bolsa abraza superiormente un cuello (31) definido en torno al orificio correspondientes del bastidor (3), fijándose en esta posición mediante un soporte anular (4) que rodea exteriormente al cuello (31), sujetando la boca (12) de la bolsa en posición abierta.

55 Dicho soporte anular (4) presenta unas pestañas interiores (41) con veinticinco parejas consecutivas de rebajes (42) enfrentados, recibiendo cada pareja de rebajes (42) dos tramos extremos de la varilla correspondiente a una de las estructuras (2) y que sobresalen de la boca de la bolsa (1).

60 De este modo las estructuras (2) alojadas en todos y cada uno de los canales (13) de la bolsa quedan posicionados en los correspondientes rebajes (42) del soporte anular (4); permitiendo dicho soporte anular la utilización de un filtro con una bolsa de veinticinco canales y con una superficie de filtración superior a las bolsas convencionales de veintidós canales.

65 En el ejemplo mostrado dicho soporte anular (4) se fija por los extremos opuestos al bastidor (3) de la instalación de filtrado mediante tornillos (5) de apriete.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se

hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

- 1.- Filtro de bolsa para instalaciones de filtrado de gases; del tipo de los que comprenden una bolsa de filtrado que se encuentra cerrada por uno de sus extremos y que presenta en el extremo opuesto una boca abierta; presentando dicha bolsa interiormente una pluralidad de canales en los que encuentran alojadas respectivas estructuras longitudinales de soporte que sobresalen por la boca de la bolsa y se encuentran distribuidas paralelamente en un soporte anular que establece la fijación de la boca de la bolsa de filtrado respecto a un cuello definido en torno a un orificio de un bastidor de la instalación de filtrado; separando dicho bastidor una zona contenedora del gas a filtrar de una zona de aspiración a la que accede el gas filtrado por el interior de los canales de la bolsa; presentando dicho cuello una longitud estándar para el montaje de un filtro de bolsa de veintidós canales; **caracterizado** porque las estructuras longitudinales de soporte de la bolsa presentan al menos en el extremo sobresaliente de la boca dos tramos paralelos de varilla, distanciados en dirección transversal respecto al cuerpo de la bolsa y alojados en una pareja de rebajes enfrentados definidos en unas pestañas interiores del soporte anular; disponiendo dichas pestañas interiores un total de veinticinco parejas consecutivas de rebajes enfrentados, separadas entre sí en una distancia comprendida entre treinta y ocho y cuarenta milímetros.
2. Filtro de bolsa, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las estructuras de soporte están constituidas por una varilla en "U" cuyas alas están relacionadas por unos travesaños intermedios y conforman los dos tramos de varilla en el extremo sobresaliente de la boca de la bolsa; presentando dichas estructuras una zona próxima a su alma un giro lateral de 90° que define en dichas estructuras respectivos bucles dispuestos coplanariamente y situados en el fondo de los respectivos canales de la bolsa.

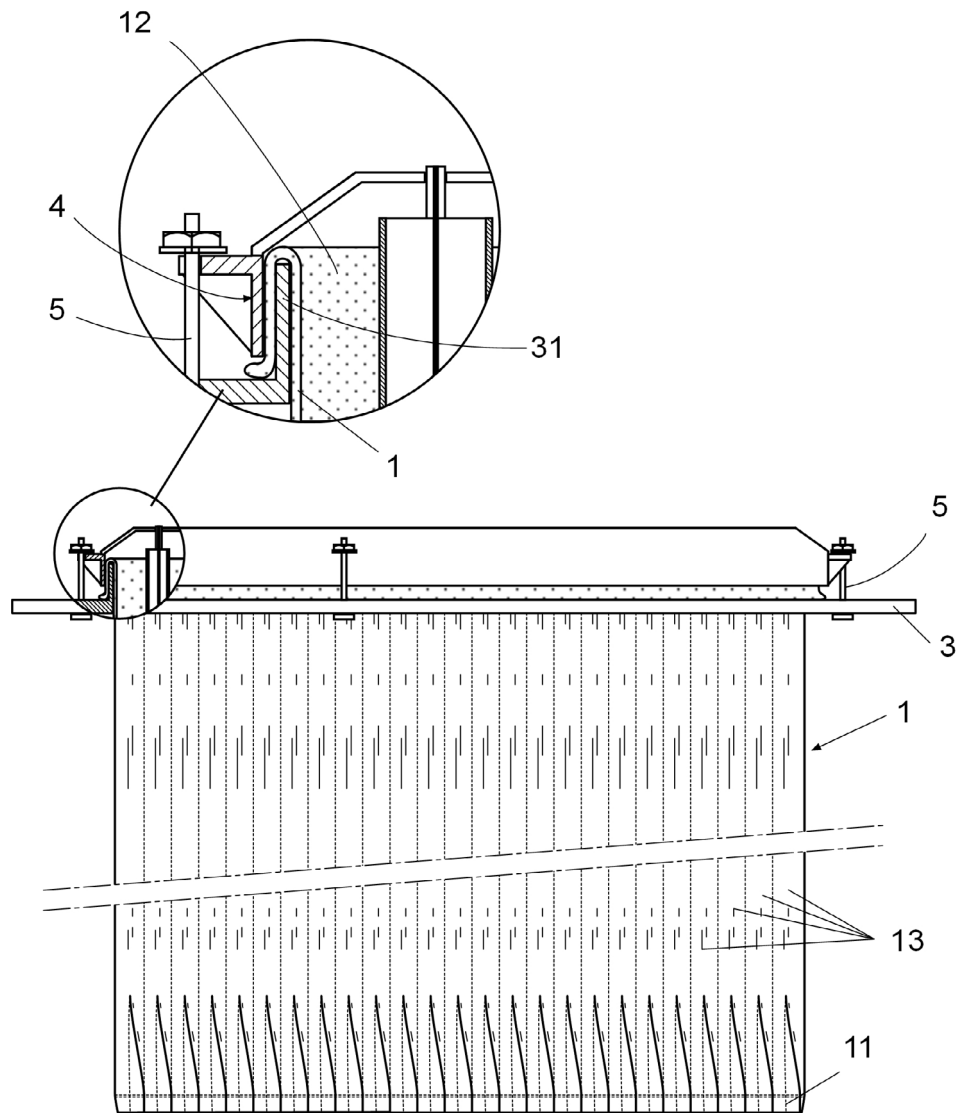


Fig. 1

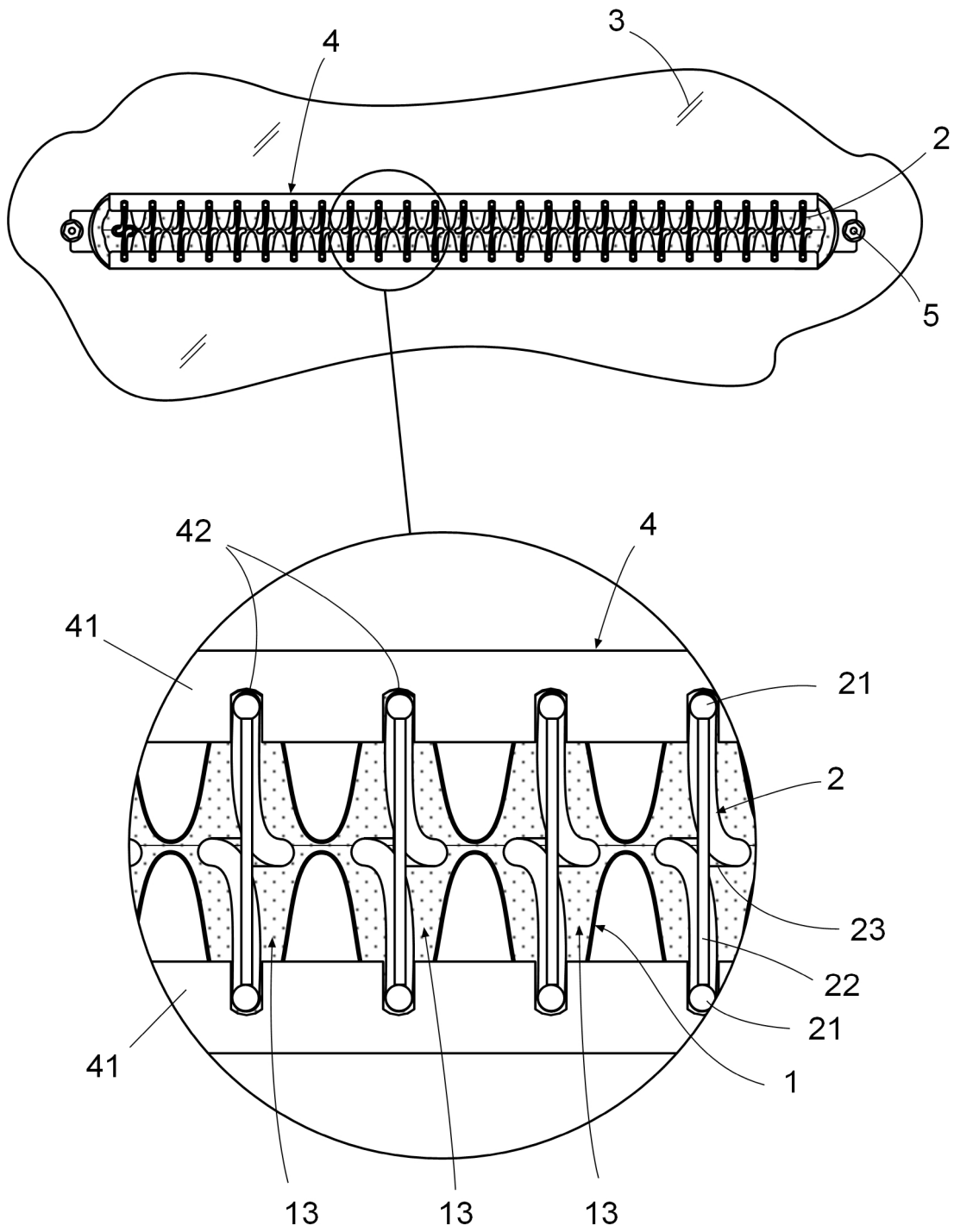


Fig. 2

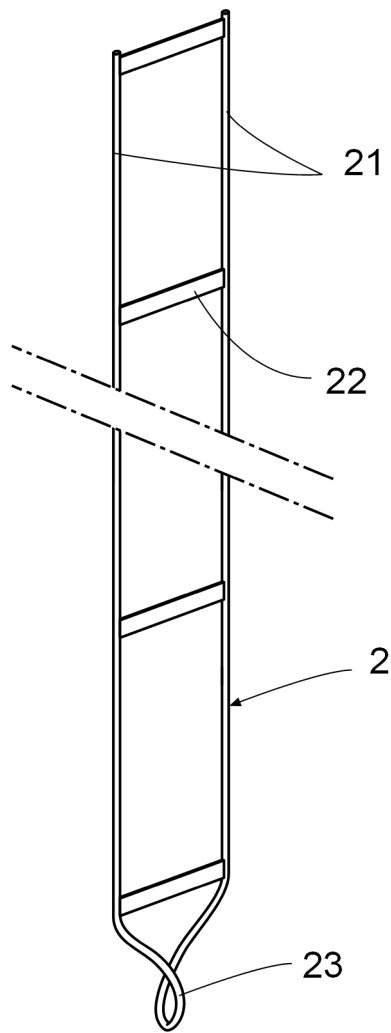


Fig. 3