

5073

174906



174906

SOLICITANTE: GENERAL METALURGICA S.A.  
DIRECCION: BILBAO  
CALLE: D

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: GENERAL METALURGICA S.A., de nacionalidad española

RESIDENCIA: Campo Volantín, 25 (BILBAO)

ENUNCIADO: "DISPOSITIVO DE BATIDO EN LOS FILTROS DE MANGAS"

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....



3:5:73



1

ejes de las clapetas citadas, de modo que si dicha cadena gira a la horquilla un ángulo de 90°, las clapetas correspondientes girarán un ángulo igual.

5

Cuando la cadena deja de actuar sobre la horquilla, las clapetas vuelven a su posición inicial por la acción de un contrapeso.

10

La válvula de impulso está formada por una clapeta de ventana que gira por uno de sus lados, obturando la entrada del circuito de conducción de aire a impulsos intermitentes. Esta clapeta es accionada mediante una excéntrica movida por un motor.

15

Las anteriormente citadas cámaras, en cuyo interior se encuentran instaladas las mangas de filtrado, se encuentran unas en la fase de filtrado y otras en la de limpieza y distribuidas de una forma alternada.

20

Al iniciarse la operación de filtrado, unas mangas, se encuentran atravesadas por el aire impuro al ser este aspirado, con lo que las partículas quedan adheridas a las mismas, en tanto que otras mangas están sometidas a una diferencia de presiones motivada por la presión atmosférica del aire que penetra a impulsos y por la depresión existente en la parte inferior de la cámara, originada por el aire impuro. Esta diferencia de presiones, da lugar a un esfuerzo que actúa sobre toda la superficie de la manga la cual se traduce en un acortamiento de su longitud, lo que provoca la extensión del resorte, limitado por medio de un disco tope que transforma la energía cinética de sacudida, en energía de choque.

25

30

Si estas mangas ya han pasado por la fase de filtrado, desprenden las partículas en ellas adheridas por la

0573

-4-174906



1

acción del choque del disco tope .

5

La inversión de fase se obtiene variando la posición de las válvulas, inversión que se logra mediante una cadena o dispositivo similar que presenta a tramos una mayor anchura de modo que actúe sobre las palancas de patillas u horquilla solidaria con el eje de las clapetas, que obturan la comunicación de las cámaras con los conductos de aspiración o impulsión de aire, de modo que si la cámara se encuentra en la fase de limpieza pasa a la del filtrado, repitiendose la operación descrita, en las cámaras que se encontraban en la fase de filtrado.

10

Este proceso se repite de una forma continua da.

15

Para comprender mejor la naturaleza del invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

20

La figura 1 es una vista en alzado y de conjunto de una unidad de filtrado a base de mangas, y en la que se han representado a trazo fino y discontinuo otras cámaras como posibles componentes de la citada unidad.

25

La figura 2 es una vista de perfil del conjunto de la unidad de filtrado, en la que pueden verse las mangas de filtrado.

30

La figura 3 es una vista parcial y en alzado de la zona superior del dispositivo de filtrado y en la cual se aprecian, la sujeción superior de las mangas, los resortes y el mecanismo regulador de la variación de las válvulas.

La figura 4 es una vista en planta del dispo

573

174906



1        dispositivo de filtrado.

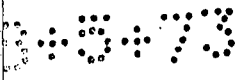
          La figura 5 es una vista de perfil seccionada por la sección indicada en la figura 3.

5        En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- Nº 1.- Cámara
- Nº 2.- Manga
- Nº 3.- Bastidor
- Nº 4.- Vástago
- 10        Nº 5.- Resorte
- Nº 6.- Palanca de patillas
- Nº 7.- Cadena
- Nº 8.- Clapeta
- Nº 9.- Conducto de aspiración
- 15        Nº 10.- Conducto de impulsión
- Nº 11.- Excéntrica
- Nº 12.- Clapeta
- Nº 13.- Disco tope
- Nº 14.- Compartimiento
- 20        Nº 15.- Eje
- Nº 16.- Aspirador

          El dispositivo objeto de nuestro invento está constituido por las cámaras (1) dispuestas una junto a otra y herméticamente cerradas, en cuyo interior se encuentran dispuestas las mangas (2) fijadas por su extremo superior al bastidor (3) suspendidos a su vez del vástago (4) que posee interpuesto un resorte (5) dotado de dicho tope (13); por el extremo inferior se encuentran fijadas dichas mangas (2) a la cámara de aspiración mediante abrazaderas.

30        Cada una de las cámaras (1) está puesta en comu



1  
  
  
5  
  
  
10  
  
  
15  
  
  
20  
  
  
25  
  
  
30

nicación por su parte superior con los conductos de aspiración (9) y de impulsión (10) de aire, a través de un compartimiento (14) obturado alternativamente mediante unas clapetas (8) dispuestas en cruz o a 90° en un mismo eje (15).

Para evitar la posición de las clapetas (8) se dispone de un mecanismo de cadena (7) o similar, accionado a motor, que actúa sobre las palancas de patillas (6) solidarios al eje (15) de las citadas clapetas (8), estas invierten de nuevo su posición por la acción de un contrapeso.

El aire de limpiado, entra en el interior de la conducción de impulsión (10) a través de una válvula, formada por una clapeta (12) de ventana, que gira por uno de sus lados al ser accionada por una excéntrica (11) movida por medio de un motor, permitiendo que el aire del exterior entre a impulsos, originando una alternancia neumática en el interior de la citada conducción (10) y de la cámara (1).

Inicialmente y antes de ponerse en funcionamiento el dispositivo del filtrado unas cámaras (1) se encuentran en comunicación con el conducto de aspiración (9) y otras con el conducto de impulsión (10). Al iniciarse el funcionamiento el aspirador (16) comienza a aspirar el aire impuro, con lo que las cámaras (1) conectadas al citado conducto de aspiración (9) entran en la fase de filtrado, quedando las partículas adheridas a la superficie de las mangas (2), en tanto que las cámaras (1) puestas en comunicación con el conducto de impulsión (10), se hallarán en la fase de limpieza.

Al mismo tiempo el mecanismo de accionamiento de las válvulas empezará a funcionar, actuando la cadena (7) sobre la palanca de patillas (6) a la que hace girar un ángulo de 90°; como son solidarias al eje (15) de las clapetas (8),

73

-7- 174908



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

estas girarán un ángulo igual al descrito por dichas palancas (6) con lo que se consigue invertir las fases por las que atraviesan las cámaras (1), es decir si se encontraban en la fase de filtrado pasan a la de limpieza y viceversa ya que si las clapetas se encontraban obturando el conducto de aspiración (9) pasan ahora a obturar el de impulsión (10) abriendo el de aspiración (9). Esto ocurre en unas cámaras mientras que en otros sucede lo contrario.

En las cámaras (1) que se encuentran en fase de limpieza, es decir en contacto con el conducto de impulsión (10) se origina una diferencia de presiones entre la atmosférica procedente del aire que penetra a impulsos y la presión del aire contaminado encerrado en la cámara de aspiración.

Dicha diferencia de posiciones, originan un esfuerzo el cual actúa sobre la superficie de las mangas (2) acortando su longitud, extendiendo el resorte (5) limitado por el disco tope (13) que al chocar, provoca una sacudida de las citadas mangas desprendiéndose las partículas en ellas adheridas.

Debido a que el aire procedente del exterior llega al interior de la cámara (1) en forma intermitente la creación de la diferencia de presiones será igualmente intermitente, lo que provoca que las sacudidas sean producidas de forma continua y a intervalos regulares durante todo el tiempo que dure la fase de limpieza. Al variar de posición las clapetas (8) se invierten la fase descrita pasando dicha cámara (1) a la fase de filtrado.

Del mismo modo sucedera en el resto de las cámaras (1) que componen la unidad de filtrado.

Descrita suficientemente la naturaleza del pre



1       sente invento así como su realización industrial, sólo cabe  
añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible  
introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto  
tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

5               El solicitante al amparo de los Convenios Inter  
nacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho  
de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera  
posible, reivindicando la misma prioridad de la presente soli  
citud.

10                               NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita como nue  
vo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legis  
lación deberá recaer sobre "DISPOSITIVO DE BATIDO EN LOS FIL  
TROS DE MANGAS", en todo de acuerdo con las siguientes:

15                               REIVINDICACIONES

18               1ª.- Dispositivo de batido en los filtros de man  
gas, caracterizado porque está constituido por un número de-  
terminado de cámaras en cuyo interior se encuentran alojadas  
las mangas, suspendidas por su extremidad superior de un bas  
20       tidor que pende a su vez de un vástago dotado de un resorte  
y por su extremidad inferior, fijadas mediante abrazaderas a  
la zona de depresión; cada una de las citadas cámaras, está  
en comunicación por su parte superior con dos conducciones ob-  
turadas alternativamente por clapetas dispuestas en cruz o a  
25       noventa grados dichas conducciones, están comunicadas con los  
circuitos aspirador y de entrada intermitente de aire, respec  
tivamente.

30               2ª.- Dispositivo de batido en los filtros de  
mangas, de acuerdo con la anterior reivindicación, caracteri-  
zado porque la regulación de las válvulas a clapeta que regu  
lan las fases de filtrado y limpieza, se obtiene por medio de

3:73

-9- 174906



1

un mecanismo de cadena o similar, que actúa sobre unas palancas de platillos solidarios al eje de las citadas clapetas, de forma que al girar dichas palancas, las mencionadas clapetas giran el mismo ángulo; la conducción de aire procedente del exterior, posee en la boca de entrada, una válvula de ventana, cuya clapeta realiza su apertura de forma alternada, al ser accionada por una excéntrica, movida por un motor dando entrada de forma alternada a una corriente de aire.

5

10

15

20

25

3ª.- Dispositivo de batido en los filtros de mangas, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el batido se realiza al ser sometidas las mangas, al esfuerzo determinado por la diferencia de presiones existentes en el interior de la cámara entre la atmosférica aportada por la penetración a impulsos de aire procedente del exterior y por la depresión interior o de aspiración, dicho esfuerzo produce el acortamiento de la manga, equilibrado por la extensión del resorte, estando su desplazamiento limitado por medio de un disco tope, cuyo choque produce la sacudida de las mangas en la fase de limpieza; al mismo tiempo, otra manga ubicada en diferente cámara, está sometida a una depresión provocada por la aspiración del aire impuro y que al pasar a través de ella, deja adherida a su superficie las partículas de polvo; cuando el dispositivo de accionamiento de las válvulas, provoque la variación de la posición de la clapetas, se invierte en las citadas cámaras su cometido, pasando de la fosa de limpieza a la del filtrado y viceversa.

30

4ª.- "DISPOSITIVO DE BATIDO EN LOS FILTROS DE MANGAS".

Según queda sustancialmente descrito en la pre

73

-10-

174936



1

sente memoria que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 4 DIC. 1971

El Agente Oficial

5

MIGUEL FERNÁNDEZ - LOAYSA PINZON  
P. P.

10

15

20

25

30



Fig 1

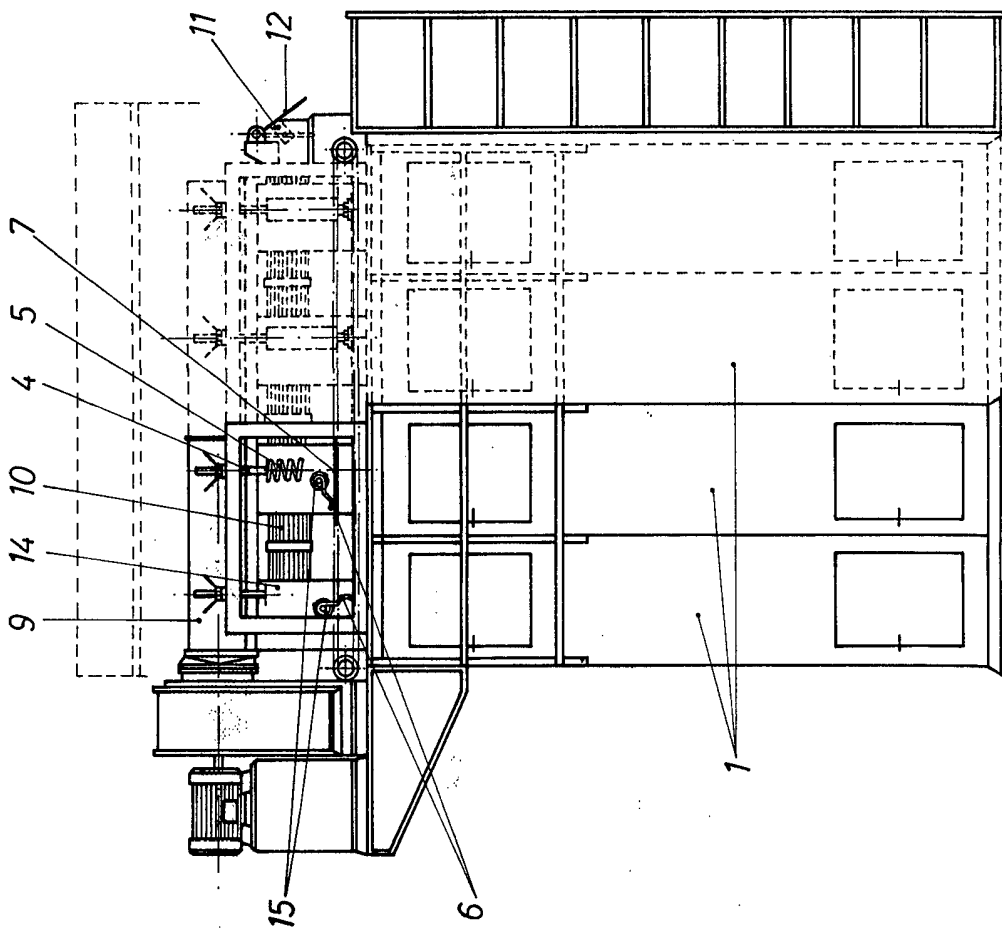
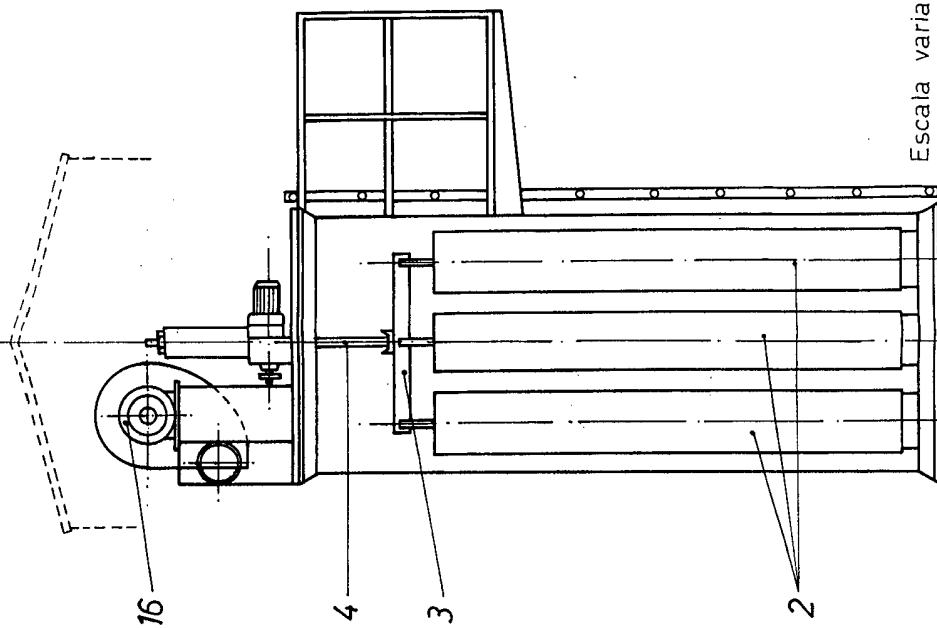


Fig 2



Escala variable  
Madrid

El Agente Oficial

*[Handwritten signature]*

