



ESPAÑA

154173

247971 FECHA DE PRESENTACION 15 ENE. 1980

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1980

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B 65 D 87/46
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"FILTRO A PRESION PARA LIQUIDOS, ESPECIALMENTE PARA MAQUINAS DE SULFATAR"

71 SOLICITANTE (S)

Don Juan MARTI PUIG

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

c/. Anselmo Clavé, 41 - MOLINS DE REY (Barcelona)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

Don Jaime COME CARRERAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un filtro a presión para líquidos, especialmente para máquinas de sulfatar, que ofrece varias e importantes ventajas constructivas y funcionales con relación a las ejecuciones del mercado, ventajas que pueden resumirse en una gran simplicidad de montaje y desmontaje, a los efectos de limpieza, y a una gran seguridad de actuación, sin fugas merced a un eficaz sistema doble de junta.

Como es sabido, en las instalaciones sulfatadoras de gran capacidad, el mencionado filtro se intercala en la conducción que une la bomba inyectora con los aspersores o pulverizadores. Normalmente, a pesar de que a la entrada de dicha bomba ya figura un primer filtro para evitar el paso de impurezas gruesas desde el correspondiente depósito suministrador de la mezcla, se requiere otro filtro a presión para impedir que las partículas que hayan podido pasar por el primero no lleguen a las boquillas de aspersión, las cuales poseen un orificio muy reducido de salida, de fácil obstrucción.

Aunque se han ideado varios tipos de filtros para cumplir esta función, todos los conocidos adolecen de varios inconvenientes, debido a la dificultad de poder proceder a una rápida limpieza, a no disponer de colector de las partículas y a deficiencias en la zona de estanqueidad, todo lo cual queda solucionado con el objeto de esta demanda, que se caracteriza por varias particularidades que más adelante se explicarán.

El aludido filtro se caracteriza esencialmente por estar constituido por dos elementos acoplables de material, forma y dimensiones apropiados, de los cuales uno está compuesto por un cuerpo tubular exterior, una de cuyas extremidades se halla adaptada por el empalme roscado con la conducción correspondiente de entrada del

líquido, en tanto que el extremo opuesto, sirve para la introducción

y montaje coaxiales del segundo elemento, determinado por un cartucho filtrante a base de otro tubo de chapa perforada, solidario de un macho también tubular portador de un doble sistema de cierre hermético y apto para empalmarse a la conducción de salida que enviará el líquido limpio hacia el punto de su utilización.

5.

El cuerpo tubular exterior dispone, en uno de sus extremos de una zona facetada de maniobra y de un cuello con rosca exterior para la unión a la conducción de entrada, mientras que la extremidad opuesta presenta un fileteado interior para recibir y fijar el elemento macho que, por una parte, es solidario del cartucho filtrante y, por otra, se acopla a la conducción de salida, poseyendo tal pieza macho una canal anular para la oportuna junta tórica y, a continuación de ésta, una zona troncocónica seguida por un facetado para la manipulación en las fases de montaje y desmontaje.

10.

15.

El cartucho filtrante se halla cerrado por uno de sus extremos por un casquete también de chapa perforada, en tanto que, por el otro, está unido por soldadura al elemento macho poseedor de la boca de salida del líquido, siendo tales los diámetros del referido elemento filtrante y del cuerpo exterior que lo contiene que entre ambos queda formada una cámara tubular cilíndrica que obra de colector de las impurezas arrastradas por dicho líquido, el cual circula sin fugas hacia la utilización por efecto del doble sistema de cierre hermético proporcionado por la junta tórica y por la línea de contacto duro entre el extremo correspondiente del cuerpo exterior y la zona cónica del macho solidario del filtro interno.

20.

25.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña una hoja de dibujos en la que, tan sólo a título de

ejemplo y no limitativo, se representa un caso práctico de ejecución de un filtro del tipo citado,

En dichos dibujos,

La Fig. 1 es una vista en despiece de los dos elementos

5. básicos que componen dicho filtro;

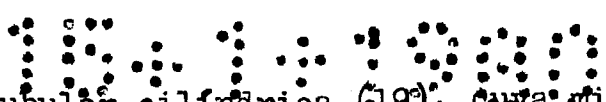
La Fig. 2 muestra este mismo filtro montado y en funcionamiento; y

La Fig. 3 corresponde a una sección transversal por la línea III-III de la figura anterior.

10. El referido filtro está integrado por un cuerpo tubular exterior (1), dotado, en uno de sus extremos, de un facetado hexagonal (2), seguido de un cuello (3), portador de una rosca externa (4). En la otra extremidad figura un fileteado interior (5). El cuello (3) se fija, con ayuda de un racor normal (6), combinado con una boquilla (7), una conducción de entrada (8), empalmada a la correspondiente bomba de la instalación, en este caso de sulfatar.

15. Por la extremidad opuesta a la ocupada por el cuello (3) se introduce axialmente el filtro propiamente dicho, determinado por un cartucho tubular de chapa perforada (9), con un casquete terminal (10) de igual constitución, cuyo cartucho va unido por soldadura al macho tubular (11), que presenta la zona fileteada (12) para su acoplamiento a la (5) antes mencionada, así como posee una canal anular (13) en la que se aloja una junta tórica (14). Siguen a dicha canal (13) una zona troncocónica (15) y un facetado hexagonal (16), con rosca interna (17) para unión con el tubo de salida (18) que finaliza en los grupos aspersores o pulverizadores convencionales.

20. Dada la diferencia de diámetros entre el cuerpo (1) y el cartucho filtrante (9), montados coaxialmente, entre ambos se forma



una cámara tubular cilíndrica (19), cuya misión se detallará más adelante.

El funcionamiento de este dispositivo se deduce del examen de la Fig. 2, pudiendo su actuación resumirse en los puntos siguientes:

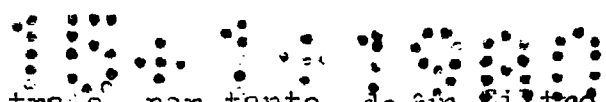
En primer lugar, el cierre de los dos cuerpos acoplados es perfecto, ya que no solamente ejerce tal función la junta tórica (14) sino que la línea de contacto duto entre el borde del cuerpo (1) y la zona troncocónica (15) evita cualquier fuga por este punto, a pesar de la presión del líquido que atraviesa el conjunto del filtro.

Dicho líquido, que entra conducido por la tubería (8), llega al cartucho (9), al atravesar el cual deja caer dentro de la cámara (19) las impurezas (20) que pueda arrastrar consigo, dirigiéndose limpio por la conducción (18) hacia el punto de utilización.

Cuando interese proceder a la limpieza de este filtro, basta desenroscar el elemento macho (cartucho) del componente hembra (cuerpo exterior), con lo cual resulta fácil dicha operación, que eliminará la suciedad tanto del elemento filtrante (9) como de la cámara (19).

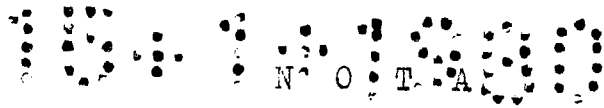
Es muy importante en este dispositivo su maniobrabilidad y seguridad funcional, pues puede ser manejado, montado y desmontado muy cómodamente y en ningún momento puede gotear gracias al doble sistema de hermeticidad (junta (14) y cierre por cono (15)) de que va dotado.

En caso de tener que cambiar el cartucho filtrante (9), éste puede separarse de la pieza (11) eliminando la línea de soldadura (21) que une ambos elementos.



Se trata, por tanto, de un filtro a presión con un amplio campo de aplicaciones, aun cuando la fundamental es la de su adaptación a las máquinas de sulfatar.

- 5. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los componentes del filtro a presión descrito, características de la instalación o línea a las que se aplica y clase de líquidos a los que se destina, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.



REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

1ª.-Filtro a presión para líquidos, especialmente para máq

5. quinas de sulfatar, que se caracteriza esencialmente por estar cons-
tituido por dos elementos acoplables de material, forma y dimensio-
nes apropiados, de los cuales uno está compuesto por un cuerpo tubu-
lar exterior, una de cuyas extremidades se halla adaptada por el em-
palme roscado con la conducción correspondiente de entrada del líqui-
do, en tanto que el extremo opuesto sirve para la introducción y mon-
10. taje coaxiales del segundo elemento, determinado por un cartucho fil-
trante a base de otro tubo de chapa perforada, solidario de un macho
también tubular portador de un doble sistema de cierre hermético y
apto para empalmarse a la conducción de salida que enviará el líqui-
do limpio hacia el punto de su utilización.

15. 2ª.-Filtro a presión para líquidos, especialmente para má-
quinas de sulfatar, según la reivindicación anterior, que se caracte-
riza por el hecho de que el cuerpo tubular exterior dispone, en uno
de sus extremos, de una zona facetada de maniobra y de un cuello con
20. rosca exterior para la unión a la conducción de entrada, mientras
que la extremidad opuesta presenta un fileteado interior para reci-
bir y fijar el elemento macho que, por una parte, es solidario del
cartucho filtrante y, por otra, se acopla a la conducción de salida,
poseyendo tal pieza macho una canal anular para la oportuna junta tó-
rica y, a continuación de ésta, una zona troncocónica seguida por un
25. facetado para la manipulación en las fases de montaje y desmontaje.

3ª.-Filtro a presión para líquidos, especialmente para má-
quinas de sulfatar, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracte-

riza por el hecho de que el cartucho filtrante se halla cerrado por uno de sus extremos por un casquete también de chapa perforada, en tanto que, por el otro, está unido por soldadura al elemento macho poseedor de la boca de salida del líquido, siendo tales los diámetros del referido elemento filtrante y del cuerpo exterior que lo contiene que entre ambos queda formada una cámara tubular cilíndrica que obra de colector de las impurezas arrastradas por dicho líquido, el cual circula sin fugas hacia la utilización por efecto del doble sistema de cierre hermético proporcionado por la junta tórica y por la línea de contacto duro entre el extremo correspondiente del cuerpo exterior y la zona cónica del macho solidario del filtro interno.

4a.-FILTRO A PRESION PARA LIQUIDOS, ESPECIALMENTE PARA MAQUINAS DE SULFATAR.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de ocho páginas mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 15 enero 1980

P. A.



10411900

Fig. 1

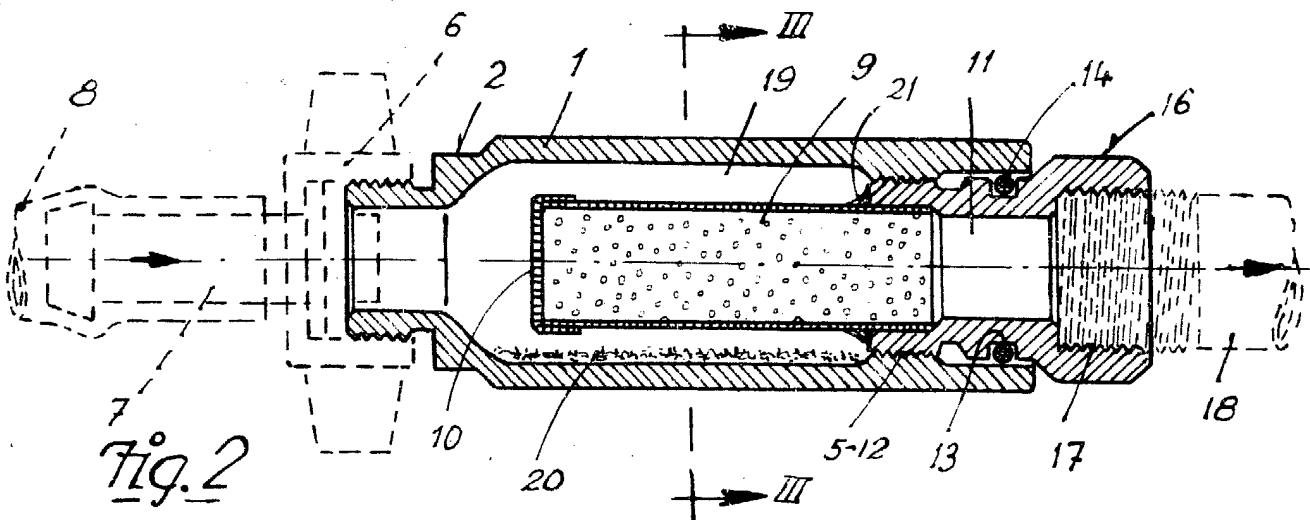
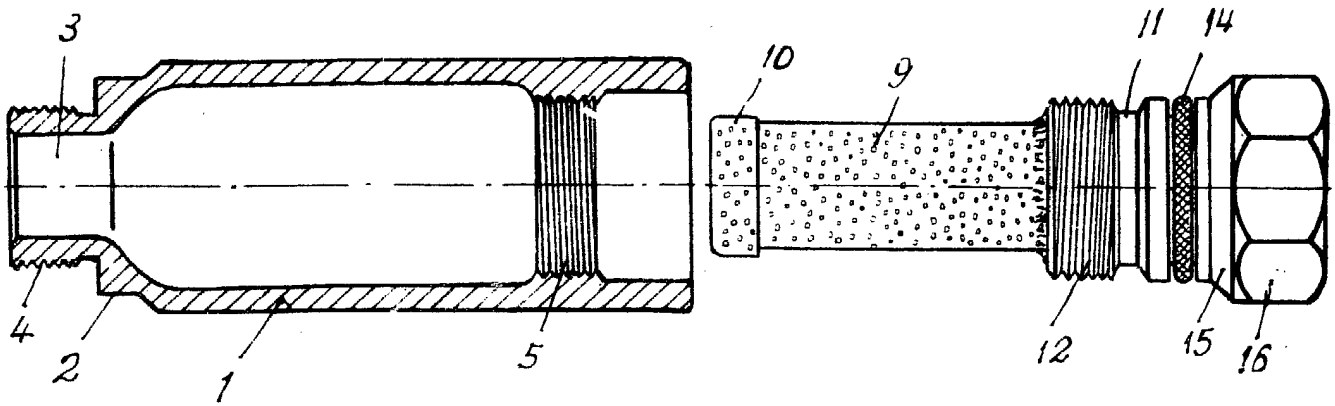
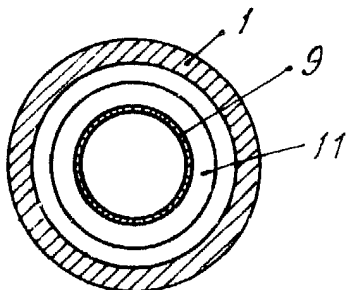


Fig. 2

Fig. 3



Madrid, 15 Enero 1980
P.A.

Escala variable