

253973



PATENTE DE INVENCION
por 20 años

por "Un perfeccionamiento en los filtros a presión, de elementos en columna" - - - - -

a favor de Don José María HOMEDES CASTELLS, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, calle Rosal, nº 93.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

En los filtros a presión constituidos característicamente por una agrupación en columna de una pluralidad de elementos filtrantes, rellenos a modo de almohadillas, generalmente de contorno circular, dispuestos, en una cámara cerrada, alrededor de un eje tubular central colector del líquido filtrado al atravesar tales elementos de fuera a dentro, se han venido utilizando refuerzos rígidos internos de tales elementos que por ser aseguradores de una cierta rigidez, mal aconsejada, de los propios elementos filtrantes, impiden que estos queden en el interior de la cámara del filtro sin una libertad de flexión que el perfecto funcionamiento del dispositivo filtrante requiere.

El perfeccionamiento introducido en tal género de filtros



que constituye el objeto de la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, permite establecer los mismos de modo que presenten sus elementos una perfecta posibilidad de flexión que produce notables ventajas en la ejecución de la acción filtrante de los mismos, así como facilita la circulación por el interior de los propios elementos, del líquido filtrado por los mismos hacia el tubo colector del propio líquido generalmente dispuesto axialmente como alma de la columna formada por la agrupación, en línea, de la pluralidad de tales elementos.

Está esencialmente caracterizado el perfeccionamiento de que se trata, por el hecho de constituir cada elemento filtrador por dos discos externos de un tejido fuerte que por su tupidez sea eficazmente filtrante, sólidamente unidos uno a otro periféricamente con inclusión de un aro flexible que refuerza el contorno del elemento que en forma de bolsa achatada es obtenido por la unión de tales discos, en la cual bolsa queda alojado un dispositivo de armadura fibrosa flexible, suficiente para el mantenimiento en la debida posición de la bolsa sin privarla de ser flexible, constituida por discos fabricados de tejido de malla formado con fibras dotadas de notable rigidez, cruzadas o imbricadas, que no alcancen el borde periférico de la bolsa, que queden entre sí unidos por líneas situadas en regiones medianas y que estén sujetos por los bordes de unas aberturas centrales, que sendamente todos los discos citados presentan, a un anillo coaxial colector, dotado de perforaciones radiales de acceso al tubo central colector, efectuándose tal sujeción por arandelas que presionan a dichos bordes de las aberturas centrales contra el expresado



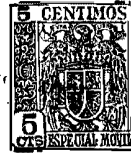
anillo perforado formando junta hermética con él.

5 Tal constitución de los elementos filtrantes hace que resulten todos ellos de poco grueso de modo que sean acumulables en mayor número que los hasta ahora empleados en forma de almohadillas en la cámara del filtro en que quedan instalados, permitiendo la simplicidad de la construcción interna de cada elemento la perfecta circulación del líquido filtrado por el interior de la bolsa achatada principal constituyente del cuerpo filtrador, hacia el anillo perforado central de fijación de todos los discos del elemento que puede ser montado, en nutrida alineación con otros, en el tubo axial colector central del líquido filtrado, de modo que comuniquen con él los orificios radiales del anillo central de cada elemento.

15 El hecho de carecer el elemento filtrante de todo órgano de rigidez inflexible, ventajosamente suplido por la armazón flexible de discos de tejido de malla de fibra fuerte, hace que quede fijado cada elemento en posibilidad de cambio de posición de su bolsa respecto al tubo central colector de modo que pueda adaptarse su accionado a las exigencias del movimiento y circulación del líquido filtrante a través de los numerosos elementos del filtro que será posible utilizar en notable profusión en cada instalación, dada la poca altura que ocupa cada uno de ellos de la longitud total del tubo colector, con los orificios de entrada en el cual coinciden respectivamente los del anillo radialmente perforado de cada elemento.

25 La descripción de un caso de ejecución práctica de uno de los elementos filtrantes establecibles de acuerdo con el perfeccionamiento objeto de la patente, representado a título

25073



de ejemplo en el dibujo adjunto, permitirá hacerse perfecto
carga de cual es la estructuración esencial de cada elemento,
así como de la manera de funcionar el mismo y de las ventajas
que este funcionamiento presenta sobre el de los elementos
5 filtrantes hasta ahora utilizados con el mismo fin.

En la figura 1 del dibujo se ve el elemento filtrante
representado como ejemplo, habiendo suprimido uno de los
discos constituyentes de la bolsa filtrante del mismo para
que pueda verse la constitución interna del propio elemento.

10 En la figura 2 se representa, a mayor escala, una vista
en sección del mismo elemento representado parcialmente, en
sección y acoplado al tubo colector central del líquido fil-
trado.

En la figura 3 se hace una demostración de la poca altura
15 que en la cámara del filtro ocupa cada uno de los elementos
filtrantes.

Como queda perfectamente visible en el dibujo cada ele-
mento filtrante está constituido por dos discos 1, 1 de te-
jido filtrante tupido, unidos por sus bordes periféricos por
un cosido con inclusión de un aro 2 de alambre flexible que
20 establece un órgano de refuerzo del borde externo del elemen-
to discoidal que queda establecido en forma de bolsa achata-
da 3 gracias a la fijación de los bordes de sendas aberturas
centrales que presentan los discos 1, 1 a un anillo metálico
4 por presión de dos arandelas 5, 5 que opuestamente aprietan
25 a dicho anillo por la presión de unos tornillos como los 6, 6
debidamente repartidos. Este dispositivo de fijación de los
discos 1, 1 al anillo metálico 4 que tiene practicadas radial-
mente perforaciones 7, 7 pone en comunicación el interior de la



bolsa filtrante 3 con un tubo central axil 8 provisto de un nervio longitudinal 9, en el cual quedan enfilados los distintos elementos filtrantes de la agrupación inmovilizados por dicho nervio, permite fijar asimismo por los bordes de sendos orificios centrales que con tal fin presentan, unos discos 10, 10 de tejido de mallas claras que fabricados de una fibra textil tiesa pero flexible, y unidas entre sí por una línea circular de cosido situada en 11, establecen unas armaduras cedibles de la bolsa que la deja en libertad de flectarse respecto a dicho tubo central 8.

Se comprende perfectamente que los elementos filtrantes de tal modo formados podrán en mayor o menor número, pero siempre en importante pluralidad, quedar alojados, en posibilidad de discreta flexibilidad en el interior de la cámara general 12 en la cual entre a presión el líquido que deba filtrarse para ir a pasar a través de los discos 1,1 al interior de las correspondiente bolsa 3 y por esta, en contacto con los discos de armazón flexible 10,10 llegar al conducto general colector 8 a través de los orificios del anillo 4.

La fuerte sujeción hermética de todos los discos que entren en la formación de un mismo elemento filtrante por los bordes de sus aberturas centrales, apretadas por las arandelas 5 y los tornillos 6,6 aventajan en cuanto a la integridad y hermeticidad del dispositivo filtrante a las ligaduras que se han utilizado hasta ahora para fijar las almohadillas filtrantes a los tubos colectores, permitiendo no obstante el fácil desmontaje de los elementos acoplados.

Los elementos filtrantes podrán disponerse en el tubo colector 8 colocándolos a tope por sus arandelas 5,5 o bien



podrán intercalarse entre elemento y elemento órganos distan-
ciadores en que se apoyen tales arandelas.

5 Como es de entender, los elementos del filtro podrán
montarse sobre el tubo colector central disponiendo este
vertical, horizontal o inclinado.

10 Podrán ser variables sin que se altere la esencialidad
del objeto de la patente las formas y las dimensiones particu-
lares de los elementos constituyentes de cada instalación
filtrante siempre que se mantenga la estructuración especifi-
ca de la misma, definida como esencialidad del perfeccionamien-
to objeto de la patente, los metales aleaciones, tejidos y
15 otros materiales que se empleen en la constitución de las partes
integrantes de tales elementos filtrantes, los medios manua-
les o mecánicos que se utilicen para fabricar los filtros en
tal forma perfeccionados y cuantas otras circunstancias pue-
dan concurrir en la producción o en la utilización de los fil-
tros en cuestión siempre que, por su condición secundaria, ac-
cidental o accesoria respecto a la esencialidad del objeto pa-
tentado no sean determinantes de sensible alteración de la misma.

N O T A

20 Por la patente de invención a que se refiere la presente
memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explota-
ción exclusiva:

25 1.- Un perfeccionamiento en los filtros a presión de ele-
mentos en columna, esencialmente caracterizado por el hecho
de constituir cada elemento filtrador por dos discos externos
de un tejido fuerte que por su fortaleza y tupidez sea
eficazmente filtrante, sólidamente unidos uno a otro peri-
féricamente con inclusión de un aro flexible que refuerce el



contorno del elemento que en forma de bola achatada es obtenido por la unión de tales discos, en la cual bolsa queda alojado un dispositivo de armadura flexible suficiente para el mantenimiento en la debida posición de la bolsa sin privarla de ser flexible, formado por discos fabricados de tejido de malla formado con fibras dotadas de notable rigidez cruzadas o ~~inter~~tricadas, que no alcancen el borde periférico de la bolsa que queden entre sí unidos por líneas situadas en regiones medianas y estén sujetas por los bordes de unas aberturas centrales que sendamente todos los discos citados presentan a un anillo coaxil colector, dotado de perforaciones radiales de acceso al tubo central colector efectuándose tal sujeción por arandelas que presionan a dichos bordes de las aberturas centrales contra el expresado anillo perforado.

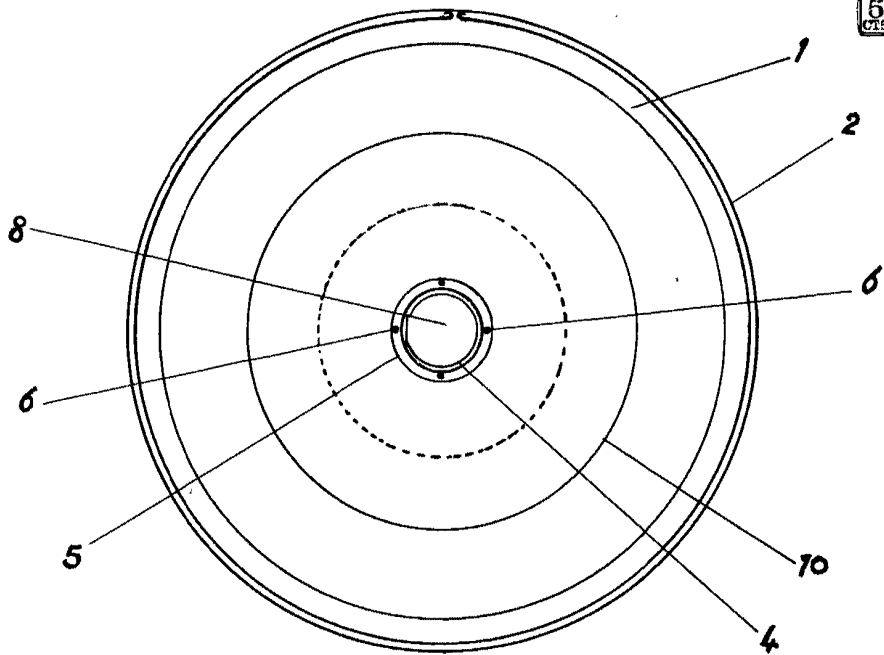
2.- "Un perfeccionamiento en los filtros a presión, de elementos en columna".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 15 de Julio de 1960.

P. p. de Don José María HOMEDES CASTELLS,

FIG. 1



259973

FIG. 2

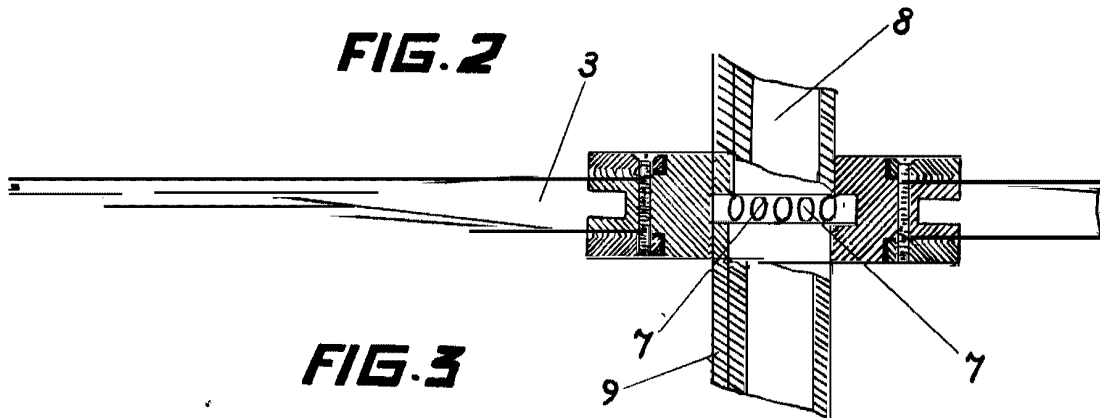


FIG. 3

