



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	222430	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	20 JUL 1976	

222430

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO 30431/75	21 julio 1.975	INGLATERRA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B01D
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN FILTRO

71 SOLICITANTE (ES) IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED, entidad inglesa
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Imperial Chemical House, Millbank, Londres, SW1P 3JF, Inglaterra

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE GOMEZ-ACEBO

Esta invención se relaciona con filtros. Un tipo conocido de filtro comprende un juego de elementos filtrantes porosos, anulares, huecos, cada uno de los cuales comprende un par de discos anulares, porosos, sustancialmente paralelos y co-axiales, de diámetros interiores y exteriores practicamente iguales, y que se unen entre sí en sus bordes exteriores y definiendo entre ellos un espacio interior anular que se abre interiormente entre sus bordes internos. En los filtros conocidos, tales elementos están proporcionados, cada uno de ellos, con un manguito unido a sus bordes internos, estando montados los manguitos con empaquetaduras intercaladas sobre un mandril común, de modo que el fluido que ha sido filtrado a través de los elementos filtrantes al interior de los espacios huecos interiores, pueda pasar a través de conductos de los manguitos a las puertas o ranuras del mandril. Una consideración importante en el diseño de un filtro, reside en evitar zonas en donde sea posible un estancamiento o una velocidad de flujo muy pequeña del fluido a filtrar. Esto es particularmente importante en aquellos filtros que han de emplearse con polímeros sintéticos fundidos que están expuestos a una degradación.

De acuerdo con la presente invención, un filtro mejorado comprende un juego de elementos filtrantes porosos, anulares, huecos, cada uno de los cuales está proporcionado con una estructura soporte interna, un juego de anillos de estanquidad intercalados entre elementos vecinos, cada uno de los cuales está formado de un material de una compresibilidad mayor que la del material poroso del cual están formados los elementos, un mandril que se extiende a través de cada uno de los elementos y de cada uno de los anillos de estanquidad, y dotado de puertas o ranuras en su superficie que comunican con los interiores de

los elementos, y medios para presionar los elementos y anillos de estanquidad conjuntamente en la dirección del eje del mandril, con lo que se puede hacer que los anillos de estanquidad causen un efecto de sellado o estanquidad entre los elementos vecinos, sin una distorsión o compresión significativa del material poroso de los elementos entre los anillos de estanquidad y las estructuras soporte internas.

Los elementos filtrantes pueden formarse a partir de cualquier material poroso, pero con preferencia se forman de un metal sinterizado; y el anillo de estanquidad puede estar hecho de cualquier material suficientemente blando, conocido para esta finalidad, tal como aluminio, pero es preferible que esté formado de PTFE el cual tiene una presión de estanquidad utilmente baja y una susceptibilidad reducida al desplazamiento. Incluso es mas preferible que el anillo de estanquidad comprenda una parte posterior interna de acero y una parte de empaquetadura exterior de PTFE. Las dos partes pueden estar separadas o unidas.

La estructura soporte interna puede ser una tela metálica, pero puede ser prefeible el uso de un anillo interno con una mayor area superficial de contacto con las caras internas del elemento filtrante y con canales o ranuras radiales de fluido, al objeto de aumentar la presión de estanquidad que puede soportar el material poroso sin distorsión entre la estructura soporte interna y el anillo de estanquidad.

A continuación se describirá una forma de realización de la invención con referencia a la figura 1 del dibujo adjunto, el cual es una sección de una parte de un filtro según la invención. Los elementos filtrantes de bronce (1) con telas metálicas soporte de acero internas (2), intercalando los anillos soporte de acero (3) y los anillos de empaquetadura de PTFE (4), están mon-

tados sobre un mandril (5) ranurado, mostrandose en (6) una de las ranuras. La previón de estanquidad se aplica por medios convencionales, no mostrados, a lo largo de la dirección de las flechas A y B.

5. Será evidente que si se eligen materiales de construcción que permitan que las empaquetaduras (4) realicen juntas entre los elementos filtrantes (1) a una presión que no distorsione o aplaste significativamente al material sinterizado de los elementos (1) entre las telas metálicas (2) y los anillos soporte (3), esta construcción proporciona un filtro que está libre de zonas de estancamiento dentro de los elementos metálicos sinterizados, en especial si estos elementos están formados sin cegado de sus superficies, particularmente sus bordes internos contra el mandril.

10. Una segunda y bastante mejor forma de realización de la invención se ilustra en la figura 2 del dibujo adjunto, en el cual los números de referencia se refieren a las mismas partes que en la figura 1, pero en donde se ha añadido una tela metálica soporte extra (7) entre los elementos filtrantes, y un anillo soporte interno extra (8) que tiene puertas radiales de polímero (9) y que está unido a la tela metálica soporte interna (2) para formar un miembro soporte interno solidario.

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

20.

25.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Filtro, del tipo que comprende un juego de elementos filtrantes porosos, anulares, huecos, montados sobre un mandril común, comunicando los interiores de los elementos con puertas o ranuras del mandril, para proporcionar una vía de salida al fluido filtrado; caracterizado porque comprende anillos de estanquidad compresibles que rodean al mandril entre cada par de elementos filtrantes; una estructura soporte interna dentro de cada elemento filtrante; y medios para presionar los elementos filtrantes y anillos entre sí en la dirección del eje del mandril, con lo cual se puede establecer una presión de estanquidad entre las estructuras soporte internas y los anillos de estanquidad compresibles sin que se produzca una distorsión significativa del material poroso de los elementos filtrantes.

10.

15. 2.- Filtro, tal y como queda sustancialmente descrito en esta memoria. y dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de 4 hojas escritas a máquina por una sola cara.

29 JUL. 1976

Madrid,

IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED.

I. GOMEZ GONZALEZ Y MODEI
p. p. Firmada por J. Suarez Diaz

Jesús Suárez

20.

FIG. 1.

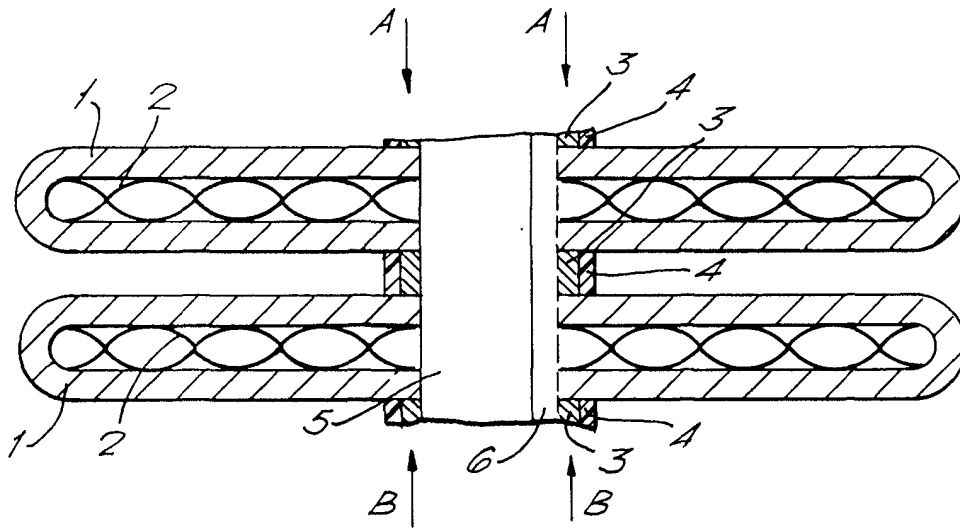
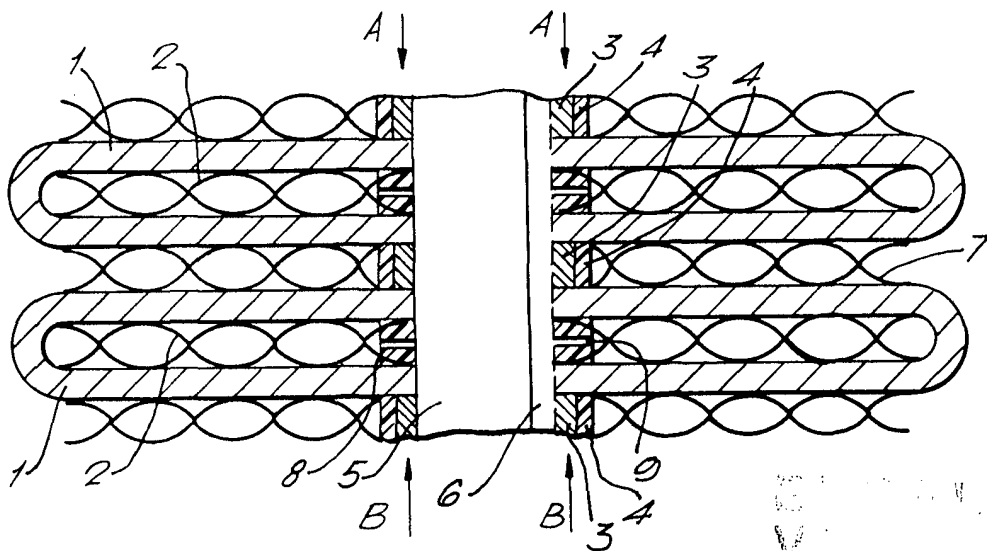


FIG. 2.



MAR 21 1976

Imperial Chemical Industries Limited
London, England