

PATENTE DE INTRODUCCION

220206

MEMORIA

descriptiva sobre "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE
ELEMENTOS FILTRADORES PARA APARATOS PURIFICADORES Y ACONDICION-
NADORES DE ACEBITES MINERALES".

A FAVOR DE:

Don CONRADO PIETRKOWSKI

Barcelona.

Presentada el:



PATENTE DE INTRODUCCION

220206

220206

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

“PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ELEMENTOS FILTRADORES
PARA APARATOS PURIFICADORES Y ACONDICIONADORES DE ACEITES
MINERALES”.

Solicitante: Don CONRADO PIETRKOWSKI,
de nacionalidad alemana, residente en
BARCELONA, Calle Folgarolas, 48.

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en la fabricación de elementos filtradores para aparatos purificadores y acondicionadores de aceites minerales, particularmente apropiados para ser utilizados en combinación con
5 motores de combustión interna, máquinas e instalaciones industriales en general.

Uno de los objetivos de la invención consiste en crear un elemento filtrador de aceites intercambiable, apropiado para diversos tipos de aparatos purificadores y acondiciona-
10 dores, de flujo relativamente libre y flexible, permitiendo así un flujo en proporción máxima a través del elemento para

220206

18



poner el flúido a ser filtrado y tratado en contacto con las materias montenidas en el elemento con la finalidad de cambiar la naturaleza de las substancias deletéreas contenidas en el aceite lubricante, aceite combustible u otros flúidos a ser purificados y acondicionados.

De acuerdo con la invención se dota a dicho elemento de una envoltura hueca flexible, preferentemente de forma tubular y constituída de género de punto o tejido extensible que encierra materias porosas y fibrosas combinadas y mezcladas, tales como fibras de algodón y virutas de madera, estando previstos además medios perfeccionados para cerrar los extremos del tubo llenado en combinación con un órgano central de soporte, hueco, perforado y rígido que mantiene las materias de filtraje envasadas en el tubo en su debida posición.

Los dibujos adjuntos ilustran a título de ejemplo no limitativo una forma de realización, mostrando:

La Fig. 1 una sección vertical de un molde utilizado para la fabricación del elemento filtrador y acondicionador mencionado;

la Fig. 2 una sección vertical del propio elemento en una primera fase de su fabricación;

la Fig. 3 una sección vertical del propio elemento, dispuesto en el molde según Fig. 1, ya llenado de las materias de filtraje, pero no acabado todavía;

la Fig. 4 una sección vertical del elemento filtrador terminado; y

la Fig. 5 una sección vertical de un recipiente para

18 FEB 1950
5 CENTIMOS
5 CTS ESPECIAL HOTEL

226206

el alojamiento del elemento mencionado, estando representado este último en sección parcial para poder apreciar el modo de su empleo.

5 Con la referencia 1 se designa un molde hueco de forma de copa, de cuyo fondo 2 arranca un vástago central 3 coaxial con la pared cilíndrica 1. La referencia 4 representa un tubo perforado provisto de bridas, de longitud substancialmente igual a la del elemento de filtraje terminado y de diámetro suficiente para permitir su enchufe sobre el vástago 3. Con la referencia 5 se designa un manguito poroso de 10 género de punto o tejido extensible que se enchufa sobre el tubo 4 con uno de sus extremos introducido en el tubo según puede verse en 6 y sujeto por medio de un tapón hueco 7 que encaja con ligera fricción en el tubo 4 y aprisiona el 15 extremo de dicho manguito contra la brida 8 del tubo 4.

Con el tejido firmemente asegurado de este modo por uno de sus extremos en el tubo 4, este último es colocado, conjuntamente con el manguito de tejido en el molde 1, enchufando el tubo 4 sobre el vástago 3, al objeto de permitir 20 el llenado de la envoltura 5 mediante materias apropiadas de filtraje, preferentemente a base de desperdicios de algodón y virutas de madera 9. El manguito de tejido 5 y el tubo 4 forman entre sí un espacio anular para recibir dicho material de filtraje. La envoltura queda mantenida 25 en posición abierta durante la operación de llenado mediante un aro flexible 10, por medio del cual se aprisiona el otro extremo del manguito 5 contra el borde superior del recipiente 1 (Fig. 3).



220206

Una vez terminado el llenado se quita el aro 10 y se dobla el extremo libre hacia adentro sujetándolo en el extremo superior del tubo 4 por medio de un segundo tapón 11 idéntico al tapón 7 antes mencionado. El elemento de 5 filtraje queda completado de este modo y puede ser extraído del molde 1 y vástago 3 para utilizarlo.

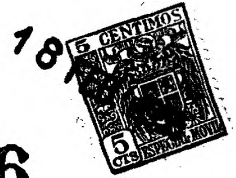
El elemento es flexible y normalmente aumenta de volumen a medida que sustancias deletéreas quedan retenidas y absorbidas en el interior de su cuerpo. Es pues evidente 10 que la superficie exterior queda dilatada y la interior oprimida contra el núcleo. La práctica ha demostrado que esta acción se logra en las mejores condiciones, haciendo fluir el aceite desde la superficie exterior totalmente 15 expuesta del elemento hacia el centro común. En este caso la acción de expansión que causa el hinchamiento del cuerpo del elemento abre naturalmente la porosidad de la superficie exterior, evitando con ello no solamente la obstrucción de dicha superficie, sino exponiendo al propio tiempo y en forma continúa nuevas superficies del material de filtraje 20 dentro del cuerpo del propio elemento.

El elemento mencionado tiene una estructura cilíndrica de una masa compacta predeterminada de material de filtraje que rodea un soporte rígido hueco y perforado abierto de un extremo a otro.

25 La forma de utilizar el elemento descrito se ilustra en la Fig. 5.

En esta figura se designa con 12 un recipiente apropiado de forma cilíndrica con un fondo de conexión 13. Este reci-

220206



piente está provisto de una tapa desmontable 14 mantenida en posición por un vástago central hueco 15, que lleva acoplada una empuñadura 16. En la pieza de conexión 13 está prevista una entrada de fluido 17 y una salida de fluido 18, así como una porción fileteada 19 en la cual queda atornillada la espiga central hueca 15. Un muelle 20 está previsto para asegurar una presión ascendente continua sobre una arandela 21 por debajo del elemento 22.

En algunas instalaciones puede ser conveniente atornillar el vástago hueco 15 fijamente en el fondo de conexión 13 y fijar en él la empuñadura 16 para permitir la separación de la tapa 14 para intercambiar los elementos 22. En otros casos puede ser conveniente unir la empuñadura 16 fijamente con el tubo central 15 y destornillar este último del fondo 13 cuando se tenga que proceder al intercambio de elementos. En uno y otro caso el muelle 20 expulsa el elemento utilizado cuando se levanta la tapa 14.

El elemento de filtraje alojado en el recipiente 12 en la forma descrita queda siempre separado de la pared interior de dicho recipiente y su superficie se mantiene libre de lodo durante su vida normal. Cuando se levanta la tapa, el elemento puede salir libremente. En vista de que esta nueva estructura del elemento queda dilatada efectivamente en servicio y debido también al hecho de que las impurezas normalmente contenidas en los aceites minerales ocupan un espacio menor cuando se hallan desintegradas, este elemento de filtración tiene un efecto mayor que otros filtros corrientes tanto por lo que se refiere a la acción filtradora como

220.206



a su duración.

N O T A.

220206

5 Descrita suficientemente la naturaleza del invento,
así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar
que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio
fundamental puede quedar sometido a variaciones de detalle,
siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de
Introducción, por diez años, en España, sus Colonias y Pro-
tectorado, lo que queda resumido en las siguientes reivindi-
10 caciones:

15 1ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de elementos
filtradores para aparatos purificadores y acondicionadores
de aceites minerales, caracterizados por constituirse un
cuerpo cilíndrico mediante un núcleo central, también cilín-
drico, hueco, rígido y perforado, una envoltura tubular de
tejido extensible que tiene sus extremos introducidos en
los correspondientes extremos del núcleo y fijados en ellos
por medio de tapones de compresión encajados con fricción
en el interior del núcleo, aprisionando los extremos de la
20 envoltura, y una masa compacta de material de filtraje en
el interior del espacio comprendido entre la envoltura y el
núcleo, dotándose a uno de los tapones de compresión mencio-
nados de un taladro axial para establecer comunicación con
el interior del núcleo.

25 2ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de elementos
filtradores para aparatos purificadores y acondicionadores
de aceites minerales según reivindicación 1ª, caracterizados
porque los extremos de la envoltura tubular se fijan en los

220206



correspondientes extremos del núcleo hueco introduciéndolos en ellos y sujetándolos por medio de tapones tubulares que encajan con fricción en cada extremo del núcleo y sujetan los extremos de la envoltura contra esta última, quedando el elemento abierto de uno a otro extremo a través del núcleo y dichos tapones de compresión.

3ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ELEMENTOS FILTRADORES PARA APARATOS PURIFICADORES Y ACONDICIONADORES DE ACEITES MINERALES,

tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, 18 FEB. 1955

CONRADO PIETRKOWSKI
P.P.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODET
P.P.

ESCALA VARIABLE.

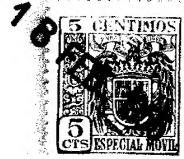


Fig. 1

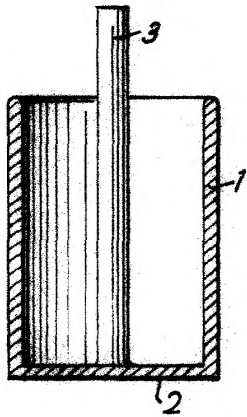


Fig. 2

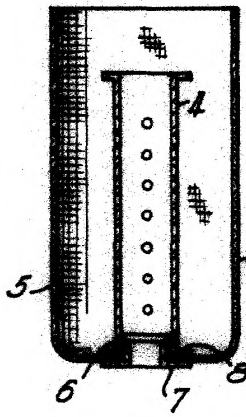


Fig. 3

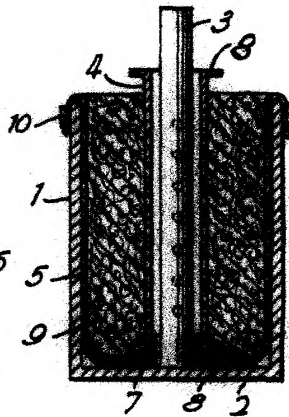
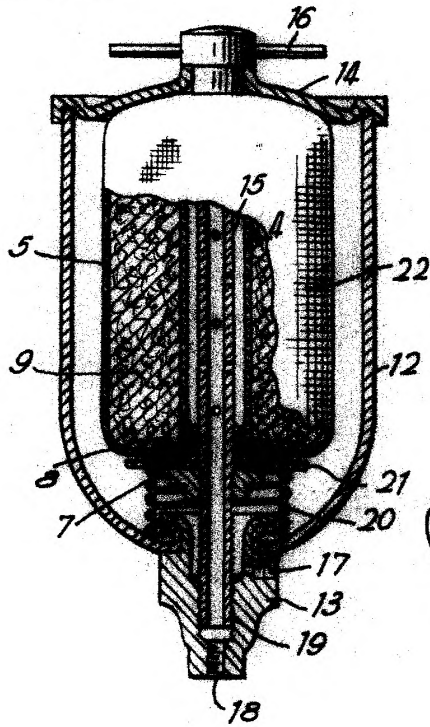
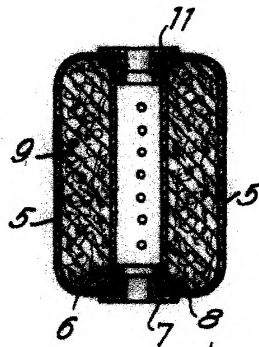


Fig. 5



220206

Fig. 4



Madrid,

18 Feb 1955

CONRADO PIETRKOWSKI
P.P. J. GÓMEZ ACEBO Y MOEET