

mc/

207214



PATENTE DE INVENCION

=====

a favor de

PROYECTOS E INSTALACIONES MARTINEZ Y COMPAÑIA, sociedad  
de responsabilidad limitada, por abreviación PROMAR, S.L. -  
de nacionalidad española - domiciliada en Plaza del Duque  
de Medinaceli, nº 5 - BARCELONA,

por:

" Perfeccionamientos en la construcción de filtros para  
aceite de engrase ".

-----:oOo:-----

M e m o r i a     D e s c r i p t i v a

El aceite que ha sido utilizado para el engrase  
de máquinas o motores se halla más o menos cargado de pol-



vo e impurezas y para poderlo utilizar de nuevo, es indis-  
pensable purificarlo por medio de un filtrado muy cuidadoso  
que elimine completamente estos polvos e impurezas. Una  
parte de las impurezas está constituida por pequeñísimas  
partículas de hierro desprendidas por la acción del roza-  
miento de las piezas de la máquina que se ha engrasado. Es-  
tas partículas son extraordinariamente perjudiciales, pues  
aunque sean muy pequeñas, son cuerpos duros que rayan y  
desgastan las piezas de la máquina, si se pretende utilizar  
de nuevo el aceite para el engrase. Por otra parte, como  
estas partículas de hierro son muy pequeñas, difícilmente  
son retenidas por los filtros usuales.

Los perfeccionamientos objeto de esta patente  
proporcionan un filtro especialmente apropiado para el fil-  
trado de aceites de engrase ya usados, el cual no solo efec-  
túa un filtrado muy perfecto reteniendo todo el polvo y su-  
ciedad que arrastra el aceite, sinó que además, retiene  
también por acción magnética, todas las partículas de hie-  
rro, de manera que el aceite después de filtrado queda en  
excelentes condiciones para ser usado de nuevo.

Consisten en esencia los perfeccionamientos ob-  
jeto de esta patente, en disponer el elemento filtrante  
constituído por una serie de placas de muy pequeño espesor  
ensartadas sobre un eje común, cuyas placas son alternati-  
vamente de latón o de otro metal no magnético similar, y de  
un material plástico de elevada dureza y muy resistente a  
elevadas presiones y temperaturas. Estas placas dejan en-  
tre sí intersticios muy pequeños en los cuales se produce la  
filtración y limpieza del aceite y forman además en la par-  
te central del haz filtrante, unos canales longitudinales  
para el paso del aceite filtrado.



El conjunto de placas filtrantes, se halla abrazado por un imán permanente de herradura, dispuesto de manera que el flujo magnético desarrollado por este imán, atraviesa las placas y el aceite que pasa entre ellas, y atrae así todas las partículas de hierro que contiene el aceite por pequeñas que sean.

Las placas filtrantes se hallan además combinadas en este filtro con un peine de limpieza formado también por pequeñas láminas de material plástico a fin de poder limpiar con frecuencia las placas, sin necesidad de desmontar el filtro.

Este filtro puede construirse de uno o de varios cuerpos, y una disposición muy práctica es la representada en el plano adjunto, que muestra como ejemplo un filtro de dos cuerpos con una llave de paso intermedia para poner en servicio a voluntad uno u otro de los filtros.

En este plano, la figura 1 representa una sección longitudinal de uno de los cuerpos del filtro.

La figura 2, es una sección transversal de los dos cuerpos del filtro con la llave de paso intermedia.

Cada uno de los dos cuerpos del filtro está constituido por una envolvente -A- en el interior de la cual hay el elemento filtrante formado por un haz de placas filtrantes -C- ensartadas en un eje -H- provisto de un volante exterior -F- y fijadas al eje de tal manera que por medio del volante exterior se pueda hacer girar este eje con todas las placas filtrantes.

Las placas filtrantes -C- son alternativamente de latón u otro metal no magnético similar, de elevado peso específico, y de un material plástico de elevada dureza y rigidez, que puede resistir altas presiones y temperaturas



sin deformarse. Las placas de material plástico tienen la forma que se vé en la figura 2, es decir, son de periferia circular y presentan en la parte central una serie de aberturas que al yuxtaponerse las de las diferentes placas, forman canales paralelos al eje, por los que pasa el aceite ya filtrado. Las placas de latón son similares a las placas de material plástico, pero carecen de la periferia circular, de manera que tienen el aspecto de una estrella, de menor diámetro que las placas de material plástico.

Al yuxtaponer estas placas y apretarlas sobre el eje -H- para formar el haz filtrante, quedan así en la periferia de este haz una serie de ranuras circulares de ancho pequeñísimo, determinadas por el grueso de las placas de latón de menor diámetro, cuyas ranuras constituyen el filtro y comunican con los canales longitudinales del haz filtrante.

Este haz de placas filtrantes, se halla combinado con un peine de limpieza fijo -D-, que abarca toda la longitud del haz filtrante y está constituido por pequeñas láminas también de material plástico que se introducen entre los bordes de cada dos láminas filtrantes de material plástico.

El empleo de material plástico para las placas filtrantes, proporciona en este filtro ventajas y resultados especiales, como son el poder construir estas placas de un espesor extraordinariamente delgado, sin que se deformen ni se alteren por la acción de la temperatura, y que el haz filtrante no tenga las más pequeñas propiedades magnéticas, lo que facilita la absorción de las partículas de hierro por los Polos del imán.

En cada cuerpo del filtro vá dispuesto un imán



permanente -E- en forma de herradura, colocado de mane-  
ra que sus polos abrazan el haz de placas filtrantes y el  
campo magnético atraviesa este haz de placas filtrantes y  
absorbe así todas las partículas de hierro que pueda arras-  
5 trar el aceite por pequeñas que sean.

La limpieza usual del filtro se efectúa haciendo  
dar unas vueltas al eje -H- por medio del volante frontal  
-F-. Si es necesario efectuar una limpieza más completa,  
puede desmontarse todo el cuerpo de placas para limpiarlas  
10 a fondo. Finalmente se dispone en este filtro un manómetro  
-G- que permite observar la presión del aceite ya filtrado  
y conocer el grado de limpieza del filtro.

El aceite que se ha de filtrar se introduce a  
presión en la envolvente -A- por mediación de la llave de  
15 paso -B-. Por efecto de la presión, se introduce por los es-  
pacios que quedan entre las placas filtrantes de material  
plástico dejando en ellos la suciedad e impurezas y pasa a  
los canales interiores del haz filtrante, saliendo limpio  
por el extremo de este haz para pasar a la cámara colecto-  
20 ra y a la salida.

Se obtiene con los perfeccionamientos objeto de  
esta patente, un filtro para aceite de engrase, de cons-  
trucción sólida y de manejo sencillo, el cual no solamente  
separa todo el polvo y suciedad que arrastra el aceite, si-  
25 nó que además y de un modo especial separa las partículas  
de hierro que contienen siempre los aceites usados.

-----: N O T A :-----

30 Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Perfeccionamientos en la construcción de los



filtros para aceites de engrase, que consisten en disponer el elemento filtrante constituido por una serie de placas filtrantes ensartadas en un eje común, las cuales, son alternativamente de latón u otro metal no magnético, de peso específico similar, y de un material plástico de elevada dureza y rigidez y que resiste sin deformarse a elevadas presiones y temperaturas, estando este haz de placas combinado con un imán permanente que retiene las partículas de hierro arrastradas por el aceite.

5

2.-Perfeccionamientos en los filtros para aceites de engrase, según la reivindicación anterior, caracterizados porque las placas filtrantes de material plástico son de periferia circular, y las placas de metal son de menor diámetro, de manera que al formar el haz filtrante, quedan ranuras circulares muy estrechas entre los bordes de las placas de material plástico, en las cuales se depositan las impurezas del aceite.

10

15

3.- Perfeccionamientos en los filtros para aceites de engrase, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el haz filtrante presenta canales interiores paralelos a su eje, formados por la yuxtaposición de partes recortadas de las placas filtrantes, cuyos canales comunican con las ranuras periféricas del haz filtrante, para recoger el aceite filtrado.

20

4.- Perfeccionamientos en los filtros para aceites de engrase, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por la combinación de un peine limpiador formado por láminas de material plástico que encajan entre las láminas del filtro y permite limpiar el haz filtrante haciéndolo girar por medio de un volante exterior.

25

30

5.- Perfeccionamientos en la construcción de fil-

207214

- 7 -



tros para aceite de engrase.

Esta memoria consta de siete páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 31 de Diciembre de 1952.

P. A.

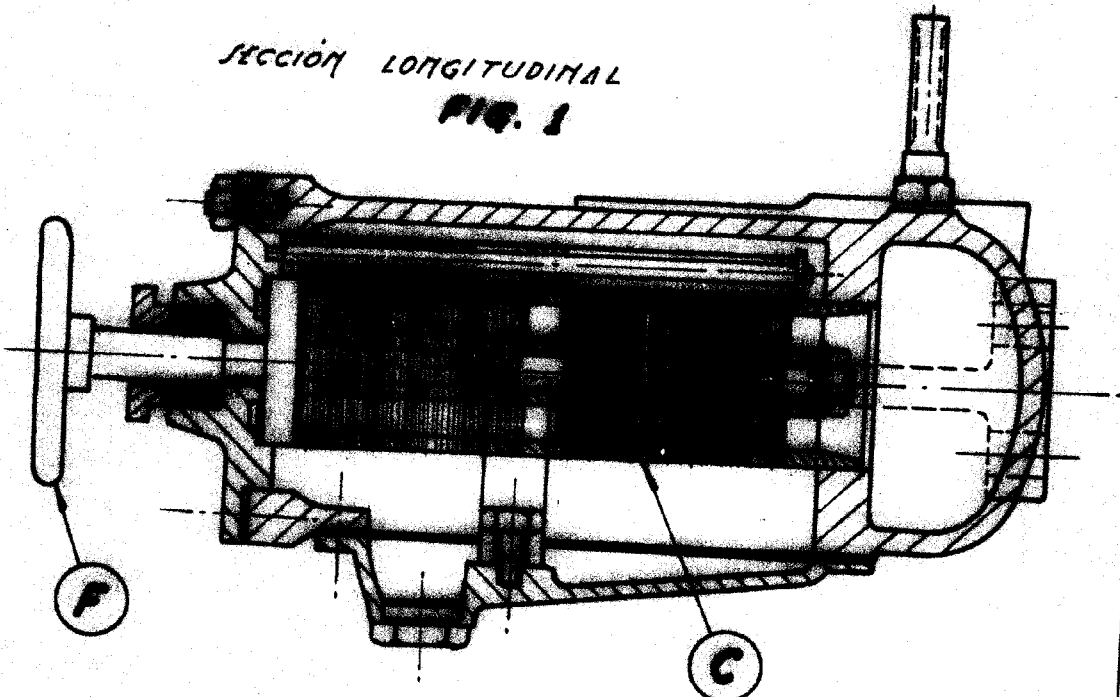
207214

207214

37010



SECCION LONGITUDINAL  
FIG. 1



SECCION TRANSVERSAL  
FIG. 2



PROMAR S.L.  
Director Adjunto  
*[Signature]*

PROMAR S.L. (Hoydinica)