



251862

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de MECANOPLAN, S.A., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Pirineos, 3 y 5, por "PERFECCIONAMIENTOS EN SEPARADORES MAGNÉTICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los separadores magnéticos para eliminar materiales ferromagnéticos de un líquido contaminado por tales materiales.

5. El objeto de la invención es el proporcionar una construcción simple y eficaz para tales separadores.

De acuerdo con la invención, el separador comprende un apilamiento de elementos de material magnético permanentes, los cuales presentan una elevada fuerza coercitiva y están espaciados, estando magnetizados en la di-

10.

- 25 18 62 21 A60



rección de la dimensión menor, y teniendo sus superficies adyacentes la misma polaridad, comprendiendo además el separador, partes ferromagnéticas emplazadas entre los elementos magnéticos, cuyas partes tienen substancialmente la misma configuración exterior que dichos elementos, o bien sobresalen de los mismos.

5. El separador de acuerdo con la invención proporciona un campo magnético muy intenso entre cada par adyacente de piezas ferromagnéticas, y puede ser hecho tan largo o corto como se desee en la práctica, sin afectar adversamente la fuerza del campo magnético en ninguno de sus puntos.

10. Un separador de acuerdo con la invención puede comprender una pluralidad de anillos dispuestos coaxialmente, de un material magnético permanentes que tiene una elevada fuerza coercitiva, cuyos anillos son coaxiales con respecto de anillos espaciadores y están separados por los mismos, estando los anillos mencionados en primer lugar magnetizados en la dirección axial, y teniendo sus caras adyacentes la misma polaridad, comprendiendo además el separador partes ferromagnéticas emplazadas entre los imanes, cuyas partes tienen un diámetro exterior igual, por lo menos, al diámetro de los anillos mencionados en primer lugar.

15. En la última disposición las partes ferromagnéticas pueden ser aros partidos y elásticos, de material ferromagnético blando, dispuestos para deslizarse sobre las superficies curvas exteriores de los anillos magnéticos

20.

25.

25 18 62



permanentes, para la limpieza del separador.

Los anillos espaciadores, en una alternativa, pueden formar una sola pieza con dichas partes ferromagnéticas, estando los citados anillos de material magnético permanente separados por anillos de material ferromagnético, cada uno de los cuales tiene un diámetro exterior igual, por lo menos, al de los anillos adyacentes de material magnético. En el caso de que los anillos de material ferromagnético tengan un diámetro externo mayor que el de los anillos adyacentes de material magnético, el separador puede ser limpiado con ayuda de una rasqueta provista de un borde almenado correspondiente al perfil externo del separador.

- 5.
- 10.

Los separadores magnéticos de acuerdo con la invención pueden ser empleados en cooperación con un tapón de vaciado de depósito de aceite para una caja de engranajes, cárter de cigüeñal u otro depósito de aceite de una máquina lubricada con aceite. El separador también puede ser utilizado en un alojamiento en el que puede circular un fluido a limpiar; en este caso el separador puede ser utilizado en conjunción con otros separadores, por ejemplo separadores mecánicos para limpiar fluidos, por ejemplo para eliminar materiales ferromagnéticos del fluido refrigerante de máquinas rectificadoras.

25.

Ahora se describirá a título de ejemplo, dos realizaciones de la invención, con referencia al dibujo esquemático adjunto.

25 18 62 21



- La figura 1 muestra cierto número de anillos -1- de material ferromagnético, dispuestos coaxialmente, los cuales tienen una elevada fuerza coercitiva. Un material magnético que se ha encontrado particularmente adecuado, es el disponible en el mercado bajo la marca registrada "Magnadur". Los anillos -1- están separados por anillos espaciadores -2- de acero. Estos últimos anillos sobresalen más allá de la superficie externa de los anillos -1-. Los anillos magnéticos -1- están imantados en la dirección axial, y están dispuestos de tal manera que sus superficies están magnetizadas de forma similar, esto es, que ambas son polos N o polos S. Los anillos -1- y -2- están mantenidos juntos por medio de un perno -3- y tuercas -4-, así como placas terminales de acero -5- y -6-.
5. El separador ilustrado es utilizado en un alojamiento que tiene medios de entrada y de salida, y está incluido en un circuito para la circulación de un fluido del que se ha de eliminar materiales ferromagnéticos indeseados.
10. La figura 2 muestra parte de una forma modificada del separador ilustrado en la figura 1. En el separador modificado, los espacios comprendidos entre los anillos ferromagnéticos salientes -2-, están llenados por medio de anillos -7- de material no magnético, por ejemplo latón. De esta manera se puede hacer cilíndrica la configuración externa del separador.
15. Serán independientes del objeto de la presente invención los detalles accesorios del separador, siempre
- 20.
- 25.

Serán independientes del objeto de la presente invención los detalles accesorios del separador, siempre



y cuando no alteren esencialmente el alcance de las reivindicaciones siguientes.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

5. 1. Perfeccionamientos en separadores magnéticos, caracterizados porque consisten en disponer coaxialmente una pluralidad de imanes anulares de un material magnético permanente que tiene una elevada fuerza coercitiva, cuyos imanes anulares están espaciados e imantados en la
10. dirección axial, teniendo las superficies adyacentes de imanes anulares adyacentes, la misma polaridad, comprendiendo además el separador, partes ferromagnéticas circulares emplazadas entre los imanes anulares, cuyas partes tienen diámetros por lo menos iguales a los de dichos imanes anulares.
15. 2. Perfeccionamientos en separadores magnéticos, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dichas partes ferromagnéticas circulares son de mayor diámetro que los citados imanes anulares, de manera que sobresalen de estos últimos, y porque los espacios comprendidos entre las partes ferromagnéticas, circulares y salientes, están llenados por anillos de material no magnético.
- 20.

25 18 62 2



3. Perfeccionamientos en separadores magnéticos.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 21 de agosto de 1959.

MECANOPLAN, S.A.

p.a.

25 18 59



Fig. 1

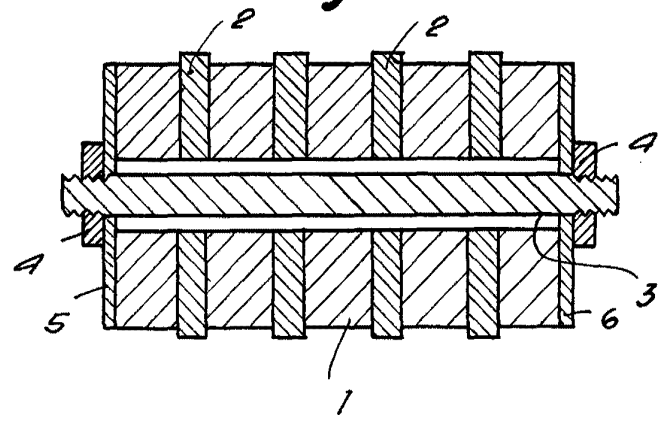
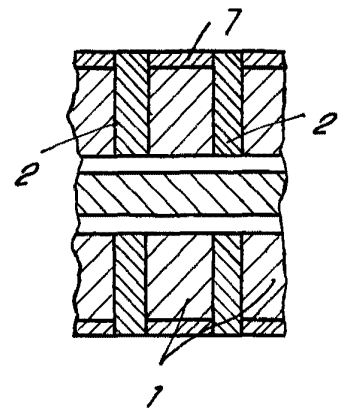


Fig. 2



Barcelona, el Agosto 1959
Mecanoplán, S.A.

f.a.

8900