



162735

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B01</u>
SUBCLASE <u>D</u>

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

por "CARTUCHO FILTRANTE PERFECCIONADO", a favor de la firma italiana FALCOS, S.p.A., residente en Strada Genova, 216 Montecalieri (Turin) Italia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a cartuchos fil-
trantes particularmente para filtros de aceite para moto-
res de combustión interna, del tipo llamado a cartulina
plegada. Los filtros de este tipo comprenden un núcleo
5. tubular agujereado, generalmente de chapa, solidario con
un par de alas terminales llenas o circundadas por un
manguito filtrante formado por una cinta de material fi-
broso (cartulina, fieltro o similar) plegado según líneas
10. paralelas al eje del núcleo. La lámina está tratada usual-
mente con aprestos apropiados (por ejemplo, a base de fe-



nol-formaldehido), de modo que confieran una cierta rigidez a los pliegues, sin perjudicar por ello indebidamente las capacidades filtrantes de la cinta fibrosa de origen.

5. Un inconveniente del cartucho del tipo arriba indicado reside en el hecho de que la superficie filtrante en conjunto es relativamente limitada. Se ha buscado evitar este inconveniente impartiendo a la cinta fibrosa, en adición al plegado radial, un plegado transversal, en fue-
10. lle, en una conformación en la que cada uno de los plegados radiales asume a lo largo del cartucho una forma en zig-zag. Sin embargo, la ejecución de estos plegados requiere máquinas especiales, y por otra parte, los propios plegados son mal soportados por la cinta fibrosa.

15. La presente invención permite obtener una superficie filtrante sensiblemente aumentada, sin recurrir a máquinas especiales y sin perjudicar la estructura íntima de la cinta fibrosa. Este resultado deriva de la observación que los pliegues radiales en un cartucho del tipo especificado forman en torno al núcleo de una estrella, cu-
20. yos radios son estrechamente adyacentes entre si en correspondencia del núcleo, pero dejando espacios libres de amplitud progresivamente creciente hacia la circunferencia externa del manguito plegado; por lo tanto, resulta posible formar en tales espacios pliegues radiales secundarios,
25. de altura radial reducida respecto a los pliegues principales. El cartucho conforme a la invención se caracteriza por lo tanto por el hecho de que los pliegues radiales



principales, extendiéndose entre la circunferencia interna y la externa del manguito plegado, se alternan con pliegues radiales secundarios adyacentes a la citada circunferencia externa. Entre cada dos pliegues principales pueden formarse uno o dos pliegues secundarios, según el espacio disponible, o sea, en forma general, según la relación entre el espesor radial del manguito y el diámetro interno de este último.

En los dibujos anexos:

10. La figura 1 es una sección transversal esquemática de un cartucho convencional;

La figura 2 es una sección similar de un cartucho conforme a la invención; y

15. La figura 3 es una sección similar de una forma ulterior de realización.

En la figura 1, con 10 se indica el núcleo tubular agujereado, que define el diámetro interno del manguito plegado 12 de espesor radial S. Tales manguitos se ilustran con solamente algunos pliegues 14 consecutivos. Para obtener el máximo de superficie filtrante, las asas internas 16 de los pliegues son estrechamente adyacentes entre sí. Entre los pliegues unitarios resultan así espacios libres cuneiformes 18.

25. Según la invención, en cada uno de tales espacios 18 se forma un pliegue radial secundario 20, bien visible en la figura 2, que, por razones de inteligibilidad, se ha aumentado en cerca del doble respecto a la figura 1. Los



pliegues 20 parten de la circunferencia externa E_s del manguito plegado y se extienden radialmente por una profunda P compatible con la amplitud de los espacios 18. Por término medio, el valor de P vale casi la mitad de S .

5. La superficie filtrante resulta por lo tanto aumentada en cerca del 50 %.

En la forma de realización según la figura 3, la relación entre S y el diámetro interno del cartucho es relativamente elevada. Así resulta posible formar, en cada

10. uno de los espacios cuneiformes entre los pliegues principales 14, dos pliegues secundarios 22, 24, que se extienden desde la circunferencia externa E_s por una profundidad P' y P'' , respectivamente. Más concretamente, los pliegues P'' penetran entre los pliegues principales 14 hasta

15. que lo permite la amplitud de los espacios cuneiformes de origen, formando a su vez espacios cuneiformes secundarios 18A; los pliegues 22 penetran en estos espacios 18A en el coeficiente permitido por la amplitud decreciente de estos últimos. Con las proporciones ilustradas en la figura 3,

20. donde P' vale casi $0,3 \times S$, y donde P'' vale casi $0,6 \times S$, la superficie filtrante resulta aumentada en casi el 90%.

Asimismo se debe observar que la formación de los pliegues secundarios 20, 22, 24 es simple igual que la de los pliegues principales 14, y que la cinta fibrosa no su-

25. fre ningún mal tratamiento con esta clase de plegado.



N O T A

Se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la demanda de patente italiana núm. 50487-A/68 del 12 de Febrero de 1968.

5.

1.- Cartucho filtrante perfeccionado, del tipo a plegado radial, caracterizado por el hecho de que entre los pliegues principales se intercalan pliegues secundarios, que se extienden radialmente desde la circunferencia externa en los espacios cuneiformes entre los pliegues principales.

10.

2.- Cartucho, según la reivindicación 1, en que entre dos pliegues principales consecutivos se intercala un pliegue secundario.

15.

3.- Cartucho, según la reivindicación 1, en el que entre dos pliegues principales consecutivos se intercalan dos pliegues secundarios que se extienden a profundidades diferentes.

4.- Cartucho filtrante perfeccionado.

= 6 =



Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 6 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 11 de Febrero de 1969

p.a.

JAIMÉ ISERN

P. a.

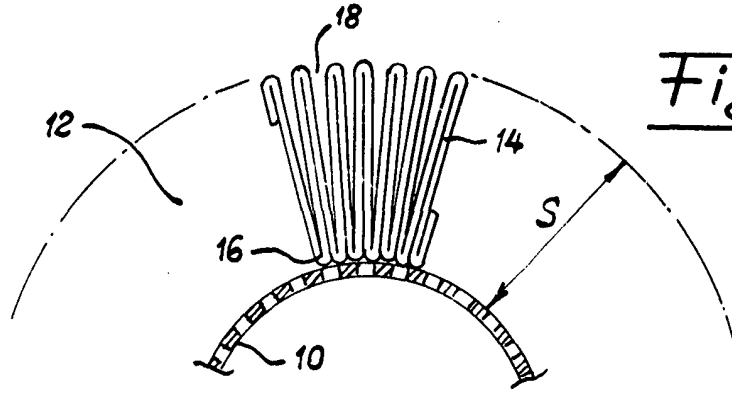


Fig. 1

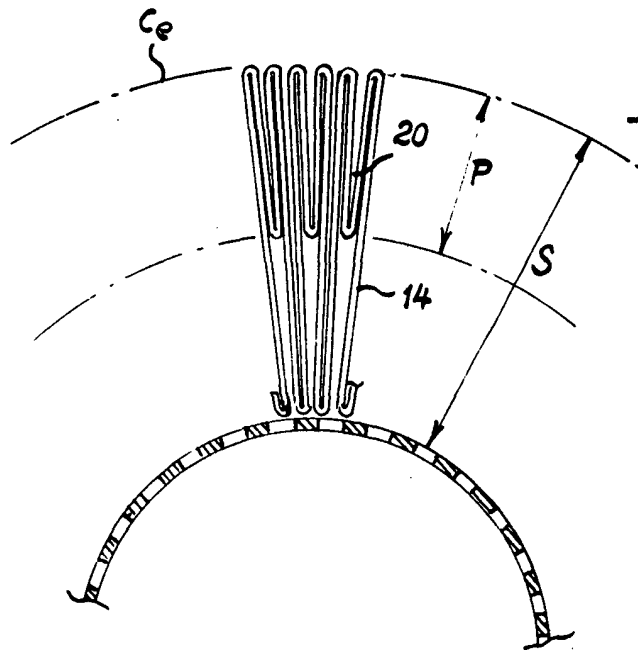


Fig. 2

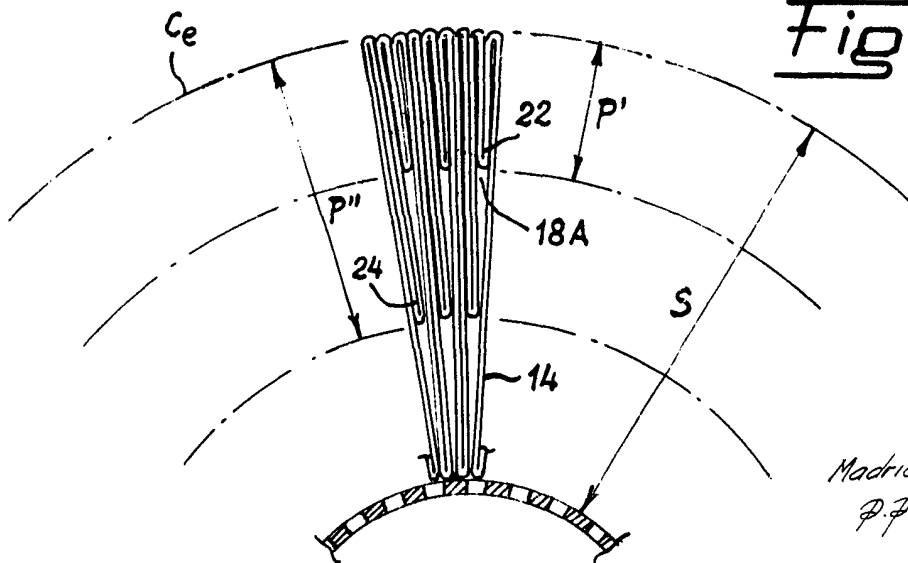


Fig. 3

Madrid
P.P.

41 FEB. 1958

INVENTOR: JOSÉ RODRÍGUEZ