

383358



- 9 SEP 1970

REGISTRACION
CLASIFICACION
Cl. B 01
Subcl. D

PATENTE DE INTRODUCCION

"META FILTER RING MADE FROM WIRE"

383358

Memoria Descriptiva

sobre:

Procedimiento para la fabricación de anillas filtrantes.

.==.==.==.==.==.==.==.

Solicitante: STELLA-META FILTERS LIMITED, entidad británica, residente en Laverstoke Mill, Laverstoke, Near Whitchurch, Hampshire, Inglaterra.

.==.==.==.==.==.==.==.

5. Esta invención se relaciona con anillas filtrantes a utilizar en dispositivos de filtración del tipo en el que se forma un lecho filtrante de adecuado material pulverizado sobre un soporte permeable a los líquidos, que comprende una serie de



5. anillas filtrantes estrechamente empaquetadas que circundan a un elemento de drenaje. El líquido a filtrar se fuerza a través del lecho filtrante, entre las anillas, y pasa a lo largo de dicho elemento hasta una salida.

10. Tales anillas filtrantes son bien conocidas y el tipo con el que se relaciona la presente invención presenta la forma de un anillo dotado de ligeras proyecciones que se levantan de la cara de aquél delimitando, al presionarse contra la cara de un disco análogo, unos pasos radiales para el líquido. Las proyecciones se disponen comúnmente sobre una sola cara del anillo, describiéndose particulares anillas filtrantes de este tipo en la patente británica número 1.015.576.

15. Como se indica en dicha patente, tales anillas filtrantes se han construido en el pasado mediante estampado de una lámina de metal. Este método de producción de las anillas da lugar a despilfarro de metal, que incrementa el costo de aquéllas.

20. Hemos descubierto ahora la posibilidad de producir anillas filtrantes de una manera que permite evitar sustancialmente todo despilfarro de metal.

25. De acuerdo con la invención, se proporciona un procedimiento de fabricación de anillas filtrantes del tipo anteriormente aludido, en el que el anillo se produce a partir de un alambre mediante formación de éste con una configuración de arrollamiento helicoidal, subdivisión de dicho arrollamiento en sus vueltas separadas y aplanamiento de cada vuelta.

30. Preferible y convenientemente, las ligeras



proyecciones de las anillas filtrantes del citado tipo se forman sobre la cara del anulo al aplanarse cada vuelta. Esto puede efectuarse prensando cada vuelta entre superficies de troquel para aplanar aquella y al mismo tiempo estampar tales proyecciones en una cada del anulo formado por el aplanamiento.

5.

El procedimiento de la invención puede usarse para producir anillas dotadas de un borde o arista sustancialmente de menor espesor que las proyecciones, formándose dicho borde o arista mediante una extensión axial del margen de las anillas, es decir, de acuerdo con la descripción de la patente británica número 1.015.576. El borde o arista se forma también preferiblemente al aplanarse cada vuelta. Como variante, las anillas pueden formarse con un borde agudo.

10.

15.

El alambre usado para formar el arrollamiento puede tener cualquier sección transversal adecuada; por ejemplo, puede ser de sección rectangular o circular y preferiblemente tendrá ésta última sección.

20.

Las dimensiones de la anilla producida por el procedimiento de la invención estan determinadas por la sección transversal del alambre, el diámetro de las vueltas del arrollamiento y las condiciones de aplanamiento y de cualquier estampado, si éste se efectúa

25.

separadamente. Ordinariamente será conveniente seleccionar una técnica particular de aplanamiento o técnicas de aplanamiento y estampado para un particular metal y variar las dimensiones de la anilla mediante adecuada variación de la sección transversal del alambre y del diámetro de las vueltas del arrollamiento.

30.



Las dimensiones de la herramienta usada para aplanar o para estampar y aplanar las vueltas deberán ser tales que proporcionen una anilla en la que los dos extremos en contacto establezcan éste firmemente. El alambre puede comprender cualquier metal adecuado, preferiblemente acero inoxidable. Más preferiblemente el acero inoxidable del alambre será uno EN 58 B ó EN 58 J según el patrón británico. Para aplicaciones especiales puede usarse alambre de aluminio o titanio.

El procedimiento de la invención se describirá ahora adicionalmente a modo de ejemplo y con referencia a los dibujos que acompañan a la memoria, en los cuales:

La figura 1, es una sección vertical a través de una forma de aparato destinado a la realización del método de la invención.

La figura 2, muestra el troquel de la figura 1 en la posición de prensado; y

La figura 3, muestra el troquel de la figura 1 después del prensado.

Con referencia a la figura 1, se pasa un alambre 10 desde una bobina montada en un carrete de alimentación (no mostrado) a un enderezador 11 de cinco rodillos para alambre. Después de que el alambre ha sido enderezado, pasa a través de un alimentador de manguito 12 que suministra el alambre paso a paso a un troquel de enrollamiento 13. En éste troquel se lubrica el alambre con un lubricante fluido y se dispone en forma de enrollamiento en espiral 14. Una cortadora 15 periódica



camente desplazable en sentido alternativo corta el arrollamiento 14 en sus vueltas individuales 16 al salir aquél del fondo del troquel enrollador. El corte se efectúa durante el tiempo en que el arrollamiento se encuentra estacionario. Cada vuelta cortada se transfiere por el mecanismo cortante a la posición mostrada en la figura 2, entre las herramientas prensadoras 17 y 18. Estas herramientas presentan las caras troqueladoras 19 y 20, respectivamente. La anilla filtrante 21 de la figura 3 se forma elevando la herramienta prensadora 18 como se muestra en la figura 2, para aplanar la vuelta en forma de ánulo. Las caras troqueladoras 19 y 20 están configuradas de manera que, durante la operación de aplanamiento, se forman en la superficie del ánulo unas proyecciones para producir una anilla filtrante 21 del tipo aludido.

La cara troqueladora 19 está formada en una parte alternativamente desplazable de la herramienta prensadora 17, de manera que la anilla filtrante completada 21 pueda expulsarse de la herramienta como se muestra en la figura 3.

Se comprenderá que la invención incluye un procedimiento de filtración de líquidos que incorpora el uso de un dispositivo filtrante que contiene una o más anillas fabricadas por dicho método.

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de

- 6 - 383358



detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años en España sobre: PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE ANILLAS FILTRANTES, caracterizándose por lo siguiente:

5. 1.- Procedimiento para la fabricación de anillas filtrantes, del tipo que comprenden un ánulo dotado de ligeras proyecciones levantadas de la cara de aquél para delimitar, al presionarse contra la cara de un disco análogo, unos pasos radiales para líquido, caracterizado porque el ánulo se produce a partir de un alambre mediante formación del mismo con la configuración de un arrollamiento helicoidal, subdivisión del arrollamiento en sus vueltas separadas y el aplanamiento de cada una de éstas.

10. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque las ligeras proyecciones se forman en la cara del ánulo cuando se aplanan cada vuelta.

15. 3.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque cada vuelta se prensa entre superficies troqueladoras para aplanarla y estampar proyecciones en la cara del ánulo formado por tal aplanamiento.

20. 4.- Procedimiento según las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizado porque se forma un borde o arista que es sustancialmente menos grueso que las proyecciones y que está constituido por una extensión axial del margen de cada anilla, cuando se aplanan cada vuelta

25. 5.- Procedimiento según cualquiera de las an-

203-73

- 7 - 383358⁹



teriores reivindicaciones, caracterizado porque el alambre tiene una sección transversal circular.

5. 6.- Procedimiento según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el alambre es de acero inoxidable.

7.- Procedimiento para la fabricación de anillas filtrantes, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en el dibujo adjunto.

10. Esta Memoria consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara. - 3 SEP. 1970

Madrid,

STELLA-META FILTERS LIMITED,

A. GOMEZ ACEBO Y MODEY
n.º. Firmado: F. Hernández Ruiz

ESCALA
VARIABLE

383358

Fig. 1.

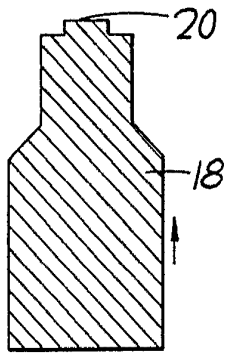
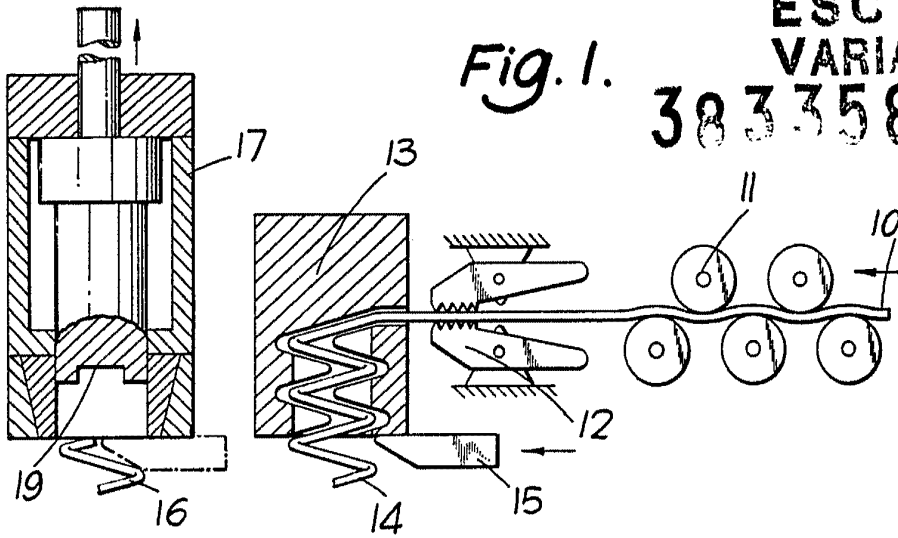


Fig. 2.

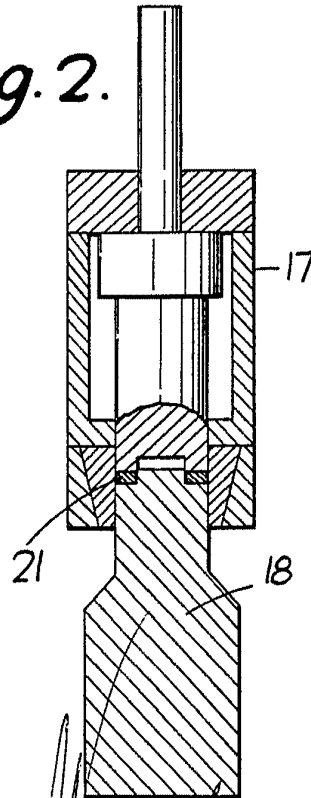
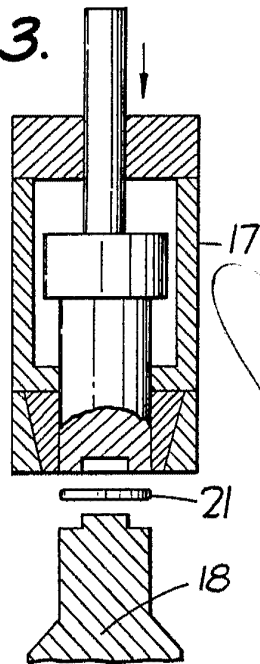


Fig. 3.



- 3 SEP. 1970
Madrid _____

S. GOMEZ ACEBO Y MODER
- Firmador: F. Hernández Ruiz