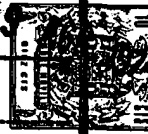


208789

Com. 18-6-76

Int. Cl.:	<u>MODELO DE UTILIDAD</u>
	R.9952 <u>B01D</u>
	=====

Int. Cl.:	

Memoria Descriptiva

sobre:

Filtro para líquidos con una tira de papel de filtro arrollada en espiral.

Solicitante: ROBERT BOSCH GMBH., entidad alemana, residente en Stuttgart, República Federal Alemana.

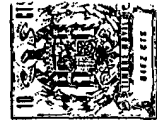
La presente invención tiene por objeto un filtro para líquidos con una tira de papel de filtro arrollada en espiral.

La solicitud de Modelo de Utilidad nº 189.981 del mismo solicitante se refiere a un filtro de líquido con una tira -

5. de papel de filtro arrollada en espiral, que presenta una sec-



- ción en forma de V en toda su longitud, en la que los bordes de las capas adyacentes están unidos entre sí, estancos, en el lado abierto de la tira de papel de filtro, de forma que se producen en el rollo dos espacios en espiral, engargolados, accesibles por lados opuestos, y que la tira de papel de filtro muestra profundidades del tipo de estrías, que transcurren transversales a la dirección longitudinal, las cuales efectúan la compensación de longitud al arrollarse en espiral, según patente nº 383.386.
- 5.
10. En éste filtro de líquido el rollo consiste en una tira de papel, arrollada en forma de espiral, de sección en forma de V, en la que se estampan las profundidades del tipo de estrías solo después del plegado de una tira de papel lisa a una tira de papel en forma de V. Por ello se influye, en ambos brazos de la tira de papel en forma de V, en la estructura del papel. Además, en el rollo se necesitan elementos adicionales para mantener la distancia de capas adyacentes de la tira de papel y de los brazos de la tira en forma de V entre sí. Debido a las profundidades del tipo de estría en ambos brazos de la tira en forma de V se pueden formar acumulaciones locales del pegamento. La disposición de las profundidades en ambos brazos de la tira en forma de V requiere, con respecto a la técnica de fabricación, además un cuidado mayor que el que sería necesario en una tira individual de papel.
- 15.
- 20.
25. El cometido de la invención es perfeccionar éstos filtros de líquido aún más, para obtener una forma de construcción sencilla y, por lo tanto, barata, especialmente adecuada para la fabricación automática y que satisfaga las exigencias de servicio.
30. Esto se consigue según la invención porque las profundidades del tipo de estrías de la tira de papel de filtro



208789

están dispuestas en una parte que forma un brazo de la sección en forma de V, y porque la parte que la tira de papel de filtro que forma el otro brazo no muestra, en lo esencial, ningunas profundidades de éste tipo.

5. Por consiguiente, la estructura de papel de la tira en forma de V varía sólo en un brazo. Las profundidades del tipo de estrias necesarias para arrollar en espiral la tira de papel en forma de V se encargan simultáneamente de la función de mantenerla distancia de capas adyacentes de la tira de papel y de los brazos entre sí y dan al rollo una resistencia suficiente, por lo que es posible arrollar la tira de papel en espiral sin necesidad de cualquier banda de soporte. Gracias a las profundidades uniformes se puede dosificar bien y sin dificultades la aplicación del pegamento, por lo que disminuye en consumo. Como en el rollo no hay bandas distanciadoras adicionales, se puede alojar más papel de filtro en un volumen pre determinado o en una superficie filtrante exigida se puede reducir el volumen.
- 10.
- 15.
20. Es especialmente ventajoso que la parte de la tira de papel de filtro con las profundidades muestre en su borde, que mira hacia el lado abierto, un jaretón doblado. De esta manera se refuerza el borde, aumentando por lo tanto su resistencia de forma, lo que influye favorablemente en el pegamiento de capas adyacentes.
25. Es asimismo conveniente que la parte de la tira de papel de filtro que muestra las profundidades esté mirando al tubo central, mientras que la parte sin profundidades esté opuesta al tubo central. Por ello, al efectuar el arrollado en espiral, la presión actúa sobre la parte interior con las profundidades del tipo de estrias, debido a tener ésta mayor fle-
- 30.



xibilidad que la parte exterior sin éstas profundidades. La altura de estas profundidades se hace, por lo tanto, mayor que en una tira de papel estirada. Por consiguiente, para una altura determinada de las profundidades en una tira de papel arrollada, se puede elegir una altura menor de éstas profundidades en una tira de papel estirada.

5.

Otras formas ventajosas del objeto de la invención se obtienen de las reivindicaciones secundarias así como de la descripción.

10.

Un ejemplo de ejecución se representa en el dibujo que muestra en perspectiva la construcción del rollo de un filtro de líquido.

15.

El rollo 1 del filtro de líquido consiste en una tira de papel de filtro 2, plegada en forma de V, y de un pegamento termoplástico 3 para la unión estanca y fija de capas adyacentes de la tira de papel de filtro arrollado en espiral alrededor de un tubo central 4.

20.

La tira de papel de filtro 2, de papel crepé, muestra en una parte 5, que forma un brazo de la sección en forma de V, profundidades del tipo de estrias 6. Estas profundidades 6 se desarrollan sobre todo el ancho del brazo, estando dispuestas a distancias uniformes entre sí y en sentido vertical con respecto a un canto plegado 7. La parte 5 muestra en el borde 8, opuesto al canto plegado 7, un jaretón doblado 9, situado entre la parte 5 y la parte 10 de la tira de papel de filtro 2, que forma el otro brazo de la sección en forma de V. El jaretón 9 está estriado junto con la parte 5 y refuerza el borde 8, por lo que las profundidades 6 son de forma estable.

25.

La parte 10 no dispone de profundidades del tipo de estrias como la parte 5, sino que es en lo esencial lisa teniendo en con

30.



sideración el papel crepé.

5. Entre la parte estriada 5 de una capa y la parte lisa 10 de la capa adyacente de la tira de papel de filtro 2 arrollada en espiral, se dispone un hilo de un pegamento termoplástico 3 cerca del borde 8. De esta manera se forman en el rollo 1 dos espacios 11 y 12, espirales engargolados, accesibles desde los frentes 13 y 14, respectivamente, y separados el uno del otro. Por la disposición del jaretón 9, se mantiene el espacio 11 entre los brazos mayor que el espacio 12, por lo que queda 10. sitio suficiente para que se puedan depositar suciedades. Así se reduce el peligro de una obturación.

El rollo 1 se inserta en una carcasa usual de manera que el frente 13 tiene comunicación con una afluencia y el frente 14 a un retorno.

15. Para la fabricación del rollo se doble una tira de papel crepé en un borde, formando así el jaretón 9. La parte 5, que tiene el jaretón 9, se provee a continuación hacia el centro de la tira de papel crepé con profundidades del tipo de estrías 6, convenientemente transportando ésta parte mediante un 20. par de ruedas dentadas que engranan entre sí con holgura. La tira de papel crepé así preparada se transforma finalmente en una tira de papel filtrante 2 con una sección en forma de V, arrollándola en espiral sobre el tubo central 4 añadiendo el pegamento termoplástico 3 entre las capas adyacentes de la tira 25. de papel de filtro. El pegamento termoplástico 3 se aplica en estado viscoso mediante una tobera sobre la parte lisa 10 cerca del borde, entrando con presión en las profundidades 6, durante el proceso de arrollamiento, solidificándose allí durante el enfriamiento. El pegamento termoplástico permite una 30. unión estanca y fija de dos capas de papel, también al existir



- mayores distancias, no se encoje durante el enfriamiento y es químicamente resistente, especialmente contra combustibles. El principio y el final de la tira de papel de filtro 2 se hacen estancos por una costura adicional de pegamento termoplástico
5. en sentido paralelo a las profundidades 6, y se fijan en el tubo central 4 y el rollo 1, respectivamente. El pegamiento de la primera capa de papel frente al tubo de cartón se efectúa colocando un gusano de pegamento termoplástico mayor durante el proceso de arrollamiento precisamente por encima del borde de
10. la primera capa de papel, por lo que, al cubrirla con la segunda capa rellena una parte del pegamento las estrías entre los papeles, saliendo el resto frontalmente, siendo empujado todavía en estado caliente viscoso axialmente en el rollo por una herramienta especial, quedando allí sellado. En el arrollamiento en espiral de la tira de papel de filtro 2 en forma de V se consigue por la situación del jaretón 9 entre los brazos, que dicho jaretón 9 se junte por presión, menos que con la parte 5, con las profundidades 6, pegándose correctamente a la citada parte 5.
- 15.
20. En vez de la demostrada forma regular de las profundidades 6 en la parte 5 puede ser conveniente diseñar ésta forma cerca del borde de manera que la sección de entrada, formada en el frente 13, sea mayor que la sección estancada mediante el pegamento termoelástico. Las funciones de las profundidades o como compensación de longitud, mantenedores de distancia y refuerzos quedan intactas independientemente de ello. Naturalmente existe asimismo la posibilidad de variar la forma de las profundidades partiendo del borde 8 y continuando hacia el canto plegado 7.
- 25.
30. Sin desviarse de la idea de la invención se pueden

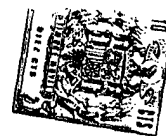


5. disponer las profundidades del tipo de estrias en la parte exteriormente situada de la tira de papel de filtro, mientras que la parte interiormente situada queda libre de ellas. Además, como material de partida se puede emplear también un papel de filtro liso en vez del papel crepé.

N O T A

10. 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 detalle en cuanto no alteren su principio fundamental; También se hace constar que el invento, corresponde a una solicitud de Patente presentada en Alemania con fecha 8 de agosto de 1970 nº P. 20 39 482 5 acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad en España sobre: FILTRO PARA LIQUIDOS CON UNA TIRA DE PAPEL DE FILTRO ARROLLADA EN ESPIRAL; caracterizándose por lo siguiente:

20. 1ª.- Filtro para líquidos con una tira de papel de filtro arrollada en espiral; del tipo que se constituyen de una tira de papel de filtro arrollada en espiral que presenta una sección en forma de V en toda su longitud, en la que los bordes de las capas adyacentes están unidos entre sí, estancos, en el lado abierto de la tira de papel de filtro, de forma que se producen en el rollo dos espacios en espiral, engargolados, accesibles por lados opuestos, y que la tira de papel de filtro muestra profundidades del tipo de estrias, que transcurren transversales a la dirección longitudinal, las cuales efectúan la compensación de longitud al arrollarse en espiral, caracterizado porque las profundidades del tipo de estrias de la tira de
- 25.
- 30.



papel de filtro se disponen en una parte que forma un brazo de la sección en forma de V y por la parte de la tira de papel de filtro que forma el otro brazo no muestra, en lo esencial, ningunas profundidades de éste tipo.

5. 2ª.- Filtro, según la reivindicación 1, caracterizado porque la parte de la tira de papel de filtro con las profundidades presenta un jaretón doblado en su borde que mira hacia el lado abierto.

10. 3ª.- Filtro, según la reivindicación 1, caracterizado porque la parte de la tira de papel de filtro que muestra las profundidades mira hacia el tubo central, mientras que la parte sin profundidades se dispone opuesta al tubo central.

15. 4ª.- Filtro, según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque el jaretón se dispone entre las dos partes de la tira de papel de filtro.

5ª.- Filtro, según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque las capas adyacentes de la tira de papel de filtro se unen estanca y fijamente entre si mediante de un pegamento termoplástico.

20. 6ª.- Filtro, según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque las superficies de sección de las profundidades, que forman la sección de entrada en el frente, muestran conjuntamente una superficie mayor que las superficies de sección de las profundidades cerradas por el pegamento termoplástico.

25. 7ª.- Filtro, según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque las profundidades del tipo de estrias en la parte forman en el borde una línea ondulada uniforme.

30. 8ª.- Filtro, según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la unión estanca de la primera capa de pa



pel con el tubo central consiste en termoplástico sellado en el frente.

5. 9ª.- Filtro para líquidos con una tira de papel de filtro arrollada en espiral; Tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el adjunto dibujo.

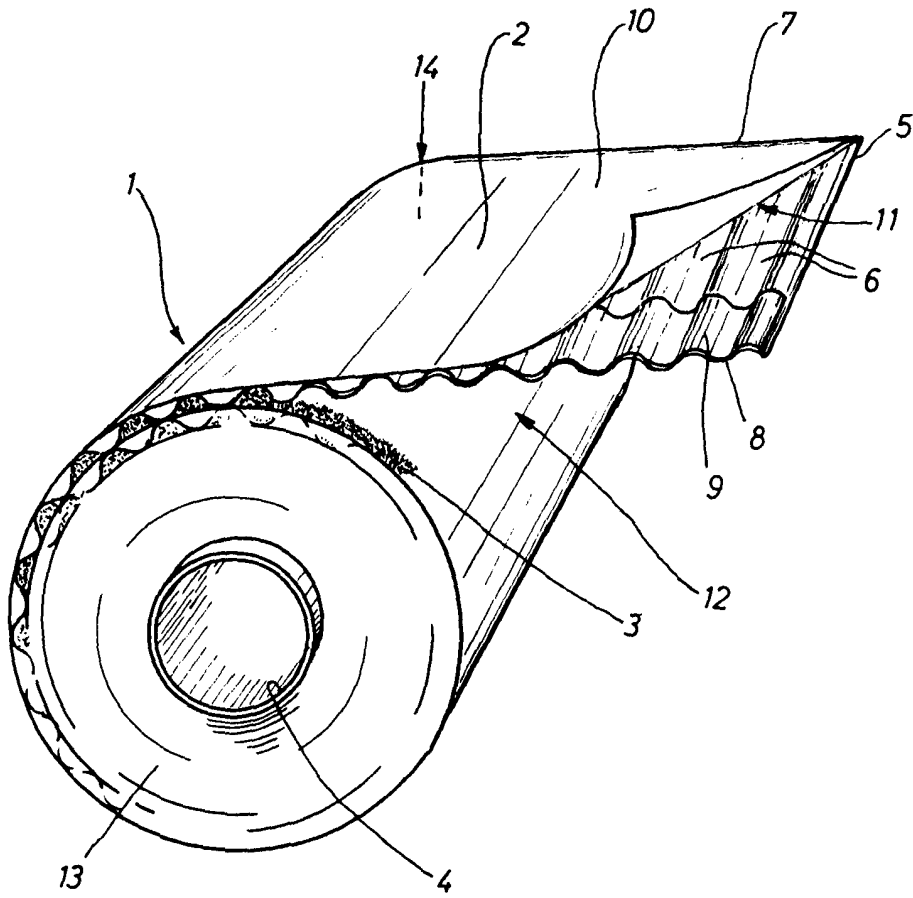
Esta Memoria, consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 9 AGO. 1974

ROBERT BOSCH GMBH.,

J. GOMEZ ACEBO Y CAJAL
c. p. Alameda L. Gasta Forcadada

ESCALA VARIABLE



- 6 860. 1971

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
p. p. Firmador A. GARCIA BRAVO