

327684

P - 32.273

P H B 31455



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 8 de junio de 1.966 con el núm. 327.684

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N. V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa establecida en Emmasingel, 29, Eindhoven, Holanda, por:

"UN APARATO PARA FILTRAR LIQUIDOS"

Este invento se refiere a un aparato para filtrar líquidos, por ejemplo un refrigerante de máquina herramienta.

De acuerdo con el invento se proporciona un

5 aparato para filtrar líquidos, que comprende un depósito para recibir un líquido a filtrar y que tiene una pared con una parte permeable a los líquidos a través de la cual el líquido puede salir del depósito y una hoja flexible de medio de filtro incorporada en un conjunto sin fin de piezas interconectadas que es movable en direcciones alterna-

10

327684



das a lo largo de un recorrido cerrado para mover el medio de filtro a una posición operante en el cual se extiende sobre la parte permeable a los líquidos de dicha pared del depósito, y para retirarlo de esta posición para la eliminación de materia extraña acumulada sobre el medio del filtro.

5 El conjunto sin fin puede incluir también una hoja flexible de material que es substancialmente impermeable al líquido a filtrar y que está conectado a la hoja de medio de filtro de tal modo que cuando esta última es alejada de su posición operante, la hoja de material impermeable es movida a esta posición para cubrir la parte permeable a los líquidos de dicha pared del depósito.

10 El conjunto sin fin puede además incluir dos cuerdas que se extienden en la dirección longitudinal del conjunto, una a cada lado del mismo, y entre las cuales está soportada la hoja de medio de filtro.

15 Para mover el conjunto sin fin puede proporcionarse un miembro accionado a mano.

20 Con objeto de que el invento pueda llevarse fácilmente a efecto, se hará ahora referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

25 La Figura 1 es un alzado lateral en corte de un aparato de filtrado de acuerdo con el invento, habiéndose tomado el corte a lo largo de la línea I-I de la Figura 2,

La Figura 2 es una vista en planta de este aparato, y

30 Las figuras 3 y 4 son vistas parciales a mayor escala de detalles del aparato, mirando en la dirección

327684



de las flechas III y IV respectivamente

El aparato indicado en los dibujos incluye un depósito 1 en el cual se introduce el líquido a filtrar, el cual por ejemplo, puede ser refrigerante de máquina herramienta, El líquido es introducido en el depósito a través de un canalón perforado 26 fijo sobre la parte superior del depósito. El depósito tiene una pared de fondo inclinada 2, parte de la cual está formada por un miembro permeable a líquidos en forma de una placa de metal perforada 3 introducida en la pared 2. La placa 3 va montada en una abertura en la pared 2 de forma que la superficie superior de la placa enrasa con la superficie superior de la pared. Debajo de la placa 3 hay una cámara de aspiración 4 la cual está unida por un tubo 5a al lado de aspiración de una bomba centrífuga 5 movida por un motor eléctrico (no dibujado). La placa 3 está sujeta por un marco de perfiles 3a fijo a las paredes de la cámara de aspiración 4. Una serie de placas deflectoras con aberturas 4a unidas entre sí en una relación espaciada por pernos de anclaje 4b y manguitos espaciadores 4c que rodean los pernos de anclaje, está prevista en la cámara de aspiración. Por encima de la placa 3, se extiende una tira flexible 6 de medio de filtro, que puede ser papel, tela, fibra aglomerada ó similares. En el funcionamiento del aparato, el líquido a filtrar es aspirado por la bomba 5 desde el depósito 1 pasando a la cámara de aspiración 4 a través del medio de filtro por encima de la placa perforada 3. La bomba puede enviar el líquido filtrado directamente al punto de utilización o a un depósito intermedio de almacenamiento.

Además de la pared de fondo 2, el depósito 1

327684



tiene dos paredes laterales 27, las cuales tienen unas pestañas dirigidas hacia afuera en sus bordes superior e inferior, y una pared extrema 28 en su extremo más profundo. El depósito está cerrado en su parte superior por placas de cubierta fijas 29 y placas de cubiertas desmontables 30.

5
10
15
20
25
30

Periódicamente es necesario retirar el medio de filtro del líquido del depósito y eliminar la materia extraña filtrada del líquido y acumulada sobre el medio de filtro. Con este objeto la tira de medio de filtro está incorporada en un conjunto sin fin de partes interconectadas que comprenden además del medio de filtro, una tira 7 de un tejido que es substancialmente impermeable al líquido a filtrar, por ejemplo lona o Terylene (marca comercial registrada), si el líquido que se está filtrando es un refrigerante de máquina herramienta, y un par de cables 9 (Fig. 2) entre las cuales está soportada la tira de medio de filtro. La tira impermeable 7 está arrollada sobre un rodillo 8 y fija a este rodillo en un extremo y en su otro extremo está unida a un extremo de la tira de medio de filtro. Los cables 9 están cada uno unidos en un extremo al mismo extremo de la tira impermeable 7 como lo está la tira de medio de filtro. A partir de la tira impermeable 7 los cables corren a lo largo de los lados de la tira de medio de filtro, pasan por unas acanaladuras redondas 22a en un rodillo 22 que se extiende a través del depósito 1 en el extremo superior de la pared de fondo 2 del mismo, y pasan por debajo de la pared 2 hasta dos poleas 13 que guían los cables al exterior del depósito 1. Los cables pasan entonces alrededor de otras dos poleas adicionales 14 y suben hasta dos tambores 10 dispuestos

327684



14 JUN 1954

5 coaxialmente con el rodillo 8. Los cables se arrollan en los tambores 10 y los extremos de los cables van fijados a estos tambores. El rodillo 8 y los tambores 10 están todos fijados sobre un eje horizontal común 11 que está soportado de forma que pueda girar en las paredes laterales 27 del depósito 1 y a un extremo del cual va fijo un mango 12 o un miembro equivalente giratorio a mano. El rodillo 8 se extiende a través del interior del depósito y los tambores 10 están dispuestos en el exterior del mismo, uno a cada lado del depósito.

10 La tira de medio de filtro pasa alrededor del rodillo 22 entre los cables 9 y en su extremo más alejado de la tira impermeable 7 está unida a una barra 16 la cual a su vez está unida en sus extremos a los cables 9. Como se indica en la Figura 3, la barra 16 tiene dos espárragos 16a que sobresalen de la misma, uno a cada extremo de la barra, y cada uno de estos espárragos tiene un orificio 16b a través del cual pasa uno de los cables 9. Los cables están fijados en los orificios por tornillos de fijación 16c. La tira de medio de filtro está sujeta a la barra 16 por pernos 17 que pasan a través de agujeros en la barra 16 y de agujeros en una barra 15 que está situada en un dobladillo 6a formado en el extremo de la tira de medio de filtro. Están provistas tuercas de mariposa 17a en los pernos 17.

25 El otro extremo de la tira de medio de filtro, es decir, el extremo que está unido a la tira impermeable 7 y también los extremos de los cables 9 que están unidos a la tira impermeable 7, están conectados a la tira impermeable por una placa estrecha y larga 18

327624

14 JUL



(Figuras 1 y 4). Los cables 9 están fijos a esta placa, uno a cada extremo de la misma, por pernos 30 (Figura 4) que pasan a través de agujeros en la placa y ojales formados en los extremos de los cables. Se proporcionan unas
5 tuercas 31 sobre los pernos 30. La tira de medio de filtro está unida a la placa 18 por pernos 32 que pasan por agujeros en la placa y en agujeros en una barra 20 la cual está situada en un dobladillo 6b formado sobre el extremo de la tira de medio de filtro. De forma parecida, la tira
10 impermeable 7 está unida a la placa 18 por pernos 33 que pasan por agujeros en la placa y agujeros en una barra 19 que está situada en un dobladillo 7a formado en el extremo de la tira impermeable 7. Se disponen unas tuercas de mariposa 32a y 33a en los pernos 32 y 33 respectivamente.

15 La placa 18 tiene también un cierto largo de angular 21 fijo sobre la misma para evitar que las materias extrañas acumuladas sobre el medio de filtro deslicen y caigan fuera de dicho medio de filtro.

20 El conjunto sin fin descrito anteriormente es tensado por un rodillo cargado con un peso 23 alrededor del cual pasa la tira impermeable 7. El rodillo está montado sobre un eje 24 guiado deslizablemente sobre dos carriles 25 formados cada uno sobre cada una de las paredes laterales 27 del depósito 1.

25 Cuando se necesita extraer la materia extraña acumulada del medio de filtro, se para la bomba 5 y se gira el mango 12 en dirección de las agujas del reloj como se observa en la Figura 1. Esto extrae el medio de filtro fuera del líquido en el depósito 1, y a medida que
30 el medio de filtro pasa alrededor del rodillo 22 la mate-

327684



5 7 pasa sobre ella para evitar que el líquido no filtrado pa
se a través de la placa. Cuando la materia extraña ha sido
extraída del medio de filtro se vuelve el mango 12 en di-
rección opuesta para volver el medio de filtro a su posi-
ción original de trabajo sobre la placa 3. Entonces se po-
10 ne de nuevo en marcha la bomba 5.

15 La puesta en marcha y parada de la bomba
puede llevarse a cabo automáticamente incorporando al cir-
cuito del motor de la bomba un interruptor que está dis-
puesto para ser accionado por un miembro giratorio con el
eje 11.

20 Esta solicitud que corresponde a la presen-
tada en Gran Bretaña, el día 11 de junio de 1965, bajo el
nº 24760/65 prov. y 6 de mayo de 1966, completa, se acoge
a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto so-
bre Propiedad Industrial.

- N O T A -

25 Los puntos de invención propia y nueva que
se presentan para que sean objeto de esta solicitud de
Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los
siguientes:

30 1.- Un aparato para filtrar líquidos, que
comprende un depósito para recibir un líquido a filtrar y
que tiene una pared con una parte permeable a los líquidos



a través de la cual el líquido puede salir del depósito, y una hoja flexible de medio de filtro incorporada en un conjunto sin fin de piezas interconectadas que es movable en direcciones alternadas a lo largo de un recorrido cerrado para mover el medio de filtro a una posición operante en la cual se extiende sobre la parte permeable a los líquidos de dicha pared del depósito, y para retirarlo de esta posición para la eliminación de materia extraña acumulada sobre el medio de filtro.

5
10
15
2.- Un aparato como se reivindica en el punto 1, en el cual el conjunto sin fin incluye además una hoja flexible de material que es sustancialmente impermeable al líquido a filtrar y que está conectada a la hoja de medio de filtro de tal modo que cuando esta última es alejada de su posición operante, la hoja de material impermeable es movida a esta posición para cubrir la parte permeable a los líquidos de dicha pared del depósito.

20
3.- Un aparato como se reivindica en los puntos 1 ó 2, en el cual el conjunto sin fin incluye además dos cuerdas o cables que se extienden en la dirección longitudinal del conjunto, uno a cada lado de él, y entre los cuales está soportada la hoja de medio de filtro.

25
30
4.- Un aparato como se reivindica en los puntos 2 y 3, en el cual la hoja de material impermeable está conectada en un extremo, visto en la dirección longitudinal del conjunto sin fin, a la hoja de medio de filtro y en su otro extremo está arrollada sobre un rodillo y asegurada a él, y en el cual los cables están cada uno de ellos conectados en un extremo a dicho extremo de la hoja de material impermeable, y en sus otros extremos

327684



están arrolladas sobre dos tambores y aseguradas a ellos, tambores que están conectados a dicho rodillo para girar con él.

5 5.- Un aparato como se reivindica en el punto 4, en el cual la hoja de medio de filtro está conectada en un extremo, visto en la dirección longitudinal del conjunto sin fin, a la hoja de material impermeable y en su otro extremo a un miembro alargado rígido que se extiende en la dirección transversal del conjunto sin fin y está
10 conectado en sus extremos a los cables.

6.- Un aparato como se reivindica en los puntos 4 ó 5, en el cual está previsto un miembro operable manualmente para hacer girar dicho rodillo y dichos tambores para mover el conjunto sin fin.

15 7.- Un aparato como se reivindica en cualquiera de los puntos precedentes, en el cual el depósito tiene una pared inferior inclinada en la cual está situada la parte permeable a los líquidos, y en la cual está situada una cámara de aspiración debajo de dicha parte de pared
20 permeable a los líquidos y están dispuestos medios para crear una aspiración en la cámara de succión de tal modo que se aspire líquido desde el depósito a la cámara a través del medio de filtro y a través de dicha parte de pared permeable a los líquidos.

25 8.- Un aparato como se reivindica en el punto 7, en el cual los medios para aspirar líquido a la cámara de succión comprenden una bomba movida por un motor eléctrico que está controlado por un interruptor operado por un miembro móvil con el conjunto sin fin, siendo
30 la disposición tal que cuando el medio de filtro es movido

327684



a su posición operante la bomba es puesta en marcha, y cuando el medio de filtro es movido retirándolo de esta posición, la bomba se para.

5 9.- Un aparato como se reivindica en los puntos 7 ú 8, en el cual el medio de filtro pasa alrededor de un rodillo situado en el extremo superior de la pared inferior del depósito, y en el cual está previsto un res-cador junto a este rodillo para eliminar la materia extra-ña acumulada sobre el medio de filtro.

10 10.- Un aparato para filtrar líquidos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompaña y con los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14 JUL 1966

P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder

fb.

Mg

327634



14 JUN

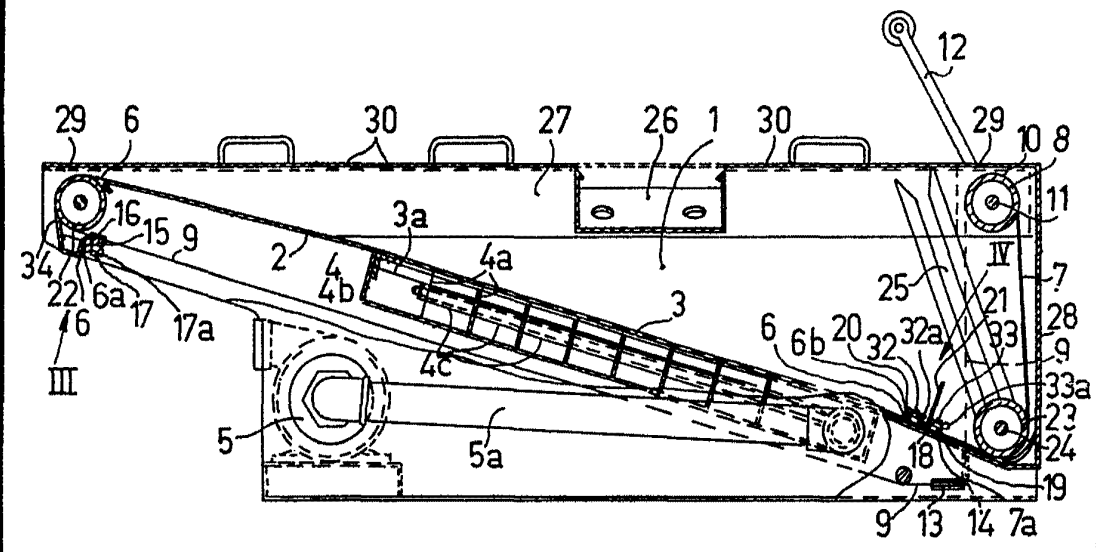


FIG. 1

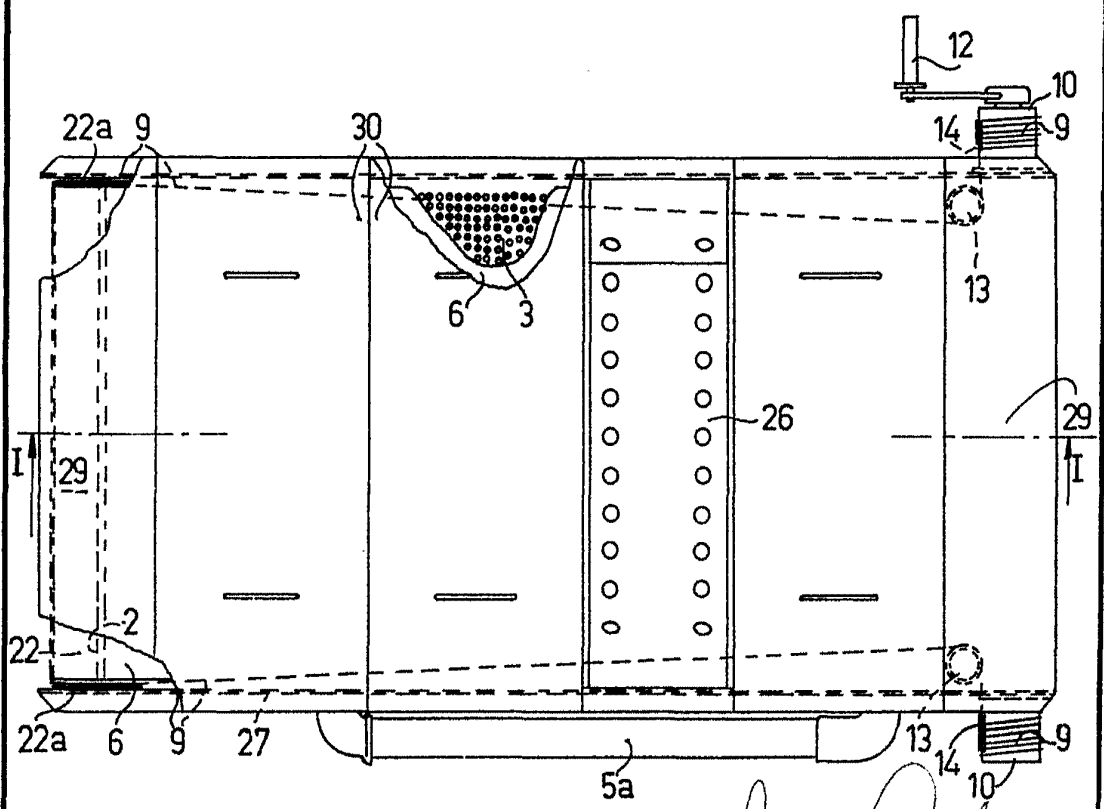


FIG. 2

Alberto de Elzaburu
Por Polon

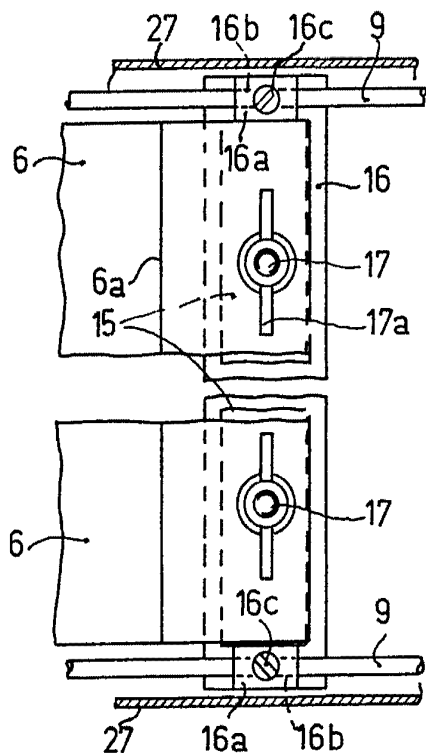


FIG. 3

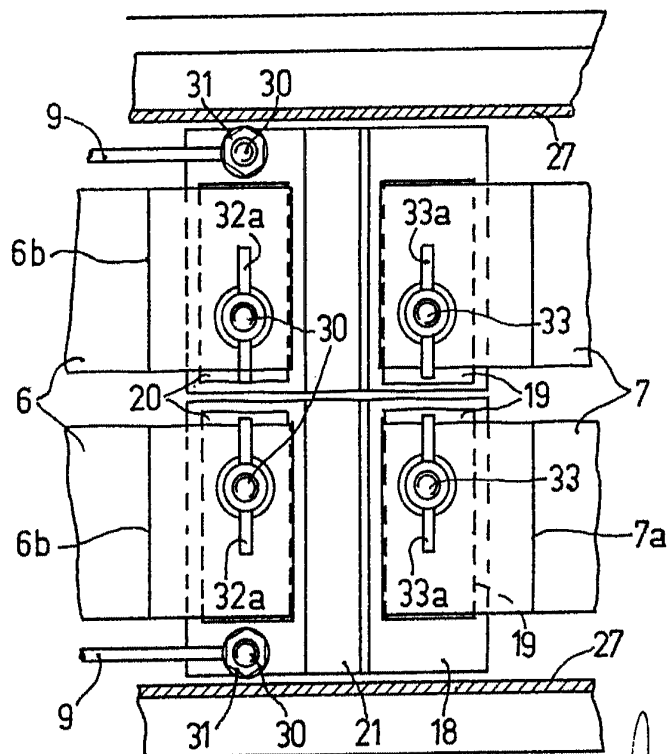


FIG. 4

Alberto de Elizabetri
Por Potos