

327003

P.- 32.272



PHB 31454

327683

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. 327.683

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOBELAMPENFABRIEKEN, entidad holande
sa establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

" UN APARATO PARA FILTRAR LIQUIDOS "

Este invento se refiere a un aparato para filtrar
líquidos. Según el invento se proporciona un aparato para fil
trar líquidos, que comprende medios permeables a los líquidos
para soportar una parte de una tira de medio de filtro de modo
5 que esta parte de la tira forma por lo menos parte de unos me
dios para recibir un flujo de líquido a filtrar, medios móviles
que están normalmente estacionarios y que son operables para -
mover la tira del medio de filtro de modo que se reemplace di
cha parte de la tira con una parte nueva de ella, y medios que
10 responden a variaciones en el peso del líquido en los medios -

327683



para recibir el líquido a filtrar y que operan automáticamente para poner los medios móviles en funcionamiento cuando dicho peso excede un volumen predeterminado.

5 Los medios que responden a variaciones en dicho peso del líquido pueden comprender una palanca que es móvil bajo este peso contra la resistencia de medios de muelle para cerrar un interruptor para poner los medios móviles en funcionamiento.

10 Los medios permeables a los líquidos pueden estar dispuestos para soportar dicha parte de la tira de medios de filtro de tal modo que dicha parte de la tira forme un canal para recibir el líquido a filtrar, y los medios que responden a variaciones en dicho peso del líquido pueden estar dispuestos para soportar los medios permeables a los líquidos por lo menos en el fondo de dicho canal.

15 Los medios permeables a los líquidos y los medios móviles pueden estar formados por una correa sin fin permeable a los líquidos que está soportada de tal modo, en dos puntos espaciados longitudinalmente respecto a la correa y en dos puntos espaciados transversalmente a la correa entre los puntos espaciados longitudinalmente, que la correa se combe en las direcciones longitudinal y transversal entre dichos puntos de modo que soporte dicha parte de la tira de medio de filtro en la forma de un canal.

20 La correa sin fin puede estar soportada en los dos puntos espaciados transversalmente por dos miembros alargados que se extienden en la dirección longitudinal de la correa y que están soportados por dicha palanca.

25 Con objeto de que el invento pueda fácilmente ser puesto en práctica, se hará ahora referencia a los dibujos -

527683

16 JUL



adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es un alzado lateral de un aparato para filtrar según el invento, y

5 La figura 2 es una vista en corte hecha por la línea II-II de la figura 1 y dibujada a escala aumentada.

El aparato representado en los dibujos incluye una cubierta o caja 1, que tiene dos paredes laterales paralelas 2 y 3 y una pared superior 4. La cubierta está abierta en el fondo y está destinada a ser colocada sobre un depósito 21 de parte superior abierta para recibir el líquido filtrado. Entre las paredes laterales 2 y 3 está montada una correa sin fin 5, permeable a los líquidos, que soporta un medio de filtro en forma de una tira continua 6 de papel, te
10 la, fibra aglutinada, o similar, suministrada desde un rodillo 7. La correa sin fin 5 comprende una parte central 8 que consiste en un par de cadenas sin fin 9, espaciadas lateralmente, conectadas por las varillas transversales espaciadas 10, y dos partes externas 11, de construcción de eslabones de cadena u otra construcción de mallas que están unidas en
15 sus bordes interiores a las cadenas 9. Estas cadenas pasan en derredor de dos pares de ruedas de cadena 12 y 13 fijadas sobre los árboles horizontales 14 y 15, respectivamente que están soportados a rotación en las paredes laterales 2 y 3 de la cubierta 1. Cada uno de los árboles 14 y 15 lleva también un par de discos 38 y 39, respectivamente, para soportar
20 los bordes exteriores de las partes externas 11 de la correa sin fin 5. Fuera de la correa 5 está fijada una rueda de cadena 17 sobre el árbol 14 para recibir la impulsión procedente de un motor eléctrico 18 a través de una cadena 16.

30 Como se representa en la figura 1, la longitud del

327683



tramo superior de la correa sin fin 5 entre los puntos más altos de las ruedas de cadena 12 y los discos 38 y los puntos más altos de las ruedas de cadena 13 y discos 39 es sustancialmente mayor que la distancia entre estos puntos medida a lo largo de una línea recta. El tramo superior de la correa se comba por consiguiente en la dirección longitudinal entre los dos pares de ruedas de cadena 12 y 13. El tramo superior de la correa también se comba en la dirección transversal, como se representa en la figura 2, entre dos barras 36 que se extienden en la dirección longitudinal de la correa y sobre las cuales descansan los bordes exteriores de las partes externas 11 del tramo superior de la correa. El medio del filtro 6 sigue la doble curvatura así producida en el tramo superior de la correa y forma así un canal - somero 19 para recibir un flujo de líquido a filtrar, el cual puede ser un refrigerante para máquinas-herramienta, - por ejemplo. El líquido es alimentado dentro del canal por medio de una cesta 20 fijada en la parte inferior de la pared superior 4 de la cubierta 1. Según pasa el líquido a través del medio de filtro que forma el canal, los cuerpos extraños en el líquido son atrapados por este medio de filtro. El líquido filtrado pasa a través de la correa sin fin 5 y cae dentro del depósito 21.

Periódicamente es necesario quitar el medio de filtro ensuciado e introducir medio de filtro nuevo desde el rodillo 7. Esto se hace poniendo en marcha el motor 18 de modo que la correa sin fin 5 se pone en movimiento para transportar el medio de filtro ensuciado hacia la izquierda (según se mira en la Figura 1) desde la cubierta 1 y hacia abajo - dentro de una tolva 22. Al mismo tiempo la correa extrae me-

327683

16 JUL



dio de filtro nuevo desde el rodillo 7 para formar un -
nuevo canal. El motor 18 es parado entonces. Mientras el -
filtrado está en marcha la correa sin fin está estaciona -
ria.

5 La sustitución del medio de filtro ensuciado - -
por medio de filtro nuevo es iniciada por medios que respon
den a variaciones en el peso de líquido en el canal 19. En
la realización representada, estos medios comprenden una pa
lanca 23 que se apoya en un extremo sobre una espiga horizon
10 tal 24 montada a rotación en dos ménsulas 25 fijadas en el -
lado interior de la pared lateral 3 de la cubierta 1. La pa
lanca 23 se extiende a través del interior de la cubierta en
tre los tramos superior e inferior de la correa sin fin 5 y
aproximadamente a mitad de camino entre los dos pares de rue
15 da de cadena 12 y 13 y soporta dos placas alargadas 26, sus
tancialmente horizontales, sobre las cuales descansan los tra
mos superiores de las cadenas 9. Estas placas están ligeramen
te dobladas hacia abajo en sus extremos. En su extremidad li
bre la palanca 23 está doblada hacia arriba para pasar a tra
20 vés de una abertura 27 en la pared superior 4 de la cubierta
1, y luego hacia fuera para sobresalir más allá de la pared
lateral 2 de la cubierta, en la parte superior de cuya pared
están montados un micro-interruptor 28 y un muelle helicoidal
29. Si se desea el microinterruptor y el muelle pueden estar
25 montados en el lado interior de la pared lateral 2 y el ex
tremo libre de la palanca 23 modificado correspondientemen
te. El muelle 29 rodea un eje vertical 31 que pasa a través
de una abertura 40 en la palanca 23 y de una abertura 41 en
una ménsula 30 fijada en la pared lateral 2. El muelle fun
30 ciona a compresión entre la palanca 23 y la ménsula 30, dis-

327683



poniéndose las tuercas 32 y 33 sobre el eje 31 para limi
tar la separación entre la palanca y la ménsula. Atornilla
do a la palanca directamente encima del microinterruptor -
28 hay un perno 34 cuya cabeza 35 puede aplicarse con un miem
5 bro 42 conectado al contacto móvil del interruptor. El inte-
rruptor está conectado al circuito de control del motor 18.

Las barras 36 que soportan los bordes exteriores
de las partes 11 de la correa sin fin 5 están sostenidas por
la palanca 23. Las barras están fijadas sobre los extremos -
10 superiores de las ramas de dos miembros 37 en forma de U, que
están a su vez fijados sobre la palanca. Alternativamente -
las barras pueden apoyarse sobre ménsulas fijadas en las pa-
redes laterales de la cubierta 1.

Según se acumulan los cuerpos extraños, filtrados
15 del líquido, sobre el medio de filtro que forma el canal 19,
decrece, por tanto, el caudal de líquido a través de este me-
dio de filtro con el resultado de que aumenta la cantidad, y
por lo tanto el peso de líquido en el canal 19. Este peso en
aumento de líquido deprime gradualmente la palanca 23 contra
20 la resistencia del muelle 29. Cuando el peso del líquido ex-
cede de un valor predeterminado que corresponde aproximadamen-
te a la acumulación máxima admisible de cuerpos extraños so-
bre el medio de filtro, la cabeza del perno 34 en la palanca
23 entra en contacto con el miembro 42 del microinterruptor
25 28 y cierra el interruptor. Esto arranca el motor 18 e inicia
así la retirada del medio de filtro ensuciado. La retirada
del medio ensuciado y su substitución por medio nuevo resul-
ta en un aumento, o en una reanudación (según el grado de con-
taminación del medio de filtro ensuciado), del flujo de líquu
30 do a través del medio de filtro, y de este modo origina una -

3 2 7 6 8 3



reducción en el peso de líquido en el canal 19. Esto permite que la palanca 23 sea movida hacia arriba por el muelle 29 de modo que se abre el microinterruptor 28 para parar el motor 18. El punto en el que la palanca cierra el microinterruptor, y, por tanto, la acumulación permitida de cuerpos extraños sobre el medio de filtro, pueden ser variados ajustando el perno 34 en la palanca.

El invento no está limitado en su aplicación a un aparato para filtrar en el que el medio de filtro está conformado según un canal. Puede aplicarse, por ejemplo, a un aparato para filtrar en el cual la parte operante de la tira del medio de filtro, es decir la parte de la tira que está en uso en cualquier momento dado, se apoya sobre un miembro permeable a los líquidos, por ejemplo una placa perforada, dispuesto a través de una abertura en el fondo de un depósito que, con la parte operante de la tira del medio de filtro, forma medios para recibir el líquido a filtrar. En tal aparato, el depósito puede estar soportado a pivotamiento de tal manera que se mueve en torno al punto de apoyo bajo el peso en aumento de líquido en el depósito debido a la acumulación de cuerpos extraños sobre la parte operante de la tira de medio de filtro, y, cuando este peso excede de un valor predeterminado, acciona un interruptor para poner en funcionamiento unos medios para quitar la parte ensuciada de la tira de medio de filtro y sustituirla por una nueva.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, con fecha 11 de junio de 1965, bajo el Nº 24759/65, prov. y 6 de mayo de 1.966 completa, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

327683



N O T A

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:

5 1.- Un aparato para filtrar líquidos, que comprende de medios permeables a los líquidos para soportar una parte de una tira de medio de filtro de modo que esta parte de la tira forme por lo menos parte de unos medios para recibir un flujo de líquido a filtrar, medios móviles que están normalmente estacionarios y que son operables para mover la tira del medio de filtro de modo que se reemplace dicha parte de la tira con una parte nueva de ella, y medios que responden a variaciones en el peso de líquido en los medios para recibir el líquido a filtrar y que operan automáticamente -
10 para poner los medios móviles en funcionamiento cuando dicho peso exceda un valor predeterminado.

 2.- Un aparato como se reivindica en el punto 1.º en el cual los medios que responden a variaciones en dicho peso de líquido comprenden una palanca que es móvil bajo este peso contra la resistencia de medios de muelle para cerrar un interruptor para poner los medios móviles en funcionamiento.

 3.- Un aparato como se reivindica en los puntos 1 ó 2, en el cual los medios permeables a los líquidos están dispuestos para soportar dicha parte de la tira de medio de filtro de tal modo que dicha parte de la tira forme un canal para recibir el líquido a filtrar, y en el cual los medios
25

327683



que responden a variaciones en dicho peso de líquido es-
tán dispuestos para soportar los medios permeables a los
líquidos por lo menos en el fondo de dicho canal.

5 4.- Un aparato como se reivindica en el punto -
3, en el cual los medios permeables a los líquidos y los
medios móviles están formados por una correa sin fin per-
meable a los líquidos que está soportada de tal modo en -
dos puntos distanciados longitudinalmente a la correa y en
dos puntos espaciados transversalmente a la correa entre -
10 los puntos espaciados longitudinalmente que la correa se -
combe en las direcciones transversal y longitudinal entre
dichos puntos de modo que soporte dicha parte de la tira
de medio de filtro en la forma de un canal.

15 5.- Un aparato como se reivindica en los puntos -
2 y 4, en el cual la correa sin fin está soportada en los -
dos puntos espaciados transversalmente por dos miembros alar-
gados que se extienden en la dirección longitudinal de la -
correa y que están soportados por dicha palanca.

20 6.- Un aparato para filtrar líquidos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede, representado en los dibujos que se acompañan y con los
fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de nueve hojas escritas
a máquina por una sola cara.

25

Madrid, 16. III 1969
P.A.

Alberto de Eizabury
Por Poder

BDG/. M. G.



327683

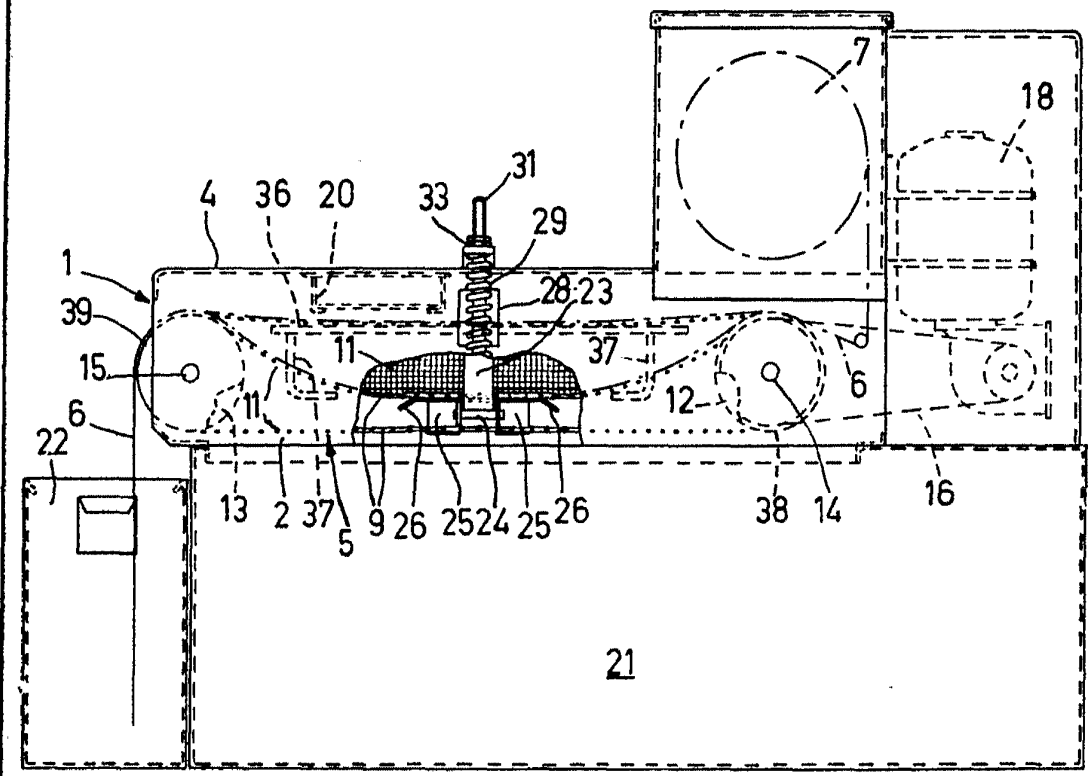


FIG. 1

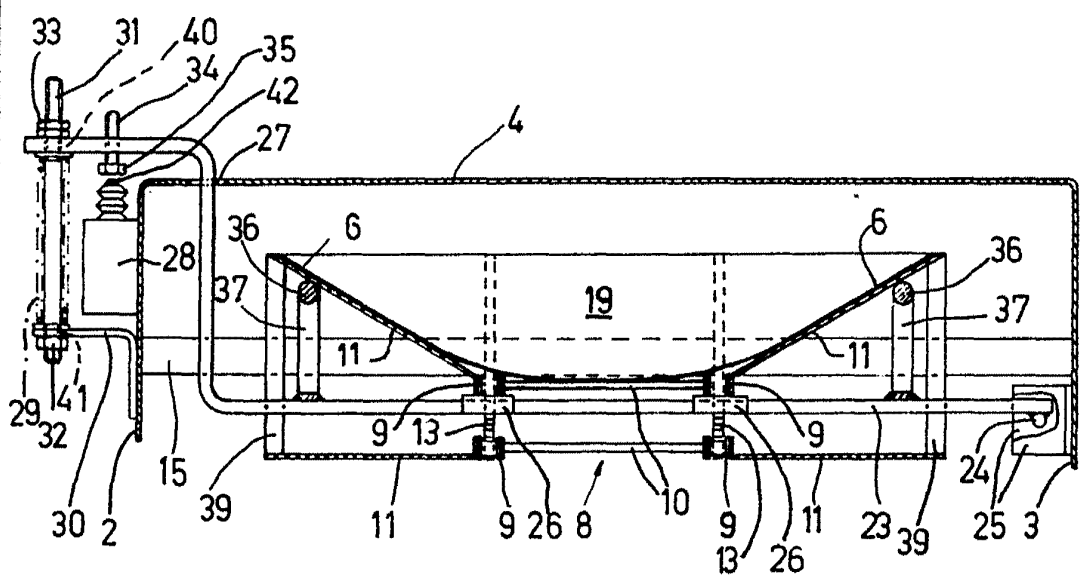


FIG. 2

[Handwritten signature]