

181589



181589

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.-

PAIS: ESPAÑA.-

DURACION: 10 AÑOS.-

OBJETO: \*PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FILTROS  
\*CONTINUOS A PRESION\*.

---

A nombre de: Louis VILAIN.-

Residente en: PARIS.-

Nacionalidad: FRANCESA.-

**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

**181589**



**181589**

La presente invención se refiere a los filtros-prensa utilizados para filtrar a presión una masa líquida.

El funcionamiento de las aparatos de esta índole, según su construcción actual, es intermitente. Por consiguiente se hacía necesaria una constante intervención de los operarios, con lo que no era muy grande su rendimiento.

5.-

La presente invención tiene por objeto remediar tales inconveniencias y se relaciona con un filtro que funciona a presión de un modo continuo. Dicho filtro consta

10.- de un tubo de pared filtrante que la masa a filtrar recorre con la suficiente velocidad para impedir cualquier posible depósito contra la pared, ya que la referida masa emprende una constante limpieza de esta pared.

Según una forma especial de ejecución, el tubo filtrante adopta la forma de un serpentín dispuesto encima de una cuba que sirve para recoger el jugo resultante de la filtración.

15.- Asimismo será factible realizar una filtración con lavado, agregando de modo continuo un líquido a la masa a filtrar.

20.- En el dibujo adjunto, la fig.1 representa, a título de ejemplo, un filtro conforme a la presente invención.

La fig.2 muestra una variante en corte longitudinal.

25.- La fig.3 muestra otro modo de realización en corte transversal.

El aparato representado en la fig.1 comprende un tubo (1) que, por mediación de una bomba (2) -ú órgano equivalente- recibe la masa líquida a filtrar.

30.- El tubo (1) adopta la forma de un serpentín y se dispone por encima de una cuba (3), destinada a recoger el jugo procedente de la filtración. Este jugo es evacuado por una tubería (3').

El tubo (1) podrá estar constituido por un tejido filtrante resistente a la presión, por un tejido filtrante



35.- colocado entre dos chapas perforadas, por una pared de materia porosa, o bien por cualquier otro dispositivo equivalente.

Al tubo (1) podrán agregarse, a capricho, tuberías (4), de chapa perforada o de tejido que, por mediación de un conducto de traida (5), aportan el líquido utilizado para el lavado (como por ejemplo agua).

También podría hacerse uso de varios tubos de lavado independientes entre sí y alimentados por jugos de tomas sucesivas.

45.- La evacuación de la materia tratada se efectúa por medio de una corredera (6), de cualquier tipo conveniente, o bien por una válvula automática.

La diferencia de presión existente entre la subida y la bajada de líquido se regula de tal manera que la masa a filtrar circula con relativa rapidez en contacto con la pared filtrante, de forma que ésta es continuamente barrida por el líquido, con lo cual resulta imposible la formación de un depósito cualquiera sobre la pared.

55.- Con el fin de facilitar la evacuación de la materia eliminada, se dispondrá próximo a la salida del tubo filtrante, un tornillo sin fin de paso creciente hacia la salida.

El serpentín se dispondrá según un plano horizontal, vertical o inclinado, o adoptará una forma helicoidal o equivalente.

En vez de salir al aire libre como se ha supuesto en la fig.1, el jugo filtrante podría ser recogido en un recinto sometido a cierta depresión o a cualquier presión sensiblemente inferior a la presión reinante en el interior del tubo filtrante.

65.-

En ciertos casos resulta ventajosa la colocación del tubo filtrante en el interior de la masa a filtrar. En la fig.2 queda representada una disposición de esta índole

70.- El tubo filtrante (8) permanece rodeado por un tubo (9) de pared completa. La masa a filtrar penetra a presión en el espacio anular comprendido entre los tubos (8 & 9) y el jugo resultante de la filtración circula por el tubo (8), de donde sale evacuado mediante tuberías, como las indicadas en (10).



- 75.- Si fuese necesario, se podría proveer un lavado de la masa á filtrar. En el ejemplo representado en la fig. 2 se da por supuesto que el lavado se obtendría aportando un líquido, por tuberías como las representadas en (11), hacia la cámara anular (12) alrededor del tubo (8).
- 80.- En dicho dispositivo, la pared filtrante trabajará a compresión, lo cual resulta especialmente ventajoso en el caso en que esta pared es de materia porosa. Igualmente podrá recurrirse a un tubo filtrante en el que el paso de la masa a filtrar se verifique por gravedad, estando dicho tubo inclinado de subida a bajada.
- 85.- En tal caso podría adoptarse para el tubo filtrante la sección mostrada en la fig. 3. La parte superior del tubo (14) es una pared completa, y únicamente su parte inferior (15) es filtrante. La presión se ejerce por encima del líquido, ya que este no rellena el tubo en toda su altura.
- 90.- El filtro que constituye el objeto de la presente invención, presenta numerosas ventajas. Es de una construcción sencilla y permite una marcha ininterrumpida. Como la superficie filtrante se haya desprovista de depósito, podrá reducirse su extensión en un grado importante y, además, la filtración se verificará de manera uniforme en todos los puntos del filtro y a una presión que podría ser muy elevada.
- 95.- Dicho filtro es susceptible de múltiples aplicaciones. Podría ser utilizado para clarificar toda clase de líquidos y así mismo, con las mas diversas dimensiones para la depuración de aguas destinadas a la alimentación. Resulta evidente que la invención no queda limitada a las formas de ejecución enumeradas, puesto que éstas se dieron solamente a título de ejemplo. Muy especialmente, la sección de los tubos podría ser cualquiera, bien circular, oval u otra. La extensión de esta sección podría ir en disminución de subida a bajada.
- 100.-
- 105.-

NOTA.

- 110.- Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:-

181589

- 4 -



115.- 1ª.- Perfeccionamientos en los filtros continuos a presión, caracterizados por una pared filtrante que recorre la masa a filtrar con la suficiente velocidad para impedir cualquier depósito contra la pared, produciendo dicha masa una limpieza ininterrumpida de dicha pared.

120.- 2ª.- Perfeccionamientos en los filtros continuos a presión, caracterizado por que el tubo filtrante adopta la forma de un serpentín dispuesto por encima de una cuba, destinada a recoger el jugo resultante de la filtración.

3ª.- Perfeccionamientos según el punto 1ª., caracterizados por la utilización de tuberías de lavado perforadas, que desembocan en la masa a filtrar y alimentadas por un líquido adecuado.

125.- 4ª.- Perfeccionamientos en los filtros continuos a presión, caracterizados por que el tubo filtrante permanece rodeado por un tubo de pared completa, circulando la masa a filtrar por el espacio anular comprendido entre ambos tubos.

130.- 5ª.- Perfeccionamientos según el punto 1ª., caracterizados por un tubo inclinado de subida a bajada, quedando dicho tubo relleno por la masa a filtrar solamente en una fracción de su altura, y siendo filtrante solamente la parte inferior de dicho tubo.

135.- 6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FILTROS CONTINUOS A PRESION" todo tal y conforme se describe en la presente memoria descriptiva, la cual consta de 137 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, 9 de enero de 1.948.

LOUIS VILAIN

P. A.

Fig.1 181589

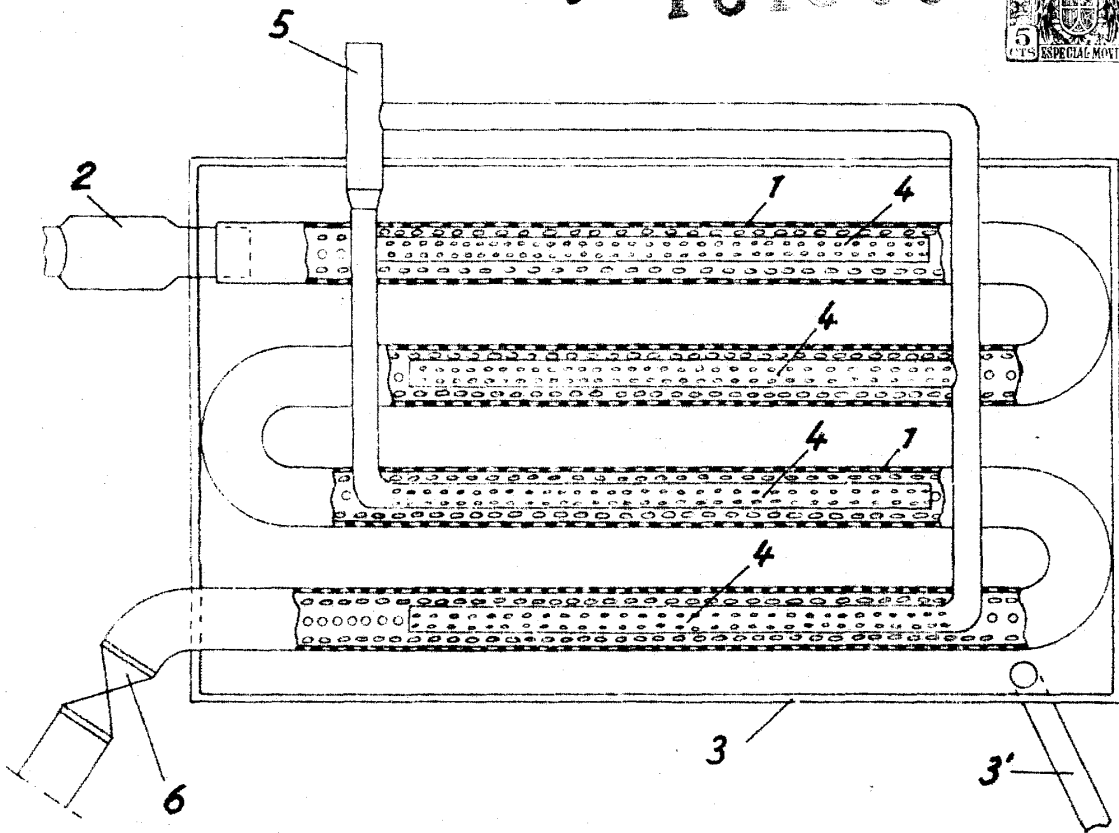


Fig.2

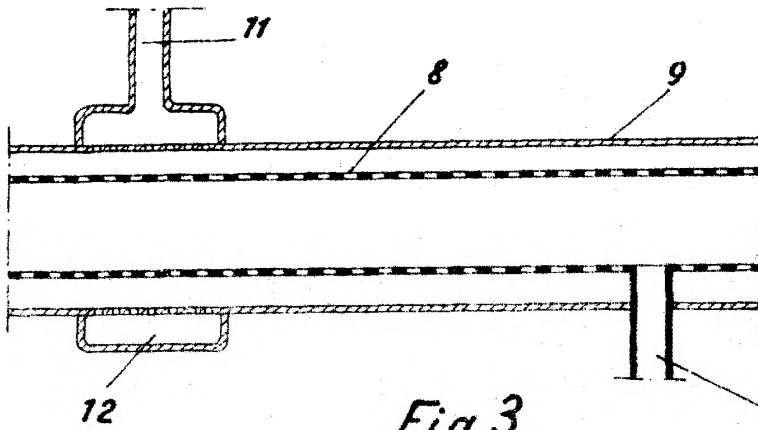
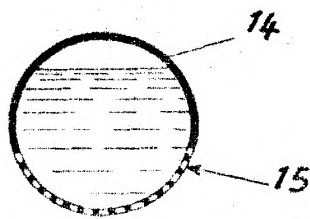


Fig.3



Madrid, 9 enero 1.948.

F. A.