

3 02 958



21.178

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

PATENTE DE INVENCION,

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

SEITZ - WERKE G. m. b. H.,
sociedad alemana,

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

BAD KREUZNACH -Alemania- Planigerstrasse, 147,

OBJETO

-MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE PRENSAS DE FILTRO-

Inventores: D. Karl MECKY, -alemanes-
D. Erich FIEBINGER

Prioridad: (Sol.pte.alemana S 86.627 VIIb/12a
del día 8 Agosto 1963.

Bat.-



302958

1

El invento se refiere a mejoras en la construcción de prensas de filtro con un paquete de filtro compuesto de varias placas de filtro, que está tensado entre una placa terminal fija y una placa terminal móvil. En tales dispositivos adecuados para la filtración de líquidos con capas filtradoras previamente preparadas o con medios filtradores auxiliares aportados por arrastre, los trozos de canal anular dispuestos al borde de las placas del paquete de filtro, al estar comprimido unido este último, forman canales cerrados de líquido. Tanto en el lado turbio como también en el lado claro estos caminos compuestos de conducción están conectados a conducciones fijas para el suministro y la salida de líquido, que están previstos en forma de conductos de subida y enlace en la zona de las placas terminales de la prensa.

15

Es conocido conducir estos conductos como tuberías al exterior a lo largo de las placas terminales de la prensa. Son igualmente conocidas prensas con placas terminales, que prevén estos conductos en el interior del cuerpo de las placas en forma de canales cerrados. En estas ejecuciones se observa como inconveniente importante la complicada limpieza, e igualmente la aplicación dificultada de una protección superficial. Sin embargo, ante todo se objeta el considerable esfuerzo para extraer el aire del paquete de filtro, lo que procede del modo de unión de empalme de los conductos de subida y comunicación con los canales para líquido compuestos de los trozos de canales anulares de las pla -

25



302958

cas de filtro. Así estos canales en el lado turbio usual -
mente están unidos entre sí por medio de una derivación su-
perior y una inferior del conducto de subida. Por ello flu-
ye el material a filtrar en la entrada en el paquete de
filtro desde arriba y abajo en las placas de filtro de modo
simultáneo y uniforme, de modo que el aire incluido sólo
puede escapar contra y a través del líquido penetrante. Por
ello quedan frecuentemente cantidades de aire. Demuestran ser
especialmente nocivas, ya que antes o durante la filtración
penetran a través de las capas de filtro hasta el lado claro
del paquete de filtro y en ello pueden modificar la estruc-
tura de las fibras de las capas. De la misma manera afecta
el aire incluido el proceso de aportación por arrastre en
la filtración con medios filtradores auxiliares.

El invento se ocupa de las mejoras en la construc-
ción de prensas de filtro de la clase antes descrita, espe-
cialmente de las conducciones de líquidos conocidas en ellas
en la zona de las placas terminales de la prensa, caracteri-
zadas por una distribución ventajosa del líquido, con las
que se alcanza una evacuación de aire perfecta y rápida del
paquete de filtro y además de ello se evitan los inconvenien-
tes mencionados al principio de las ejecuciones conocidas.
Según esto, el invento propone que la placa del paquete de
filtro inmediatamente vecina de la placa terminal fija esté
constituida como cámara a modo de caja o estuche abierto ha-
cia un lado para la distribución del material a filtrar,
que en el fondo tiene una entrada de líquido conectable a un

302958

1

5

10

15

20

25

suministro de entrada de líquido conducido a través de la placa terminal fija de la prensa, y en los listones marginales situados perpendicularmente al fondo y dirigidos hacia la placa vecina del paquete de filtro tiene aberturas de salida para los canales de líquido que conducen a los trozos de canales anulares dispuestos exteriormente en el borde de la cámara. Para esta cámara distribuidora el invento prevé además que la amplitud de la sección transversal de los canales de líquido que conducen hacia los trozos de canales anulares, reunidos corresponda a la amplitud de luz de la entrada de líquido dispuesta en el fondo de la cámara y que esta abertura esté dispuesta en una mitad de la cámara en o cerca del centro de la cámara, que tiene los canales que conducen a los trozos de canales anulares. Según otra característica del invento, la cámara distribuidora además puede hallar empleo como placa eficaz de filtro. Para ello meramente se provee de una cubierta perforada el lado abierto de la cámara distribuidora dirigido hacia la placa vecina del paquete de filtro. Según una forma de ejecución preferente del invento, la cámara distribuidora está provista de una válvula de evacuación de aire, eventualmente combinada con un cristal visor, que estando comprimido el paquete de filtro está dispuesta sobre un sector dirigido hacia arriba de los listones marginales.

Para una prensa de filtro de la clase presupuesta con una cámara distribuidora correspondiente a la propues-



1

ta, según otra característica del invento se ha previsto sustituir también la placa del paquete de filtro inmediatamente vecina de la placa terminal móvil de la prensa de filtro, por una cámara coincidente simetricamente con la

5 cámara distribuidora, la que, sin embargo, no tiene ninguna abertura de entrada en el plano de la placa.

Un ejemplo de ejecución del invento está representado en el dibujo, Muestran:

10 La figura 1 una prensa de filtro en representación esquemática con un paquete de filtro abierto en vista de perspectiva.

La figura 2 una cámara de la prensa de filtro para la distribución del material a filtrar,

15 la figura 3 otra cámara de la prensa de filtro para el producto filtrado.

De la prensa de filtro no representada con más detalle se ha designado la placa terminal delantera fija con 10, la placa terminal opuesta posterior móvil con 11 y un husillo roscado central, que actúa sobre la placa 11, con

20 12.

El paquete de filtro inserto entre las dos placas terminales 10 y 11 y apoyado sobre el par paralelo de largueros 13 de la prensa de filtro, se compone de varias placas de filtro 14. Estas se hallan provistas adecuadamente de

25 cuatro trozos 15 de canales anulares, conocidos en sí, fijados al exterior del plano de las placas en el borde de las mismas. Para la filtración del líquido se colocan capas pre-



1354

1

fabricadas conocidas entre las placas 14.

5

La placa 16 del paquete de filtro, vecina de la placa terminal 10 fija de la prensa, está constituida a modo de caja o estuche y sirve de cámara distribuidora para el material a filtrar. La caja, abierta hacia un lado, posee una abertura 17, dispuesta en el fondo de la caja.

10

Está en comunicación con un conducto de entrada 18 conducido a través de la placa terminal 10. En el borde 19 dirigido verticalmente sobre el fondo de la caja y dirigido hacia una placa vecina 14 del paquete de filtro, también están dispuestos trozos de canales anulares 15. A cada trozo 15 de canal anular superior e inferior conducen canales 20 de comunicación que atraviesan el borde 19.

15

La amplitud de luz de la abertura de entrada 17 de la cámara distribuidora 16 corresponde a la amplitud de la sección transversal de ambos canales de comunicación 20. Adecuadamente la abertura 17 está dispuesta en aquella mitad de la cámara, en o cerca del centro de la cámara, que muestra los trozos 15 de canal anular provistos de los canales 20. La cámara 16 está provista además de un válvula 21 de deslastre dispuesta sobre el sector del borde superior 19.

20

25

Para la ulterior utilización de la cámara distribuidora 16 como placa filtrante, el lado abierto de la cámara puede proveerse de una cubierta 22 perforada desmontable -figura 2-. Estando cerrada la prensa de filtro, la cámara 16 con este recubrimiento 22 y una capa de filtro inserta delante de la placa vecina 14, hace aumentar el paquete de filtro por otro elemento filtrante eficaz.



1

La placa vecina de la placa terminal 11 móvil de la prensa también está constituida como cámara 23, que corresponde simétricamente a la cámara distribuidora 16 y sirve de cámara para el producto filtrado -figura 3-. La cámara 23 posee igualmente una cubierta 22 perforada, pero no tiene ninguna abertura 17. En ejecuciones exactamente iguales de las cámaras, sin embargo, una abertura 17 existente puede obturarse de modo estanco a los líquidos frente a la placa móvil 11.

5

10

Estando cerrada la prensa de filtro, los trozos 15 de canal anular de las placas de filtro 14 unidas a presión y de las cámaras 16 y 23, forman en los lados de materia turbia y clara, caminos de conducción compuestos. En el lado turbio estos caminos de conducción están en comunicación con la cámara distribuidora 16. En la entrada del líquido a través de la abertura 17 fluye el líquido a través del canal inferior 20 hacia el camino inferior de conducción compuestos de trozos 15 de canales anulares. Entonces sube el nivel de líquido desde abajo en el recinto de la cámara y desplaza en ello el aire hacia arriba, que escapa desde la válvula 21 abierta. Sólo después de estar llena la cámara, fluye el líquido hacia el canal superior anular del lado turbio formado por los trozos 15, de modo que el paquete de filtro está libre de aire para la filtración que se inicia sucesivamente.

15

20

25

N o t a

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones



1 ciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de prensas de
filtro con un paquete de filtro formado de varias placas
de filtro, eventualmente con inclusión de capas prefabri-
cadas, que está apretado entre una placa terminal fija y
otra móvil de la prensa, caracterizadas porque la placa
del paquete de filtro, inmediatamente vecina de la placa
terminal fija, está constituida como cámara a modo de caja
o estuche, abierta hacia un lado, para la distribución del
material a filtrar, que muestra en el fondo una entrada de
10 líquido conectable a un conducto de suministro de líquido
conducido a través de la placa terminal fija de la prensa,
y en los listones marginales, situados verticalmente sobre
el fondo, y dirigidos hacia la placa vacina del paquete de
filtro, tiene aberturas de salida para los canales de líqui-
do que conducen a los trozos de canales anulares dispues -
15 tos exteriormente en el borde de la cámara.

20 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracte-
rizadas porque la amplitud de la sección transversal de los
canales de líquido, que conducen a los trozos de canales
anulares, conjuntamente corresponde a la amplitud de luz
de la entrada del líquido en el fondo de la cámara distri-
buidora.

25 3.- Mejoras según las reivindicaciones 1 y 2,
caracterizadas porque la entrada de líquido en el fondo de
la cámara está dispuesta en aquella mitad de la cámara, en
o cerca del centro de la cámara, que muestra los canales que
conducen a los trozos de canales anulares.



3.2958

1

4.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque la cámara distribuidora, en el lado abierto dirigido hacia la placa vecina del paquete de filtro, es obturable mediante una cubierta perforada y por ello es eficaz como placa de filtro.

5

5.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizadas porque la cámara distribuidora posee una válvula de evacuación de aire, que está dispuesta sobre un sector superior de los listones de la cámara.

10

6.- Mejoras según las reivindicaciones precedentes y con una cámara distribuidora inmediatamente vecina de la placa terminal fija, según la reivindicación 1, caracterizadas porque la placa del paquete de filtro inmediatamente vecina de la placa terminal móvil de la prensa de filtro se compone de una cámara simétricamente igual a la cámara distribuidora, cuya entrada de líquido se suprime o está cerrada hacia la placa terminal.

15

7.- Mejoras en la construcción de prensas de filtro.

20

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

25

Y cuya memoria descriptiva consta de 8 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 8 AGO. 1964

CARLOS ROEB
P. P.

10 10 1964
8 NOV 1964
U.S. PATENT OFFICE

395B

Fig. 1

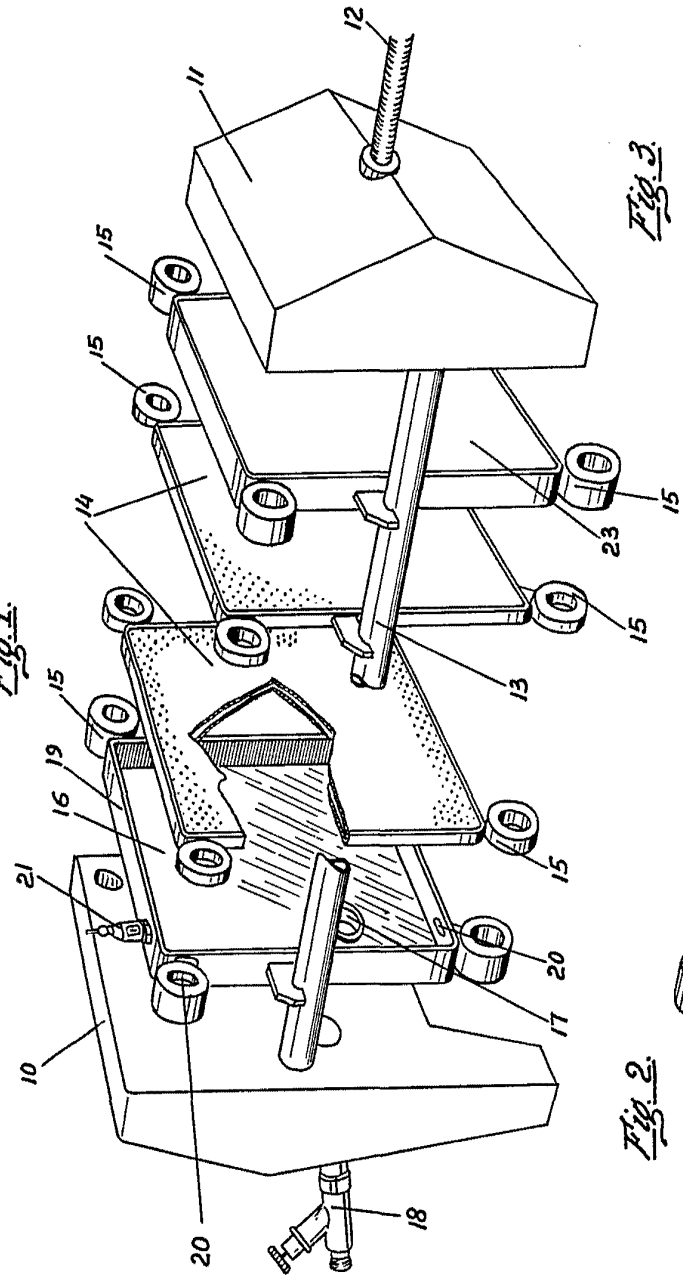


Fig. 2

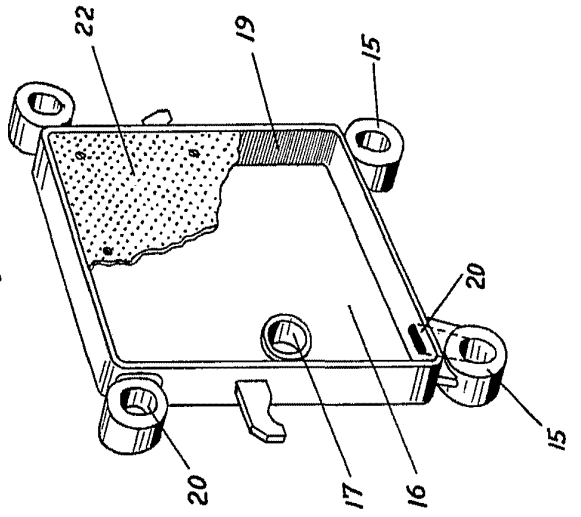
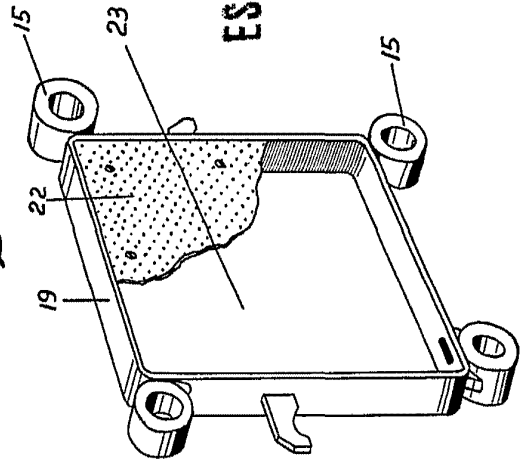


Fig. 3



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P.R.

AA

Fig. 1.

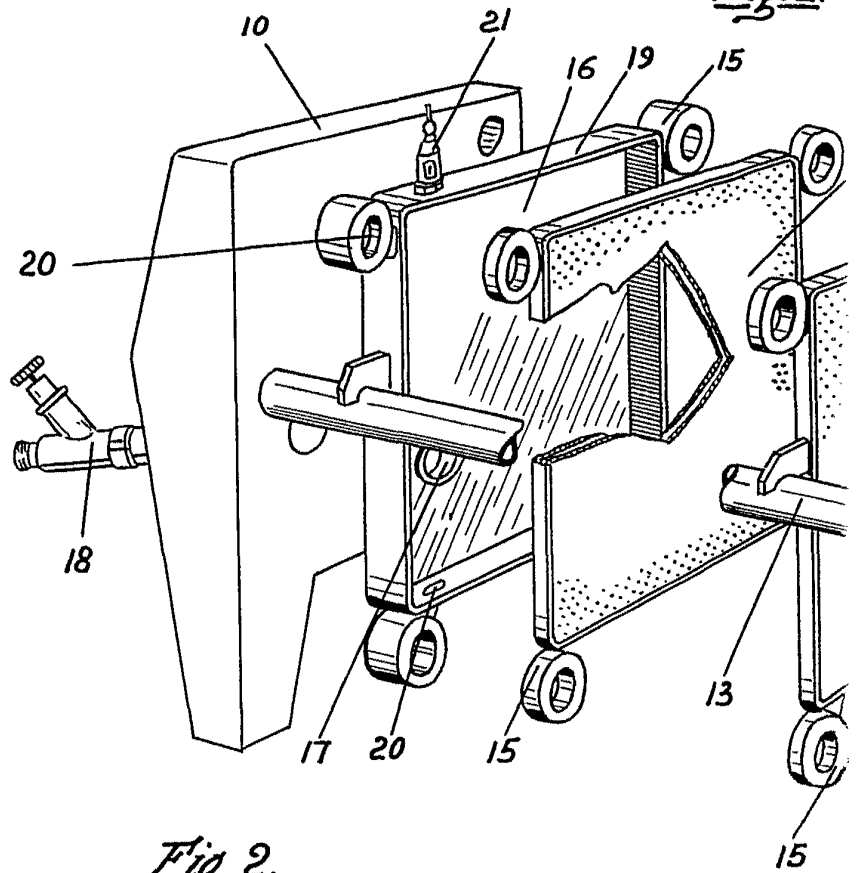


Fig. 2.

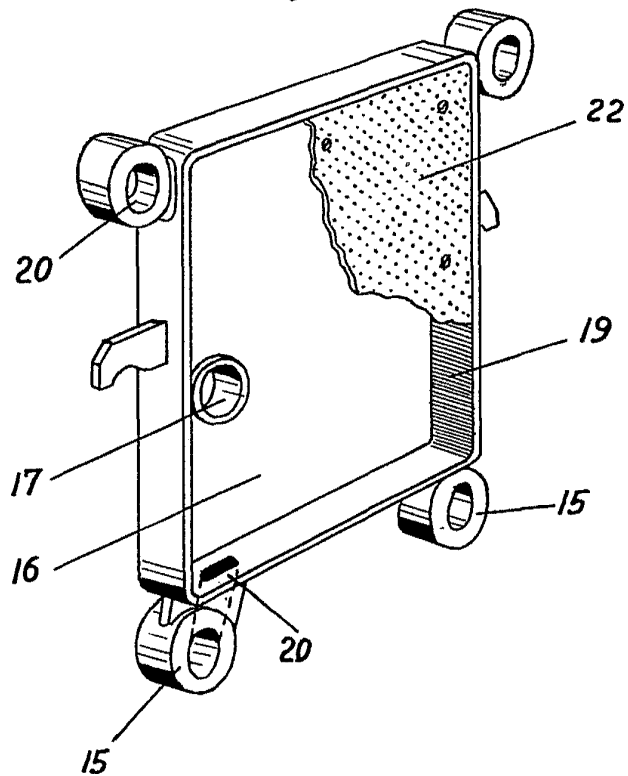
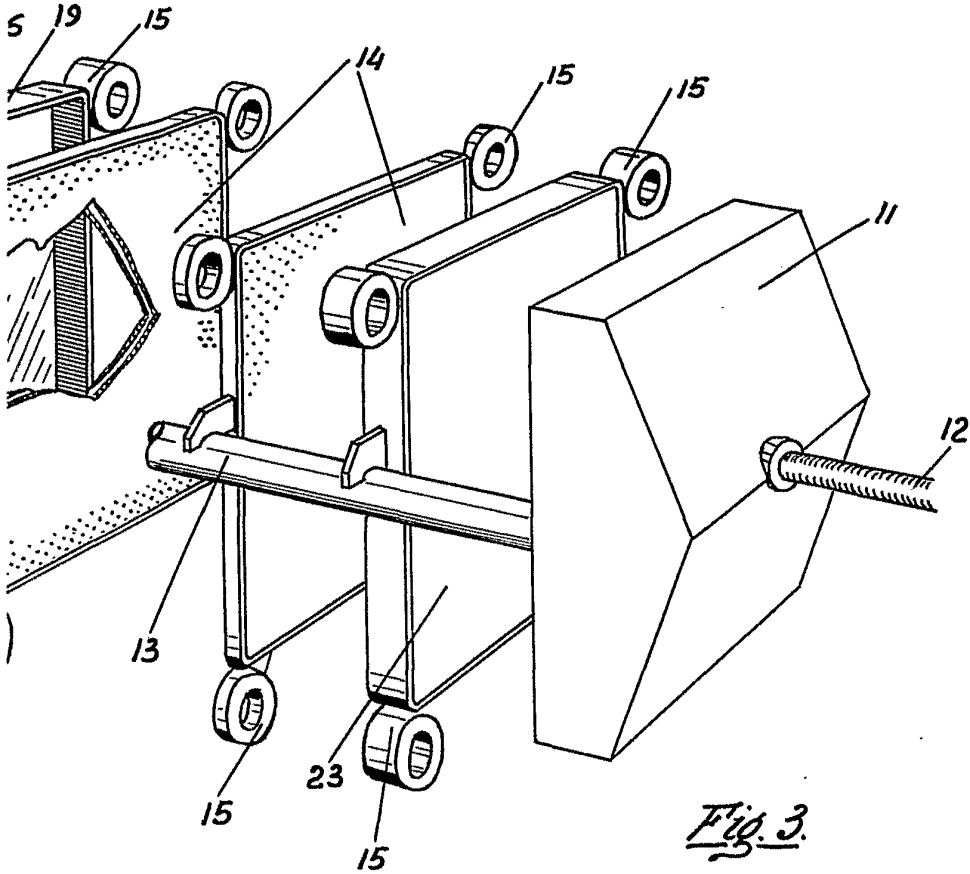
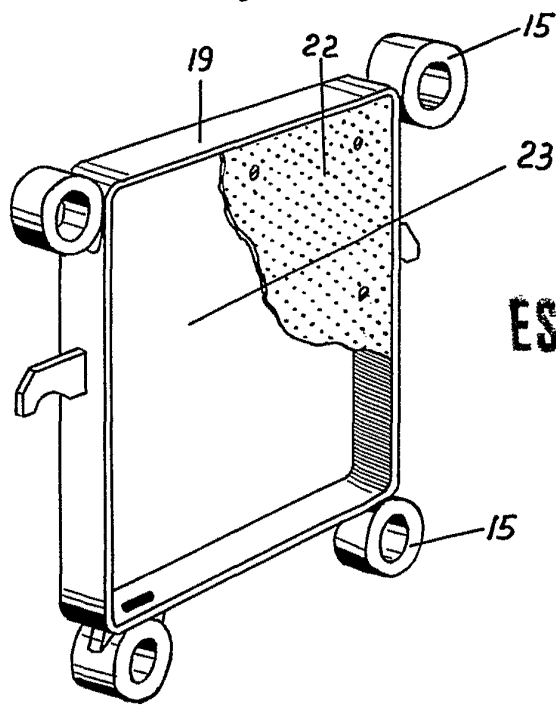


Fig. 1.



002958

Fig. 3.



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. R.