

(10) ES	(11) NUMERO	272395	(19) Y
	(22) FECHA DE PRESENTACION	23. MAY 1983	

16 ENE. 1986



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos presentados y el presente descrito, teniendo en cuenta...

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
P 32 20 487.6	29.5.82	R.F.A.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B 01 D 25/12

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"PLACA FILTRANTE PARA UN FILTRO PRENSA"

(71) SOLICITANTE (S)
LENSER KUNSTSTOFF-PRESSWERK GMBH & CO. KG
(PA/5907 Sr)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
D-7913 Senden, R.F.A.

(72) INVENTOR (ES)
Franz HECKL y Herbert HERGET

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ
(MOD. 6446)

El invento se refiere a una placa filtrante para un filtro prensa en el que varias placas filtrantes sujetas una contra otra por el lado del borde forman cámaras de filtro entre ellas y llevan cada una de ellas, por uno o por ambos lados, una pared de prensado que puede moverse previamente hacia dentro de la cámara de filtro bajo la acción de un medio de presión y que está perfilada en su superficie por el lado de la cámara y está guarnecida con una tela filtrante, presentando la placa filtrante una pared de apoyo rígida en el lado de la pared de prensado que queda alejado de la cámara de filtro y un marco de placa rígido que va unido con la pared de apoyo y que está realizado en una sola pieza con la pared de prensado.

Se conocen placas filtrantes de esta clase por la DE-OS alemana 27 33 769. En estas placas conocidas pared de apoyo y el marco de placa están unidos entre de manera no soltable, por ejemplo mediante pegadura o soldadura. Esto adolece del inconveniente de que toda la placa filtrante deja de ser utilizable cuando se presenta solamente ya un daño en la pared de prensado.

El invento se basa en el problema de configurar una placa filtrante de la clase citada al principio de modo que la unión entre la pared de apoyo y el marco de la placa sea soltable y el marco de la placa se pueda recambiar junto con su pared de prensado en la pared de apoyo.

Este problema se resuelve de acuerdo con el invento por el hecho de que para la unión del marco de la placa con la pared de apoyo está dispuesto en las superficies de ambas partes vueltas una hacia otra un dispositivo de enclavamiento que está constituido por al menos un lis-

tón de enclavamiento en una parte, que presenta en sección transversal un saliente de enclavamiento lateral, y por una ranura de enclavamiento en la otra parte, que recibe el listón de enclavamiento con asiento de enclavamiento y que presenta en su pared un entrante socavado que recibe el saliente de enclavamiento, y porque unos listones de junta elásticos que obturan el marco de la placa y la pared de apoyo uno con respecto a otro se extiende continuamente por toda la periferia del marco. El listón de enclavamiento y la ranura de enclavamiento discurren de preferencia paralelamente a los listones de junta y, al igual que éstos, se extienden también continuamente por toda la periferia del marco.

Si la pared de apoyo y el marco de la placa se colocan uno junto a otro y se aprietan uno contra otro, los listones de enclavamiento encajan entonces en las ranuras de enclavamiento bajo una pequeña deformación elástica lateral hasta que los salientes de enclavamiento salten penetrando en los entrantes socavados y aseguren así la retención del marco de la placa con su pared de prensado en la pared de apoyo. El perfil de los listones de enclavamiento, los salientes de enclavamiento y los entrantes socavados se puede elegir fácilmente en este caso de modo que el asiento de enclavamiento se pueda abrir de nuevo sin dificultades mediante la separación del marco de la placa respecto de la pared de apoyo, y de modo que, al comprimir el marco de la placa y la pared de apoyo para establecer el asiento de enclavamiento, los listones de enclavamiento puedan entrar sin problemas en las ranuras de enclavamiento. Esto puede realizarse de manera sencilla particularmente debido a que los salientes de enclavamiento poseen una sección transversal

P- aproximadamente en forma de trapecio y las ranuras de enclavamiento están achaflanadas en sus cantos exteriores.

5 Una forma de ejecución preferida del invento se caracteriza porque el dispositivo de enclavamiento deja libre una rendija, en estado enclavado, entre el marco de la placa y la pared de apoyo y posee en el asiento de enclavamiento una holgura que hace posible la compresión de ambas partes entre sí en contra de la presión de los listones de junta. Se consigue de este modo que, al cerrar el filtro
10 prensa, el marco de la placa y la pared de apoyo de cada placa filtrante se coloquen uno contra otra con cierre de forma mediante los listones de junta y puedan transmitir así la presión de cierre del filtro prensa, sin que el dispositivo de enclavamiento sea sometido a carga por efecto
15 de la presión de cierre. Esto se aplica particularmente cuando, según otra propuesta del invento, la holgura en el asiento de enclavamiento es al menos igual al ancho de la rendija entre el marco de la placa y la pared de apoyo, dado que entonces el marco de la placa y la pared de apoyo pueden ser
20 presionados uno contra otro sin impedimentos por medio del dispositivo de enclavamiento hasta lograr una aplicación directa de plano.

Asimismo, una forma de ejecución preferida del invento se caracteriza porque los listones de enclavamiento
25 están dispuestos por parejas paralelamente uno al lado de otro junto con los salientes de enclavamiento previstos en los lados de los listones alejados uno de otro y encajan en una ranura de enclavamiento común a los dos listones de enclavamiento y dotada de los entrantes socavados en ambas
30 paredes de la ranura. Esto hace posible, respecto de la

disposición de los listones de junta, que los dos listones de enclavamiento formen entre ellos una ranura para uno de los listones de junta y que el listón de junta situado en esta ranura obture contra el fondo de la ranura de enclavamiento.

El ensuciamiento de la rendija entre el marco de la placa y la pared de apoyo puede evitarse fácilmente, según otra propuesta ventajosa del invento, haciendo que uno de los listones de enclavamiento esté dispuesto en el borde del marco de la placa o de la pared de apoyo y la ranura de enclavamiento asociado esté realizada en forma de un revalso, y que el listón de enclavamiento en posición de asiento de enclavamiento cierre hacia fuera por el lado del borde de la rendija entre ambas partes. El listón de enclavamiento del lado del borde está convenientemente acertado con respecto al fondo de su ranura de enclavamiento en una medida tal que la rendija entre ambos sea considerablemente mayor que la rendija compresible entre el marco de la placa y la pared de apoyo, de modo que la suciedad que haya penetrado entre el listón de enclavamiento del lado del borde y el fondo de su ranura de enclavamiento no pueda obstaculizar la compresión del marco de la placa y de la pared de apoyo uno contra otro.

Los listones de junta están situados convenientemente en ranuras y están ajustados entre sí respecto de su sección transversal propia y de la sección transversal de las ranuras de modo que los listones de junta pueden ser presionados elásticamente por efecto de la compresión de la pared de apoyo y del marco de la placa, con lo que se consigue una excelente acción de junta particularmente cuando

está cerrado el filtro prensa.

Convenientemente, los listones de junta se encuentran en el marco de la placa y las ranuras se encuentran en la pared de apoyo. En esta disposición queda en el marco de la placa espacio suficiente para la disposición del canal de salida para el filtrado.

A continuación se explica con más detalle el invento haciendo referencia a un ejemplo de ejecución representado en el dibujo; muestran:

La figura 1, un filtro prensa según el invento en una vista delantera representada en forma esquemática, y

La figura 2, una sección representada solo parcialmente en la dirección II-II a través de la placa filtrante según la figura 1.

La placa filtrante representada de forma sustancialmente esquemática en el dibujo posee una pared de apoyo rígida 1, un marco de placa rígido 2 unido con ella, y una pared de prensado 3 que está realizada en una sola pieza con el marco de placa rígido 2 y que está perfilada mediante botones 4 en la superficie alejada de la pared de apoyo 1, es decir, en la superficie vuelta en el filtro prensa hacia la cámara de filtro, estando cubierta dicha pared de prensado con una tela filtrante que no se ha representado. Entre los botones 4 se puede acumular el filtrado que ha atravesado la tela filtrante y éste puede correr hacia canales colectores de filtrado que no se han representado en el dibujo. En honor a la sencillez, no se han representado tampoco en el dibujo los dispositivos para la alimentación de la suspensión a filtrar y el medio de presión que mueve la pared de prensado 3 hacia la posición de prensado. En la figura 2

se ha representado solo parcialmente la placa filtrante en la dirección de su espesor. Esta puede estar configurada simétricamente con respecto a su línea central 5 y puede llevar entonces a ambos de la pared de apoyo 1 un marco de placa respectivo 2 con pared de prensado 3. Por supuesto, existe también la posibilidad de prever cada uno de entre la pared de prensado 3 y el marco de placa 2 solamente en un lado de la pared de apoyo 1. Como se ha indicado en la figura 2 en 6, la pared de apoyo 1 puede estar adaptada a la configuración de la pared de prensado 3 que se aplica contra ella cuando la cámara de filtro se llena de la suspensión y no ha comenzado todavía la carrera de prensado por carga de la cámara de prensado.

Para unir el marco 2 de la placa con la pared de apoyo 1 se ha previsto un dispositivo de enclavamiento en las superficies de ambas partes que quedan vueltas una hacia otra. Este dispositivo está constituido por listones de enclavamiento 8.1, 8.2 en el marco 2 de la placa, que presentan en sección transversal un saliente de enclavamiento lateral 7, y por ranuras de enclavamiento 9.1, 9.2 en la pared de apoyo 1, que reciben los listones de enclavamiento 8.1, 8.2 con asiento de enclavamiento y que están dotadas en su pared de un entrante socavado 10 que recibe el saliente de enclavamiento 7. Unos listones de junta elásticos 11.1, 11.2 que obturan entre sí las ranuras de enclavamiento 9.1, 9.2 y los listones de enclavamiento 8.1, 8.2, así como el marco 2 de la placa y la pared de apoyo 1, se extienden en sentido periférico por todo el contorno del marco, tal como se ha indicado con línea de trazos en 11.1, 11.2 en la figura 1. En el estado enclavado representado en la figura 2,

el dispositivo de enclavamiento deja libre una rendija 12
 entre el marco 2 de la placa y la pared de apoyo 1. Al mis-
 mo tiempo, el dispositivo de enclavamiento colocado con
 asiento de enclavamiento posee una holgura 13.1, 13.2 que
 5 hace posible una compresión del marco 2 de la placa contra
 la pared de apoyo 1 venciendo la presión de los listones de
 junta 11.1, 11.2 situados entre ambos elementos. La holgura
 13.1, 13.2 en el asiento de enclavamiento es al menos igual
 al ancho de la rendija 12 entre el marco 2 de la placa y la
 10 pared de apoyo 1, de modo que, al cerrar el filtro prensa,
 el marco 2 de la placa y la pared de apoyo 1 pueden colocar-
 se de plano uno junto a otro en la zona de la rendija 12.

En el ejemplo de ejecución, los listones de en-
 clavamiento 8.2 están dispuestos por parejas paralelamente
 15 uno al lado de otro con los salientes 7 en los lados de los
 listones alejados uno de otro. Estos listones encajan en
 una ranura de enclavamiento 9.2 común a ambos listones de
 enclavamiento 8.2 y dotada de los entrantes socavados 10 en
 ambas paredes de la ranura. Los dos listones de enclavamien-
 20 to 8.2 forman entre ellos una ranura 14 para uno de los listo-
 nes de junta, concretamente el listón de junta 11.2, el cual
 obtura por lo demás contra el fondo de la ranura de encla-
 vamiento 9.2. El listón de enclavamiento 8.1 está dispuesto
 en el borde del marco 2 de la placa. La ranura de enclava-
 25 miento asociada 9.1 está realizada en forma de un renvalso
 de borde en la pared de apoyo 1. Como resultado, este lis-
 tón de enclavamiento 8.1 cierra la rendija 12 entre el mar-
 co 2 de la placa y la pared de apoyo 1 por el lado del bor-
 de hacia fuera, de modo que desde allí no puede llegar su-
 30 ciedad alguna a la rendija 12. El listón de enclavamiento

8.1 del lado del borde se ha acortado por lo demás con respecto al fondo de su ranura de enclavamiento 9.1 en una medida tal que la rendija, es decir, la holgura 13.1, entre ambos es considerablemente mayor que la rendija compresible 12 entre el marco 2 de la placa y la pared de apoyo 1.

Otro listón de junta 11.1 está situado en una ranura 15 de la pared de apoyo 1 y obtura directamente contra la superficie del marco de la placa. En todos los casos, los listones de junta 11.1, 11.2 y las ranuras 14, 15 están configurados en las dimensiones de su sección transversal de tal manera que los listones de junta pueden ser presados elásticamente en cualquier caso por la compresión de la pared de apoyo 1 y del marco 2 de la placa al cerrar el filtro prensa y garantizan así en el estado cerrado del filtro prensa una obturación segura.

Los salientes de enclavamiento 7 poseen una sección transversal aproximadamente de forma de trapecio y las ranuras de enclavamiento 9.1, 9.2 están achaflanadas en el canto exterior en 16. Esto facilita, por un lado, al comprimir el marco 2 de la placa y la pared de apoyo 1, la entrada de los listones de enclavamiento 8.1, 8.2 en las ranuras de enclavamiento 9.1, 9.2, y, por otro lado, permite que el asiento de enclavamiento se abra fácilmente de nuevo sin más medidas adicionales recurriendo a separar el marco 2 de la placa respecto de la pared de apoyo 1.

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como características de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Placa filtrante para un filtro prensa, en el que varias placas filtrantes sujetas entre sí por el lado del borde forman entre ellas unas cámaras de filtro y llevan cada una de ellas, por uno o ambos lados, una pared de prensado que se puede mover previamente hacia dentro de la cámara de filtro bajo la acción de un medio de presión y que

15 está perfilada en su superficie por el lado de la cámara y va cubierta con una tela filtrante, presentando la placa filtrante una pared de apoyo rígida en el lado de la pared de prensado que queda alejado de la cámara de filtro y un marco de placa rígido unido con la pared de apoyo y que está

20 realizado en una sola pieza con la pared de prensado, caracterizada porque, para unir el marco de la placa con la pared de apoyo, está previsto en las superficies de ambas partes que queda vueltas una hacia otra un dispositivo de enclavamiento que está constituido por al menos un listón de

25 enclavamiento formado en una de las partes, que presenta en sección transversal un saliente de enclavamiento lateral, y por una ranura de enclavamiento formada en la otra parte, que recibe al listón de enclavamiento con asiento de enclavamiento y que está dotada en su pared de un entrante socavado que recibe al saliente de enclavamiento, y porque unos

30

listones de junta elásticos que obturan el marco de la placa y la pared de apoyo uno con respecto a otro se extienden continuamente por toda la periferia del marco.

5 2ª.- Placa filtrante según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el listón de enclavamiento y la ranura de enclavamiento discurren paralelamente a los listones de junta y, al igual que éstos, se extienden también continuamente por toda la periferia del marco.

10 3ª.- Placa filtrante según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizada porque el dispositivo de enclavamiento deja libre, en estado enclavado, una rendija entre el marco de la placa y la pared de apoyo, y posee en el asiento de enclavamiento una holgura que hace posible la compensación de ambas partes (pared de apoyo y marco de placa) una
15 con respecto a otra venciendo la presión de los listones de junta.

20 4ª.- Placa filtrante según la reivindicación 3ª, caracterizada porque la holgura en el asiento de enclavamiento es al menos igual al ancho de la rendija entre el marco de la placa y la pared de apoyo.

25 5ª.- Placa filtrante según una de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizada porque los listones de enclavamiento están dispuestos por parejas paralelamente uno al lado de otro con los salientes de enclavamiento en los lados de los listones alejados uno de otro, y encajan en una ranura de enclavamiento común a los dos listones de enclavamiento y dotada de los entrantes socavados en ambas paredes de la ranura.

30 6ª.- Placa filtrante según la reivindicación 5ª, caracterizada porque los dos listones de enclavamiento for-

man entre ellos una ranura para uno de los listones de junta, y el listón de junta situado en esta ranura obtura contra el fondo de la ranura de enclavamiento.

5 7ª.- Placa filtrante según una de las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizada porque uno de los listones de enclavamiento está dispuesto en el borde del marco de la placa o de la pared de apoyo y la ranura de enclavamiento asociada está configurada en forma de un renvalso, y porque el listón de enclavamiento dispuesto con asiento de enclavamiento cierra hacia fuera por el lado del borde la rendija formada entre ambas partes (pared de apoyo y marco de placa).

15 8ª.- Placa filtrante según la reivindicación 7ª, caracterizada porque el listón de enclavamiento del lado del borde se ha acortado con respecto al fondo de su ranura de enclavamiento en una medida tal que la rendija entre ambos es mayor que la rendija compresible entre el marco de la placa y la pared de apoyo.

20 9ª.- Placa filtrante según una de las reivindicaciones 1ª a 8ª, caracterizada porque los listones de junta están situados en ranuras y pueden ser prensados elásticamente por efecto de la compresión de la pared de apoyo y del marco de la placa.

25 10ª.- Placa filtrante según una de las reivindicaciones 1ª a 9ª, caracterizada porque los listones de enclavamiento se encuentran en el marco de la placa y las ranuras de enclavamiento están situadas en la pared de apoyo.

30 11ª.- Placa filtrante según una de las reivindicaciones 1ª a 10ª, caracterizada porque los salientes de enclavamiento presentan una sección transversal aproximada-

mente en forma de trapecio y las ranuras de enclavamiento están achaflanadas en el canto exterior.

12ª.- Placa filtrante para un filtro prensa

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid,

P.A.

23 MAY 1963

Fernando de Elzaburu
Por Poder

10

15

20

25

30

ESCALA VARIABLE

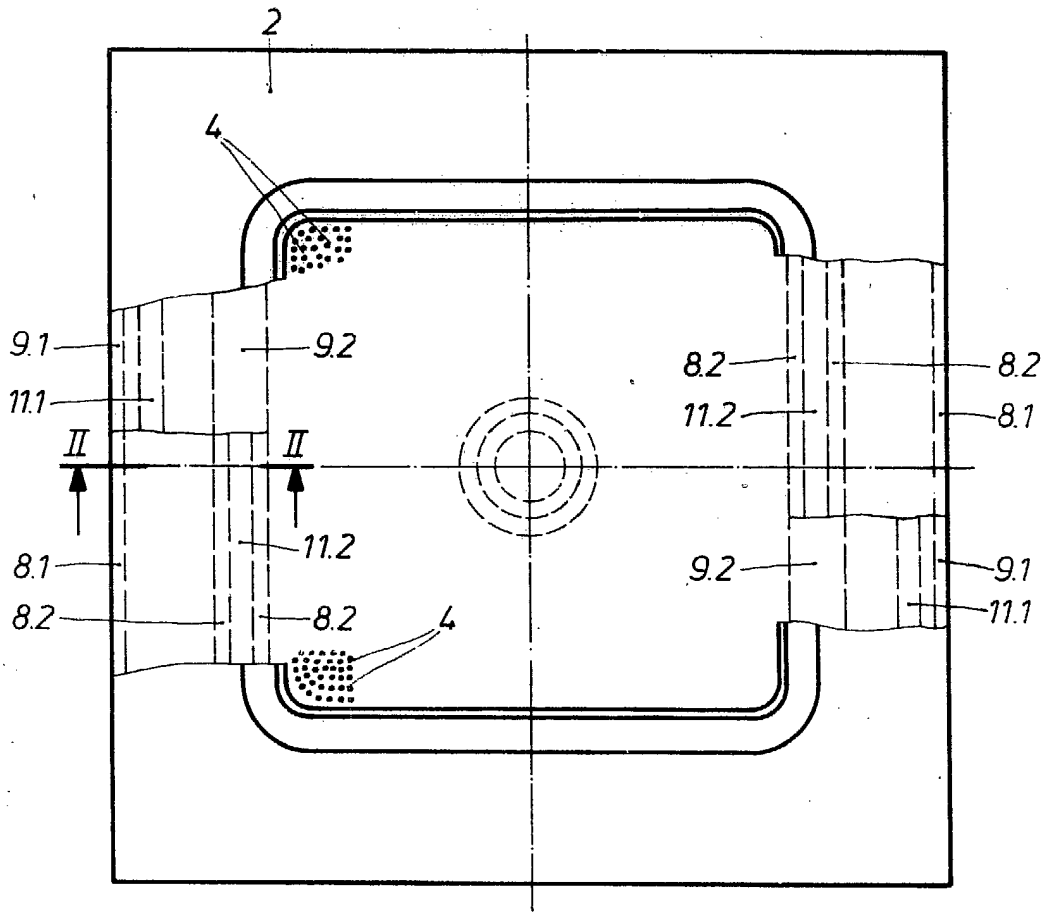


Fig.1

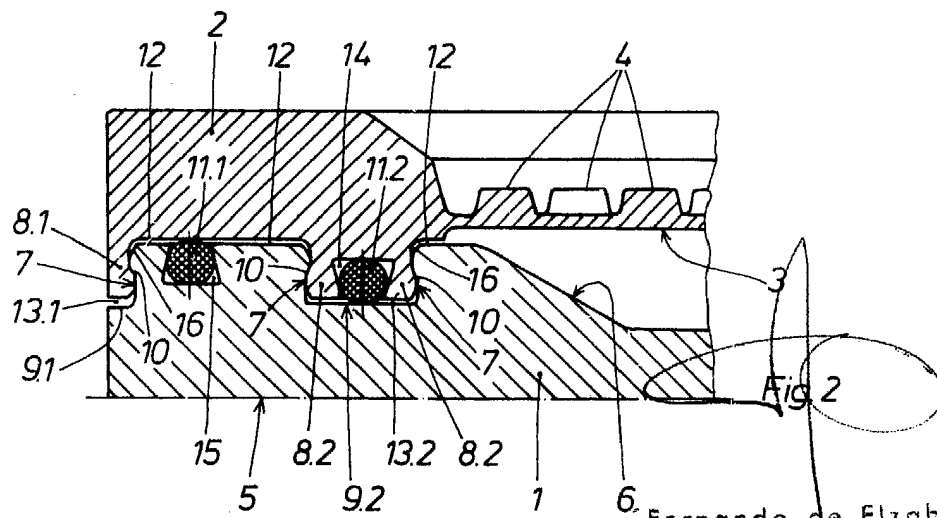


Fig.2

Fernando de Elzaburu
Por Poder.