

-1-

202649

27 ABR



Int. Cl.:

G02D

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: KERNE, S.A.

RESIDENCIA: Carretera Asúa Erleches, 53;

SONDICA-BILBAO

ENUNCIADO: "UNIDAD FILTRANTE, PERFECCIONADA"

Prioridad: Patente n.º del

-2-
202649

27 AB



1 La presente Memoria descriptiva tiene como finalidad
la declaración del objeto sobre el cual se solicita el Privi-
legio de explotación industrial y comercial exclusiva en el -
territorio nacional, de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con
5 las normas que sobre el particular contiene el vigente Estatu-
to sobre Propiedad Industrial. Este Modelo de Utilidad bajo
título "UNIDAD FILTRANTE, PERFECCIONADA" viene a mejorar las
técnicas conocidas, plasmándolo en soluciones que aventajan -
las convencionales, tal y como enumeraremos a lo largo de es-
10 ta Memoria.

En la presente Memoria se hace la descripción, de las
mejoras introducidas en diversos elementos, de los que compo-
nen el equipo de filtración, utilizado en las instalaciones -
de baños galvánicos y otros procesos industriales afines.

15 Se trata en suma, de conseguir en el conjunto de fil-
tración diversas ventajas, tanto económicas como de utilidad
práctica. Con ello se eluden diversos inconvenientes que se
presentan en el uso de la instalación, debidos a diferentes -
causas y defectos de los sistemas convencionales.

20 Entre estos tenemos en primer lugar el rápido deterio-
ro que se produce en las articulaciones de las tapas, de cáma-
ra filtrante, cuba, etc. por causa de la gran corrosión que -
crea la atmósfera en que se trabaja. Otros problemas se pro-
ducen en la cuba de mezcla, por causa de la colocación del tu-
25 bo de comunicación, de salida de ésta a la bomba y una ~~añadae~~
cuada y heterogénea composición de la solución obtenida por -
no haberse efectuado una agitación conveniente, siendo neces-
ario que sea más enérgica, por un lado, para una buena mezcla,
y por otro que presente una salida independiente de la poten-
30 cia de la bomba.



1 Además de lo mencionado, las tapas de los depósitos,
llevan una junta con la que se trata de conseguir un acopla-
miento y cierre lo más perfecto y estanco posible, cosa que -
no lograda tampoco plenamente, siendo necesario reponerlas a
5 menudo, con la consiguiente molestia y encarecimiento.

Un inconveniente que se suele presentar también, es -
el causado por los manómetros, ya que al ser necesario colo--
carlos en diferentes posiciones y sitios poco accesibles de -
la conducción, e ir rígidamente acoplados a ésta, no permiten
10 efectuar con comodidad la lectura en cada instante, detalle -
muy interesante y necesario en cualquier instalación.

Todos estos defectos se evitan y remedian con sencii--
llos dispositivos o modificaciones en la estructura de los -
elementos del conjunto, constituyendo el objeto de la actual
15 Memoria.

Para conseguir eliminar el problema de las tapas se -
ha ideado un tipo de articulación muy sencillo en el que no -
hay ningún tipo de unión entre el soporte y la tapa, efectúan-
dose el contacto sólomente en la apertura.

20 En las juntas ordinariamente se colocan éstas con adhe-
sivos, pero pronto se sueltan debido a las aperturas numero--
sas de la tapa, influyendo también en el deterioro del adhesi-
vo empleado, otras causas como la temperatura, la atmósfera -
creada por la solución, etc. Todo esto se evita dando una -
25 sencilla forma a la junta elástica que la hace permanecer per-
fectamente adherida a su base.

En cuanto a la cuba de mezcla o recirculación, como es
te nombre indica, pretende conseguir una circulación o movi--
miento forzado del líquido en su interior, evitando al mismo
30 tiempo que se pueda descebar la bomba que se encuentra a la -

27 AB



1

salida por una fuerte succión en un momento en que haya poca solución, favoreciéndose además porque al ser convencionalmente la extracción central, por el fondo de la cuba, y el movimiento del líquido circular, se crea un remolino, con el con-

5

siguiente hueco interior a todos ellos, siendo así en el centro el nivel del líquido muy bajo y cercano al fondo. Si a esto se suma la succión de la bomba en un momento determinado ésta puede quedar descebada, circunstancia peligrosa. Se eluden estos problemas, haciendo que la entrada de líquido sea -

10

tangencial, y colocando un perfil interior soldado a la pared de la cuba, sobre el que chocan las láminas líquidas, creándose una agitación suplementaria y obteniéndose así un soluto -

15

mas homogéneo. Por otro lado para evitar el descebado de la bomba, se ha colocado la salida de la cuba no en el centro, -

20

sino cerca del borde, evitándose así el problema citado. Por último se ha previsto un tipo de unión en T acodada, de manera que el brazo acodado lleve el manómetro en su extremo, pudiendo este brazo acodado girar en cualquier dirección para ser perfectamente leído en todas las posiciones.

25

Para una mejor comprensión de lo expuesto se adjunta una hoja de planos. En la misma las figs. 1ª y 2ª se representa el alzado y planta de la tapa. Las figs. 3ª y 4ª lo mismo en la cuba. La fig. 5ª la colocación usual de un manómetro. La fig. 6ª el nuevo tipo de instalación y las figs. 7ª y 8ª son unas vistas de la junta circular seccionada diametralmente.

30

En la fig. 1ª tenemos la tapa (1), con su asa (3) y una pieza rectangular (2) en la que se acoplan unos redondos (4) que le sirven de eje en el giro. Se muestra también el cuerpo de la cámara filtrante (7) a la que van adosadas dos -



1 pletinas (5) que forman el soporte de la tapa, unidas por una
barra metálica (6) que sirve de tope a la tapa cuando ésta le
vantada (en la posición de puntas) limitando su giro a una
abertura total de 110° . En (7) se incorporan también unas
5 orejetas (8), para sujeción de la tapa, montadas sobre el --
cuerpo de la propia cuba (7).

La fig. 2ª al ser una vista en planta de la tapa nos
permite observarla en su forma, presentando la figura los nú-
meros (1), (2), (3), (4) y (5) con el mismo significado que -
10 en la anterior. Únicamente el (8') nos representa unas ranu-
ras en las esquinas de la tapa que se complementan con las --
orejetas (8) antes citadas para asegurar la tapa mediante cual
quier sistema convencional de fijación.

En las figs. 3ª y 4ª los números designativos son co-
15 rrespondientes, señalando el (9) el cuerpo de la cuba en el -
que se aprecia en la figura superior un refuerzo soldado al -
borde interior. Lleva unidos al citado cuerpo cilíndrico el
tubo de entrada (10), el de salida (11), unos soportes (12) e
interiormente el perfil soldado (13).

20 En la fig. 5ª se observa la unión en T (14) mediante
bridas a la conducción (15). A esta T se une mediante una -
brida (16), el conjunto manométrico (17), en una solución con
vencional, ya referida anteriormente.

De la misma manera en la fig. 6ª, el cuerpo base de -
25 unión a la tubería es el (18), sobre el que se articula el -
brazo acodado (19), y en cuyo extremo lleva el manómetro (20),
en la solución que ahora propugnamos.

Por último las figs. 7ª y 8ª son como se ha indicado -
una representación de la junta (21), superpuesta al cuerpo de la
30 cámara filtrante y otro recipiente cualquiera (22).

202649

27A



1

El funcionamiento y utilización de los distintos dispositivos es muy simple como se ha indicado, destacando el mismo a continuación.

5

En la tapa (1) se hace que ésta gire sobre sus ejes (4), para lo cual, éste que no está unido para nada a las pletinas (5), se encaja y apoya en las ranuras que éstas llevan en su parte superior. Al volver a cerrar la tapa los (4) -- vuelven a su posición primitiva. Los ejes (4) van unidos a la (2) pero sin soldadura como hasta ahora y pueden llevar un anillo de nylon u otro material similar forrándolos, evitándose así y al no haber ningún metal en contacto con otro la corrosión que se produce en otros sistemas en los que hay articulaciones mecánicas. La acción, por tanto, del operario sobre el asa (3) motivará el acomodo de los salientes (4) en sus apoyos, y en caso contrario, la pérdida de dicho contacto, descansando solamente sobre la junta.

10

15

20

La cuba y sus accesorios se comprenden con una simple observación de las figs. 3ª y 4ª. Se hace incidir a la solución tangencialmente por (10) y se consigue que ésta se desplace en sentido circular. Al llegar al perfil en ángulo (13) los filetes líquidos chocan y se desvían provocando un remolino y una agitación mayor, saliendo por el tubo (11) colocado excéntricamente, evitando así, el posible vacío que se podría producir descebando la bomba, al presentar el orificio (11) la suficiente altura de líquido sobre él.

25

30

Por otro lado el manómetro se consigue leer en cualquier posición gracias a que el codo (19) puede ser girado y colocado en cualquier posición respecto a su base (18). El codo que forma el tubo (19) puede ser recto o inclinado, en un sentido u otro. Con ello se puede asegurar que la lectura

202640

27 ABR



1 y control del manómetro (20) se pueda efectuar en cualquier -
instante sea cual sea su situación o lugar inaccesible de ubi-
cación dentro del equipo.

5 La junta se funda simplemente en su forma en L (21) -
que se adapta perfectamente a la boca del recipiente (22) don-
de se coloca haciendo imposible su desplazamiento y su despe-
gue en posición, siendo de goma u otra materia análoga, de -
perfecto encaje en la boca (22), no precisando además adhesi-
vo alguno, ya que sus posibles desplazamientos laterales se -
10 autocorrigien.

Por todo lo que antecede, queda suficientemente demos-
trado que las mejoras introducidas en la instalación son nove-
dad en este campo y que producen diversas ventajas entre las
que se pueden destacar las mas sobresalientes, a saber:

15 1- En general simplificación de los elementos consti-
tutivos, de modo que en cualquier caso son soluciones de mayor
duración.

20 2- Se evitan posibles averías y desperfectos. Con las
modificaciones en la cuba se evita una posible interrupción -
del proceso a causa de la bomba, a base de una solución de -
igual complejidad que la convencional, pero de mejores resul-
tados prácticos.

3- Se consigue un producto de salida de la cuba mas -
homogéneo.

25 4- Se evita trabajo de mantenimiento y reparación, -
tanto en la tapa como la junta y la bomba.

30 5- Con el dispositivo del manómetro lecturas rápidas
y cómodas en cualquiera de los que se instalen, permitiendo un
mejor control del proceso y evitando sobrepresiones o depre-
siones perjudiciales.



1 6- Como consecuencia de las anteriores economía de --
trabajo y material, tanto en la instalación como en la conser
vación.

5 Se comprueba en suma que todas ellas hacen de los per
feccionamientos introducidos, razón más que suficiente para -
sar declarado Modelo de Utilidad por cumplir con lo estipula
do en el Artículo 171 del vigente Estatuto sobre la Propiedad
Industrial.

10 Conviene resaltar, una vez descritas la naturaleza y
ventajas de este invento, el carácter no limitativo del mismo,
por cuanto los cambios en la forma, materia o dimensiones de
sus partes constitutivas, no alterarán en modo alguno su esen
cialidad, en tanto no supongan una sustancial variación en el
conjunto.

15 Asímismo, el solicitante adhiriéndose a los Convenios
Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace constar su -
derecho a la extensión de esta solicitud a los países extran
jeros, reivindicando la prioridad de la misma.

NOTA

20 Los puntos de invención, nuevos en España, que se pre
sentan para que sean objeto de Modelo de Utilidad, deberán re
caer sobre "UNIDAD FILTRANTE, PERFECCIONADA" de acuerdo con -
las siguientes:

REIVINDICACIONES

25 1ª.- "UNIDAD FILTRANTE, PERFECCIONADA" esencialmente
caracterizada porque la tapa del filtro no presenta ninguna -
conexión mecánica con el depósito, sino que va apoyada simple
mente sobre su boca, de forma que en su periferia, se dispone
un saliente, prolongación de su superficie en planta, de cuyo
30 saliente emergen lateralmente dos pequeñas porciones cilíndri



1 cas, soldadas, las cuales se sitúan en la vertical de unas ale
 5 tas soldadas a la cuba, precisamente encima de unos huecos -
 abiertos superiormente en ellas, en cuyos huecos se alojarán
 las porciones cilíndricas citadas, al levantar la tapa, pero
 10 que sin embargo no contactarán cuando la tapa se encuentre -
 abierta.

2ª "UNIDAD FILTRANTE, PERFECCIONADA" caracterizada por--
 que la cuba de mezcla presenta una entrada tangencial a la -
 propia cuba, a altura conveniente, una o varias nervaduras -
 10 longitudinales en la cuba, y una salida al exterior descentra
 da en el fondo de la misma.

3ª.- "UNIDAD FILTRANTE, PERFECCIONADA" caracterizada
 porque las juntas a posicionar sobre las cubas, presentan un
 saliente vertical interno y perimetral que se acomoda en cual
 15 quier caso a todo el diámetro interior de las cubas donde se
 ha de incorporar.

4ª.- "UNIDAD FILTRANTE, PERFECCIONADA" caracterizada
 por la adopción de un elemento portamanómetro, constituido --
 por una porción cilíndrica hueca embridada en sus extremos,
 20 que se acopla al conjunto en el lugar requerido, y de cuya --
 porción central sobresale verticalmente un brazo, cuyo extre
 mo superior es inclinado en cualquier dirección, de forma que
 el frente libre de ese extremo incorpora el manómetro, presen
 25 tando la particularidad de que dicha frente, preferentemente,
 quedará en un plano paralelo al de las bridas.

5ª.- "UNIDAD FILTRANTE, PERFECCIONADA".

 -
 -

30



1

Todo tal y como queda descrito en la presente Memoria que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola cara, - acompañada de los dibujos correspondientes.

Madrid,

5

27 ABR 1974

10

15

20

25

30

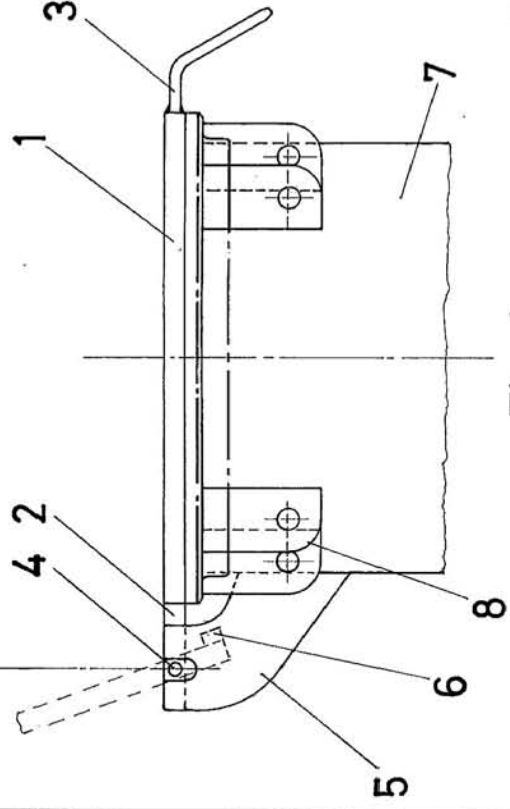


Fig. 1

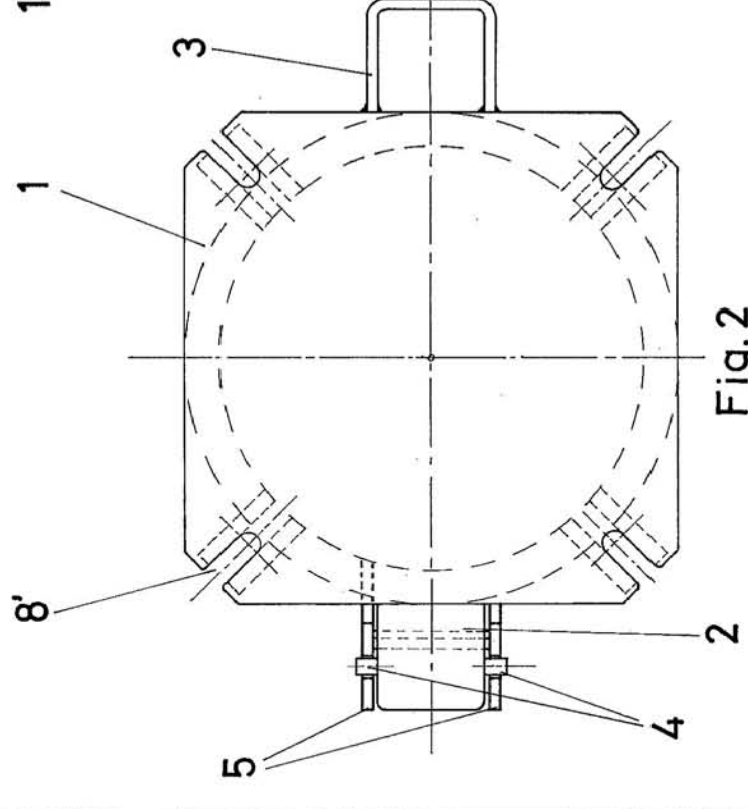


Fig. 2

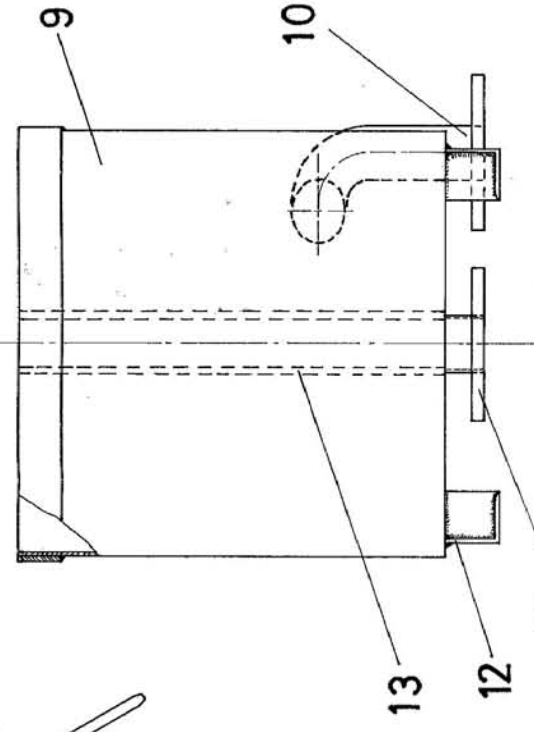


Fig. 3

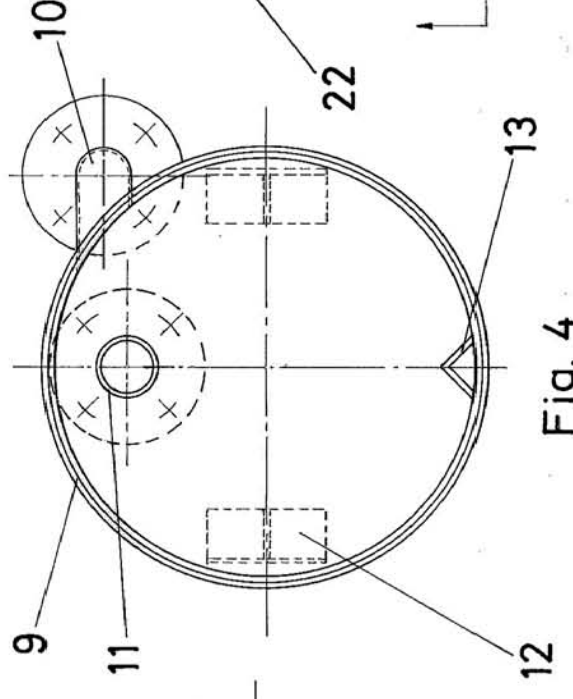


Fig. 4

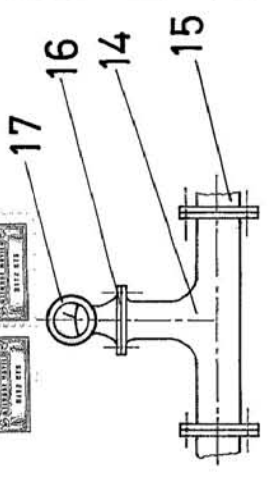


Fig. 5

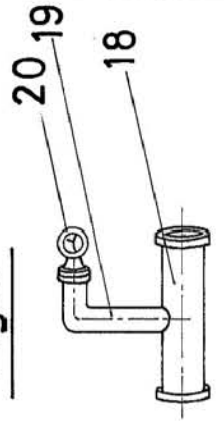


Fig. 6

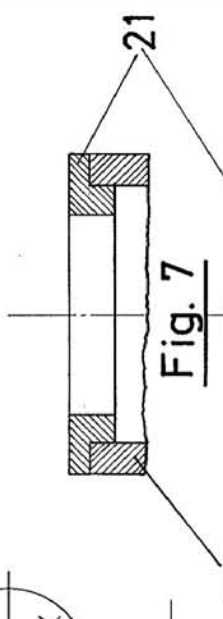


Fig. 7

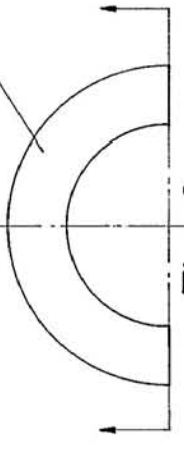


Fig. 8