



201906

16 ABR



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 "EQUIPO PARA FILTRACION" viene a perfeccionar las téc-  
nicas conocidas, plasmándolo en soluciones que aventajan las  
convencionales, tal y como enumeraremos a lo largo de esta Me-  
10 moria.

El Modelo que se presenta consiste en un equipo para  
filtración de soluciones electrolíticas en el que todos los -  
elementos necesarios, para efectuar las diversas operaciones  
previstas en las instalaciones de baños galvánicos, se han --  
15 montado en un conjunto compacto independiente.

Hasta ahora para este tipo de instalaciones, se colo-  
caba cada unidad operativa en el lugar y en función de las ne-  
cesidades que se presentaban. Esta situación se evita con es-  
te nuevo equipo adaptable a cualquier circunstancia que se -  
20 presente, como consecuencia de las operaciones a realizar, -  
equipo que se monta en una unidad independiente y adaptable,  
que puede ser transportable.

El equipo lleva incorporadas, bomba, cámara filtran-  
te, cuba de mezcla con agitación, armario de mandos y conjun-  
to de sellado automático por agua. Va montado sobre una ban-  
25 cada de acero, con termostato de regulación para el secciona-  
miento de corriente o vapor del sistema calefactor. La bomba  
dispone de cierre mecánico refrigerado por agua, incorporando  
al equipo el vaso de expansión, presostato, manómetro de carga  
30 y válvula, conectado al armario eléctrico. Es en esencia -



201906

1 como una máquina cualquiera perfectamente transportable e -  
instalable en cualquier lugar. Para comprender mejor el fun-  
cionamiento del equipo en las operaciones que realiza, se ad-  
5 junta a la presente Memoria una hoja de planos en la que la -  
fig. 1ª representa esquemáticamente todo el equipo, y la fig.  
2ª es el acoplamiento de tres cubas al sistema.

En la mencionada hoja, (1) es la cámara filtrante, -  
(2) es la cuba de mezcla, (3) es la bomba de impulsión, (4)  
es la válvula del conducto de unión de la cuba de mezcla a la  
10 bomba, (5) la de comunicación de la bomba en cámara filtrante  
en el lado de entrada (turbio), (6) la válvula de vertido de  
la cámara filtrante, (7) la válvula de comunicación de la cu-  
ba de mezcla con las de servicio, (8) la de salida de la cáma-  
ra filtrante hacia las cubas de servicio, (9) la de entrada -  
15 de la bomba en el conducto procedente de las cubas de servi-  
cio, (10) la de comunicación entre la bomba y la cámara fil-  
trante, (11) la de salida de la cámara filtrante en su lado -  
limpio con la cuba de mezcla, (12) válvula libre en la que se  
puede acoplar otra cuba de servicio más, (13, 14 y 15) que -  
20 son las válvulas de las salidas de las cubas de servicio. a --  
través de las cuales alimentan la cuba de mezcla, (16, 17 y -  
18) son las que están en las entradas de las cubas de servi-  
cio procedentes de la salida de la cámara filtrante, (19, 20  
y 21) las de salida de las cubas de servicio hacia la bomba -  
25 y (22) son las tres cubas de servicio.

Todo el conjunto representado en la fig. 2ª nos mues-  
tra el acoplamiento de tres cubas de servicio en paralelo pu-  
diendo ponerse incluso cuatro, operando el equipo con un volu-  
men máximo de 10.000 litros.

30 Con el presente modelo de equipo filtrante y con el

201906

16 ABR



1 acoplamiento representado en la figura se pueden realizar varias operaciones. En esencia estas son:

5 1a). Filtración convencional en circuito cerrado durante el funcionamiento en las cubas, mientras se produce el recubrimiento. Para esto las válvulas (8), (9), (10), (20), (21), (22), (16), (17), (18), (12), (13), (14) y (15) permanecen abiertas y todas las demás cerradas.

10 2a). Formación automática de la pre-capa filtrante a través de un circuito cerrado auxiliar utilizando la cuba de mezcla. Para esto las (4), (2) y (3) abiertas y las demás cerradas.

15 3a). Disolución de los productos propios que intervienen en la composición del baño en la cuba de mezcla. Esto se hace con (7), (1), (4), (2), (8) y (3) abiertas y cerrando el resto.

4a). Transvase de los baños a cubas auxiliares para tratamientos determinados.

20 5a). Vaciado y descarga de lodos o cambio de mangas filtrantes, con la bomba parada a un depósito colector, para esta operación se abren válvulas (5) y (6) y permanecen cerradas todas las demás.

Aparte de éstas, acoplando un intercambiador de calor se pueden realizar además estas dos:

25 6a). Calentamiento y filtración de la solución contenida en la cuba de almacenamiento.

7a). Funcionamiento del equipo sin filtro, pero con calentamiento y viceversa.

30 De toda la descripción anterior se desprende claramente que el presente equipo de filtración tiene por su diseño y concepción el caracter de Modelo de Utilidad que queda -

201906

-5-

16 ABR



1 bien patente si tenemos en cuenta sus ventajas que podemos cifrar en las siguientes:

5 1.- Agrupamiento en una sola unidad de todos los elementos necesarios para efectuar el filtrado, siendo por tanto más simple que cualquier otro montaje necesario para realizar las diversas operaciones que se consiguen.

10 2.- Posibilidad de ser trasladado de un sitio a otro en función de las necesidades y del lugar a efectuar cualquier operación de las descritas, lo que hace un equipo móvil y con total autonomía, no precisándose instalaciones fijas.

3.- Mayor posibilidad de ser controlado y manejado por cualquier operario, aún sin experiencia, en corto plazo de tiempo por su gran sencillez de funcionamiento.

15 4.- Al estar todos los elementos, bomba, cámara filtrante, cuba de mezcla y demás accesorios agrupados, los conductos de unión son mas cortos, y en consecuencia el ahorro de líneas ... etc., hace que la unidad sea mucho mas económica que un montaje determinado.

20 5.- Como consecuencia a las anteriores se produce una gran economía, al evitar costosas instalaciones y su mantenimiento.

25 En razón de todo lo enunciado en la presente Memoria se llega a demostrar claramente las cualidades e innovaciones presentadas por la presente unidad de filtración para empleo en instalaciones de galvanizado, teniendo por tanto el carácter de Modelo de Utilidad, ya que cumple además con todos los requisitos señalados en el Art. 171 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

30 Conviene resaltar, una vez descritas la naturaleza y ventajas de este invento, el carácter no limitativo del mismo

201906

-6-

16 ABR.



1 por cuanto los cambios en la forma, materia o dimensiones de sus partes constitutivas, no alterarán en modo alguno su esencialidad, en tanto no supongan una sustancial variación en el conjunto.

5 Asimismo, el solicitante adhiriéndose a los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace constar su derecho a la extensión de esta solicitud a los países extranjeros, reivindicando la prioridad de la misma.

NOTA

10 Los puntos de invención, nuevos en España, que se presentan para que sean objeto de Modelo de Utilidad, deberán recaer sobre "EQUIPO PARA FILTRACION" de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

15 1a.- "EQUIPO PARA FILTRACION" que contando en su interior con todos los elementos propios para su trabajo en una instalación galvánica, tales como cuba de mezcla, bomba de impulsión, cámara filtrante, cubas de servicio... etc., esencialmente se caracteriza porque el conjunto se monta todo él  
20 sobre un armazón, transportable, que presenta tres conexiones de tuberías al exterior, de modo que las conducciones entre los diferentes elementos contenidos en su interior son de longitud mínima, pudiendo realizar el conjunto todas las operaciones de filtración, formación de pre-capa filtrante, disolución de productos, calentamiento en continuo, trasvase y descarga de lodos.

25 2a.- "EQUIPO PARA FILTRACION".

30

201906

-7-

16 ABR



1

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

Madrid, 16 ABR. 1974

5

10

15

20

25

30

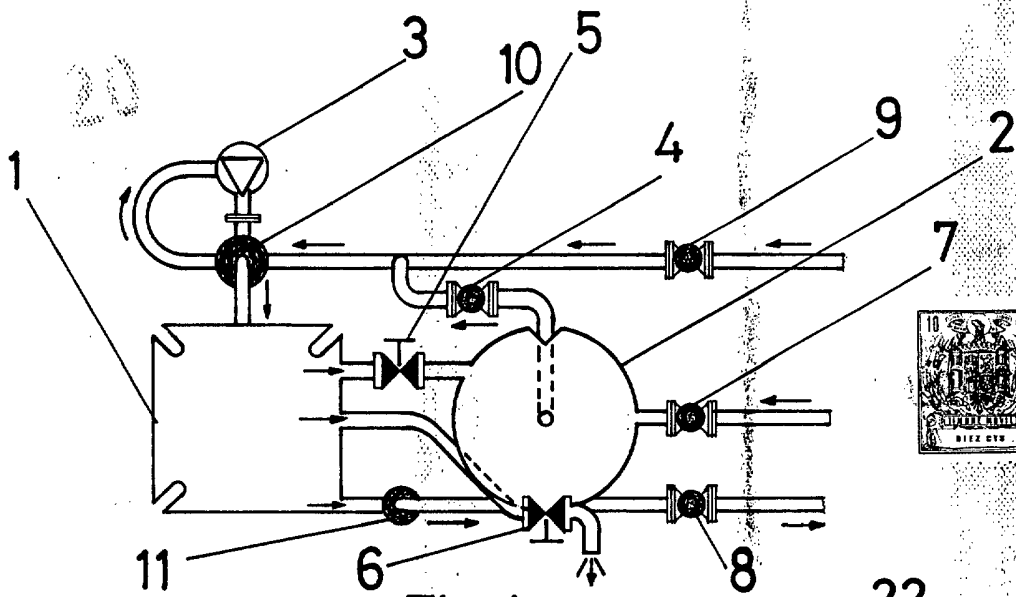


Fig. 1

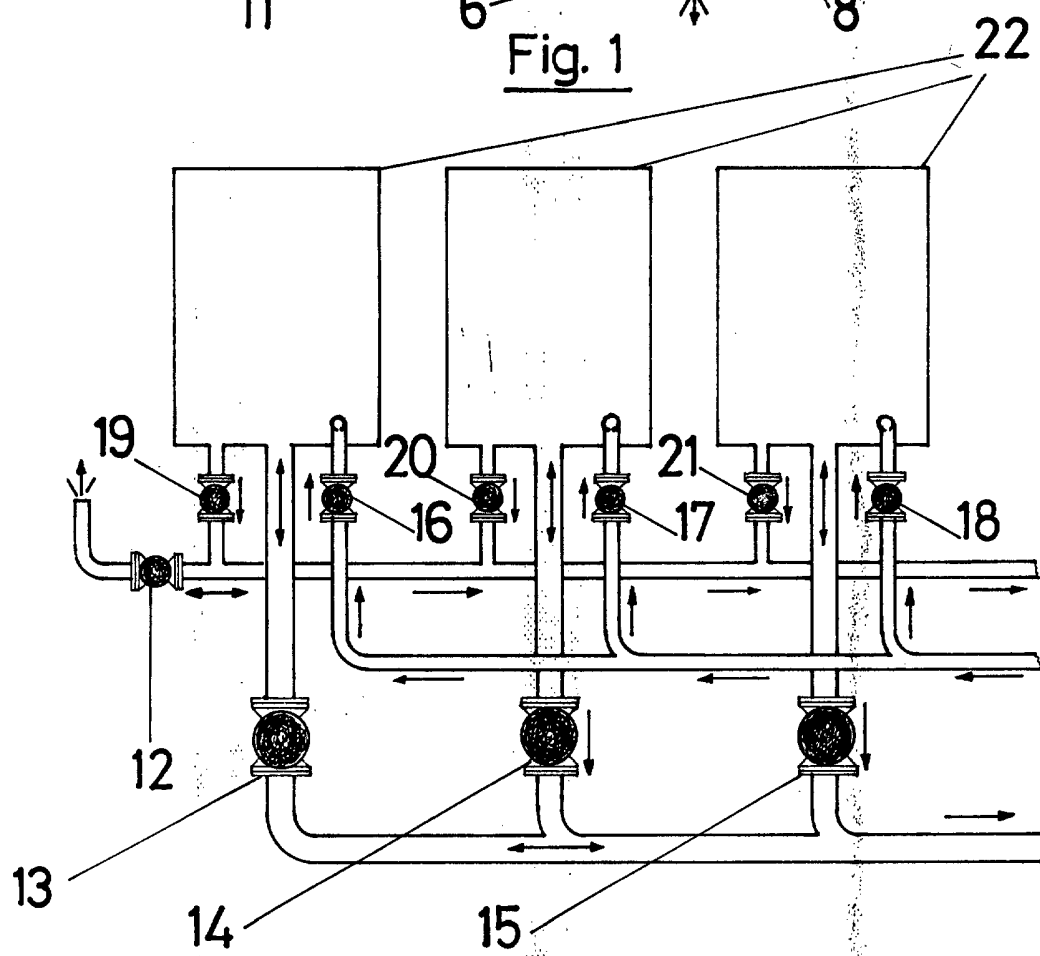


Fig. 2

ESCALA VARIABLE  
Madrid