

S/Ref.: 3340/EL/gb

N/Ref.: 19767/ml

3

PATENTE DE INVENCION

17



381972

SECCION TECNICA
CLASIFICACION C
CLASE <u>623</u>
SUBCLASE <u>6</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"GRUPO REUNIDO AUTONOMO DE APARATOS DE SERVICIO PARA CUBAS  
DE GALVANIZAR, PRINCIPALMENTE PARA EL ELECTROMOLDEO DE MATRI-  
CES Y SIMILARES".-

-----

Solicitante: La Sociedad Italiana ERA ELECTROCONTROLS  
RECTIFIERS AUTOMATION, S.r.l., domiciliada  
en Via Ugolini, 10, MILANO (Italia).-

Inventor : D. Dante Capaccini, italiano.-

-----



La presente invención se refiere a un grupo reunido autónomo, amovible y transportable, de aparatos de servicio aptos de una manera particular para dar una circulación al baño, una filtración del electrólito y el calentamiento termoregulado para cubas de galvanizar, para el electromoldeo de matrices o similares.

Se conoce y emplea desde hace mucho tiempo cubas galvánicas, principalmente para el moldeo electrolítico de matrices y similares, las cuales precisan una pluralidad de servicios, tales como en particular: un movimiento oportuno del baño, una filtración eficaz del electrólito, y un calentamiento bien regulado de temperatura. Para las instalaciones de una cierta importancia, es decir, que comprenden series de numerosas cubas galvánicas, los aparatos de servicio previstos para cada cuba cargan de una manera muy sensible el precio de coste de la instalación, sin que por otra parte haya necesidad de hacer funcionar la instalación al completo simultáneamente para todas las cubas o sin la necesidad de que todas las cubas tengan que seguir el mismo ciclo de trabajo.

Para resolver dicho problema de una manera práctica y económica, la presente invención se refiere a un grupo de aparatos que reúne sobre un soporte único de material apto, tal como el plástico, una bomba vertical de inmersión, un filtro que tiene características apropiadas, una válvula de desviación apta para determinar bien el movimiento del baño sólo, o bien el movimiento con filtración del electrólito, un aparato de calentamiento eléctrico y un termostato de precisión para regular la temperatura del baño. El grupo reunido autónomo de los aparatos de servicio está en fin provisto de



fuertes asas que permiten una cómoda manipulación, sobre todo para retirar el grupo de una cuba e instalarlo en otra similar.

5. Se comprenderá mejor la invención con ayuda de la descripción que seguirá, detallada y redactada simplemente a título de ejemplo, con referencia a las figuras del dibujo anexo, donde:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva desde arriba del grupo según la invención.

10. La figura 2 muestra una vista en perspectiva de la parte inferior de dicho grupo.

15. Un grupo según la invención está compuesto sensiblemente por un soporte robusto distinguido en su conjunto por 1, constituido por una mesa sensiblemente cuadrada de materia plástica inatacable por los productos empleados en las cubas galvánicas, soporte que está provisto de dos asas robustas superiores 2 y 3 para facilitar la manipulación y el transporte. Con referencia en particular a la figura 1 se ve un motor eléctrico distinguido en su conjunto por 4, montado completamente encima del soporte 1 y que manda un árbol largo de transmisión debidamente protegido por un manguito 5, que arrastra una bomba sumergida del tipo usual distinguida en su conjunto por 6 (ver la figura 2).

20. El grupo comprende un cuerpo cilíndrico grueso, distinguido en su conjunto por 7 que atraviesa el soporte 1 y provisto en su parte superior de un gran tapón con rosca 8 y en su parte inferior de un tapón con rosca 9 que termina en un tubo de subida 10; en el interior del cilindro 7 está alojado un elemento de filtración compuesto de un producto de bajo precio de coste y fácilmente obtenible en el mercado, en par-
- 30.



5. ticular de cuarcita en gránulos, perfectamente apta para la acción de filtrado, estando encerrado dicho elemento filtrante en un recipiente o bolsa de una forma adecuada de tela resistente a la acción corrosiva del baño galvánico, principalmente una tela de polipropileno o similar; el cuerpo o elemento filtrante contenido en la bolsa puede ser instalado y extraído muy fácilmente del cilindro 7, simplemente retirando el tapón grande con rosca superior 8.

10. El grupo está provisto además de una válvula de bola distinguida en su conjunto por 10, dispuesta encima del soporte 1, con un asa de maniobra 11, estando provista dicha válvula de bola de tres conductos diferentes de los que el primero 12 central está conectado con la boca de salida 13 de la bomba sumergida 6, un segundo conducto 15 acodado conectado con  
15. la parte superior del cilindro 7 que contiene el elemento o la materia filtrante y por último un tercer conducto lateral 15 conectado por medio de un codo con un tubo de subida largo 16.

20. El grupo se completa por un calentamiento eléctrico distinguido en su conjunto por 18, constituido por ejemplo por una resistencia de baja tensión continua en un monotubo de cuarzo o de acero inoxidable. El aparato de calentamiento está termoregulado por un termostato distinguido en su conjunto por 19, dispuesto encima del soporte 1 y provisto de un  
25. tubo largo y delgado de subida 20 que aspira en el baño de la cuba.

El funcionamiento del grupo, según la presente invención, puede ser resumido brevemente como sigue: se dispone el grupo en la proximidad de la cuba galvánica para el electro  
30. moldeo en la que debe funcionar; el calentamiento 18 dispone



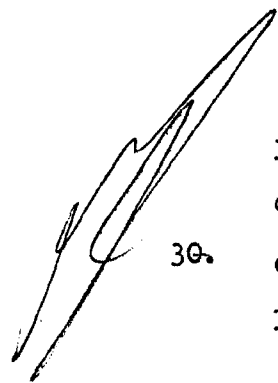
el baño galvánico a la temperatura elegida y regulada previamente en el termostato 19; una vez arrancado el motor eléctrico 4, la bomba 6 aspira del fondo el líquido del baño galvánico y lo conduce a la válvula de bola 10, la cual dirigirá, en función de la posición que se ha hecho que tome el asa 11 y por consiguiente a voluntad, el fluido directamente hacia el tubo 16 para determinar una circulación apropiada del baño, o bien hacia el cuerpo-filtro 7 del que saldrá el líquido, una vez efectuada la filtración, a través de la descarga 10. Como se ha dicho ya, para eliminar las impurezas retenidas por la filtración, basta con aflojar el tapón 8 del recipiente cilíndrico 7 y reemplazar la bolsa de tela que contiene el elemento filtrante, por otra nueva o bien vaciarla y rellenarla de una nueva carga de masa filtrante.

15. Según resulta evidente de lo que precede, la característica esencial y útil de la invención es la de proteger un grupo que reúne todos los aparatos de servicio, de manera que, gracias a su extremada sencillez, pueda servir para varias cubas galvánicas de la misma instalación; por último el grupo resulta extremadamente práctico en lo que respecta a la sustitución del elemento filtrante y al paso de la posición de circulación del baño a la de filtración del electrólito.

20. Es evidente que las dimensiones, los materiales empleados, así como la forma particular no esenciales, pueden ser cualesquiera, según las exigencias particulares de su uso.

NOTA

30. La Patente de Invención que se solicita en España por veinte años, según la vigente Legislación, con prioridad de la solicitud de Modelo de Utilidad en Italia nº 9576 B/69, de fecha 22 de julio de 1969, deberá recaer sobre: "GRUPO REUNIDO AUTONOMO DE APARATOS DE SERVICIO PARA CUBAS DE GALVANIZAR,



- 6 381972



17

PRINCIPALMENTE PARA EL ELECTROMOLDEO DE MATRICES Y SIMILARES", según las siguientes,

REIVINDICACIONES

- 1ª.- Grupo reunido autónomo de aparatos de servicio
5. para cubas de galvanizar, principalmente para el electromoldeo de matrices y similares, caracterizado porque se ha previsto un elemento único de soporte, provisto de medios de presión y de manipulación, una bomba sumergida arrastrada por un motor eléctrico, un cuerpo filtrante y una válvula de desviación apta
10. para conducir alternativamente el fluido aspirado por la bomba hacia un tubo de movimiento del baño o hacia un cuerpo filtrante.

- 2ª.- Grupo reunido autónomo de aparatos de servicio para cubas de galvanizar, principalmente para el electromoldeo de matrices y similares, según la reivindicación 1, caracterizado porque prevé además un aparato de calentamiento eléctrico de baja tensión y un termostato para regular la temperatura del baño.
- 15.

- 3ª.- Grupo reunido autónomo de aparatos de servicio para cubas de galvanizar, principalmente para el electromoldeo de matrices y similares, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho cuerpo filtrante está constituido por un recipiente cilíndrico provisto de un tapón superior y que contiene un recipiente o una bolsa de tela llena de cuarcita en granos o elementos de filtración similares.
- 20.

25. 4ª.- "GRUPO REUNIDO AUTONOMO DE APARATOS DE SERVICIO PARA CUBAS DE GALVANIZAR, PRINCIPALMENTE PARA EL ELECTROMOLDEO DE MATRICES Y SIMILARES".

..../....

- 7 - 381972



Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

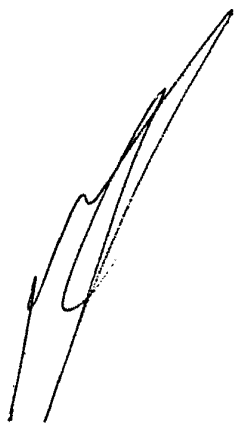
Madrid, a, 17 JUL, 1970

ERA Electrocontrols Rectifiers  
Automation, S.r.l.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P P

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera



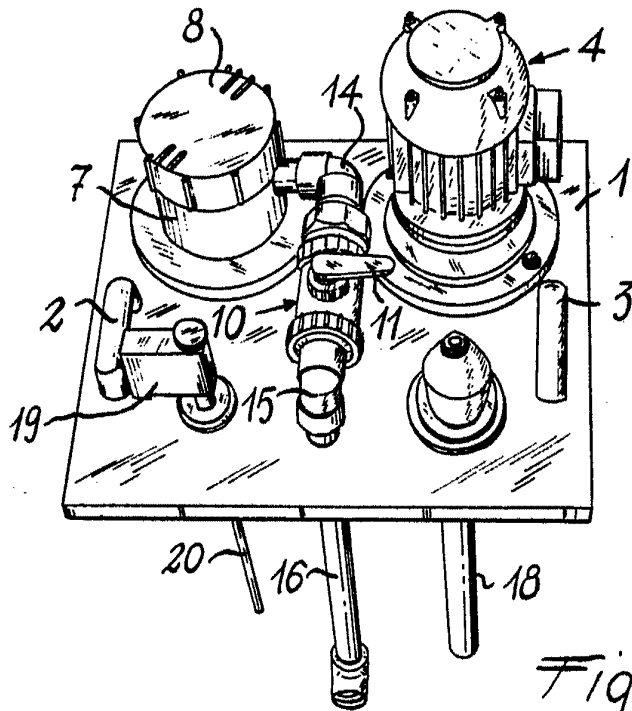


Fig. 1

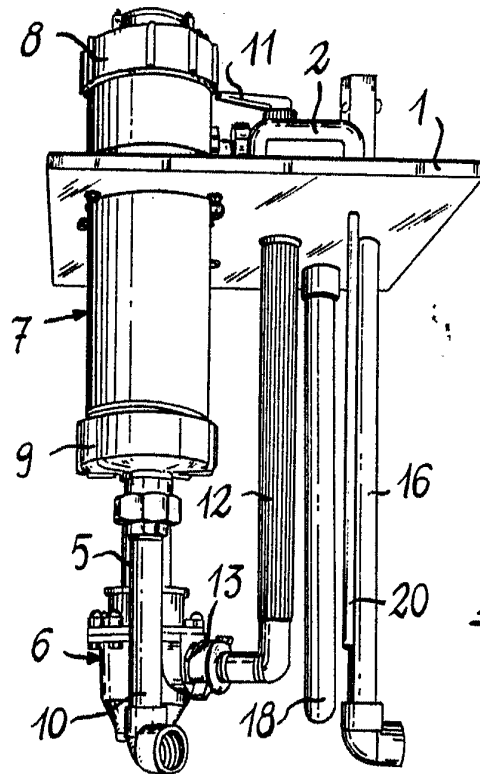


Fig. 2

Madrid, 17 JUL 1970

ERA, ELECTROCONTROLDS RECTIFIERS AUTOMATION S.r.L.  
P. FRANCISCO GARCIA CABRERES

Escala variable

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera