

111765

GRUPO 7°. CLASE 61.

111765

MEMORIA DESCRIPTIVA.

D. Felix R. Weydmann -

11 17 65

11 17 55

PATENTE DE INTRODUCCION POR CINCO AÑOS POR "UN APARATO PARA OBTENER POR VIA ELECTROLITICA Y DE UN MODO CONTINUO DEPOSITOS METALICOS SUPERFICIALES POR MEDIO DE UNA CINTA METALICA FLEXIBLE QUE SE HACE PASAR CONTINUAMENTE POR UN BAÑO ELECTROLITICO CONDUCCIDA POR UN MECANISMO ADECUADO".

=====



PATENTE DE INTRODUCCION POR CINCO AÑOS

MEMORIA descriptiva que acompaña a la solicitud de PATENTE DE INTRODUCCION por cinco años, a favor de DON FELIX R. WEYDMANN, Ingeniero, por: "UN APARATO PARA OBTENER POR VIA ELECTROLITICA Y DE UN MODO CONTINUO DEPOSITOS METALICOS SUPERFICIALES POR MEDIO DE UNA CINTA METALICA FLEXIBLE QUE SE HACE PASAR CONTINUAMENTE POR UN BAÑO ELECTROLITICO CONDUCTIDA POR UN MECANISMO ADECUADO".

El presente invento se refiere a un aparato para la obtención de depósitos superficiales por vía electrolítica de un modo continuo.- Para ello se supone que el catodo está constituido por una cinta sin fin que se mueve continuamente a través de un baño electrolítico donde recibe el depósito galvánico, ó que el catodo esté formado por un gran número de objetos sueltos que se fijan sobre una cinta elástica movable, de modo que estén en conexión eléctrica con ella.- Este invento tiene por objeto hacer posible una vigilancia fácil sobre el funcionamiento del aparato.- Este resultado se logra haciendo posible dar a la cinta flexible con respecto al recipiente de precipitación a través del cual se mueve continuamente, un desplazamiento vertical a voluntad, de manera que sea posible extraer la cinta del recipiente de lavado ó sumergirla en él a mayor ó menor profundidad.- Para facilitararlo van montadas sobre un bastidor ó soporte que puede desplazarse verticalmente, no solamente las guías para la cinta flexible sino también el mecanismo de accionamiento de la misma incluido el motor destinado al efecto.

Para evitar una interrupción en el funcionamiento del aparato por rotura de la cinta al ocurrir cualquier obstáculo en la marcha de la misma, es conveniente intercalar en el mecanismo de accionamiento un acoplamiento de fricción que lo desconecte tan pronto como en la marcha de la cinta se presente una resistencia superior a un determinado valor a partir del cual pueda producirse



la rotura de la cinta.

Tambien ha sido dispuesto el aparato para poder efectuar en otro aspecto una comprobación segura de su funcionamiento.- Despues de salir del baño electrolítico debe cuidarse de obtener un perfecto secado de la cinta flexible.- Esto puede realizarse mediante el procedimiento conocido de calentar la cinta mediante una corriente eléctrica.- Con objeto de lograr con seguridad el secado deseado se ha previsto un dispositivo de regulación para que la longitud de la cinta por la cual debe hacerse pasar la corriente de secado sea la adecuada.

El aparato objeto del presente invento se halla representado en el adjunto dibujo.

La figura 1, es una vista lateral del aparato con corte de algunas partes del mismo.-

La figura 2, es una sección longitudinal del aparato.

La figura 3, es una sección por el plano 3-3 indicado en la figura 2.

La figura 4, representa a mayor escala el detalle de la polea ajustable sobre la cual se conduce la cinta flexible para el secado.

Las figuras 5 y 6 dan idea en detalle de la disposición adoptada para las poleas-guías fijas al soporte.

La figura 7, es un corte por el mecanismo de fricción que acciona el tambor en que se recoge arrollada la cinta.

El soporte movable 1 que lleva la cinta flexible y el dispositivo de accionamiento está reforzado por los hierros de ángulo 2 y descansa en su posición inferior sobre dos mas soportes 3.- La viga soporte está suspendida mediante polipastos 5 y tirantes de suspensión 4 de las piezas fijas 3 antes citadas.- En la parte inferior de la viga soporte va colocado un motor 6 que mediante una contramarcha apropiada mueve un arbol 7 sobre un cojinete tubular colocado en un lado del soporte 1.- El motor 6 acciona además una polea 9 (véase figura 7) que lleva un cubo 10 sobre un eje 11.- Al cubo 10 va fijado un acoplamiento 8 embrague de fricción que se compone de rueda dentada 9 piñón de cadena 12 y dos platos 13 unidos rigidamente a la rueda 12.- En el cubo 10 va fija una polea 14 que no puede girar sobre el eje sino uni-



camente desplazarse en sentido longitudinal.→ Entre el plato 14 y uno de los 13, así como entre el otro plato 13 y el 9 van intercalados unos discos de cuero 15.- Todas estas piezas van apretadas unas contra otras en la dirección del eje 11 mediante un resorte 16 colocado en el cubo 10.- La tensión de este resorte puede regularse mediante una tuerca 17 la cual lleva una ranura de tal modo que las dos partes separadas por ella pueden aproximarse ó separarse por medio de un tornillo 18 para fijar la posición de la tuerca que corresponde al ajuste logrado para dar la tensión conveniente al resorte.- Con la construcción adoptada se obtiene el que la rueda de cadena 12 funcione por mediación del acoplamiento de fricción para que pueda detenerse tan pronto como se oponga a la marcha de la cinta una resistencia de cierto valor.- Por medio de la cadena 19 la rueda 12 acciona otra 20 montada en el tambor 21, donde se recoge la cinta.- La polea de arrollamiento 22 es loca y va montada sobre soportes 23 con sus cojinetes correspondientes en la parte superior de la viga-soporte y en el extremo opuesto de ésta al sitio donde va colocado el tambor 21.- De la polea 22 pasa la cinta 24 sobre las poleas tensoras 25 y luego sobre otra polea 26 al baño de limpieza 27.- La polea 26 va montada en una horquilla 27' que está fijada en el extremo inferior de una barra soporte 28, la cual a su vez va fija al soporte 1, hallándose protegida por un revestimiento de goma 29.- Sobre este tubo de goma va una abrazadera 30 (figura 2) que lleva en uno de sus extremos un bloque sobre el cual resbala la cinta hecha de una materia aislante en tanto que al otro lado de la abrazadera va fijo un tubo de cristal 32 que constituye una cámara de protección para la cinta y que sobresale del nivel del electrolito en el recipiente de limpieza según puede verse en la figura 2.- En la cámara de limpieza hay uno ó varios anodos 33 de carbón puro ó grafito.- Desde la cámara de limpieza pasa la cinta flexible sobre poleas guías 34 fijas a la viga soporte 1 para volver a dirigirse hacia abajo y pasar sobre la polea 35 por el recipiente de limpieza 36.- Al entrar y salir la cinta 24 en este recipiente pasa por entre dos pares de toberas 37 alimentadas por el tubo 38 (véase figura 2).- Desde el recipiente de limpieza 36 pasa la cinta sucesivamente por las poleas 40 y 41 a través del baño electrolítico 42 que



se halla convenientemente revestido de una capa de goma 43.- Sobre la parte inferior de la viga van montados los cojinetes 44 con sus soportes que sostienen el eje 45 en que van caladas las poleas 40.- Los soportes 44 llevan además los ejes 46 que a su vez sirven de sujeción a las escobillas elásticas 47; las cuales se apoyan sobre la cinta 24.- En los lados de la viga l hay unas barras colectoras 48 de material conductor que están en conexión con las escobillas 47 y por medio de éstas con las poleas 40.- Para poder guiar la cinta 24 en las debidas condiciones sobre las poleas 40 y 41 en el baño electrolítico 42 se han fijado en las barras-soportes de las poleas inferiores unos tacos 50 (véase figura 1) que llevan a su vez un par de varillas de vidrio 51 entre las cuales pasa la cinta 24.

Es conveniente emplear en lugar de dos ~~3~~ mas poleas 40; otras 40' que se ponen en movimiento mediante la contramarcha de engranajes 53;54 desde el arbol 7 (veanse figuras 1 y 3) con objeto de que la cinta sea accionada a la vez en uno ó varios puntos de su longitud y que esté sujeta al extremo a un esfuerzo de tracción más pequeño que si su marcha dependiera exclusivamente de la tensión producida por el tambor 21.- En el baño electrolítico 42 están los anodos 55 de níquel ó otro metal que haya de servir para recubrir la cinta ó los objetos unidos a ella.- Estos anodos están suspendidos en el borde superior del baño electrolítico (véase figura 3) mediante los conductores 56 unidos a la barra colectora 57 en comunicación a su vez con el manantial de energía.- El otro conductor está en contacto eléctrico con las barras colectoras 48 mencionadas mas arriba; las cuales a su vez ya hemos dicho que están en contacto con la cinta 24 mediante las poleas 40 y las escobillas 47.

Para mantener caliente la disolución en el baño electrolítico 42 se ha previsto un serpentín de vapor 59.- Desde el baño electrolítico pasa la cinta sobre las poleas 60 y 61 a un recipiente con agua caliente 62 provisto de serpentín de vapor 63.- Despues de pasar por este recipiente con agua caliente se lava nuevamente la cinta mediante una lluvia de agua procedente del tubo perforado 64 (figura 2) para asegurar una buena limpieza de la misma.

Desde el recipiente con agua caliente pasa la cinta sobre una polea 65 y luego sobre otra desplazable 66 a la cámara de secado



del aparato y por último sobre otra polea 67 al tambor de arrollamiento 21.- El secado de la cinta se hace como se ha dicho por un procedimiento eléctrico haciendo pasar por ella una corriente eléctrica de modo que la resistencia del trozo de cinta recorrido por la corriente determine la temperatura necesaria para dicho fin.

El paso de la corriente por la cinta se logra poniendo en contacto la polea 67 que tiene una construcción idéntica a la 40, con una de las barras colectoras 48 y haciendo que una escobilla 69, que se halla en conexión con otra de las barras colectoras 48 resbale sobre la cinta en la proximidad de la polea 67.- La polea 66 (véase figura 4) está colocada en la abrazadera 70 que va montada sobre una barra 71 suspendida de tal modo que puede desplazarse verticalmente por medio del mango 72.- Este mango puede efectuar un movimiento giratorio por medio del cual se fija la abrazadera 70 en cualquier posición a la altura que se desee.- La abrazadera 70 lleva una escobilla 71' unida por un conductor con la barra colectoras positiva 57.- De esta forma se intercala la cinta 24 en el circuito que será recorrido por una corriente de intensidad apropiada.- Regulando la posición de la abrazadera 70 en la barra 71 puede variar-se la longitud del trozo de cinta recorrido por la corriente y en consecuencia la resistencia del circuito eléctrico de modo que se logre calentar la cinta a la temperatura conveniente para el secado, recorriéndose a continuación en el tambor 21.

N O T A

SE REIVINDICA:

- 1) Aparato para obtener por vía electrolítica y de un modo continuo depósitos metálicos superficiales por medio de una cinta metálica flexible que se hace pasar continuamente por un baño electrolítico, conducida por un mecanismo adecuado y caracterizado por el hecho de que mediante un soporte que puede desplazarse verticalmente con respecto al baño electrolítico, lleva la cinta metálica, el mecanismo y el motor de accionamiento.
- 2) Aparato según la reivindicación 1) caracterizado por el empleo de un acoplamiento de fricción que se intercala en el mecanismo de accionamiento para lograr su desacoplamiento y la detención de la



cinta metálica cuando se presenta una resistencia de determinado valor que se opone al movimiento de ella, con objeto de evitar la rotura de la misma.

- 3) Aparato según reivindicación 1) con un dispositivo para hacer pasar una corriente eléctrica por la cinta metálica después de haber salido ésta del baño electrolítico, donde ha recibido el depósito metálico conveniente, con el fin de conseguir su secado, caracterizándose este procedimiento por un dispositivo apropiado para regular la longitud del trozo de cinta recorrido por la corriente.
- 4) Aparato para obtener por vía electrolítica y de un modo continuo depósitos metálicos superficiales por medio de una cinta metálica flexible que se hace pasar continuamente por un baño electrolítico conducida por un mecanismo adecuado.

Esta MEMORIA consta de 6 hojas escritas por un solo lado y 1 dibujo.

Madrid, 28 de Febrero de 1929.

P.P. de Don Félix R. Weydmann.

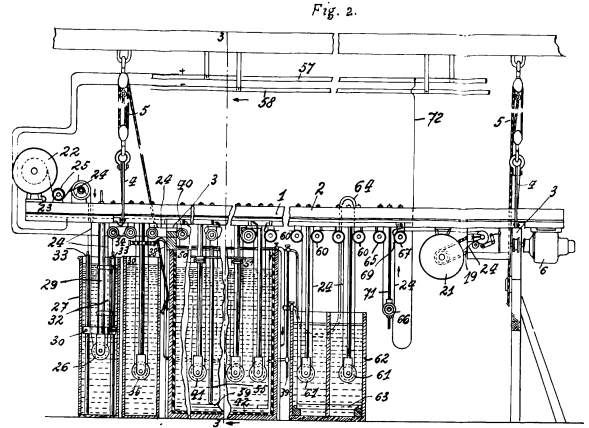
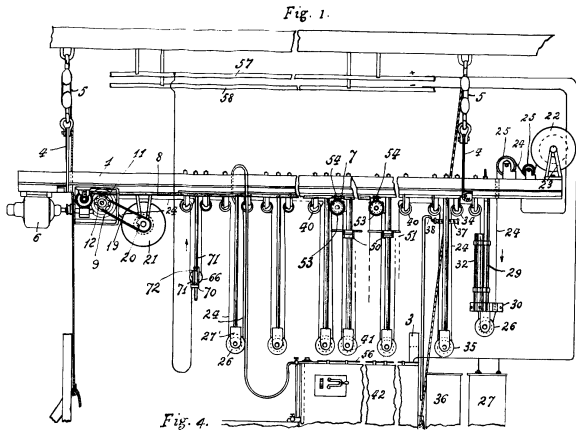


Fig. 4.

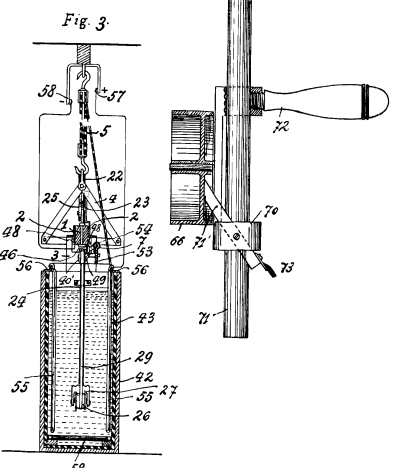


Fig. 3.

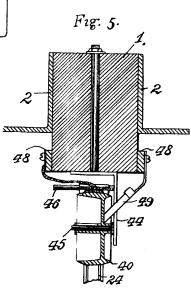


Fig. 5.

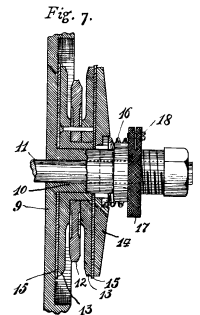


Fig. 7.

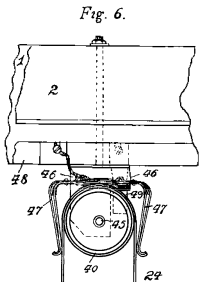


Fig. 6.

Escala variable.

Madrid. 28-Febrero-1929.

G. J. J. J.

