

192798

PATENTE DE INVENCION



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

DE

UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, a favor de "ELECTRO-VALVULA, S.A.", entidad española, domiciliada en Madrid, Paseo de las Acacias, núms. 4 y 8,

s o b r e :

"MAQUINA Y PROCEDIMIENTO PARA REVESTIR INTERIORMENTE, CON CUALQUIER CLASE DE MATERIAL ADHESIVO, TUBOS Y TODA CLASE DE OBJETOS HUECOS, EN ESPECIAL, LOS DESTINADOS A ILUMINACION FLUORESCENTE".

Sabidas son las dificultades que se encuentran cuando se trata de revestir interiormente cualquier objeto hueco con algún material adhesivo, tal como pintura, barniz, etc., y, en general, con cualquier otro material que



5 forme una capa de mayor o menor espesor adherida a los referidos cuerpos huecos por su superficie interna, sea cual fuere el material de que estén formados, así como el que presente su propia figura geométrica.

10 La máquina objeto de esta patente, utiliza el vacío, o bien la aspiración, como medio fundamental para conseguir la finalidad antes apuntada ya que por este medio se obtiene en el interior del cuerpo hueco una limpieza absoluta dentro de sus poros con el fin de que
15 el material que ha de formar la capa de revestimiento pueda introducirse íntimamente en ellos, evitando, además, la formación de burbujas, dada la ausencia de aire consiguiéndose con ello dar a la capa una homogeneidad absoluta y un reparto uniforme en todos los puntos de
20 la superficie a revestir.

 Para la mejor inteligencia del objeto del invento, se ilustra un ejemplo, no limitativo, de realización práctica con el dibujo esquemático anexo.

 De acuerdo con él, la máquina se constituye como
25 sigue: Un depósito (1) donde se mezcla el líquido y se lleva al estado de fluidez conveniente para su mejor aplicación y donde es de continuo removido por un batidor en forma de hélice (2) que es a su vez movido por cualquier medio mecánico o electromecánico.

30

Este depósito (1) construido con material insensible a toda influencia química, está en comunicación con la atmósfera por su parte superior (1^a-1^b) y el nivel (1^c) de su contenido es siempre inferior al nivel más bajo del objeto a revestir.



35

Por su parte inferior, a través de una tubería (3), que, lleva intercalada una válvula de paso (4), construido todo ello de material apropiado, queda el depósito (1) en comunicación con un pie soporte (5) de cierre hermético, que sirve de asiento al objeto a revestir, el cual queda sensiblemente más alto que el nivel máximo a que pueda llegar el líquido dentro del depósito.

40

En otra parte, y con la adecuada movilidad para facilitar su acoplamiento, viene dispuesto otro pie semejante al (5) que denominaremos en su sucesivo cabeza (6) y que se adapta, con igual hermetismo, a otra de las bocas del objeto a revestir.

45

De esta cabeza (6) parte un tubo (7) que en su extremidad libre se bifurca en dos (8-9). A su vez, el (8) se pone en comunicación, a través de una válvula de paso (10), con cualquier máquina o artefacto capaz de producir una depresión, y el (9), igualmente, mediante otra válvula de paso (11), queda en comunicación libremente con la atmósfera.

50

55



A excepción del depósito, con variación tan solo de su capacidad, los restantes elementos constituyen una unidad de operación y la máquina en conjunto puede ser susceptible en su construcción de una o varias unidades de operación.

60

Para dar una idea de su funcionamiento, y como ejemplo no limitativo, supongamos que se trata de hacer el revestimiento interior de un tubo de vidrio de los utilizados en las lámparas de fluorescencia, tal como se describe a continuación:

65

Los polvos fluorescentes, molidos convenientemente a un grado necesario, se echan en el depósito (1) junto con el aglutinante apropiado y en las proporciones adecuadas para conseguir determinada fluidez en su aplicación.

70

Dentro de este depósito, son mezclados y continuamente batidos por la hélice (2) la cual se mantiene en funcionamiento durante todo el tiempo que dure la operación de revestimiento.

75

Iniciada ésta, se coloca el tubo de vidrio entre el pie (5) y la cabeza (6) aprisionándolo entre ambos elementos e inmediatamente se pone en funcionamiento el aparato productor de vacío, teniendo en cuenta que deben de estar en posición de cierre las válvulas (4) y (11) y abierta la (10).

80

Cuando el vacuómetro (6^a), de que va provista la máquina, marque el grado de depresión obtenido dentro del tubo, se cierra la válvula (10), paralizando a su vez el funcionamiento del aparato productor del vacío, e inmediatamente se abre la válvula (4) por lo que el líquido contenido en el depósito (1) impelido por la presión atmosférica, llenará por completo el tubo de vidrio objeto de tratamiento.

85

Seguidamente se abre la válvula (11) que pone en comunicación con la atmósfera, por lo que, y en virtud de la diferencia de niveles, el líquido descenderá por el tubo objeto de tratamiento y revertirá nuevamente al depósito (1), cerrando nuevamente la válvula (4).

90

95

También, y si pretendemos solamente revestir el tubo hasta determinado nivel, puede hacerse la operación graduando la entrada de aire por la válvula (11) una vez abierta la válvula (10) y puesto en funcionamiento el aparato productor de vacío, se abre la válvula (4) por lo que el líquido impregnante subirá aspirado por el tubo de cristal hasta el nivel previsto, cerrando en ese momento la válvula (10).

100

Como en el caso anterior, debido a la diferencia de niveles, el líquido retornará nuevamente al depósito (1).

Conseguida la finalidad por cualquiera de los dos procedimientos descritos, de impregnar por su interior la



105 la pared del tubo de vidrio con el líquido fluorescente, repartiéndolo por igual en toda su superficie, se extrae inmediatamente para someterlo a posteriores procesos de secado, atemperado, etc., y los sucesivos de fabricación.

110 El procedimiento descrito efectuado en una sola unidad de operación, se realiza de continuo en la máquina objeto de esta solicitud de patente, que puede ir dotada de varias de estas unidades dispuestas sobre un plato giratorio u otro sistema de tren continuo, obrando, bien automáticamente o con movimiento a mano.

115 N O T A

Descrito suficientemente el invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, se hace constar que es susceptible de modificaciones de detalles, en cuanto no alteren sus principios fundamentales. En resumen; la patente de invención recaerá sobre las siguientes

120 R E I V I N D I C A C I O N E S

125 1ª.- Máquina y procedimiento para revestir interiormente, con cualquier clase de material adhesivo, tubos y toda clase de objetos huecos, en especial, los destinados a iluminación fluorescente que se caracterizan por un depósito, construido de material insensible a toda influencia química, con un batidor en forma de hélice movido por cualquier medio mecánico o electromecánico y comunicaciones con la atmósfera por su parte superior, y en el que el

130 nivel de su contenido es siempre inferior al nivel más bajo del objeto a revestir.



2ª.- Máquina y procedimiento, según la reivindicación anterior, caracterizados porque el depósito queda en comunicación, por su parte inferior y a través de una tu-

135 bería que lleva intercalada una válvula de paso, con un pie soporte de cierre hermético, que sirve de asiento al objeto a revestir y cuyo nivel ha de encontrarse sensiblemente más alto que el nivel máximo a que pueda llegar el líquido dentro del depósito.

140 3ª.- Máquina y procedimiento, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque aparte y con la adecuada movilidad para facilitar su acoplamiento se dispone otro pie al que se adapta, con igual hermetismo, otra de las bocas del objeto a revestir.

145 4ª.- Máquina y procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque del segundo pie parte un tubo que en su extremidad libre se bifurca en dos, que, a su vez y a través de la respectiva válvula de paso, se ponen en comunicación, el de la derecha, con cualquier
150 máquina o artefacto capaz de producir una depresión, y, el de la izquierda, con la atmósfera.

5ª.- Máquina y procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que la máquina es susceptible de construirse con una sola o varias

155 unidades de operación, dispuestas, en este caso sobre un plato giratorio u otro sistema de tren continuo puestos en movimiento por tracción automática o manual.



160 6ª.- Máquina y procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los polvos fluorescentes molidos convenientemente se echan en el depósito junto con el aglutinante apropiado y en proporciones adecuadas para conseguir determinada fluidez en su aplicación, siendo mezclados y batidos continuamente por la hélice que se mantiene en función todo el tiempo que dure el proceso de revestimiento.

170 7ª.- Máquina y procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque, iniciada la operación para el revestimiento, se coloca el tubo de vidrio, u objeto a revestir, entre los pies, inferior y superior, aprisionándolo entre ambos y poniendo en función el aparato productor de vacío, abriendo para ello su válvula correspondiente, mientras que las demás permanecen cerradas.

175 8ª.- Máquina y procedimiento, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque cuando el vacuómetro, de que se provee la máquina, marque el grado de depresión obtenido dentro del tubo, se cierra la válvula que comunica con el aparato productor de vacío

180

paralizando a la vez el funcionamiento de este, y se abre la válvula de salida del depósito, por lo que el líquido contenido en él, impelido por la presión atmosférica, llenará el tubo de vidrio objeto de tratamiento.



185

9ª.- Máquina y procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque una vez revestido el tubo se abre la válvula que le pone en comunicación con la atmósfera y, en virtud de la diferencia de niveles, el líquido descenderá revirtiendo nuevamente al depósito, en cuyo momento se cierra la válvula de salida de éste y se extrae el tubo para someterle a los procesos sucesivos de fabricación.

190

195

10ª.- Máquina y procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cuando se desea revestir solamente el tubo hasta determinado nivel, se hace la operación graduando la entrada de aire por la válvula en contacto con la atmósfera, una vez puesto en funcionamiento el aparato productor de vacío y abierta su válvula correspondiente; se abre la válvula de salida del depósito y cuando el líquido impregnante sea aspirado por el tubo de cristal hasta el nivel previsto se cierra la válvula comunicante con el aparato de vacío, con lo que, por la acción de la diferencia de niveles, el líquido retornará nuevamente al depósito.

200

11ª.- "Máquina y procedimiento para revestir inte-

205 riormente, con cualquier clase de material adhesivo, tubos y toda clase de objetos huecos, en especial, los destinados a iluminación fluorescente".



Según queda descrito sustancialmente en esta memoria, que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 3 de mayo de 1.950.

ELECTRO-VALVULA, S. A.

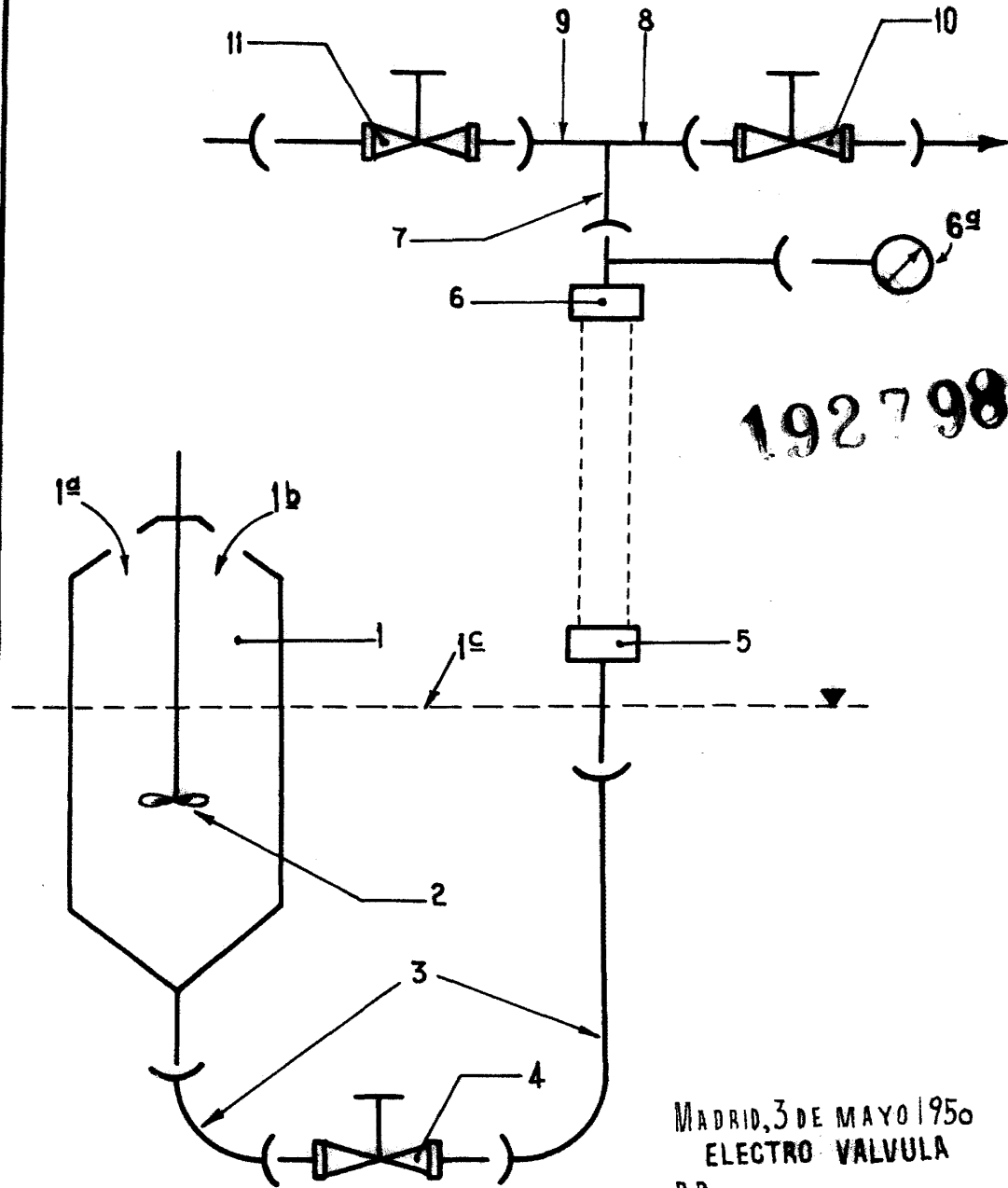
P.P.

FRANCISCO GARCIA LOPEZ
P.P.

M. Garcia Lopez



FIGURA UNICA 192798



MADRID, 3 DE MAYO 1950
ELECTRO VALVULA
P.P.

FRANCISCO GARCIA LOPEZ
P.P.

M. Galiz

ESCALA VARIABLE