

252166

252166



MEMORIA DESCRIPTIVA

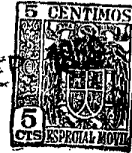
para una Patente de Invención, por veinte años, por:  
"NUEVO SISTEMA DE REMOCION Y CIRCULACION DEL AGUA EN  
MAQUINAS E INSTALACIONES LAVADORAS", a favor de D. Ar-  
mando Irala y Martinez, de nacionalidad española, resi-  
dente en Bilbao, Gran Via nº 43.-

- - - - -

5.-

La presente invención tiene por objeto, como su enunciado indica, un nuevo sistema de remoción y circulación del agua en máquinas e instalaciones lavadoras, el cual dá lugar a un nuevo tipo de estas máquinas o instalaciones, en el que las ropas o prendas a tratar no tienen contacto alguno con las partes mecánicas que accionan al líquido durante la operación de lavado. El funcionamiento de este sistema se basa en una nueva forma de producir el movimiento o turbulencia del agua pa-

252166



10.- ra que ésta pase a través de los tejidos y verifique su limpieza.

15.- Hasta el presente las máquinas lavadoras conocidas comprenden un cuerpo o carcasa en cuyo interior se organiza la cubeta de lavado. En el fondo de esta cubeta o en cualquiera de sus laterales, llevan un agitador que es el que produce el movimiento del agua. Como es natural, y viene sucediendo, el contacto directo de las ropas con las aspas o rodetes del agitador determina, en la generalidad de los casos, un prematuro deshilachado de las prendas, inconveniente éste que no se presenta en la máquina lavadora o instalación (citada del nuevo sistema de remoción y circulación del agua objeto de esta patente.

20.- La característica esencial de esta invención radica en el hecho de que el líquido utilizado para el lavado, es tomado de la parte interior de la propia cubeta por una turbina dispuesta al efecto y proyectado a presión por una serie de bocas escalonadas en el lateral de dicha cubeta o depósito de lavado, originando en el interior de la misma una turbulencia o remolino que pone en movimiento a las prendas u objetos a lavar, siendo después nuevamente recogido el líquido por la turbina para ser de nuevo proyectado por el lateral de la cubeta, estableciendo así un circuito de ciclo continuo en tanto dura la operación de lavado.

25.- El conjunto del sistema aquí preconizado comprende las siguientes partes esenciales: Cubeta o depósito de lavado propiamente dicho, turbina de accionamiento y absorción del líquido, conductos que comunican la turbi-



na con el interior de la cubeta o depósito de lavado, y motor de accionamiento de la turbina.

45.-

La cubeta o depósito de lavado comunica por su parte inferior con el cuerpo de la turbina, estando separadas ambas partes por una rejilla adecuada. El cuerpo de la turbina presenta varias salidas de las que cada una está comunicada con un conducto dirigido hacia el interior de la cubeta, habiéndose previsto que las boquillas de estos conductos queden situadas a diferente altura y posición. La turbina está montada en el extremo del eje rotor de un electromotor acoplado a la parte inferior con las correspondientes juntas de estanqueidad que imposibilitan cualquier escape de líquido a su través.

50.-

55.-

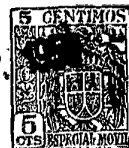
Otra ventajosa característica de la presente invención la proporciona el hecho de prever el desagüe por una de las salidas del cuerpo de la turbina, la situada a menor altura, la cual está comunicada con un conducto que sigue una trayectoria ascendente y termina en una cabeza curvada, susceptible de virar o recibir una conexión para verter sobre la propia cubeta, efectuar el desagüe total de la instalación, o ambas simultáneamente. Durante la operación de vaciado la turbina actúa de bomba de desagüe, con lo que se evita la disposición de otro motor.

60.-

65.-

Es de resaltar el hecho de que en las máquinas lavadoras conocidas hasta el presente el movimiento de turbulencia del líquido se realiza por la acción directa de los rodetes de un agitador en contacto con el agua y prendas a tratar. Según el sistema objeto de la presente invención, la turbulencia o movimiento se verifica por los chorros laterales de líquido a presión que se proyec-

70.-



75.-

tan sobre el interior de la cubeta, en corrientes suaves e irregulares producidas por los diversos inyectores montados escalonadamente en el interior de la cuba, produciéndose el volteo y movimiento de la ropa y del líquido lavador, el cual atraviesa la trama de los tejidos desprendiendo las partículas de suciedad.

80.-

La descripción que antecede permitirá comprender que el invento perfecciona en gran medida el principio de las máquinas lavadoras y en particular los mecanismos y medios de remoción del líquido, los cuales son factores determinantes de una nueva forma de funcionamiento para estos aparatos, además de simplificar el conjunto total de los mismos, lo que implica una reducción del precio de costo.

85.-

A fin de proporcionar una mejor comprensión del invento, se hace referencia a la lámina de dibujos adjunta en la que, de forma un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo, se muestra un caso de posible realización del mismo. Estos detalles se dan a título ilustrativo por lo que esta memoria debe ser considerada sin carácter restrictivo alguno.

90.-

La figura 1ª corresponde a una vista lateral en sección, en la que se muestra el conjunto del mecanismo de accionamiento e impulsión del líquido y sistema de conductos que proyectan dicho líquido en el interior de la cuba de lavado.

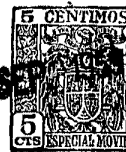
95.-

La figura 2ª corresponde a una vista en planta en la que se puede apreciar la disposición de los conductos que relacionan las salidas de la turbina con las entradas previstas en un lateral del cuerpo de la lavadora

100.-

Con referencia a las figuras enumeradas, se indi.

252166



105.- ca con el número -1- el cuerpo de la cuba de lavado, en cuyo fondo se monta y fija la turbina -2- en comunicación con el interior de la cubeta, de la que está separada por una rejilla o chapa perforada adecuada.

110.- En esta turbina se han previsto las salidas -3-, -4-, -5-, -6- y -7-, dispuestas en el perímetro de ella de modo que queden enfrentadas al rodete -8-, cuya turbina está acoplada al eje rotor de un pequeño electromotor -9-. La fijación de la turbina -2- al fondo de la cubeta de lavado -1- se efectúa mediante una pluralidad de tornillos, previa interposición de una junta de estanqueidad -10- que evita escapes o fugas de líquido. El motor eléctrico se fija mediante las aletas -11-.

120.- Las bocas de salida -3-, -4-, -5- y -6-, previstas en el cuerpo de la turbina -2- comunican, a través de los correspondientes conductos, con otras tantas bocas de inyección previstas en un lateral -12- del cuerpo de la cubeta -1-; la salida -7- tiene acoplado un codo de goma para el desagüe de la lavadora, con lo que se consigue suprimir un segundo motor para el accionamiento de la bomba de desagüe, ya que la propia turbina cumple este cometido.

25.- Las formas interiores o exteriores de la lavadora según los perfeccionamientos objeto de esta invención serán variables, ya que los mecanismos de funcionamiento aquí descritos no precisan de una forma particular.

130.- De la organización mecánica descrita se intuye el funcionamiento del aparato que es el siguiente:

Una vez preparado el líquido o mezcla jabonosa, se deposita en la cubeta -1- pasando por el fondo de ésta a la turbina -2-. Se deposita la ropa y se pone en

252166<sup>21</sup> SE



móvimiento el motor -9- que hace girar al rodete -8-.

135.-

El movimiento de la turbina empujará al líquido, haciéndole penetrar en las bocas -3-, -4-, -5- y -6- para ser llevado por los correspondientes conductos tubulares hasta las bocas de inyección previstas en un lateral interior -12- del cuerpo de la cubeta -1-, por donde es pro-

140.-

yectado a presión formando corrientes suaves e irregulares que ponen en movimiento el líquido y la ropa. El líquido vuelve por el fondo de la cubeta -1- a la turbina -2-, y de ésta, a los conductos de salida, para volver a ser proyectado al interior de la cubeta, repitiéndose este ciclo hasta obtener la perfecta limpieza de la

145.-

ropas, Como se puede apreciar ningun elemento mecánico se encuentra en contacto con la ropa durante la operación de lavado, lo cual garantiza la integridad de las prendas tratadas.

150.-

La evacuación del líquido o desagüe se efectúa a través del codo acoplado a la boca de salida -7-, dicho codo una vez realizadas las operaciones de lavado gira o se conecta a un conducto de vertido.

155.-

Se hace constar a los efectos oportunos que en el conjunto objeto de la presente invención se podrán introducir todas aquellas variaciones de detalle y forma que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que, con las mismas, no se modifique la esencialidad característica de la misma.

160.-

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de esta Patente se declaran de novedad y propia invención las siguientes:

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

252166



165.-

1ª.- Nuevo sistema de remoción y circulación del agua en máquinas e instalaciones lavadoras, que se caracteriza por el hecho de que el líquido utilizado para el lavado es tomado desde la propia cubeta o depósito por una turbina dispuesta al efecto y proyectado a presión

170.-

por una serie de salidas escalonadas en el lateral de dicha cubeta o depósito de lavado, de manera que origine en el interior de la misma una turbulencia o remolino que pone en movimiento las piezas a lavar, siendo nuevamente recogido el líquido por la turbina para establecer así un circuito de ciclo continuo en tanto dura la operación.

175.-

2ª.- Nuevo sistema de remoción y circulación del agua en máquinas e instalaciones lavadoras, según la reivindicación anterior, que se caracteriza porque en la parte inferior de la cubeta o depósito de lavado, y separada por una rejilla adecuada, se dispone una turbina acoplada al eje de un motor, cuya turbina presenta en su carcasa varias salidas, de las que cada una está comunicada con un conducto dirigido hacia el interior de la cubeta, habiéndose previsto que las boquillas de estos conductos queden situadas a diferente altura y posición.

180.-

185.-

3ª.- Nuevo sistema de remoción y circulación del agua en máquinas e instalaciones lavadoras, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque una de las salidas de la turbina, la situada a menor altura, está comunicada con un conducto que sigue una trayectoria ascendente y termina en una cabeza curvada, susceptible de virar o recibir una conexión, para ver-

190.-

25216,6 SEP



195.-

ter sobre la propia cubeta, efectuar el desagüe total de la instalación, o ambas simultáneamente.

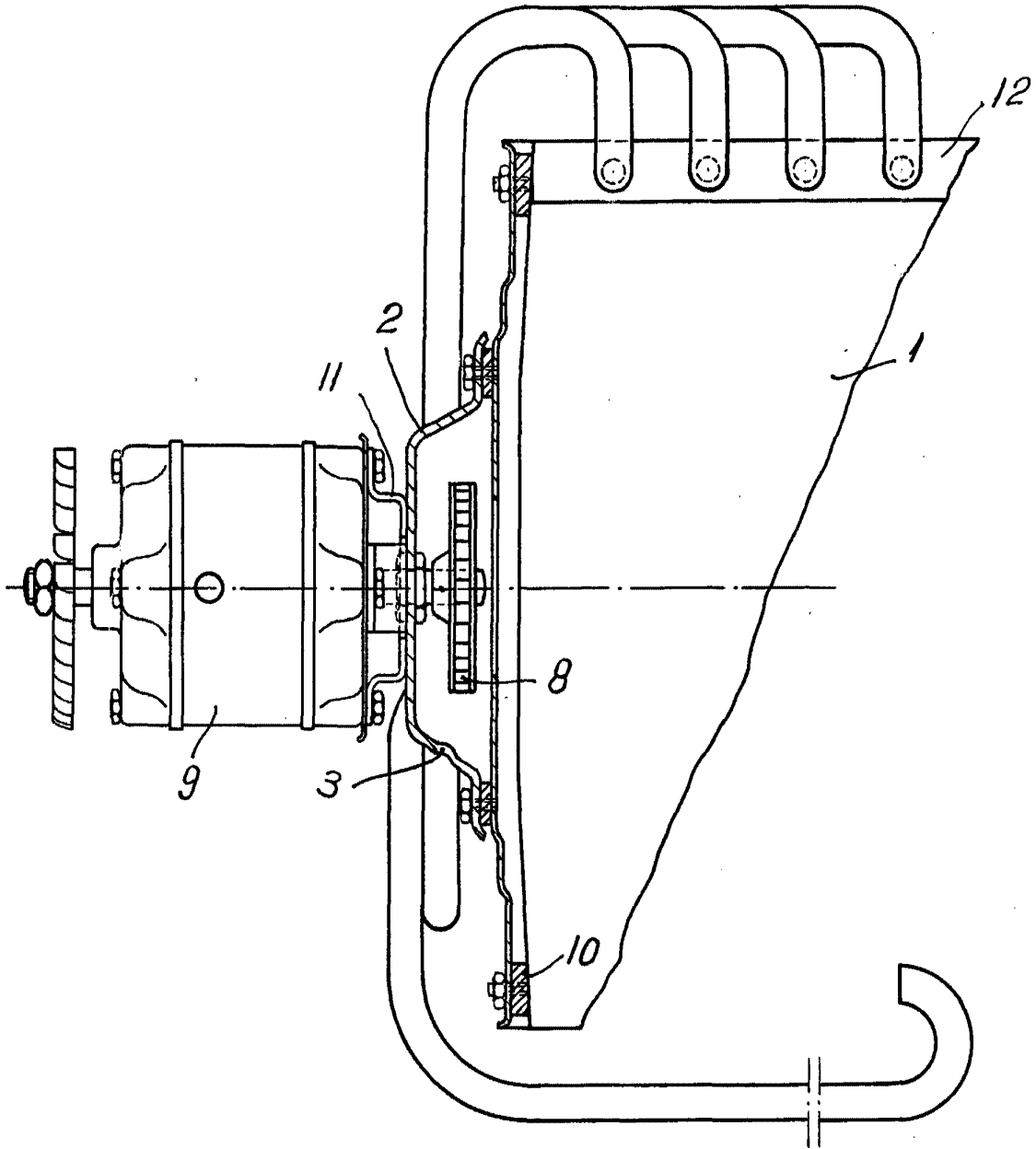
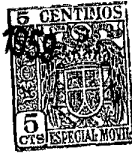
4a.- NUEVO SISTEMA DE AMOCION Y CIRCULACION DEL AGUA EN MAQUINAS E INSTALACIONES LA VADORAS.

Todo ello según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que la ilustran.

Madrid, 21 de Septiembre de 1.959

252166

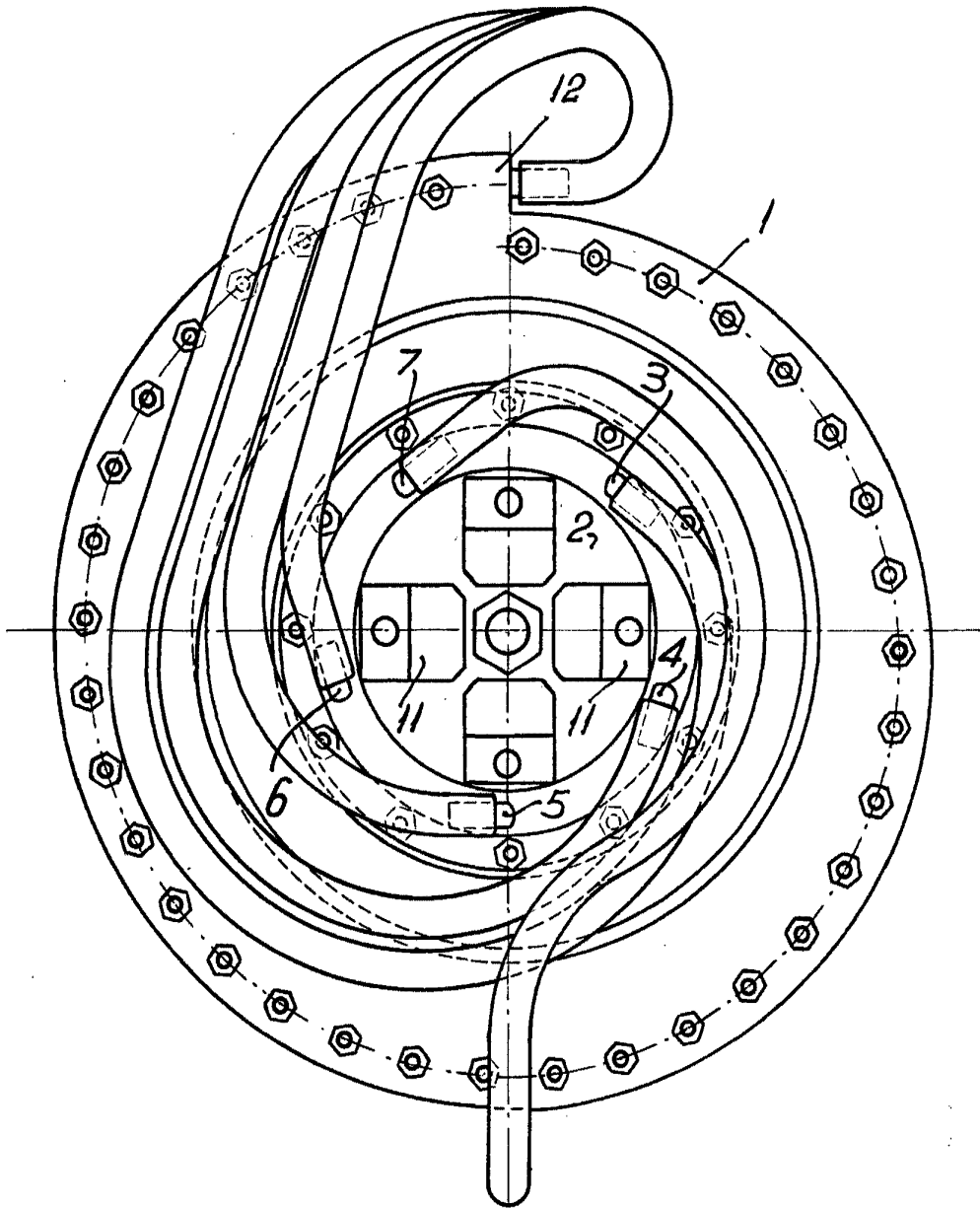
21 SEP. FIG. 1.



ESCALA VARIABLE.

FIG. 2.

21 SEP.



Madrid, 21 de Septiembre de 1.959

*Handwritten signature*