

190140

1

22 OCT



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

Una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA,

a favor de

DON FELIX AOS SAN MARTIN, residente en ESTELLA (Navarra) Inmaculada, 29

por

UNA MAQUINA PARA LAVAR LA ROPA

Inventor: el solicitante, de nacionalidad española.



La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones que establece el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1930.

El objeto por el cual se solicita el presente privilegio de Patente de Invención, se refiere a una máquina automática para lavar la ropa. Esta máquina está construída para ser accionada eléctricamente, pero claro está que si hiciese falta, la fuerza motriz puede sustituirse por cualquiera otra que se juzgue conveniente.

Las características de la máquina que vamos a describir en el curso de la presente Memoria, son todas absolutamente originales, hasta el punto de haberse solicitado por alguna de ellas, privilegios independientes en formas de Modelos de Utilidad, a favor del mismo solicitante de la presente Patente.

La máquina en sí, una vez debidamente cargada, funciona de tal manera que basta con apretar el botón del contacto eléctrico para que se ponga en movimiento, efectuando mecánicamente todas las operaciones de cambios de agua, vuelco de la absoluta entrada y distribución del jabón etc. y, por último, parada de la máquina en el tiempo previsto que será más o menos prolongado, según la naturaleza de la ropa a lavar, pues claro está que no requiere el mismo fricciónamiento una ropa delicada y relativamente limpia, que una ropa engrasada y manifiestamente sucia.

En los dibujos adjuntos, se ha representado a modo de aclaración la máquina que vamos a describir, pudiéndose ver en las cinco figuras que la representa, varias posiciones de la misma. Como puede deducirse, la figura 1ª representa



35

la máquina lavadora provista de su cubierta exterior, mientras que en las cuatro figuras restantes esta cubierta se ha hecho desaparecer al objeto de que pueda apreciarse con toda claridad el mecanismo interno de la máquina, que es el que interesa.

40

En una máquina de la complicación de la que vamos a describir, no es fácil, ni siquiera prácticamente posible, detallar minuciosamente cada una de las piezas que la constituyen, por lo que vamos a limitarnos a hacer una descripción estructural de cada una de las partes esenciales de la máquina, cuya correspondencia en los dibujos adjuntos es fácilmente hallable.

45

50

La máquina en cuestión, según podemos observar en los dibujos adjuntos, se compone de la cubierta exterior a que ya se ha hecho mención anteriormente, en cuya cara frontal se ven algunos botones de mando destinados a graduar las condiciones en que se desee que la máquina trabaje, por lo que se refiere a velocidad de giro del bombo interno, momento en que se desee que los productos del lavado deban actuar, tiempo en que la máquina debe estar trabajando etc. y también claro está que la puesta en marcha de la máquina.

55

60

65

La cubierta exterior referida, tiene una puerta que dá paso al bombo giratorio en donde se efectúa el lavado. Esta puerta está constituida esencialmente por una pieza de goma o material análogo, que va vulcanizada o sujeta por cualquier otro procedimiento a una chapa destinada a proporcionar a la puerta la rigidez necesaria, consiguiéndose una perfecta visibilidad a través de ella, por estar su parte central constituida por un cristal incrustado en una escanadura circular practicada en la pieza de goma citada anteriormente, cuya misión es tanto hacer hermético el cierre de la puerta, como servir de elemento de sujeción a todas las partes del mismo.



70 La parte fundamental de la máquina lavadora que estamos describiendo, es naturalmente el bombo en donde se efectúa la operación del lavado. Este bombo gira en uno y otro sentido, como veremos más adelante y en su movimiento enjuaga y agita la ropa que se ha depositado en su interior. Es notable el dispositivo empleado para unir entre sí las piezas que componen el bombo en cuestión. Este dispositivo, 75 está constituido por un alambre acerado doblado en la forma que puede verse en los dibujos adjuntos, y que se caracteriza por componerse esencialmente, como ya hemos indicado, de un alambre en el que se han practicado unas ondulaciones en forma tal, que proporciona una cavida longitudinal para introducir en ella los cantos de las piezas que se deseen 80 sujetar, acoplándose estas al útil de sujeción por medio de una ligera presión.

85 Los dos extremos del muelle de sujeción están doblados en sentido opuesto en forma de ángulo agudo, de tal manera que, para cerrar el dispositivo de sujeción, bastará forzar ambos extremos, de modo que queden el uno paralelo al otro, aprovechando esta posición para abarcar ambos con un anillo que al cerrar la presión quedará aprisionado, sujetando al mismo tiempo todo el muelle de la posición deseada.

90 En el interior del bombo a que nos hemos referido anteriormente, se han situado unos recipientes de doble entrada, destinados a facilitar el riego de la ropa situada en el interior, sirviendo también estos recipientes para agitar la ropa que en su movimiento giratorio chocará con ellas y se revolverá del modo deseado. 95

Los recipientes de doble entrada referidos, están constituidos por una pieza doblada en forma de U, cuyos extremos superiores se redoblan hacia afuera aproximadamente en ángulo recto, habiéndose practicado en la base del recipiente



100

así formado unos orificios que sirven para la distribución del líquido en la operación del riego.

105

En el interior de la pieza descrita, va fijada una segunda, consistente en un tabique central y unas aletas superiores redobladas en forma semejante a las referidas anteriormente, de tal manera que queden dichas aletas paralelas unas a otras, resultando de la unión de las dos piezas de que consta el recipiente, un dispositivo con dos entradas independientes.

110

El movimiento giratorio del bombo que venimos describiendo, se consigue por medio de un sistema de embragues que proporciona un movimiento de giro alternativo en uno y otro sentido, con objeto de que la ropa sea volteada convenientemente para que el lavado sea perfecto.

115

El sistema de embragues citado está formado por dos ciclos de ruedas giratorias que se mueven por medio de sus correspondientes correas de transmisión, correspondiendo el primero de ellos a una rueda que recibe la fuerza motriz de un motor o medio análogo, transmitiéndola a su vez a otra rueda, pero convirtiéndolo en movimiento de giro en sentido contrario, en virtud de otras dos ruedas que las hacen recibir la correa por el lado opuesto. El segundo de los ciclos referidos, está formado por la correa de transmisión que se mueve impulsada por las dos ruedas citadas anteriormente, que transmiten su giro a la rueda principal, haciéndolo en uno u otro sentido, según que la rueda que haya embragado sea una u otra, ya que ambas, como se ha dicho, giran en dirección contraria.

120

125

130

El sistema de embrague de cada una de las dos ruedas citadas, está constituido por un dispositivo provisto de una palanca que actúa sobre un tornillo que al introducirse en su rosca correspondiente, hace agarrotarse la superficie cónica de la pieza a la que va unido, en el interior de otra



135

pieza también cónica que le corresponde, con lo cual el giro de la primera de dichas piezas que hasta entonces había sido loco, arrastrará, en virtud del agarrotamiento citado a la pieza que la ha recibido, consiguiéndose de este modo que, en virtud del movimiento alternativo de la palanquita de mando, la rueda en la que está situada, embrague o desembrague a voluntad.

140

El sistema de entrada de agua a la máquina, se hace también por medios mecánicos a base de una llave automática provista de un recipiente en el cual se aloja un flotador que según esté situado en un plano inferior o superior dejará abiertas o cerradas la boca de paso del líquido, regulándose estas subidas y bajadas del flotador, según que el recipiente en que se aloje esté lleno o vacío de líquido.

145

150

El llenado y vaciado del recipiente en el cual se aloja el flotador, se efectúa por medio de un conducto que va a parar a él y que parte del recipiente principal al que se quiere conducir el líquido, de tal manera que, cuando el nivel de éste en el recipiente citado alcanza un nivel determinado, desagüa por este conducto, produciéndose la elevación del flotador. Cuando el recipiente principal se ha vaciado, se produce un vacío en el conducto de unión entre ambos que produce una absorción del líquido con lo cual actúa el flotador, quedándose, por consiguiente, vacío el recipiente que lo contiene y el flotador citado en su nivel más bajo.

155

160

En los dibujos adjuntos, puede apreciarse la llave referida y los conductos que la comunican al cuerpo total de la máquina.

165

Hemos visto que la entrada del agua está regulada por la llave descrita, efectuándose esta entrada de agua por el conducto que vamos a describir a continuación, que sirve también precisamente para el desagüe del bombo, utili-



zándose el mismo paso, gracias a la acción de una llave constituida esencialmente del modo que vamos a describir a continuación:

170

Está provista de una boca de entrada para la toma del agua o del líquido que se maneje, consiguiéndose mediante un vástago de mando que la válvula citada se desplace, permitiéndose entonces la entrada del líquido a través del tubo y con destino al recipiente que se desee, a donde irá a parar por conducto del tubo común de entrada y desagüe de dicho recipiente. Al mismo tiempo que una entrada de la válvula se abre, la otra se cierra, con lo cual se consigue que el líquido que se desea desalojar, vaya por el conducto destinado finalmente para este objeto.

175

180

Se ha dicho anteriormente, que la máquina de lavar que estamos describiendo actúa durante el tiempo fijado de antemano, según la naturaleza de las prendas a lavar. Esto se consigue por medio de un sistema mecánico de regulación del tiempo caracterizado porque se compone en primer lugar, consiguiendo el orden de los movimientos producidos de una rueda a la cual se hace girar por cualquier procedimiento conocido, transmitiéndole este movimiento a un eje en el cual va alojado un tornillo sin fin que imprime un movimiento de la lentitud deseada, a una rueda dentada que lleva fijo en uno de sus laterales un pivote que gira impulsado por la citada rueda dentada a la cual va sujeto, verificándose el recorrido de este pivote en el interior de un circuito formado por el reborde inferior de una pieza recortada de tal forma, que el pivote mencionado en su trayectoria tropieza con dos salientes situados a uno y otro lado del circuito referido, produciendo por medio de los choques aludidos, un movimiento de avance o retroceso en la pieza que determina el circuito.

185

190

195

El movimiento de va y viene de la pieza a que se ha



200

hecho referencia, es aprovechado para hacer actuar a un pestillo que al encajarse en los dientes de una rueda dentada la hace girar intermitentemente, regulándose la velocidad de giro de esta rueda por medio de un dispositivo que eleva más o menos el pestillos referido anteriormente, con lo que se consigue que dicho pestillo en su empuje haya abarcado uno o varios dientes, por lo que a cada empuje corresponderá un giro de la rueda mayor o menor, según se desee.

205

Los movimientos que se necesitan para hacer las conexiones y cambios que es preciso practicar en los diversos mecanismos de que consta el total de la máquina, parten de un mecanismo distribuidor que proporciona estos movimientos precisamente en el tiempo previsto.

210

Este mecanismo distribuidor de movimientos, consiste fundamentalmente en una rueda que gira a un ritmo generalmente lento, impulsada por una fuerza motriz cualquiera, habiéndose practicado en los laterales y en el canto de la misma una serie de entrantes, salientes, hendiduras y acanaladuras en las que se hacen encajar o saltar sobre ellos los correspondientes dispositivos unidos cada uno de ellos a unas palancas que acusarán los movimientos que los obliguen a hacer los saltos o recorridos que los extremos de los mismos tengan que realizar como consecuencia del recorrido de la rueda en roce íntimo con ellas.

215

220

Los accidentes en la superficie de la rueda giratoria a que se ha hecho referencia, podrán ser por ejemplo los siguientes: Una hendidura practicada en un lateral de la rueda que podrá ser única o bien repetida con la frecuencia que sea necesaria y que tiene por misión dar cabida, cuando llegue al lugar de antemano establecido, a un vástago que al introducirse en ella producirá por ejemplo un corte de energía eléctrica o similar; un montículo previs-

225

230



to en el centro de la rueda y que como en el caso anterior podrá ser único o repetido con la frecuencia requerida por la máquina a que se destine.

235

Este montículo, al llegar al sitio en que se ha colocado una palanca, obligará a esta a levantarse, produciéndose un tirón del otro extremo que actuará del modo previsto sobre el mecanismo a que se quiera aplicar el tirón producido.

240

También como último ejemplo se cita la existencia de una palanca, uno de cuyos extremos está provista de un rodillo que se desliza en el interior de una acanaladura practicada circularmente en uno de los laterales de la rueda, teniendo en cuenta que esta acanaladura no forma una circunferencia regular, sino que es una línea ondulada, con tantos accidentes como se desee, con lo cual produce que, al deslizarse por su interior el rodillo situado en el extremo de la palanca, obligue al extremo opuesto de esta a realizar un movimiento de sube y baja que será aprovechado del modo que se desee.

245

250

No es necesario describir minuciosamente todo el proceso de complicados movimientos enlazados entre sí de que están provistos los dispositivos descritos, ya que cualquier persona perita en la materia, o incluso cualquiera otra con conocimientos mecánicos que estudie la Memoria de los dibujos adjuntos, podrá comprender sin dificultad el modo en que funciona la máquina, coordinando los movimientos de todos sus mecanismos parciales, ya que por otra parte la modo de realizar esta coordinación puede variar, pues cada uno de sus mecanismos está capacitado para efectuar sus movimientos influenciado de un modo u otro, siendo cuestión de fácil realización mecánica el conectar unos mecanismos con los otros, teniendo en cuenta que estos están contruados con la perfección que queda patente en

255

260



las descripciones que anteceden.

265

La disposición de los mecanismos entre sí e incluso la forma exterior de la máquina, como consecuencia de una colocación diferente, claro está que podrán ser variables, pues en nada afecta a la parte mecánica de la máquina descrita.

270

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

275

En resumen: La Patente de Invención cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

280

1ª.- Una máquina para lavar la ropa, caracterizada porque se compone esencialmente de un bombo giratorio en el que se introduce la ropa para ser agitada, estando dicho bombo provisto de elementos de riego y volteo en su interior, y teniendo, además, la particularidad dicho bombo de que sus giros son alternativos en uno y otro sentido, gracias a un sistema de embragues de que está provisto y que se regula por medio de una palanquita que va conectada con una pieza dotada de un movimiento de va y viene que produce el embrague de una u otra rueda de las que giran en sentido contrario.

285

290

2ª.- Una máquina para lavar la ropa, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque la pieza que produce el movimiento de embragues a que se ha hecho referencia en la reivindicación anterior, sirve también en su movimiento de va y viene para mover, a la velocidad prevista y por medio de un pestillo regulable, una rueda dentada en la que se han practicado una serie de hendiduras, rebajes y accidentes de todo género, que producen al resbalar por ellos un juego de palancas acoplado a cada accidente de los citados, unos

295



300 movimientos determinados en los extremos opuestos de dichas palancas, aprovechándose estos movimientos para los fines previstos de desconexión eléctrica, vuelco del depósito de azulete y otros fines similares.

305 3ª.- Una máquina para lavar la ropa, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el aprovisionamiento de agua al bombo en que está volteándose la ropa, se hace por medio de una llave de paso provista de un flotador que, automáticamente, abre o cierra el paso del líquido en el tiempo previsto, verificándose la entrada y salida, tanto del agua limpia como de la sucia, por un conducto común, cuyo paso es regulado por una llave provista de una válvula que actúa empujada por un vástago de mando que se mueve influenciado por la rueda reguladora de movimientos a que se ha hecho referencia en la reivindicación anterior.

310 4ª.- Una máquina para lavar la ropa, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el bombo citado en la primera de las reivindicaciones apuntadas, va provisto de un muelle-abrazadera que sujeta algunas de las piezas circulares, facilitando el desarme del mecanismo, siendo igualmente original en dicho bombo la puerta provista de cristal, cuyo cuerpo de material elástico sirve, al mismo tiempo, para hacer el cierre hermético y también para sujetar las piezas que forman la puerta.

315 5ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita, "UNA MAQUINA PARA LAVAR LA ROPA."

320 325 Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de once páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 22 de Octubre de 1949

ALFONSO UNGRIA

190140

990140

J. F. de la S. de la S. de la S.

de la S. de la S.

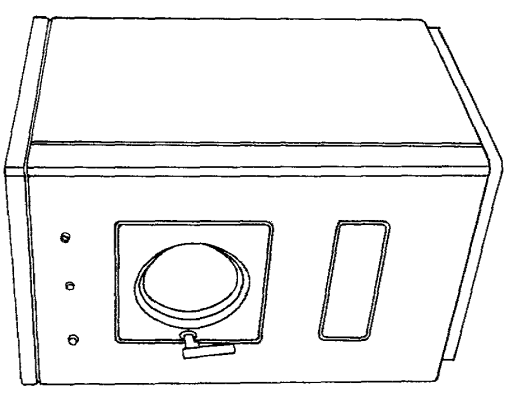


FIG. 1.ª

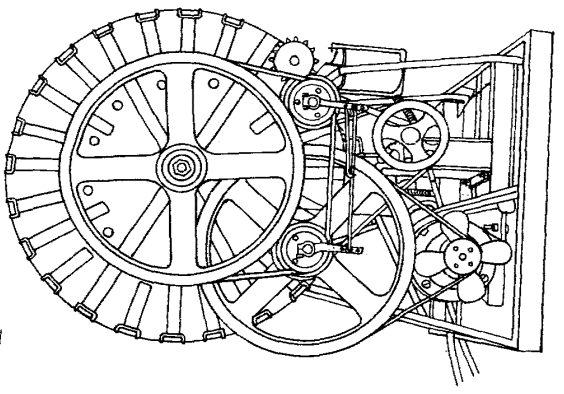


FIG. 2.ª

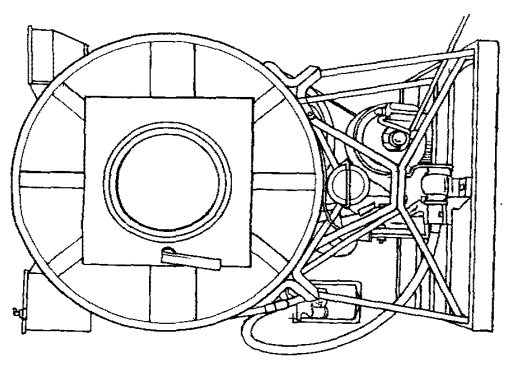


FIG. 3.ª

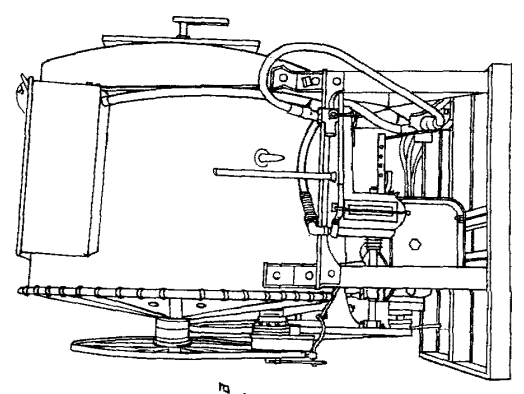


FIG. 4.ª

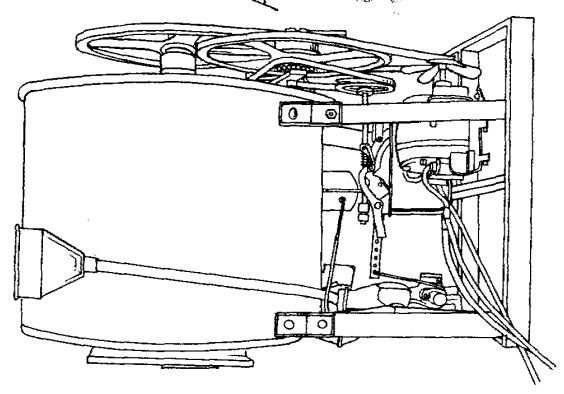


FIG. 5.ª

ESCALA VARIABLE
 COMPT. 22. DE CUBA ... DE 35-99

de la S. de la S.