

P A T E N T E
D E

183899

I N T R O D U C C I Ó N

a favor de la razón social española OXÍGENO Y CONSTRUCCIONES METÁLICAS, S. A., domiciliada en Manresa (Barcelona), calle Bruch, 23, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS DOMÉSTICAS PARA LAVAR ROPA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las máquinas domésticas para el lavado de ropa, los cuales se contraen esencialmente a la constitución y funcionamiento del tambor lavador y a otros detalles del conjunto de la máquina,

5. la cual resulta de una gran simplicidad, tanto de construcción como funcionamiento, gran duración y elevado rendimiento.

Consiste esencialmente la máquina perfeccionada objeto de la invención en un tambor lavador cilíndri-

10.

1 8 3 8 9 9

25



- co y giratorio sobre un eje horizontal, que gira en el interior de una envolvente fija, también cilíndrica, presentando aquél tres ondulaciones hacia el interior a fin de revolver la ropa en el lavado y orificios para permitir la entrada del líquido lavador, y estando provisto de una tapa con cerradura de seguridad para la entrada y salida de la ropa. El depósito envolvente presenta un cuello embutido que llega hasta ajustarse a la tapa de la máquina, y en la parte inferior, un saliente, también embutido, al que se acopla el cuerpo de desague, provisto de filtro.
- 5.
- 10.

- El depósito envolvente va unido por tornillos y junta de materia plástica a las tapas de la cobertura exterior de la máquina, cuyas tapas van provistas de los correspondientes cojinetes de giro del eje del tambor lavador, formando estas tapas los pies de la máquina, las cuales junto con los travesaños de unión forman el chasis de la propia máquina.
- 15.

- Al referido chasis va unida la tapa superior de la máquina, a la que se articula la puerta de carga, la cual va provista de un tope que acciona el interruptor de funcionamiento de forma que al abrir esta tapa se para la máquina.
- 20.

- Al mismo chasis van dispuestos los aparatos de control y maniobra, tales como el aparato de paro automático al cabo de un cierto número de revoluciones y regulable a voluntad, un relevador que al pararse el mecanismo de lavado impide volverlo a poner en marcha
- 25.

183899

25



- sin apretar antes su botón de mando, un conmutador de tres posiciones correspondientes a marcha a lavado, paro y marcha a escurrido, y un mando a empuñadura para el vaciado, presentando también este chasis, dos agujeros en la parte superior para la introducción de las mangueras flexibles para agua caliente y fría, otro agujero en la parte central inferior para la inspección del desagüe, y dos agujeros en su parte inferior, uno para la salida de la manguera de desagüe y otro para los conductores eléctricos.
- 5.
- 10.

El tambor lavador es accionado por un motor eléctrico de que va provista la máquina y por intermedio de un cambio de marchas que a intervalos invierte el sentido de rotación, accionando el propio motor, por medio de un embrague apropiado, el mecanismo escurridor, de tal forma que cuando funciona éste no puede girar el tambor lavador y viceversa.

15.

Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

20.

En dicho dibujo, las figuras 1, 2, 3 y 4 representan vistas en alzado de la máquina, desde los cuatro costados, parcialmente seccionadas; y la figura 5, una vista en planta de la misma.

25.

El tambor giratorio -1- cilíndrico y de chapa metálica está taladrado para que pueda penetrar el lí-

183899

25



- quido lavador, presenta tres ondulaciones -2- hacia el interior, a fin de que sea removida la ropa al lavar, y va provisto de la puerta -3- con cerradura de seguridad para introducir y sacar la ropa, estando esta puerta montada en una zona plana del tambor -1-. Las bases -4- del referido tambor lavador presentan unidas a las mismas unas arañas de fundición -5- y -6-, y solidarias a las mismas los muñones de apoyo del tambor, de las cuales el correspondiente a la -6- tiene el extremo cónico donde va acoplada la polea -7- que por la correa -8- recibe el movimiento de la caja de cambio -9-.
5. 10.

- El indicado tambor lavador gira dentro de un depósito hermético -10-, formando una envolvente cilíndrica de chapa constituida por dos piezas soldadas, presentando este depósito en su parte superior, embutido en el mismo, un cuello cilíndrico -11-, que ajusta a la tapa de la máquina -12-, y en su parte inferior un saliente también embutido al que va acoplado por tornillos el cuerpo de desagüe -13- en cuyo interior va colocado un filtro. Este depósito -10- presenta soldadas eléctricamente por puntos las escuadras -14-, las cuales por su lado libre están perforadas y por rosca mediante tornillos van unidas a las tapas o paredes exteriores -15- y -16- de la máquina, interponiéndose entre estas tapas y el depósito -10- una junta de material plástico -17-. En estas mismas tapas -15- y -16- van montadas los cojinetes -18- y -19- en los que se apoya el tambor lavador, estando estos cojinetes unidos a las indicadas tapas
15. 20. 25.



por tornillos y por mediación de juntas.

Las tapas -15- y -16- resultan además prolongadas inferiormente formando los pies o soportes de la máquina, estando por esta parte inferior unidas entre sí por los dos travesaños -20- de chapa estampada, formando el conjunto de la envolvente exterior o depósito -10-, las tapas -15- y -16- y los travesaños -20- el chasis o armazón de la máquina.

Este chasis, en su parte superior presenta la tapa -12- de chapa embutida, atornillada a las placas laterales -15- y -16-, alojándose en esta tapa -12- la puerta -21- de carga de la máquina, que es circular de chapa embutida y unida a los brazos de la bisagra -22-, también de chapa, cuyos brazos se articulan sobre una varilla que se apoya por medio de dos escuadras de chapa de acero soldadas a la tapa -12-. Uno de los brazos de la puerta -21- presenta un tope -23- que manobra el interruptor -24- de manera que al abrir dicha puerta se para la máquina.

En las caras anterior y posterior -25- y -26- van montadas dos paredes de chapa estampada, en el primero de los cuales va dispuesto el cuadro -27- donde van colocados los siguientes aparatos de control y maniobra: dispositivo de paro automático -28-, al cabo de un cierto número de revoluciones, graduable a voluntad; relevador -29-, que al pararse el mecanismo de lavado impide volver a ponerlo en marcha sin accionar su botón de mando; conmutador de tres posiciones, marcha a lavado,



paro, y marcha a escurrido; y un mando o pequeña empuñadura -30- para accionar el cable de mando del vaciado.

- El panel correspondiente a la cara -26- presenta los dos orificios -31- y -32- para la introducción de las mangueras flexibles para agua caliente y fría, las cuales se enchufan en los brocales -33- del depósito -10-. En la parte central inferior va dispuesto un orificio circular -34- que permite la inspección del desagüe, practicable gracias a una puerta de chapa -35- con junta elástica que se une al cuerpo del desagüe -13- por medio de un muelle de acero. En la parte inferior van dispuestos otros dos orificios, uno para la salida de la manguera flexible de desagüe -36- procedente de la bomba de desagüe -37-, y otro para el cordón eléctrico de alimentación, provisto de la correspondiente clavija de enchufe y de un tercer hilo de tierra.
- 5.
- 10.
- 15.

- El electromotor -38- es del tipo de inducción monofásico con arranque por compensación, de potencia 1/4 HP, tensión 125 voltios, frecuencia 50 períodos, velocidad 1.420 r.p.m., montado sobre soporte elástico y con eje saliente por sus dos caras, que en ambos extremos presentan el acoplamiento para polea trapezoidal, una para la caja de cambio de rotación -9- y la otra para el mecanismo de escurrido.
- 20.

- El referido motor va montado sobre una placa de chapa atornillada al travesaño interior -20- y que atraviesa el pie derecho -16- de la máquina.
- 25.

La referida caja de cambio -9- invierte el sen-



183899

tido de giro del tambor lavador, al que transmite el movimiento por la correa trapezoidal -8-, a intervalos de un número determinado de vueltas, tal como exige la técnica del lavado.

5. En los extremos de los travesaños -20- van soldados eléctricamente los apoyos de rodillos giratorios de la máquina.

10. El mecanismo escurridor consta de los dos rodillos, -39- y -40- de material plástico y alma metálica, que presiona la ropa para su escurrido, estando montados estos rodillos en sendas cajas -41- y -42- metálicas, articuladas por su parte posterior y provistas de un cierre en su parte anterior, presentando a cada lado una abertura o ventana, cuyos ejes de simetría coinciden con la línea de contacto de los rodillos, las cuales sirven para dar entrada y salida a la ropa.

15. El rodillo superior -40- más blando que el inferior -39- va montado sobre cojinetes a bolas oscilantes -43-, los cuales están alojados dentro de unos soportes que se apoyan en los muelles helicoidales -44-, siendo estos muelles los que proporcionan la presión de escurrido, puesto que para pasar la ropa entre los rodillos -39- y -40- es preciso levantar este último. Los referidos muelles están apoyados por espigas rosadas a la caja superior -41-.

20. El rodillo inferior -39- va apoyado por cojinetes de deslizamiento atornillados a la caja inferior -42-, formando el cojinete de un extremo de caja que



aloja el mecanismo reductor del tornillo sin fin y soporte de la polea -45- que recibe el movimiento por la correa -46- desde el motor -38-.

5. La referida caja inferior -42- forma en el fondo de su parte central una canal -47- que recoge el agua de escurrido y la devuelve al depósito -10- por la boca superior. Esta misma caja, en su parte superior presenta un eje⁴⁸ sobre el que gira la tapa superior -41-, y en su borde inferior y exterior va unida a la chapa protectora -49- que llega hasta el suelo, y que por su extremo va unida al pie derecho -16-.

15. Puede deducirse fácilmente de lo expuesto, que la máquina descrita, dentro de la diversidad de mecanismos que la constituyen es de una extrema simplicidad de construcción y constitución, lo cual permitirá una fabricación en grandes series y siendo su funcionamiento de absoluta seguridad, con la particularidad de reunir todos los detalles de funcionamiento que reúnen las más modernas y prácticas máquinas de lavar ropa conocidas en el extranjero.

25. Facilita en gran manera la simplificación y construcción de la referida máquina, la constitución del depósito o envolvente cilíndrica de chapa del tambor lavador, su unión por tornillos y junta a las chapas laterales o pies de la máquina, el cuello embutido o boca de carga superior del depósito envolvente, y los salientes planos del propio depósito, para el acoplamiento del cuerpo de desagüe y de los brocales de entrada de



agua caliente y fría, detalles todos que constituyen la esencialidad de la invención a proteger.

- Serán independientes del objeto de la presente patente los materiales, forma, constitución y dimensiones, tanto absolutas como relativas de las diversas piezas o partes que constituyen la máquina y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.
- 5.

- . -

N O T A

- Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-
- 10.

1. Perfeccionamientos en las máquinas domésticas para lavar ropa, que se caracterizan esencialmente por el hecho de formar el depósito envolvente del tambor lavador a base de chapa, preferiblemente de dos piezas soldadas, constituyendo un cilindro, que por sus bases va unido a las dos chapas laterales de la máquina, que además constituyen los pies de la misma, mediante tornillos que se roscan a unas escuadras soldadas exteriormente a los extremos de la chapa cilíndrica,
- 15.
- 20.
- disponiendo una junta de material plástico en la unión entre el cilindro y las chapas exteriores que cierran sus bases, a fin de asegurar por completo el cierre o unión, presentando las indicadas chapas o pies los



cojinetes para el giro y apoyo del tambor lavador, cuyos cojinetes en su unión a dichas chapas presentan las oportunas juntas de ajuste.

5. 2. Perfeccionamientos en las máquinas domésticas para lavar ropa, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que la parte cilíndrica del indicado depósito envolvente del tambor lavador presenta en su parte superior un cuello cilíndrico embutido que ajusta con la tapa de carga de la máquina.
- 10.

3. Perfeccionamientos en las máquinas domésticas para lavar ropa, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que la propia envolvente cilíndrica del tambor lavador presenta en su parte inferior un saliente embutido plano en el que va montado el cuerpo de desagüe, el cual va provisto del correspondiente filtro.
- 15.

4. Perfeccionamientos en las máquinas domésticas para lavar ropa, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de que el mismo depósito o envolvente cilíndrica del tambor lavador presenta en su cuadrante superior posterior dos salientes embutidos planos en los que se acoplan los brocales de entrada de agua caliente y fría.
- 20.

5. Perfeccionamientos en las máquinas domésticas para lavar ropa, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracterizan por el hecho de que el chasis propiamente dicho de la máquina lo constituye esencial-
- 25.



mente la envolvente cilíndrica del tambor lavador, las chapas laterales o pies y unos travesaños inferiores de chapa que unen los referidos pies.

5. 6. Perfeccionamientos en las máquinas domésticas para lavar ropa.

La presente memoria consta de once hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 25 de mayo de 1948.

OXIGENO Y CONSTRUCCIONES
METÁLICAS, S. A.

p.a.

