

33611



P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE LAVAR", a favor de D. RAMON LLORENS GASCON, de nacionalidad española, residente en CORNELLA DE LLOBREGAT (Barcelona), Cuxart, l.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención, se refiere a, perfeccionamientos en máquinas de lavar, esencialmente constituidos por: una plataforma exterior vibratoria; por la ausencia de la conocida cubeta de lavado, sustituida por un recipiente aparte adecuado, de los que se emplean en diversos menesteres de la casa; por el embrague entre el motor suspendido de un travesaño, con el único elemento rotativo de la máquina, acoplados por un resorte en espiral, solidario su centro, al eje del motor y cuyo extremo exterior se aloja dentro de una cavidad exprofesa,

10.



libremente a quita y pon, practicada en un contra-peso desequilibrador, transversal al eje de giro del motor; por la carencia de: turbina; de removedores de baño de lavado; de grifería, tubos y otros accesorios.

5. La conocida cubeta, se reemplaza por uno o varios recipientes independientes, sin otra misión que el contener el baño de lavado, una solución detergente y la ropa o las piezas a lavar, pudiéndose adicionar uno o mas recipientes, unos encima de los otros, para realizar de una vez, diversas clases de lavados, tales como prendas muy delicadas, prendas normales o prendas pesadas e intensamente sucias.

10. El agente promotor de la operación del lavado, está constituido por una eficaz vibración, controlada en frecuencia y amplitud, cuya vibración radial y axial, produce el desprendimiento de la suciedad de las prendas.

15. La vibración del baño, exclusivamente, constituye el único movimiento que impera dentro del recipiente, conservando las prendas a lavar, la misma postura desde el inicio, hasta el fin de la operación, sin sufrir ni roces, ni tumbos, ni restregamientos, lo cual evita al máximo el desgaste, los deshilachamientos y las formaciones de pelusilla.

20. El movimiento vibratorio del baño de lavado, es puramente de orden físico o sea mecánico y promovido por el elemento motor, conjugado con el elemento elástico transmisor, que proporciona la rotación de una pieza dotada de una

25.



5. masa, expresamente desequilibrada, conjugado todo ello con la forma particular de suspensión del disco-plataforma, cuya superficie transmite la vibración axial y radial, al baño de lavado; provocándose con ello, el desprendimiento de las sustancias extrañas adheridas a la tela de las prendas o depositadas sobre la superficie de los cuerpos a lavar.

10. El cuerpo de la máquina, está constituido, por un armazón tronco-cónico, vacío, de preferencia en material plástico, dotado en su borde superior interno, de tres muñones repartidos, dispuestos para los adminículos exprofesos que sustentan a la tapa-plataforma vibratoria y de dos muñones mas, para la fijación del travesaño diametral metálico, de cuyo centro, pende el motor de eje vertical, que acciona al único elemento rotativo de la máquina, que por su idónea conformación, produce las vibraciones, que por contacto de giro, transmite a la plataforma vibratoria.

15. La plataforma vibratoria, consiste esencialmente en un disco, que tapa virtualmente a la base menor del tronco-cono, con la cual no establece contacto que constituye el cuerpo o bancada de la máquina, cuyo disco presenta un reborde en ángulo recto hacia arriba, cilíndrico, que ampara al recipiente o recipientes adicionales, que se coloquen sobre el disco, conteniendo el material a lavar y el baño de lavado y posteriormente el agua de aclarar.

20. 25.



5. Del centro del disco, se eleva un muñón ovoide, y de su base interna, tres o mas nervios radiales, terminados cerca de la periferia en unos muñones, a los que se insertan unos tirantes metálicos, para el apoyo o sustentación del disco sobre unos bornes soldados al extremo de unos cables que penden soldados de unos tubos metálicos insertados en unos muñones de la carcasa tronco-cónica, junto a su borde superior; unos tornillos largo, roscados horizontalmente, a través de los muñones y de los tirantes, alcanzando sus extremos a situarse debajo del muñón de la bancada, que sostiene al cable de apoyo.

10. Del centro interior del disco, sobresale un eje fijo solidario al mismo e insertado en el interior del muñón ovoide del centro exterior, cuyo eje, en su prolongación hacia el eje del motor, está apoyado en un manguito cojinete, alojado y solidarizado en un vaso de fundición, que es el único elemento rotativo de la máquina, de cuya periferia sobresale horizontalmente una masa, perfilada, aerodinamicamente favorable al sentido de rotación.

15. La parte baja del brazo referido, presenta un agujero hasta la tercera parte de su altura, en el cual se alberga el extremo vertical, doblado a 90° del resorte espiral, cuyo otro extremo, está solidarizado a la parte saliente del eje del motor.

20. El resorte en espiral, que recuerda al resorte de los relojes, está solidarizado por su ramal intercentral, al



5. eje saliente del motor y su ramal externo ha sido doblado hacia arriba, para albergarse, a quita y pon, al agujero de la masa saliente que presenta al vaso porta-cojinete y este resorte, puede presentarse indistintamente fabricado en fleje, que en alambre de acero, tipo cuerda de piano, de preferencia.

10. El motor, de eje vertical, está suspendido en la parte central de un travesaño diametral, fijado por tornillos, a dos muñones exprofesos, dispuestos en la pared interior de la carcasa tronco-cónica, siendo este motor de velocidad variable, para proporcionar una escala de vibraciones variable; siendo el travesaño de suspensión de fleje, adecuadamente curvado en sentido longitudinal.

15. El borde inferior de la carcasa tronco-cónica, está reforzado en todo su contorno y presenta un reborde para encajar un disco-tapa, inferior de protección y cuya fijación mediante tornillos, se aprovecha para intercalar unos torpes o pines de apoyo al suelo, que pueden alternativamente sustituirse por unas ventosas adecuadas.

20. Al poner en marcha el motor, la dobladura a la vertical, del extremo del resorte en espiral, alojada en el agujero inferior de la masa saliente a la horizontal, que presenta el vaso-cojinete, adquiere su movimiento, rotativo y el manguito-cojinete, gira alrededor del eje fijo y solidario, que pende del centro interior del disco o plataforma de la máquina, a la cual transmite las vibraciones que origina la rotación del vaso, debido a la masa sa-

25.



liente de contra-peso, cuyas vibraciones, transmite la plataforma a los recipientes que se coloquen encima de la misma y principalmente a las masas líquidas, que contengan los mismos, siendo estas vibraciones las que ejercen el lavado, desengrasado, o en su caso el aclarado de las prendas u objetos del interior de los recipientes.

5.

Con el motor dotado de velocidad variable, se consigue variar el número y la longitud de ondas de las vibraciones operativas en el interior de los recipientes independientes.

10.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria, de una lámina de dibujos, en la que se ha representado un caso de realización, que se cita a título de ejemplo.

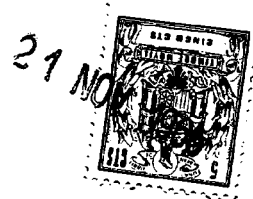
15.

En el dibujo:

La figura 1, es una vista en alzado y por sección, viéndose; la conformación de la plataforma, con su muñón central, con el eje fijo solidario y el reborde de la misma; al manguito-cojinete interior al vaso rotativo, con su masa desequilibrada que origina las vibraciones; al resorte en espiral, con su extremo externo alojado en el agujero exprofeso practicado en la masa desequilibradora; al motor de eje vertical suspendido del travesaño curvado longitudinalmente; a la carcasa envolvente tronco-cónica, con sus muñones de los cuales penden los cables para la sustentación de la plataforma; a los tirantes, solidarizados a los muñones exprofesos, dispuestos en la cara interna de

20.

25.

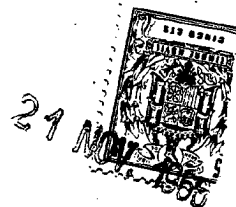


la plataforma; a la tapa o disco de cierre de la base inferior del envoltente; a un tope o alternativamente a una ventosa de apoyo al suelo.

5. La figura 2, es una vista desde abajo hacia arriba, mostrando a los muñones internos a la carcasa y al travesaño diametral, con el motor suspendido.

La figura 3, es un detalle de los cables de apoyo para la plataforma.

10. Haciendo referencia a las figuras, es de observar que por 1, se representa a la plataforma vibratoria, con su muñón central 2, y su reborde 3; por 4, al eje fijo, solidarizado al centro de la cara inferior del disco 1; por 5, a una ranura anular, de este eje, en la cual penetra la punta redondeada de un tornillo 6, que  
15. atraviesa al vaso rotativo 7, y al manguito-cojinete 8; por 9, a la masa, saliente desequilibradora, dotada del agujero 10, para el alojamiento de la doblez 11, del resorte en espiral 12, solidario por su extremo interno, al eje saliente 13, del motor vertical 14, suspendido por  
20. el travesaño diametral 15; por 16, a los muñones de la plataforma 1, en los cuales se insertan los tirantes de fleje 17, que se apoyan en los bornes 18, soldados a los cables 19, que penden de los muñones 20, soldados a unos tubos 21, insertados desde arriba en los referidos muñones 20;  
25. de la envoltente o carcasa tronco-cónica 22; por 23, a los muñones, donde se fija el travesaño diametral 15, mediante los tornillos 24; por 25 al reborde de refuerzo infe-



rior de la envolvente 22, por 26, al disco-tapa inferior; por 27, al tope elástico de apoyo de la máquina, y alternativamente, por 28 a la ventosa para el apoyo al suelo de la máquina.

5. La invención, dentro de su esencialidad puede ser llevada a la práctica, en otras formas de realización, que difieran en detalle, de la indicada a título de ejemplo en la descripción. Podrá, pues, fabricarse en cualquier forma y tamaño, con los materiales mas adecuados, por
10. quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



N O T A

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como nuevo, comprende las reivindicaciones siguientes:

5. 1.- Perfeccionamientos en máquinas de lavar, esencialmente caracterizado, por presentar una carcasa envolvente, de forma tronco-cónica o alternativamente tronco-piramidal, en cuyo interior dispone de un travesaño diametral metálico, de cuya mitad pende el motor eléctrico de eje vertical; por presentar, una plataforma, en forma de disco, que cubre la base superior de la carcasa, sin contactarla y cuyo disco, presenta un reborde en ángulo recto hacia arriba, para amparar al recipiente o a los recipientes adicionales, que contengan el material a lavar y el baño de lavado, o el de enjuagado;
10. por presentar la plataforma en su centro exterior, un muñón ovoide y en su cara interna, unos nervios radiales de refuerzo, que terminan antes de alcanzar la zona periferal, en unos muñones, en los cuales se insertan unos tirantes metálicos que terminan
- 15.



- en curva y una ranura abierta en la cual se aloja un borne terminado en cabeza de apoyo, para el tirante y cuyos bornes están soldados al extremo de unos cables que penden de unos muñones, dispuestos en el borde superior interno de las carcasa, constituyendo estos tirantes y cables, el sosten flexible del disco plataforma, sin contacto con el borde superior de la carcasa; por presentar un eje fijo, vertical, insertado desde la cara interna del disco, en el interior del muñón ovoide, sobresaliente hacia abajo; por presentar una pieza de función, en forma de vaso, que constituye el único elemento rotativo de la máquina, en el interior del cual se aloja solidario un manguito-cojinete que gira alrededor del eje fijo, solidario al disco plataforma; por presentar este vaso un tornillo de localización roscado en su pared, cuya punta esférica, alcanza una ranura anular, coincidente, del eje fijo; por presentar el vaso, en su superficie cilíndrica externa, una masa excéntrica, en forma de brazo alargado, con perfil aerodinámico en el sentido de giro y además por presentar este brazo un agujero vertical hasta su mitad, inicio desde abajo; por presentar en el fondo externo del vaso, una cavidad cilíndrica para alojar un disco de material flexible para apoyo sin rozamiento, del vaso sobre el extremo del eje del motor; por presentar un resorte en espiral, solidarizado al eje del motor por su ramal interno y cuyo ramal externo; está doblado en ángulo recto hacia arriba y se aloja libremente a quita y pon, en el agujero inferior vertical que presenta el
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



5. brazo excéntrico, del vaso-manguito-cojinete, al cual transmite elásticamente el movimiento rotativo, que el resorte recibe del motor; por presentar unos tubos de latón insertados en los pertinentes muñones del reborde superior de la carcasa, en los cuales van soldados los cables de sustentación flexible para el disco plataforma; por presentar la carcasa envolvente, el reborde inferior, reforzado, presentando una aleta periférica, para encajar un disco-tapa inferior, de protección, sujetado mediante tornillos, los cuales al propio tiempo, fijan unos tacos o pues de material flexible, o alternativamente unas ventosas, para apoyo y estabilización sobre el suelo.
- 10.

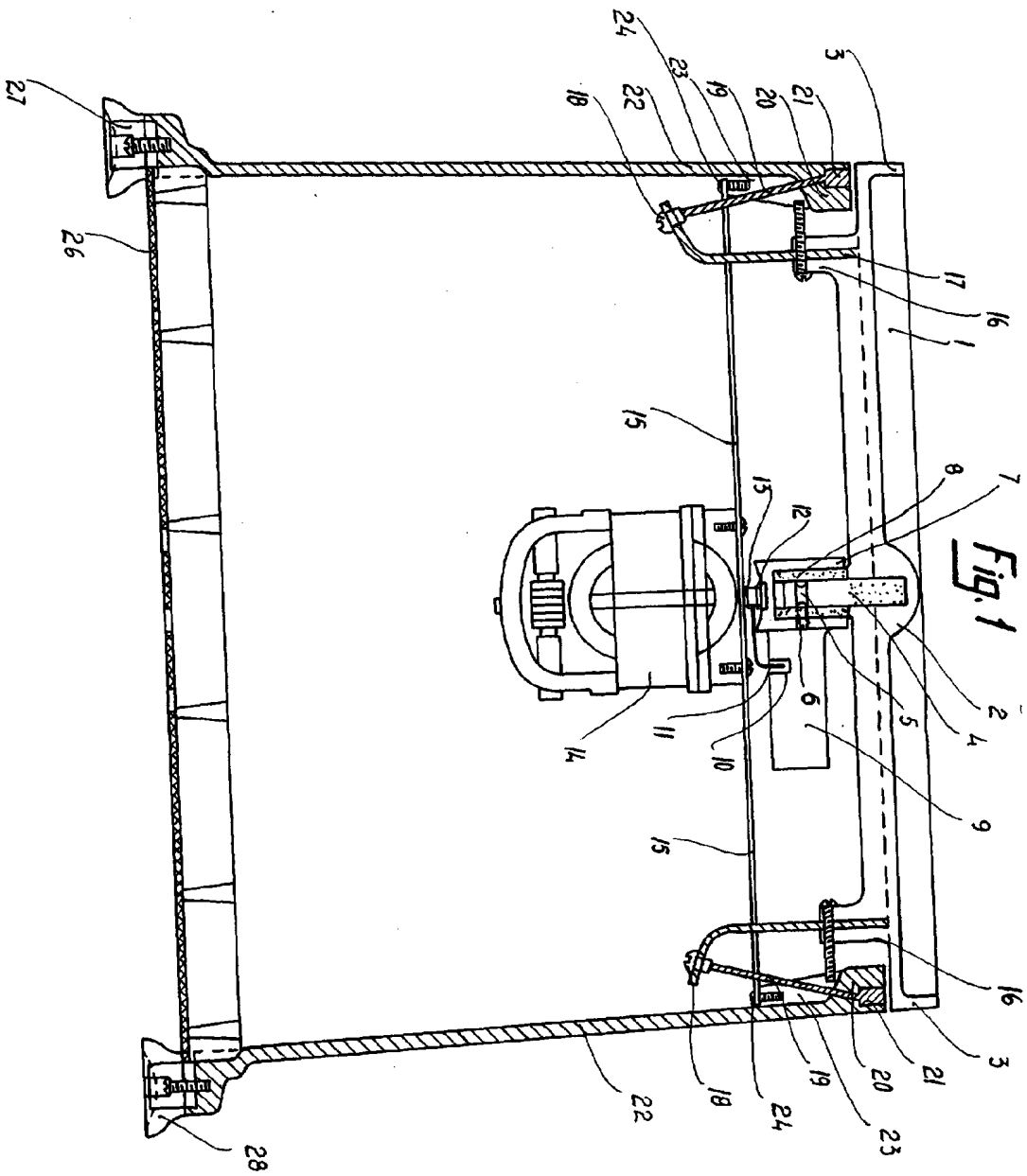
2.- Perfeccionamientos en máquinas de lavar.

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 11 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, y acompañadas de una lámina de dibujos.

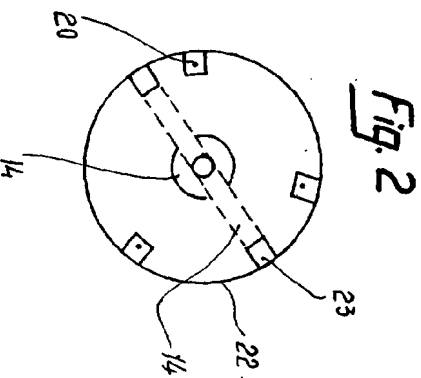
Madrid, a 21 NOV. 1966

p.a. **JAIME ISERN**  
E. P.

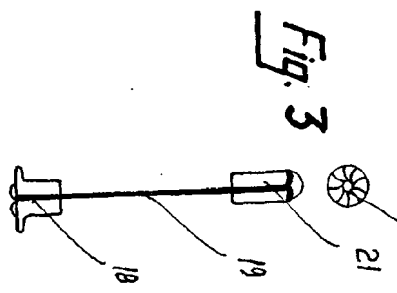
Firmado por REV. PADILLA



**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**

2 1 1913 15 08  
 Madrid,  
 Jaime Iscra  
 Remedio: CUIS REV. PABILLA