

mc/

189850

225



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

=====

a favor de

D. Claudio CARBONELL FLÓ - de nacionalidad española -  
domiciliado en BARCELONA,

por:

" Perfeccionamientos en los tambores lavadores de las má-  
quinas para lavar la ropa ".

====:oOo:=====

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

La presente patente se refiere a las máquinas de lavar la ropa, tanto domésticas como industriales que comprenden un tambor de eje horizontal animado de un movimiento de rotación, dentro del cual se coloca la ropa



que se ha de lavar, para someterla a la acción de agua con jabón u otros productos de lavado.

5 Hasta el presente todas las máquinas de lavar de este tipo han necesitado siempre dar al tambor un movimiento de rotación alternado en un sentido y en otro, a fin de evitar el apelonamiento de la ropa que se produciría si el cilindro girase en un solo sentido de rotación, lo cual impediría el lavado uniforme de las prendas, pues mientras las de la periferia recibirían un tratamiento mecánico de lavado en normales condiciones, las que quedarían aprisionadas en el centro del rodillo de ropa, por falta de posibilidad de desplazamiento, apenas tendrían el frotamiento necesario para cumplir la acción mecánica del lavado que constituye la principal función de todas las máquinas de lavar.

15 Esta necesidad de alternar el sentido de rotación del tambor lavador exige la aplicación de mecanismos más o menos complicados y costosos, que encarecen estas máquinas y aumentan la posibilidad de averías y reparaciones, cuyos inconvenientes tienen mayor importancia cuando se trata de lavadoras de pequeño rendimiento destinadas para el uso en casas particulares.

25 El objeto de esta patente consiste en una construcción especial del tambor lavador, que hace posible la supresión del cambio del sentido de rotación del mismo, sin reducir su necesaria eficacia de lavado uniforme y perfecto de todas las prendas; simplifica la máquina y reduce considerablemente su precio de fabricación, a fin de conseguir que la lavadora, tan necesaria en los hogares particulares, sea asequible para el mayor número posible de familias.

30 Según los perfeccionamientos objeto de esta patente, el tambor que puede ser de forma cilíndrica o prismá-



5 tica, presenta en puntos apropiados de su superficie interior unos salientes o nervios dirigidos hacia el eje del tambor y cuya profundidad o extensión en sentido radial no es constante sino que es mayor en un extremo y menor en el otro. Estos nervios pueden ser rectos o helicoidales, pero siempre han de tener la condición de que su profundidad vaya disminuyendo paulatinamente desde un extremo hacia el otro y se disponen alternativamente en un sentido y en otro, de manera que uno de los nervios tenga por ejemplo mayor profundidad en el extremo de la derecha y menos en el extremo de la izquierda, mientras que el siguiente está invertido, es decir tiene menos profundidad en el extremo de la derecha y más profundidad en el extremo de la izquierda.

15 A consecuencia de esta disposición de los nervios, al girar el tambor siempre en un mismo sentido, uno de los nervios tiene tendencia a arrollar la ropa hacia la derecha y el siguiente tiene tendencia a arrollarla hacia la izquierda y se produce por lo tanto sobre la ropa el mismo efecto que se obtiene en las máquinas usuales con la inversión del sentido de rotación del tambor.

20 En los planos adjuntos se representan dos ejemplos de construcción de tambores para máquinas de lavar la ropa con los perfeccionamientos objeto de esta patente.

25 La figura 1, es una sección axial del tambor por la línea I-I de la figura 2.

La figura 2, es una sección del mismo tambor por la línea II-II de la figura 1.

La figura 3, es una sección axial, similar a la figura 1, de una variante en la construcción del tambor.

30 El tambor representado en las figuras 1 y 2 está constituido por dos platos laterales -1-2- entre los cuales

22 SEP

189850



5      vá encajada una envolvente -3- de chapa metálica u otro ma-  
terial. Los platos -1-2- forman sendos muñones -4- que sir-  
ven de eje de giro al tambor y forman además una polea -5-  
para comunicar movimiento de rotación al tambor. Como se  
comprende podría emplearse del mismo modo en lugar de esta  
polea, una corona dentada o cualquier otro órgano de trans-  
misión de movimiento.

10      La envolvente -3- puede ser cilíndrica o prisma-  
tica y en el plano se ha representado de sección cuadrada y  
formando en sus aristas los nervios interiores -6-7-. Estos  
nervios se prolongan por toda la longitud del tambor, pero  
su profundidad no es uniforme, es decir, que su borde inte-  
rior no es paralelo a las aristas del tambor, sino que como  
se vé en la figura 1, esta profundidad es decreciente desde  
15      un extremo al otro. Estos nervios están alternados de modo  
que los nervios -6- tienen una profundidad menor en el ex-  
tremo adyacente al plato -1- y una profundidad mayor en el  
extremo adyacente al plato -2- y los nervios -7- tienen en  
cambio una mayor profundidad junto al plato -1- y una menor  
20      profundidad junto al plato -2-.

25      Por efecto de esta disposición de los nervios  
-6-7- con inclinación alternada, al girar el tambor sin cam-  
biar el sentido de rotación, la ropa contenida en él es arro-  
llada unas veces en un sentido por los nervios -6- y otras  
veces en el sentido contrario por los nervios -7-, producién-  
dose así el movimiento de fricción de la ropa consigo misma,  
necesario para obtener el lavado, sin necesidad de invertir  
la rotación del tambor.

30      Preferiblemente se dispone además en el tambor,  
uno o más tabiques o divisiones radiales -8- de profundidad  
tal que llegue hasta cerca del eje de rotación. Estos tabi-  
ques -8- pueden estar también formados por la misma plancha

22 SEP



189850

de la envolvente, como se indica en la figura 2, y son de profundidad uniforme, es decir, que su borde es paralelo al eje de rotación. Este tabique o tabiques, cumplen una función desintegradora de la masa de ropa, puesto que a cada vuelta del tambor, dividen la ropa desde el fondo del tambor, en varios volúmenes de contenido siempre diferente, debido a la variación continua de posición de las prendas dentro de la masa de ropa.

5

10

15

20

Los nervios -6-7- pueden ser rectos como se indica en el plano, o pueden ser también de forma helicoidal, pero en todos los casos, su borde ha de tener inclinaciones alternadas, como se ha indicado y se representa en la figura 1. De esta manera, al girar el tambor, uno de estos nervios levanta y hace saltar la ropa con movimiento helicoidal en una dirección determinada, por ejemplo de izquierda a derecha y el nervio siguiente produce el movimiento inverso de desdoblamiento de la ropa de derecha a izquierda y así sucesivamente, con lo cual se produce un continuo desplazamiento de las prendas de ropa y la consiguiente frotación entre ellas.

Como se indica en la figura 2, el tambor lleva en un punto conveniente, una puerta -9- para introducir en él la ropa, la cual puede tener cualquier construcción apropiada.

25

30

Para lograr todavía un mayor efecto de fricción y desplazamiento de la masa de ropa, puede disponerse el tambor de manera que los platos -1-2- no sean perpendiculares al eje ideal de rotación -10- del tambor, sino que estén inclinados con relación a este eje. Preferiblemente puede adoptarse la disposición representada en la figura 3, según la cual los platos son convergentes, de manera que un lado del tambor, por

22 SEP

189850



ejemplo, el lado superior de la figura 3, resulta más corto que el lado superior. Por efecto de esta disposición convergente de los platos -1-2-, la masa de ropa contenida en el tambor, sufre además de los efectos antes explicados, un nuevo efecto de compresión cuando cae en la parte más estrecha del tambor y de expansión cuando al girar el tambor, cae en la parte más ancha.

Por efecto de todos estos movimientos de la ropa producidos al girar el tambor, no es necesario con los perfeccionamientos de esta patente, que el tambor invierta el sentido de rotación, sinó que se puede hacer girar siempre en el mismo sentido, lo que permite simplificar extraordinariamente la construcción de la máquina.

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Perfeccionamientos en los tambores lavadores de las máquinas para lavar la ropa, que consisten en disponer en el interior del tambor una serie de nervios situados aproximadamente en la dirección del eje del tambor, cuyos nervios son de profundidad creciente desde uno de sus extremos al otro, de manera que su borde queda convergente con relación al eje ideal de rotación del tambor y están dispuestos alternativamente de manera que el borde de uno de los nervios queda inclinado en un sentido y el borde del nervio contiguo queda inclinado en sentido contrario, a fin de que sin necesidad de invertir el movimiento de rotación del tambor, estos nervios produzcan un desplazamiento de la ropa contenida en el tambor en un sentido y en otro, para efectuar el lavado de la ropa en buenas condiciones.

189850

22 SEP 1911



2.- Perfeccionamientos en los tambores lavadores de las máquinas para lavar la ropa, según la reivindicación anterior, caracterizados por disponer en el interior del tambor uno o más tabiques o separaciones radiales, que llegan hasta cerca del eje ideal de rotación del tambor, para subdividir la masa de ropa durante el movimiento del tambor.

3.- Perfeccionamientos en los tambores lavadores de las máquinas para lavar la ropa, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el tambor está formado por dos platos extremos provistos de muñones o salientes que constituyen el eje de giro del tambor y por una envolvente que puede ser cilíndrica o prismática, está unido por sus bordes a dichos platos y presenta en su parte interior los nervios y tabiques para el movimiento y subdivisión de la ropa.

4.- Perfeccionamientos en los tambores lavadores de las máquinas para lavar la ropa, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque los platos son perpendiculares al eje ideal de giro del tambor.

5.- Perfeccionamientos en los tambores lavadores de las máquinas para lavar la ropa, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque los platos están inclinados con relación al eje ideal de giro del tambor.

6.- Perfeccionamientos en los tambores lavadores de las máquinas para lavar la ropa, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque los platos están inclinados con relación al eje ideal de giro del tambor, de tal manera que los dos platos quedan convergentes entre sí y el tambor queda de mayor ancho en una parte, que en la parte diametralmente opuesta.

7.- Perfeccionamientos en los tambores lavadores

- 8 - 189850

22S



de las máquinas para lavar la ropa.

Esta memoria consta de ocho páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 22 SEP. 1949

P.A.

JOSE M. SILLADA



189850

Fig. 1

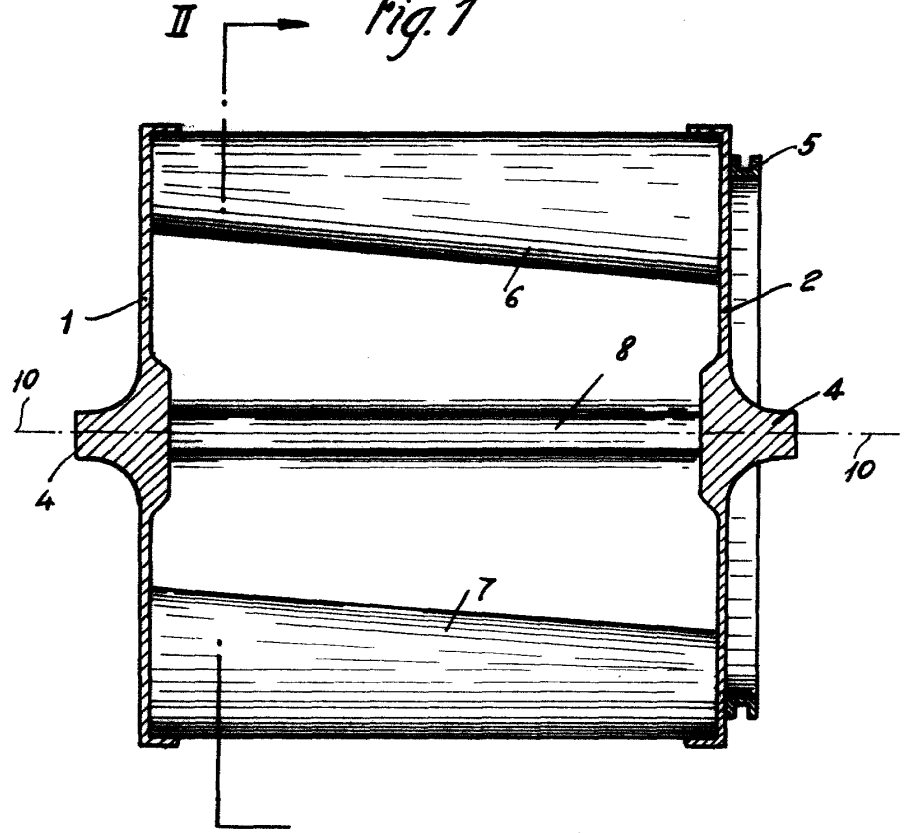
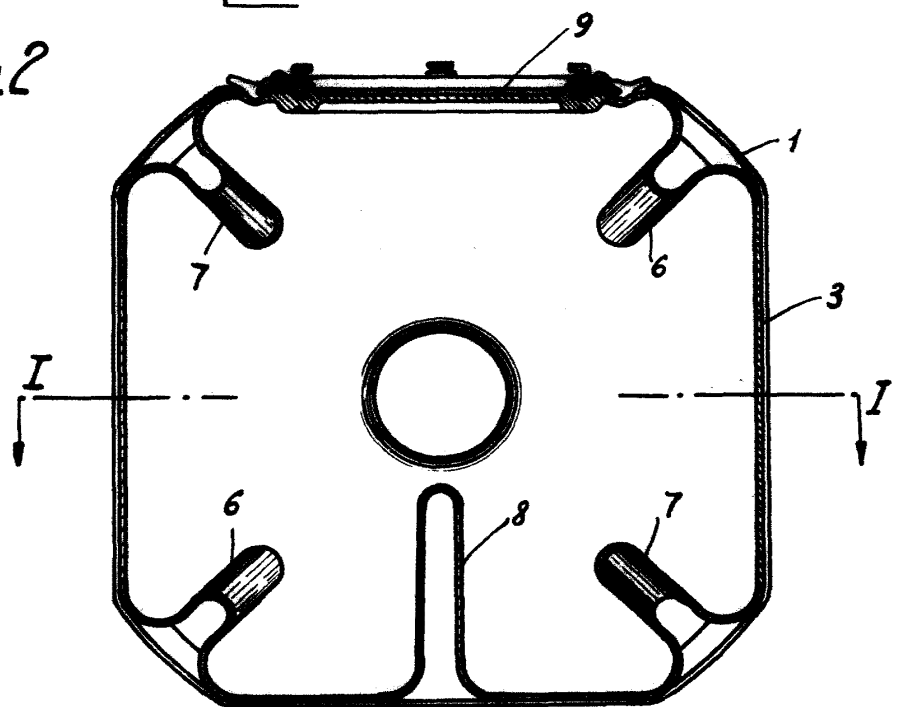


Fig. 2



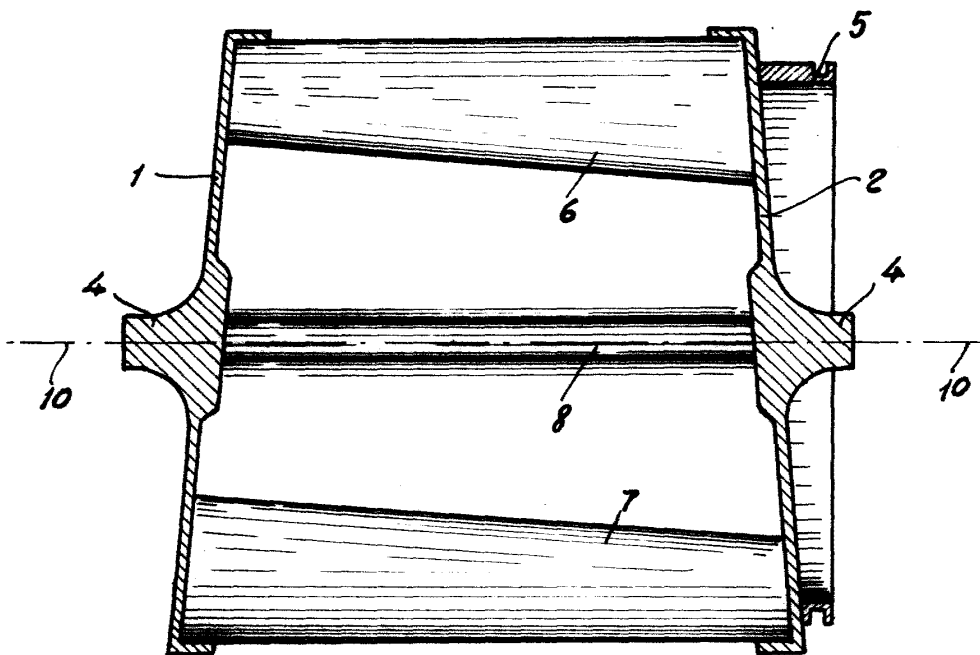
MADE IN U.S.A.

*M. Carbonell*



189850

Fig.3



BOE W. SOLIDAR

*M. Carbonell*