

AÑO 1958

Expediente núm.



244508

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** INTRODUCCION.

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por 10 años, en España

*a favor de*

Inmogar, S.A., de nacionalidad

española domiciliado en Barcelona,

calle de Espronceda núm. 180.

*por:*

“UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE MANDO Y TRANSMISION DE LAS MAQUINAS DE LAVAR”.

Nº 7654

Agente Sr. Luis Durán Corretjer



244508

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE MANDO Y TRANSMISION DE LAS MAQUINAS DE LAVAR", a favor de Inmogar, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, Espronceda, 180.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento afecta a unos mecanismos de mando y de transmisión para máquinas de lavar, especialmente de uso doméstico del tipo que cuenta con un agitador animado de un movimiento oscilante y un vaso de centrifugación, coaxiales entre sí.

5.

Las lavadoras de uso doméstico están constituidas, en la forma conocida, por una cuba, dentro de la cual están situados los órganos agitadores que deben estar animados de

244508



un movimiento oscilante y un vaso para la centrifugación de la ropa después de que ésta ha sido lavada.

Dichas máquinas requieren por lo tanto dos órganos motores diferentes y precisamente uno del tipo alternativo  
5. y otro del tipo giratorio continuo. A fin de evitar el uso de dos órganos motores diferentes se ha intentado realizar unos mandos únicos, dependientes de un solo motor de mando.

Las actuales soluciones sin embargo presentan inconvenientes, tanto desde el punto de vista de la realización  
10. como desde el punto de vista de funcionamiento.

El invento se refiere a un dispositivo del tipo especificado que permite la derivación del mando de un único motor de accionamiento y transmitirlo, por medio de oportunos mecanismos, a un árbol único de mando, tanto para la cen-  
15. trifugadora como para el órgano agitador de la lavadora.

Los perfeccionamientos según el invento se caracterizan por lo siguiente: por constar con una envolvente, con un árbol motor y con un árbol conducido cuyos ejes son paralelos; por el hecho de que dicha envolvente presenta medios  
20. para poner en contacto torsionalmente el árbol conducido con el árbol de la lavadora y con medios para fijar de modo inamovible dicha envolvente con el fondo de la lavadora, un elemento tubular alineado y solidario con dicho árbol conducido, con dos series de sistemas de ruedas locas sobre  
25. dicho elemento tubular rematados de una parte por el árbol motor del dispositivo y de otra por el árbol de la lavadora por medio de un sistema de bielas; por estar combinadas dichas series de sistemas de ruedas con órganos conmutables de acoplamiento y desacoplamiento actuando sobre los cuales  
30. se consigue tanto la desconexión entre el árbol de la lavadora y el árbol de mando como la conexión torsional de dicho



árbol de mando con el árbol de la lavadora por medio del sistema de bielas y viceversa, a fin de animar los órganos agitadores con un movimiento oscilatorio o bien el vaso de centrifugación, con un movimiento giratorio.

5. El invento, por lo que atañe a un sistema ventajoso de realización del dispositivo y por lo que respecta sus características de construcción y de funcionamiento, así como las posibles variaciones, será descrito e ilustrado a continuación con la ayuda de la siguiente descripción y del dibujo adjunto, sirviendo dicha descripción y dicho dibujo únicamente a título de ejemplo. En el dibujo, la figura 1 es una sección axial del dispositivo según el invento, anexo a la lavadora. La figura 2 es una sección según la línea II-II de la figura 1. La figura 3 ilustra esquemáticamente en alzado, el mecanismo de transmisión.
- 10.
- 15.

Con referencia a dichas figuras, A indica el dispositivo según el invento y B la lavadora que consta de una cuba circular -10-, en la que hay situado un vaso de centrifugación -12- que retiene a su vez y de modo que pueda oscilar, un agitador no representado en los dibujos.

20.

Tanto el vaso -12- como el agitador están conectados torsionalmente y de forma que puedan soltarse, con el árbol de mando -16- de la lavadora, situado en el interior del elemento tubular -18- fijado sobre el fondo de la cuba -10-.

25.

Dicho elemento tubular acaba, en correspondencia con el fondo de la cuba -10-, con un manguito fileteado -20- que se relaciona con un collar -22- que presenta la envolvente -24- en la cual está encerrado en un baño de aceite, el mecanismo del dispositivo A.

30.

El mecanismo A dispone de un árbol -26-, en conexión

244508



o en correspondencia con el motor de accionamiento de la lavadora, en el caso ilustrado dicho árbol tiene una polea -28- para una correa, que encabeza la polea motriz sobre el que está encajado un piñón -30- que engrana con una rueda 5. -32-, solidaria con un piñón dentado -34-, que forma un solo cuerpo con la misma.

El grupo piñón -30- rueda -32-, puede ser sustituido de forma ventajosa por una pareja de ruedas de fricción, a fin de conseguir elementos de transmisión deslizables, 10. para el caso de que el par resistente que se produzca en el agitador -14-, o bien en el vaso -12-, supere unos valores establecidos.

El grupo de ruedas -32-34- está montado loco sobre el tubo -36- por cuyo interior desliza una espiga -38- que 15. presenta, en la posición oportuna una estrangulación que delimita dos resaltes en forma de tronco de cono opuestos entre sí -40-42-, a una distancia conveniente. Entre dichas cabezas están situadas dos series de bolas -44-46-, cada una de las cuales se aloja en alojamientos radiales que 20. presenta el tubo -36-.

La serie de bolas -44- puede corresponder, como se dirá a continuación, con una pluralidad de cavidades -48- realizadas en el orificio del grupo de engranajes -32-34-.

De igual modo la serie de bolas -46- puede relacionarse 25. en cavidades correspondientes -50- que presenta el orificio de un piñón -52-, también montado loco sobre el tubo -36- y separado del grupo -32-34- por medio de un collar -54-.

El piñón -34- engrana con una rueda dentada -56-, solidaria con un piñón -58- y este conjunto está retenido por 30. un eje secundario -60-.

El piñón -58- engrana con una rueda dentada -62- sostenida por un perno -64-; con dicha rueda dentada va asimismo



solidaria una excéntrica -66- abrazada con un collar -68- que presenta una biela -70-.

5. La biela -70- se conecta por medio de un perno -72-, con la manivela -74-, constituida por un sector dentado retenido por un perno -76-. El dentado de dicho sector engrana con el piñón -52-, estudiado anteriormente, ensartado en el tubo -36-, siendo este último coaxial y solidario con el árbol -16- de la lavadora. El funcionamiento del dispositivo es el siguiente:

10. La espiga -38- dispone en su extremo libre de un órgano de mando, como la polea que asoma al exterior de la cubierta de la lavadora y que encabeza una empuñadura, un pedal o algo semejante.

15. Los resaltes en forma de cono truncado -40-42- de la espiga -38- pueden adquirir, con respecto a las coronas de las bolas -44-46-, tres posiciones diferentes y precisamente las siguientes: una primera posición, ilustrada en la figura 1, en la que ambos resaltes están desconectados de las coronas de bolas -44-46-: en ese caso el árbol -16- de la lavadora queda inmóvil en relación al árbol motor -26-. En la segunda posición el resalte -42- queda hacia abajo y se relaciona con la corona de bolas -46- que se desplaza en sentido radial de forma que dichas bolas se sitúen en las cavidades -50- del piñón -52-. En ese caso se efectúa la conexión torsional entre el piñón -52- y el tubo -36-, mientras que la conexión torsional entre dicho tubo y la rueda -32- queda libre y dicha rueda actúa en vacío.

25. El movimiento del árbol -26- es transmitido por medio de la pareja de transmisión -30-32- y los sistemas de ruedas -34-56-58-62- a la excéntrica -66- y de ésta, gracias a la biela -70-, al sector dentado -74- y al piñón -52-. El árbol -16- de la lavadora está animado en este caso de un movimiento



244508

de vaivén.

5. El agitador y el vaso -12- en ese caso son accionados con movimiento oscilatorio. En la tercera posición el resalte -42- se libera de las bolas -46-, haciendo de este modo que actue en vacío la conexión torsional entre el tubo -36- y el piñón -52-, mientras que el resalte -40- se pone en relación con las bolas -44-. Se establece así el enlace torsional entre la rueda -32- y el tubo -36- quedando de este modo animado con movimiento continuo el árbol -16-. En ese caso se saca previamente el agitador de la lavadora mientras que el vaso -12- que se hace girar a gran velocidad, desarrolla la función centrifugadora.

10. Hay que notar asimismo que la estructura del dispositivo permite obtener todas las garantías de funcionamiento y de trabajo incluso por un largo período de tiempo, tal como se requiere en las máquinas de lavar. La especial estructura de la envolvente -24- delimita, una cámara auxiliar -82-, atravesada por el tubo -36- y conectada hidráulicamente con la primera por medio de un órgano que tiene esamisión, tal como un motor movido por el árbol -26- y que conduce lubricante a dicha cámara. La cámara -82- presenta, en correspondencia a su fondo, unas canales anulares -84- siempre llenas de lubricante que se renueva continuamente, lubricante que proviene desde lo alto para engrasar constantemente todos los diferentes sistemas de ruedas, incluso cuando el nivel del lubricante en la cámara -80- es muy bajo. Se efectúa además un cierre hidráulico, puesto que en la canal anular -84- se aloja una corona -86-, solidaria con el tubo -36-, formando un cierre que impide la entrada de sustancias extrañas en los sistemas de ruedas que acabamos de estudiar. El dispositivo descrito e ilustrado, gracias a su especial reali-



zación, es de funcionamiento seguro y de coste limitado y consiente además el logro de mandos rápidos y seguros para el árbol -16- de la lavadora.

5. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:

10. 1.- Unos perfeccionamientos en los mecanismos de mando y transmisión de las máquinas de lavar, del tipo que disponen de un agitador animado de movimiento oscilante, y de un vaso de centrifugación coaxial con dicho agitador, caracterizados por presentar un elemento tubular alineado y solidario con el árbol de mando de la lavadora, con dos elementos terminales, cada uno de los cuales corresponde a una serie de sistemas de ruedas de transmisión a un sistema de bielas que encabezan un único elemento motor, medios de acoplamiento conmutables presentados por dicho elemento tubular a fin de establecer la conexión torsional del mismo, bien con uno o bien con otro de los nombrados elementos terminales y en posición de vacío de dichos dos elementos para poder imprimir al dispositivo agitador y a la cuba de centrifugación ya sea un movimiento oscilante, ya giratorio
15. continuo, o en la última de las posiciones, en reposo absoluto, pese a que el motor esté funcionando.
20. 2.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación anterior, caracterizados porque para la conexión torsional de uno u otro de los dos elementos de la cadena cinemática que une la cánula al medio motor, están previstas dos series de
25. bolas que se alojan de modo estable en aberturas radiales del
- 30.



244508

- elemento tubular pudiendo ser puestas conmutativamente en relación con unas cavidades que presentan los orificios de dichos elementos ensartados en vacío sobre el elemento tubular; estando situado en el orificio de este último, de modo que pueda
5. deslizar una espiga provista de resaltes en forma de cono truncado opuestos entre sí, destinados a relacionarse o con una o con otra de las dos series de bolas y a establecer la conexión torsional por medio de la correspondiente cadena de mecanismos de uno o de otro de los dos elementos de transmisión.
10. misión.
- 3.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por disponer de una pareja de órganos de transmisión, con preferencia del tipo de fricción, con medios para poner en contacto uno de los elementos de dicha pareja con el medio motor y el otro con una parte de los órganos para la conexión torsional entre dicho elemento y el elemento tubular sobre el que está ensartado, a fin de imprimir directamente a dicho elemento tubular un movimiento giratorio, con una pluralidad de sistemas de ruedas que encabezan por un
15. lado dicho segundo elemento de dicha pareja de órganos de transmisión y por el otro una excéntrica, con un collar abrazando a dicha excéntrica y presentado por una biela, articulada con un sector dentado que engrana con la parte que actúa en vacío y que está prevista sobre el elemento tubular y está combinado con la segunda serie de órganos de enchufe conmutable, a fin
20. de accionar con un movimiento vaivén dicho elemento tubular.
- 4.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los diferentes sistemas de ruedas están encerrados en una caja, destinada a contener
25. una reserva de lubricante y que presenta, correspondiendo a la salida del árbol de mando, un cierre hidráulico, realizada
- 30.



244508

por medio de una parte del lubricante situado en una cámara subyacente.

- 5.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por contar con una corona solidaria al elemento tubular con unas ranuras anulares presentadas sobre el fondo de la cámara de la caja y en la que está situada dicha corona, que está atravesada por el elemento tubular, con medios accionados por el árbol motor para llevar lubricante y conducirlo a la cámara superior en la que dicho lubricante constituye tanto el elemento líquido para el cierre hidráulico, como una provisión de lubricante para ser distribuido a las diferentes partes móviles.
5. 10.
- 6.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque sus árboles, el arrastrado y el motor, son paralelos, verticales y contrapuestos y que el extremo del árbol arrastrado se conecta directamente con el árbol de la lavadora.
- 15.
- 7.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la caja acaba en la parte correspondiente a la salida del árbol arrastrado en un cuello fileteado que se relaciona con un correspondiente manguito del fondo de la cuba de la lavadora, permitiendo al mismo tiempo el enlace entre el árbol arrastrado y el árbol de la lavadora.
- 20.
25. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de introducción definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:
- 8.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE MANDO Y TRANSMISION DE LAS MAQUINAS DE LAVAR".
30. Consta la presente memoria de diez hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

-10-

244508



Barcelona, once de septiembre de mil novecientos cincuenta y ocho.

P.A. de Inmogar, S.A.,

L. DURAN  
P.P.

M

244508

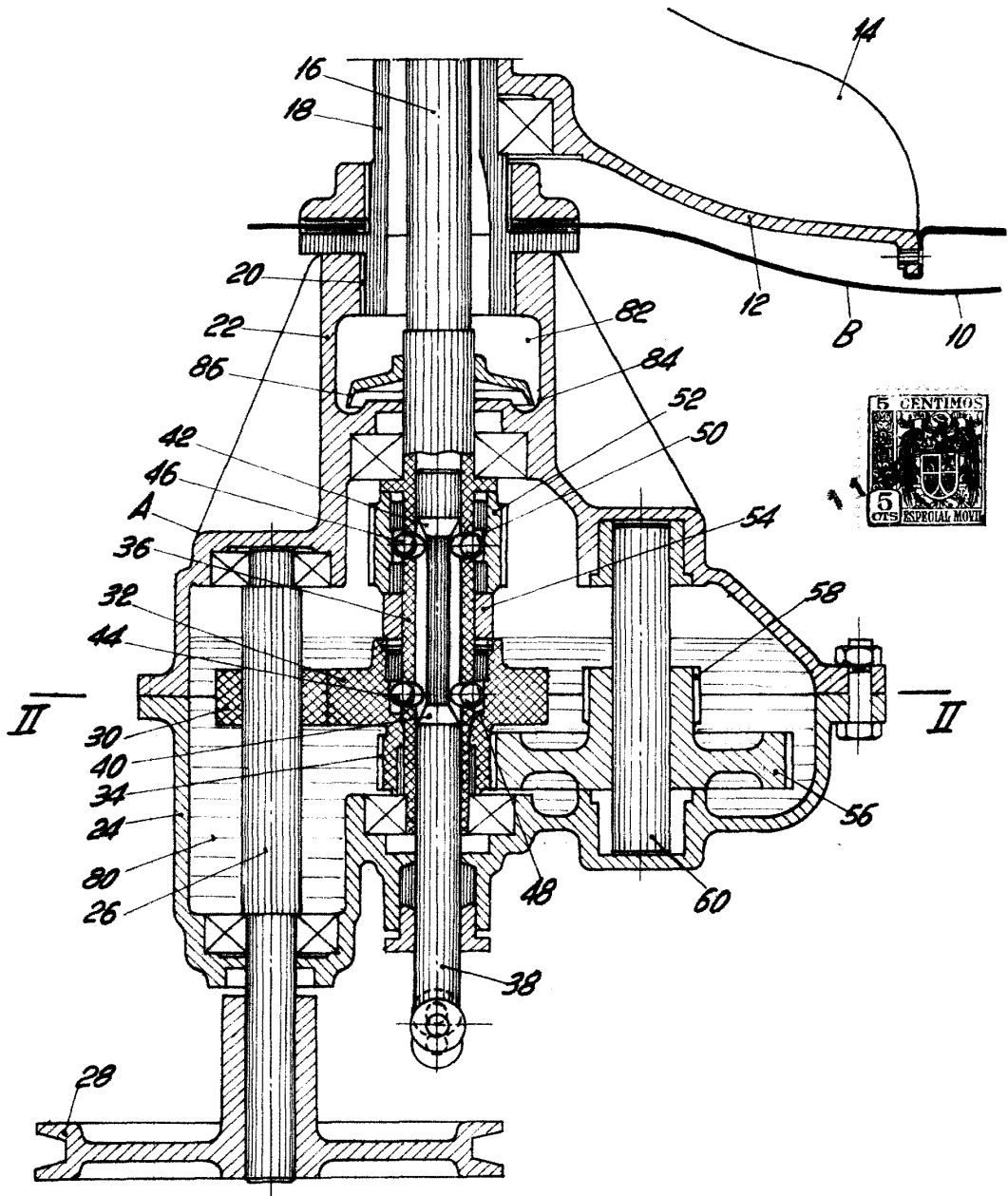


Fig. 1

BARCELONA, 11 SEPTIEMBRE DE 1958

L. DURAN

P.P.M.

ESCALA VARIABLE

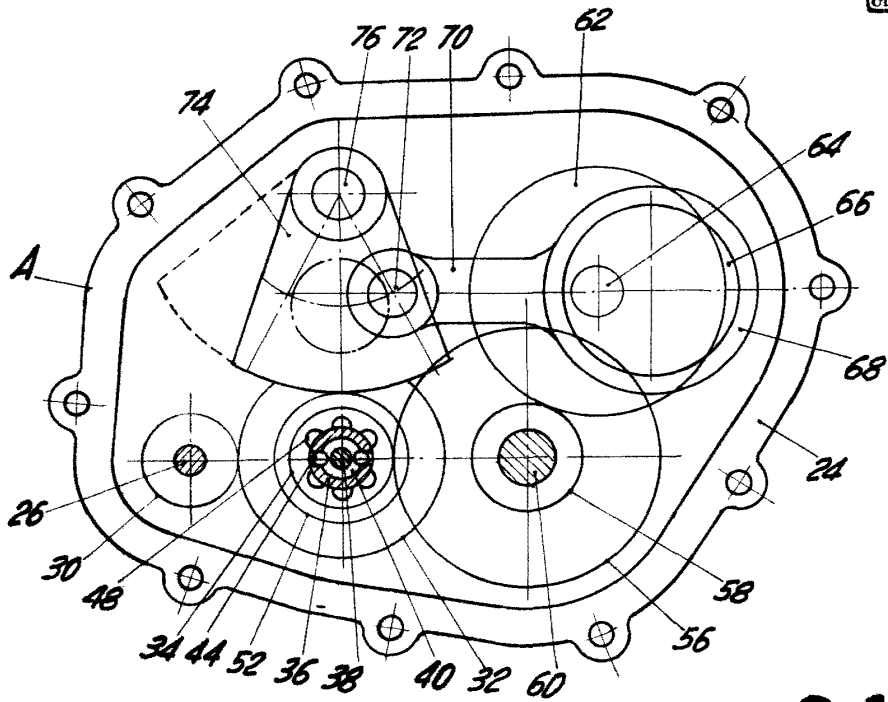


Fig. 2

2445

244508

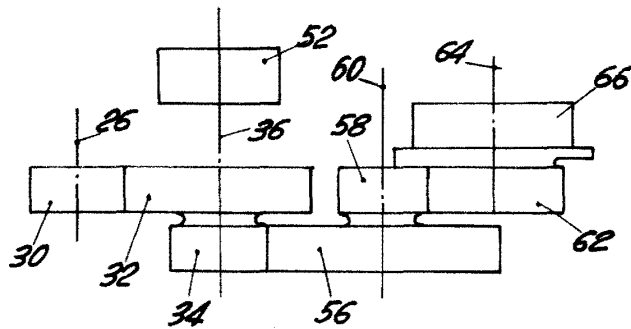


Fig. 3

BARCELONA, 11 SEPTIEMBRE DE 1958

L. DURAN

P.P.

ESCALA VARIABLE