



282 250

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

C R O M A X, S. A.

entidad española con residencia en Barcelona, calle Fernando Valls y Taberner, nº 12, por:

"MEJORAS EN LOS MEDIOS DE ARRASTRE DE LAS CESTAS PORTA-PLATOS EN LAS MAQUINAS DE LAVAR VAJILLA".

= = = = =

MEMORIA DESCRIPTIVA 282250



Esta Patente se refiere, conforme indica su enunciado, a unas mejoras introducidas en los medios de arrastre de las cestas metálicas en que se colocan los platos, vasos, cubiertos, etc. en

5. las máquinas automáticas para lavar vajillas, con las que se logran sensibles ventajas tanto en el orden técnico y práctico como en el económico, ya gracias a dichas mejoras, se consigue una mayor seguridad de funcionamiento del transportador y al

10. mismo tiempo una mayor duración.

En las máquinas de lavar vajilla se utilizan unas cestas de enrejado metálico que son colocadas sobre un par de cadenas transportadoras emplazadas una en cada lado de la máquina, siempre por

15. su interior, que discurren de uno a otro extremo de la máquina a velocidad controlada, y consecuentemente la cesta atraviesa por dentro de la máquina pasando bajo los rociadores de lavado, los de enjuagado y los de secado en su caso. Por esto las

20. cadenas están constantemente sometidas a la acción de los detergentes empleados y de los residuos de comida que tengan los platos, siendo frecuente que sus eslabones tomen excesiva holgura y pierda el adecuado engrane con los piñones motrices, por lo



25. que estos elementos se han de reponer a relativamente cortos intervalos de tiempo.

Estos inconvenientes han sido resueltos con las mejoras a que se contrae esta Patente, ya que gracias a ellas son únicamente las ruedas de -

30. arrastre las que quedan dentro de la máquina, y como éstas quedan instaladas distanciadas unas de otras en dimensión menor que la longitud de la -

cesta, no experimentan desgastes acentuados que puedan entorpecer el funcionamiento, quedando los

35. mecanismos que las mueven fuera de la máquina y por tanto sin contacto con los líquidos de lavado ni con los residuos.

Estas mejoras se caracterizan principalmente en disponer transversalmente en la máquina dos o

40. más ejes acoplados entre sendos cojinetes y distanciados entre sí en dimensión regular pero siempre menor que la longitud de la cesta, instalándose tantos ejes más uno, como número de cestas puedan estar contenidas en la máquina, así la de

45. dos cestas llevará tres ejes; la de tres llevará cuatro y así sucesivamente, dotándose a cada eje, de al menos una rueda dentada que engrana con una cremallera de que se ha dotado la cesta en el lu-



282250 - 7

50. gar correspondiente, y asimismo todos los ejes se prolongan por un mismo lateral de la máquina, por los que se acoplan al mecanismo motor.

55. Es también característica de las mismas mejoras que las ruedas dentadas de arrastre se dotan de dientes inclinados en sentido contrario al de su giro operativo para facilitar la entrada o acoplamiento de la cremallera de la bandeja en la primer rueda o primer par de ruedas, en el caso de que cada eje lleva dos ruedas y consecuentemente cada cesta lleva dos cremalleras.

60. Es también característica de las mismas mejoras que los extremos exteriores de cada eje se acoplan al mecanismo motor a través de un dispositivo de arrastre unidireccional libre, al objeto de que sea posible hacer pasar rápidamente la cesta por el interior de la máquina cuando por -
65. cualquier causa así convenga.

70. Es otra característica de las mismas mejoras que el acoplamiento de los ejes se realiza mediante estopadas fuertemente apretadas al objeto de que la propia máquina no pierda la debida estanqueidad y que al mismo tiempo actúen, estos roces duros de las estopadas, reteniendo a los ejes en



los saltos del dispositivo unidireccional, que preferentemente es por trinquete.

75. Es por último característica de las mismas mejoras que el acoplamiento del mecanismo motor en cada eje se lleva a cabo sobre el soporte de trinquete o corona del dispositivo unidireccional libre, y preferentemente se enlaza con una biela acoplada excéntricamente a un volante o plato ani-
80. mado de movimiento giratorio continuo, palanca és ta que se acopla al porta-trinquete y así se obtiene un desplazamiento a saltos de las ruedas de arrastre, y queda permitido regular la velocidad de avance de éstas variando la posición del acoplamiento excéntrico con relación al eje del plato para lo que en este plato se practica una serie de orificios en espiral o bien una entalla radial o diametral en la que se fija la cabeza de la biela.
- 85.
90. Fácil será comprender las ventajas que esta nueva manera de constituir los medios de arrastre produce en las máquinas, pero para que éstas se comprendan mejor se describen seguidamente las figuras de la adjunta hoja de dibujos, en la que
95. se han representado diversas vistas relacionadas



250

con un posible caso de realización, el que se deberá considerar como ejemplo ilustrativo sin carácter limitativo.

100. En dicha hoja la figura primera representa a la cesta vista en sección vertical por un plano longitudinal; la segunda representa a una de las guías de deslizamiento de la cesta con dos ruedas de arrastre acopladas; y la tercera muestra los dispositivos de acoplamiento con el motor.

105. En estas figuras se ha señalado por (1) la cesta porta-platos en cuya base se ha dispuesto la cremallera (2), en este caso solamente una situada longitudinalmente en el centro solidarizada a dicha base que es un enrejado metálico con los montantes (3) y los largueros (4) entre los que se establecen los travesaños (5) que determinan los lugares para colocar los platos inclinados. Esta cesta se coloca sobre las guías (6) y bajo ésta se han emplazado los cojinetes (7) en los que se instalan los ejes (8), que en su centro -

110. llevan fijadas las ruedas dentadas (9) para el arrastre de las cestas. Los dientes (10) se dimensionan convenientemente al efecto de que engranen perfectamente con la cremallera (2) y es-

115.



100250

120. tán inclinados en sentido contrario a su giro para facilitar el engranado de ellos con la cremallera de la cesta y evitar así que al ser forzado el paso de la cesta en la dirección señalada por la flecha (11), por sobre las guías, se produzca
125. salto alguno de la cremallera (2) sobre los dientes (10). Los ejes (8) atraviesan los laterales de la armadura de la máquina, que como es sabido forma un amplio recipiente en donde está contenida la solución del detergente, y así los cojinetes
130. (7) están dotados de estopada para que el depósito no pierda estanqueidad, realizándose esta estopada de tal manera que comprime al eje en grado suficiente para que actúe correctamente el dispositivo de avance unidireccional por trinquete. Este
135. dispositivo está formado por el piñón (12) fijado al extremo de cada eje (8), en el que también se instala la armadura basculante (13) dotada del eje (14) en el que va instalado el trinquete (15) que actúa sobre el piñón (12), asegurándose el funcionamiento de este trinquete por el contrapeso (16).
140. Al objeto de que los dos ejes (8) marchen al mismo ritmo, las dos armaduras (13) se enlazan por (17) con la varilla (18) y una de ellas se enlaza por el eje (19) con la varilla (20) que actúa de biela
145. y que por su extremo inferior (21) se acopla y fi-

282250



150. ja en la entalla diametral (22) del plato (23) - para poder regular la velocidad de avance. Este plato (23) pertenece al reductor (24) y es acoplado por (25) al motor (26), normalmente este motor es el que acciona a la bomba de impulsión del detergente.

155. Realizados así todos estos mecanismos, se comprenderá fácilmente que a cada vuelta del plato (23), las armaduras (13) bascularán en mayor o menor amplitud según que el punto de instalación (21) de la biela esté más o menos alejado del centro del plato, y a cada oscilación de las armaduras (13) se producirá el correspondiente avance en los piñones (12) que actúan en función de piñón libre, y así es posible hacer pasar la cesta (1) rápidamente cuando convenga, y la puesta en máquina de la misma cesta queda también sumamente facilitada.

165. Descritas suficientemente las características fundamentales de las mejoras a que se contrae esta Patente, se hace constar que en las mismas se podrán introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia y la práctica pudieran aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, al-



282250

170. tere o modifique su idea fundamental que es la que se resume y concreta en la siguiente:

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para todo el territorio nacional, las siguientes:

175. R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1^a.- Mejoras en los medios de arrastre de las cestas porta- platos en las máquinas de lavar vajilla que se caracterizan en disponer transversalmente en la máquina, dos o más ejes instalados en sendos cojinetes con sistema de estanqueidad,^y de cuyos extremos al menos uno, sobresale al exterior, dotándose a cada eje, en la parte que queda al interior de la máquina de una o más ruedas dentadas de arrastre que engranan con una o más cremalleras dispuestas en cada cesto porta- platos, enlazándose el extremo sobresaliente de cada eje con el mecanismo motor de la máquina, mediante un dispositivo de giro unidireccional con retorno libre.

190. 2^a.- Mejoras en los medios de arrastre de las cestas porta- platos en las máquinas de lavar vajilla según la nota anterior que se caracteri-

282250



zan también en que los dientes de las ruedas de arrastre se realizan preferentemente inclinadas en dirección opuesta al sentido de giro, y el sistema de estanqueidad de cada extremo del eje se realiza con suficiente apriete para que frene ligeramente al eje, evitándole retroceso cuando el dispositivo de enlace con el mecanismo motor sea intermitente.

3^a.- Mejoras en los medios de arrastre de las cestas porta- platos en las máquinas de lavar vajilla según las notas anteriores que se caracterizan también en que los ejes con las ruedas de arrastre se instalan paralelos entre sí y distanciados en dimensión menor que la longitud de la cesta porta-plato, instalándose tantos ejes como cestas pueda contener la máquina más uno.

4^a.- Mejoras en los medios de arrastre de las cestas porta- platos en las máquinas de lavar vajillas según las notas anteriores que se caracterizan también en que el dispositivo de acoplamiento motor en cada eje, se efectúa con preferencia, mediante un sistema de piñón libre por trinquete para lo que cada eje se dota de la correspondiente rueda dentada y de una armadura oscilante en la que va instalado horizontalmente el trin-

282250



quete dotado de un contrapeso que asegura el permanente contacto de su uña con la rueda, enlazándose entre sí todas las armaduras de cada sistema, mediante una varilla y una de ellas se enlaza también mediante una varilla a modo de biela cuyo extremo se acopla excéntricamente, a posición regulable, en un plato giratorio que pertenece al sistema motor.

5ª.- "MEJORAS EN LOS MEDIOS DE ARRASTRE DE LAS CESTAS PORTA-PLATOS DE LAS MAQUINAS DE LAVAR VAJILLA".

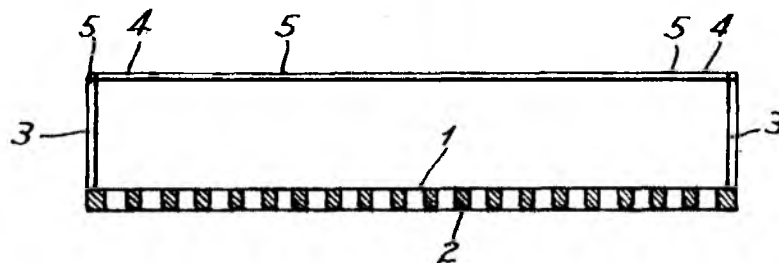
todo ello tal y como ha quedado descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que la ilustra.

Madrid, a siete de Noviembre de mil novecientos sesenta y dos.

PASCUAL MARTÍNEZ
P. P.



FIG. 1



282250

FIG. 2

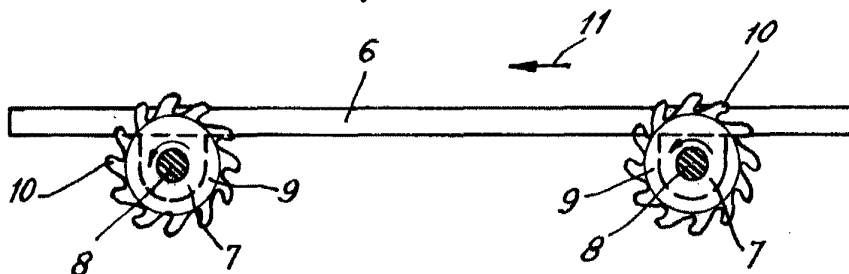
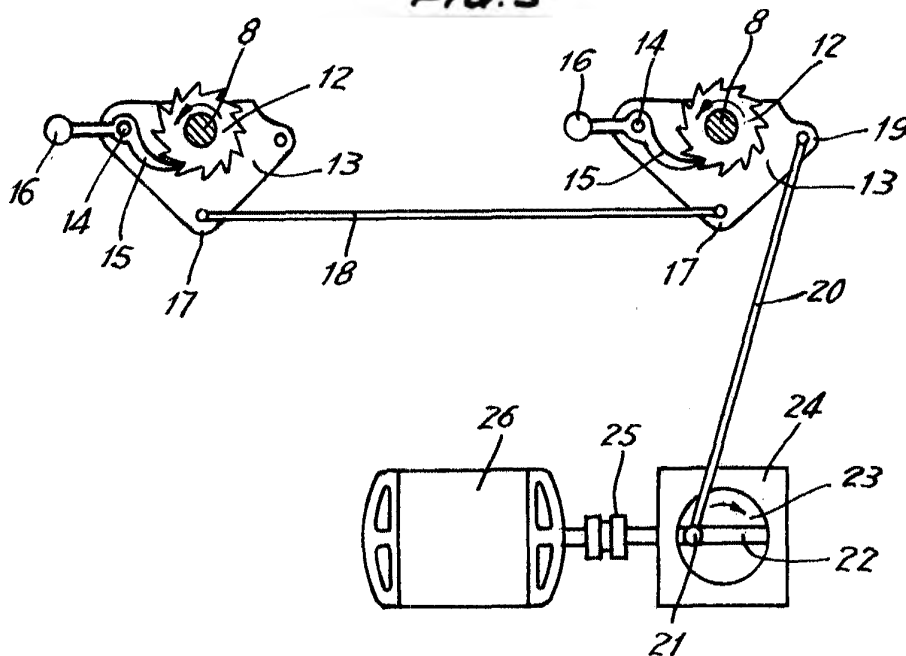


FIG. 3



Madrid, 7 de Noviembre de 1.962.

PASCUAL VILLALBA

[Handwritten signature]

Escala variable