

2 8 7 3 9 5

2 8 7 3 9 5

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de D. MIGUEL DEL CERRO GARCÍA y D. EDUARDO NAVARRO  
BERNAT, ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona,  
con domicilio respectivos en Industria, 525 y Teodoro Llorente,  
23. -----

por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS AUTOMÁTICOS PARA  
EL LAVADO DE VAJILLAS Y RECIPIENTES VARIOS". -----

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención concierne a unos  
perfeccionamientos introducidos en los aparatos automáticos  
para el lavado de vajillas y recipientes varios.

5 Mediante los perfeccionamientos en cuestión se  
consigue efectuar dicho lavado de una manera sumamente rápida  
y con más facilidad que con los aparatos usuales, bien cono-  
cidos por su compleja estructuración. Los aparatos constituí-  
dos de conformidad con los actuales perfeccionamientos son,



por el contrario, sencillos, lo que repercute en el precio de costo de los mismos y aleja de ellos toda posibilidad de averías.

Fundamentalmente, los perfeccionamientos objeto de esta patente consisten en estructurar los aparatos de referencia según una bancada que comprende dos cubetas consecutivas y contiguas instaladas amoviblemente, sobre una de las cuales se realiza el enjahnado de los recipientes, llevándose a cabo en la otra el aolarado de los mismos, los cuales discurren a lo largo de tales cubetas, después de ser colocados boca abajo sobre unas cintas transportadoras paralelas y horizontales acopladas a respectivas poleas extremas accionadas mecánicamente.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompañan unos dibujos, en los que se ha representado un caso práctico de aplicación de estos perfeccionamientos y que se cita sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención.

En los dibujos:

La figura 1 ilustra un aparato constituido de acuerdo con los actuales perfeccionamientos, representado esquemáticamente en sección longitudinal alzada.

La figura 2 muestra el aparato en sección transversal alzada efectuada por la línea II-II indicada en la figura anterior.

La figura 3 es una sección transversal alzada del propio aparato, por la línea III-III de la figura 1.

El aparato automático para el lavado de vajillas y recipientes varios constituido de acuerdo con los presentes perfeccionamientos, comprende una bancada o caja generalm-1-

287395



en la que están instaladas amoviblemente dos cubetas -2- y -3-, de las que la primera está destinada a contener el producto para el enjabonado de los recipientes a lavar, mientras que la -3- tiene por misión recoger el agua de aclarado de  
5 tales recipientes. Dicho acoplamiento amovible se efectúa gracias a unas barras longitudinales laterales -4- (figura 2) previstas en el interior de la caja -1-, y en las que se suspenden las cubetas -2- y -3-, que son portadoras, para  
ello, de unos elementos laterales en gancho -5- que quedan  
10 colgados de dichas barras -4-.

Los recipientes -6- a lavar, que pueden ser vasos u otra clase de vasijas, se disponen boca a bajo sobre la zona extrema -A- de dos cintas transportadoras -7- que se desplazan en el sentido de la flecha -f- y se hallan acopladas a respecti-  
15 vas poleas extremas -8- y -9- dispuestas a pares, de las que las -8- actúan como conductoras y su eje recibe el movimiento desde un electromotor -10-. Los ejes de las poleas conducidas -9- están montados amoviblemente a fin y efecto de tensar  
graduadamente las cintas transportadoras -7-.

20 En la cubeta -2- de enjabonado se coloca una mezcla de un detergente y agua, que se calienta mediante una placa calefactora -11- inferior. Esta cubeta -2- comprende un conducto inferior -12- conectado a la boca de aspiración de una bomba -13- acoplada al motor -10-. La boca de salida de esta bomba  
25 está empalmada a un tubo -14- cerrado por su extremo opuesto a tal empalme y dispuesto longitudinalmente sobre la cubeta -2-, quedando interpuesto tal tubo -14- entre las cintas -7-, las cuales discurren sobre las cubetas -2- y -3-. Este tubo -14- está dotado superiormente de una pluralidad de orificios, por  
30 los que el baño, impulsado por la bomba -13-, sale en forma de

287395



chorros a presión -15-, que se proyectan hacia arriba dentro de los recipientes -6- transportados por las cintas -7-, cayendo nuevamente dicho baño dentro de la cubeta -2- y siendo aspirado de nuevo por la bomba -13- para pasar otra vez por el tubo -14-, en circulación forzada. De este modo el baño sirve para enjabonar un gran número de recipientes, renovándose voluntariamente cuando convenga.

De la cubeta -2- los recipientes -6- pasan, conducidos por las cintas -7-, sobre la cubeta -3-, donde son aclarados por la acción de unos chorros de agua proyectados por un tubo -16- similar al -14- y conectado a una tubería de suministro, renovándose constantemente el agua gracias a un desagüe inferior -17-. Sobre las cubetas -2- y -3- está dispuesta una campana -18-, ajustada a la zona central de la boca superior de la caja -1-, impidiendo las salpicaduras, quedando cerrado el resto de tal caja por medio de una tapa -18'-.

El acoplamiento del eje de las poleas conductoras -8- al motor -10- tiene efecto mediante un juego de engranajes reductor, que comprende un tornillo sin fin -19- previsto en el eje motor -10- y engranado con un piñón -20- solidario de un eje -21- rematado en un tornillo sin fin -22-, que engrana con un piñón -23- afecto al eje de dichas poleas -8-.

Los perfeccionamientos, dentro de su esencialidad, pueden ser llevados a la práctica en otras formas de realización, que difieran sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las que alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrán, pues, fabricarse los aparatos objeto de estos perfeccionamientos en cualquier forma y tamaño y con los materiales y medios adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

287395



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.- Perfeccionamientos en los aparatos automáticos para el lavado de vajillas y recipientes varios, caracterizados esencialmente por el hecho de constituirlos según una bancada que comprende dos cubetas consecutivas amovibles, la primera de ellas para elojear el líquido de enjabonado, y, la otra, para recoger el agua de aclarado de los recipientes que discurren sobre tales cubetas, una vez han sido dispuestos boca abajo sobre unas cintas transportadoras paralelas y horizontales acopladas a respectivas poleas extremas accionadas mediante un electromotor.

2.- Perfeccionamientos en los aparatos automáticos para el lavado de vajillas y recipientes varios, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que la primera cubeta contiene un baño de detergente y agua calentado con ayuda de medios calefactores previstos en el fondo externo de dicha cubeta, la cual comprende un conducto inferior conectado a la boca de aspiración de una bomba centrífuga acoplada al motor hallándose empalmada la boca de salida de la bomba, un tubo dispuesto longitudinalmente sobre la cubeta, interpuesto inferiormente entre las cintas transportadoras y dotado superiormente de una pluralidad de perforaciones para la salida del baño en forma de chorros a presión, que se proyectan hacia arriba en el interior de los recipientes y caen nuevamente en la cubeta.

3.- Perfeccionamientos en los aparatos automáticos para el lavado de vajillas y recipientes varios, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que la



5 cubeta que recoge el agua de aclarado comprende, superiormente, un tubo perforado, dispuesto entre las cintas transportadoras, y conectado a una tubería de suministro de agua, saliendo el agua de aclarado recogida en la cubeta por un desagüe previsto junto al fondo de dicha cubeta.

10 4.- Perfeccionamientos en los aparatos automáticos para el lavado de vajillas y recipientes varios, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizados por el hecho de que sobre las cubetas está dispuesta amoviblemente una campana para evitar las salpicaduras.

15 5.- Perfeccionamientos en los aparatos automáticos para el lavado de vajillas y recipientes varios, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el eje de las poleas conductoras que accionan las cintas transportadoras reciben el movimiento rotatorio del electromotor a través de un juego de engranajes reductor.

20 6.- Perfeccionamientos en los aparatos automáticos para el lavado de vajillas y recipientes varios, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que los ejes de las poleas conducidas están montados amoviblemente a fin y efecto de tensar graduablemente las cintas transportadoras.

7.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS AUTOMÁTICOS PARA EL LAVADO DE VAJILLAS Y RECIPIENTES, VARIOS.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas, mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una hoja doble de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 10 de Abril de 1963.

MIGUEL DEL CERRO GARCÍA

EDUARDO NAVARRO BERNAT

P. A.  
MANUEL DE RAFAEL  
P. P.

MANUEL BERNAT

Hija Unica

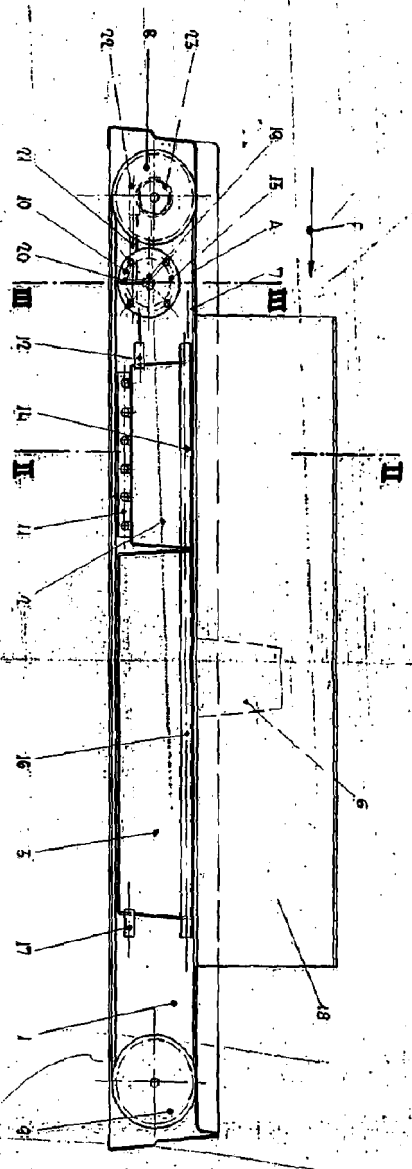


Fig. 1

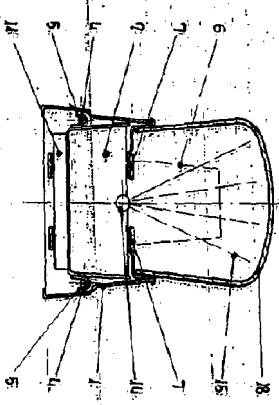


Fig. 2

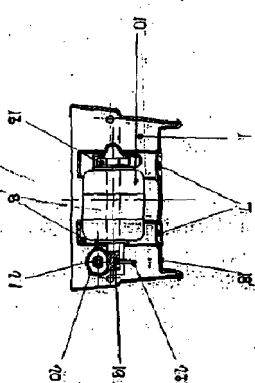
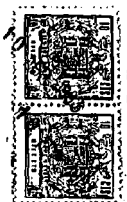


Fig. 3

Escala variable

287395



Barcelona  
10 Abril 1965  
MANUEL DE RAFAEL  
A.P. 2 P. P.

*M. Bernat*