

156532



Cas 100.201

M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

SECCION TECNICA  
REGISTRACION I.P.S.  
CLASE A 47  
Nº 1000 L

por "MAQUINA LAVAVAJILLAS", a favor de DON MICHELE PASTORINI,  
de nacionalidad italiana, residente en Dusino San Michele d'Asti  
(Piémont, Italia)

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto  
una máquina lavavajillas, particularmente para usos pú-  
blicos tales como bares, bodegas, expendurias y similares.

- Como es conocido, tales máquinas lavavajillas
5. se emplean frecuentemente para efectuar ciclos operativos repetidos en rápida sucesión, según el volumen y la cantidad de las vajillas a lavar. El ritmo con el que se pueden realizar dos ciclos consecutivos de lavado depende esencialmente de la velocidad con la cual el agua se calienta antes
  10. del lavado.



Por lo tanto es necesario emplear medios de calefacción de potencia elevada para reducir los tiempos muertos necesarios a la calefacción del agua, o bien es necesario distanciar convenientemente en el tiempo los ciclos operativos que puede realizar la máquina.

5.

La presente invención tiene el objeto de obviar tales inconvenientes, realizando una máquina lavavajillas para los empleos arriba citados, que esté en condiciones de realizar los ciclos operativos en rápida sucesión, anulando prácticamente los tiempos muertos necesarios para el calentamiento del agua entre un ciclo y el otro.

10.

Un objeto ulterior de la invención es realizar una máquina lavavajillas del tipo citado, que resulte de ejecución sencilla y robusta, de empleo fácil y práctico y de instalación cómoda.

15.

La característica principal de la máquina lavavajillas objeto de la presente invención reside en el hecho de que el fondo de la cubeta de lavado está enlazada directamente a un conducto de evacuación del agua sucia y, mediante una abertura controlada por una válvula, a un depósito para el agua caliente, por lo que el agua empleada en el lavado se evacua directamente a través de la descarga, si la comunicación entre la cubeta de lavado y el depósito del agua caliente está interceptada por la válvula, o bien se recupera al depósito citado para ser empleada sucesivamente en lavados

20.

25.



ulteriores, si tal comunicación está permitida.

Ulteriores características y ventajas de la invención resultarán del curso de la descripción detallada que sigue, referida al dibujo anexo, provisto a título de ejemplo no limitativo y que ilustra, en sección axial esquemática, una máquina lavavajillas según la invención.

La máquina lavavajillas según la presente invención comprende una cubeta principal 1, subdividida en dos huecos superpuestos A, B, por un diafragma intermedio 7, rebajado hacia su parte central en la que se dispone un reentrante 8. El diafragma 7 forma como una cubeta plana sobre cuyo borde encuentra apoyo la cesta 6 para los enseres a lavar.

La parte superior A está cerrada mediante una tapa rebatible 2, preferentemente transparente, enlazada mediante una bisagra 3 a la base 27 de la máquina.

En el hueco A, que constituye la cámara de lavado, se disponen dos órganos rociadores 4 y 5, de tipo giratorio, dichos cuerpos giratorios, provistos de toberas, algunas de las cuales por lo menos están inclinadas para producir por reacción la rotación de los cuerpos giratorios.

Tales órganos rociadores están sistemados respectivamente debajo y encima de la cesta 6 sobre la cual se disponen los enseres a lavar, Para hacer esto se levanta la tapa 2, a la cual es solidaria el soporte 28 del cuerpo giratorio 5, que por ello se eleva con la tapa.



El hueco inferior B es utilizado como depósito para el agua caliente y está provisto, a parte de un conducto de alimentación controlado por un grifo de flotador, en sí conocido (no ilustrado), de medios de calefacción, constituidos

5. en el ejemplo por una resistencia eléctrica blindada 9, controlada por un interruptor termométrico 29.

El fondo de la cubeta 1 está previsto, en correspondencia del hueco inferior B, de un conducto de descarga 10 controlado por un grifo 11, con empuñadura de maniobra 31,

10. que permite evacuar toda el agua del depósito para efectuar la limpieza.

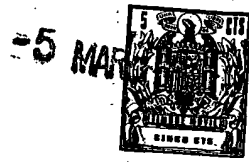
La zona rebajada 8 del diafragma intermedio 7 presenta una abertura 12 que pone en comunicación los dos huecos superpuestos A y B, controlándose tal abertura mediante

15. una válvula de platillo 13, mandada por un electroimán 14.

Siempre en correspondencia del rebaje 8 se sitúa un sifón de descarga, constituido por un tubo vertical 15, enlazado a un conducto de evacuación 17, y por una tapa en forma de vaso 16 superpuesta al tubo.

20. Por consiguiente, durante la fase de lavado, si la válvula 13 está cerrada, se intercepta toda comunicación entre el hueco superior A de lavado y el depósito inferior del agua caliente B y el agua de lavado se descarga a través del sifón 15-16 y el conducto de evacuación 17.

25. El diafragma 7 puede levantarse fácilmente en fase



de limpieza, para acceder al fondo de la cubeta citada, previo levantamiento del cuerpo giratorio 4. Además, se preve preferentemente, una tapa central 26.

- A un lado de la cubeta principal 1 de dispone un
5. depósito del agua fria 18, provisto éste asimismo de un conducto de alimentación controlado por un grifo de flotador en sí conocido (no ilustrado); tal depósito comunica inferiormente mediante un conducto 19, controlado por una electroválvula de 3 vías 20, con una bomba de alimentación 21.
10. La electroválvula 20 comunica además, mediante un tubo opuesto 22, con el fondo del depósito B del agua caliente. Accionando la válvula 20 es posible enlazar alternativamente la aspiración de la bomba con el depósito del agua fria 18 y con el del agua caliente B.
15. La salida de la bomba está enlazada a su vez, mediante una conducción 23 a un tubo flexible 25, al órgano rociador superior 5,<sup>y</sup> mediante una segunda conducción 24 al otro órgano rociador 4, dispuesto debajo de la cesta 6.
20. La electroválvula 20, el electroiman 14 que manda la válvula de interceptación 13, y la bomba 21, están sumergidos a un dispositivo programador 30, en sí conocido, que controla el ciclo operativo de la máquina. Preferentemente, un interruptor de seguridad 32. accionado por la tapa 2, para el funcionamiento cuando se levanta la tapa.
25. La posibilidad de comunicación entre la cubeta de



lavado A y el depósito del agua caliente B permite por consiguiente recuperar el agua caliente del lavado para reutilizarla en los ciclos sucesivos. En efecto, destinándose la máquina al lavado de vajillas moderadamente sucias, tales como tazas para café, vasos y similares, un lavado previo efectuado con agua fría está destinado a arrastrar la mayor parte de las impurezas.

5. Cuando se efectúa el prelavado, el agua utilizada para tal fase es descargada directamente a través del sifón y el conducto 17, estando la válvula 13 cerrada.

10. Después cuando se efectúa el verdadero y propio lavado con agua caliente, a la cual se han adicionado detergentes y substancias esterilizantes, el agua citada permanece prácticamente limpia y por consiguiente puede recuperarse en el depósito B y reutilizarse a breve distancia de tiempo, estando aún suficientemente caliente y lo bastante limpia. Se substituirá de vez en cuando, después de un número establecido de lavadas.

15. Para tal recuperación, la válvula 13 estará naturalmente abierta.

20. La resistencia eléctrica 9 está en condiciones de reestablecer rápidamente el nivel térmico necesario al lavado. De tal forma, se pueden obtener notables economías de ejercicio y la máquina está en condiciones de efectuar numerosos lavados sucesivos, evitando los tiempos muertos de calentamiento.

25.



- Es de observar que a cada ciclo de lavado, una pequeña cantidad de agua caliente se disipa y su pérdida es compensada por la admisión de una nueva agua en el depósito B. Por lo tanto, después de un cierto número de lavados,
5. el agua que se encontraba inicialmente en el depósito será totalmente renovada y será necesario añadir, con mando manual o automático, nuevas dosis de detergente y de sustancias esterilizantes. De tal forma se asegura una limpieza suficiente del agua caliente de lavado, incluso en el caso
10. en que el operario se olvide de sustituirla después de un cierto número de lavados.

Sobre los circuitos del agua caliente y fría están previstos filtros como el de aspiración 33, para impedir la recirculación de impurezas sólidas o similares.

15. Además de la fase de prelavado con agua fría y de lavado con agua caliente, la máquina realizará una tercera fase de enjuague con abundante agua fría, de forma tal que las vajillas resulten perfectamente lavadas y esterilizadas.

20. La máquina descrita presenta un encumbramiento muy reducido, estando de preferencia el depósito del agua fría 18, aproximado lateralmente a la cubeta principal.



## REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente italiana núm. depositada el 14 de Marzo de 1969.

5. 1. Máquina lavavajillas, caracterizada por el hecho de que el fondo de la cubeta de lavado (A) está enlazada directamente a un conducto (17) de evacuación del agua sucia y, mediante una abertura (12) controlada por una válvula (13), a un depósito subyacente (B) del agua caliente, por lo que el agua empleada en el lavado se evacua directamente a través de la descarga, cuando la comunicación entre la cubeta de lavado (A) y el depósito (B) del agua caliente está interceptada por la válvula, y en cambio se recupera en el depósito citado (B) para ser empleada sucesivamente en ulteriores lavados, cuando se permite tal comunicación.

20. 2. Máquina lavavajillas, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la cubeta de lavado (A) y el depósito del agua caliente (B) están obtenidos mediante una única cubeta moldurada (1), provista de un diafragma intermedio (7) que subdivide los dos huecos citados y presenta céntricamente una zona rebajada (8), en correspondencia de la cual se práctica una abertura de paso (12),



controlada por una válvula (13) mandada por un electroimán (14); disponiéndose cerca de tal zona rebajada (8) del diafragma un sifón de descarga (14,15), enlazado con un conducto de evacuación (17) para asegurar la descarga del agua de lavado cuando la válvula esta cerraja.

5. 3. Máquina lavavajillas, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que está provista de un depósito de agua fría (18) adyacente a la cubeta principal (1) y que comunica con una bomba de alimentación (21) mediante una electroválvula a varias vías (20), enlazada asimismo con el depósito del agua caliente (B), para permitir la aspiración alternada de agua caliente o fría con la que alimentar los órganos rociadores (4, 5) situados respectivamente debajo y encima de una cesta portavajillas (6).

15. 4. Máquina lavavajillas, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que sobre los circuitos del agua están previstos filtros (33) aptos para impedir el retorno en ciclo de eventuales impurezas.

20. 5. Máquina lavavajillas, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la cubeta de lavado (A) está cerrada por una tapa (2) rebatible, portadora del soporte (28) para el órgano rociador superior (5), conexo al circuito hidráulico con interposición de un tubo flexible (25).



1970

6. Máquina lavavajillas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 10 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

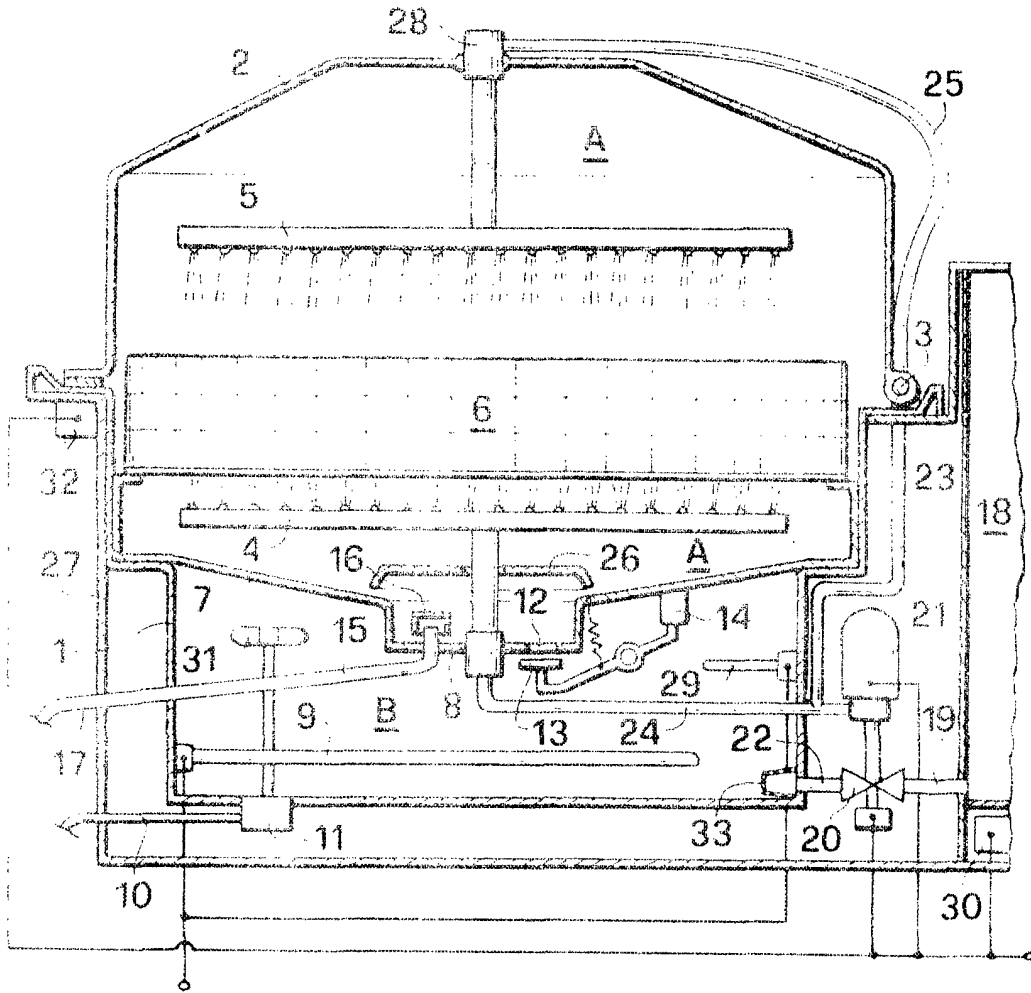
Madrid, a - 5 MAR. 1970

p.a.

JAIMÉ ISERN

p. p.

102001 203



*Madrid, a 5 MAR 1970*  
*p.a.*

