

409328



409328

Int. Cl.ª: A47L

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un a.

PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: INDUSTRIAS BALAY, S.A., de nacionalidad española.

RESIDENCIA: Carr. de Montañana, 19

ZARAGOZA

ENUNCIADO: "MAQUINA LAVAVAJILLAS PROVISTA DE UN DEPOSITO DE SAL Y UN CAMBIADOR IONICO AISLADOS DE LA TOMA DE AGUA FRESCA".

Prioridad: Patente n.º del

FUENTE DE ORIGEN: PATENTE FRANCESA Nº 2.080.689.

409328



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privile-
gio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el te-
rritorio nacional, de una Patente de Introducción, de acuerdo
5 con la vigente Legislación, que, como el enunciado indica, se
trata de "MAQUINA LAVAVAJILLAS PROVISTA DE UN DEPOSITO DE SAL
Y UN CAMBIADOR IONICO AISIADOS DE LA TOMA DE AGUA FRESCA".

10 En las máquinas lavavajillas de tipo conocido exis-
te un riesgo, en el caso de un corte de agua de la red de dis-
tribución, y es que el agua que contiene impurezas sea reaspi-
rada del recipiente de sal por la citada red.

15 El invento tiene por objeto evitar en las máquinas
lavavajillas del tipo precitado, con la ayuda de medios sim-
ples, la aspiración de agua que retorna desde el recipiente
de sal.

20 La máquina del tipo citado arriba está caracteriza-
da porque el recipiente de sal está unido, a través de un re-
corrido de paso al aire libre y de un recipiente colector, si-
tuado detrás de este recorrido en el sentido de paso, con una
tubería de agua fresca que desemboca en la parte inferior del
recipiente de sal, que tiene parcialmente forma de embudo, es-
tando el extremo de la tubería de agua fresca situada enfren-
te del extremo de un tubo de descarga, adyacente al cambiador
iónico.

25 Según otro modo de realización ventajosa del inven-
to, el tubo de agua fresca y el tubo de descarga penetran en
la cavidad del recipiente de sal y son obturados por una su-
perficie de filtrado con sus extremos enfrentados y separados
por una corta distancia.

30 Así, una parte del agua fresca que sale del tubo de

409328



1 llegada del agua fresca puede llegar directamente al tubo de
descarga, mientras que el resto del agua fresca constituye
con la sal una salmuera saturada que llega igualmente al tubo
de descarga y que se mezcla con el agua fresca directamente
5 dentro de éste. Por la forma de embudo del recipiente de sal,
el agua fresca recibe siempre una cantidad suficiente de sal.

Para comprender mejor la naturaleza del presente in
vento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemá
tica de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y
susceptible, por ello, de las modificaciones accesorias que
10 no alteren las características esenciales.

La figura 1 y única es una vista esquemática de la
instalación de la máquina lavavajillas.

En ella se anotan las siguientes particularidades:

- 15
- Nº 1.- Máquina lavavajillas.
 - Nº 2.- Cuba.
 - Nº 3.- Cambiador iónico.
 - Nº 4.- Cesto.
 - Nº 5.- Brazo de pulverización.
 - 20 Nº 6.- Tubo de llegada.
 - Nº 7.- Válvula electromagnética.
 - Nº 8.- Recorrido de paso al aire libre.
 - Nº 9.- Recipiente colector.
 - Nº 10.- Depósito de sal.
 - 25 Nº 11.- Tubo de descarga.
 - Nº 12.- Filtros.
 - Nº 13.- Tapa.
 - Nº 14.- Tubo de descarga.
 - Nº 15.- Rebosadero.

30 En el plano se ha designado por (1) a una máquina

409328



1 lavavajillas que lleva una cuba de lavado (2) y un cambiador
iónico (3) que sirve para ablandar el agua. En el interior de
la cuba de lavado (2) va dispuesto un cesto (4), que sirve pa
5 ra colocar las piezas de vajilla no representadas, y por deba
jo de este cesto va un brazo de pulverización (5) que gira.
La máquina lavavajillas está unida a un tubo de llegada de
agua fresca (6) al cual está conectada, en el interior de la
máquina, una válvula electromagnética de parada (7). En el tu
bo de llegada de agua fresca (6), está previsto un recorrido
de paso al aire libre (8) en sentido vertical, estando dispues
to por detrás, considerando el sentido de paso, un recipien
te colector (9). El tubo de llegada de agua fresca (6) une es
te recipiente colector (9) con un depósito de sal (10), que
sirve para regenerar con la sal la masa del cambiador iónico
15 (3). El tubo de llegada de agua fresca (6) penetra en el reci
piente de sal (10) y termina a escasa distancia del extremo
de un tubo de descarga (11) unido al cambiador iónico (3).
Los dos tubos unidos al recipiente de sal y colocados uno en
frente del otro, están obturados por unos filtros (12) con
20 objeto de que la sal no pueda penetrar en los tubos. La sepa
ración entre los extremos de los dos tubos y entre las corrien
tes está elegida de manera que la salmuera que presenta la
concentración prevista pueda pasar del recipiente de sal al
cambiador iónico. La parte del recipiente de sal (10) situada
25 por encima de los dos tubos (6 y 11) tiene forma de embudo a
fin de que la sal llegue a la zona libre ocupada por el agua
situada entre los extremos de los dos tubos (6 y 11). El reci
piente de sal está colocado directamente debajo del fondo de
la cuba de lavado (2) y penetra por su boca de llenado, obtu
30 rable por una tapadera (13), en la cuba de lavado.

409328



1 Para regenerar la masa del cambiador iónico (3), se
introduce agua fresca en el recipiente de sal (10), al abrir
la válvula (7) durante poco tiempo, mientras pasa la salmuera
de este recipiente al cambiador iónico. La resistencia al pa-
5 so de agua fresca al recipiente de sal, o de la salmuera al
cambiador iónico, es superior a la resistencia que ofrece el
tubo de llegada de agua fresca (6) hasta el recorrido de paso
al aire libre. Como consecuencia, el agua fresca se acumula
en el recipiente colector (9) y, bajo el efecto de la presión
10 estática, pasa a través del recipiente de sal y del cambiador
iónico a un tubo de descarga (14). El tamaño del recipiente
colector está escogido de manera que pueda recibir toda la can-
tidad de agua que penetre durante el periodo de apertura de
la válvula (7). Cuando se produce una perturbación en el reci-
15 piente de sal (10) o en el cambiador iónico (3), de manera
que el agua no pueda atravesar estos elementos, en el momento
de la apertura de la válvula (7), cuando todavía hay agua en
el recipiente colector (9) procedente de una regeneración an-
terior, el agua que entra puede descargarse en la cuba de la-
20 vado por medio de un rebosadero (15) practicado en el reci-
piente colector.

 Descrita suficientemente la naturaleza del presente
invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir
que en su conjunto y partes constitutivas es posible introdu-
25 cir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales
alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

 La Patente de Introducción que se solicita por diez
años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, no
se ha dado a conocer en España; la fuente de origen es la Pa-
30 tente Francesa nº 2.080.689.

409328



N O T A

1 La Patente de Introducción que se solicita por diez
años para España, deberá recaer sobre "MAQUINA LAVAVAJILLAS
PROVISTA DE UN DEPOSITO DE SAL Y UN CAMBIADOR IONICO AISLADOS
5 DE LA TOMA DE AGUA FRESCA", en todo de acuerdo con las si-
guientes

R E I V I N D I C A C I O N E S :

10 1ª.- Máquina lavavajillas provista de un depósito
de sal y un cambiador iónico aislados de la toma de agua fres-
ca, caracterizada porque el recipiente de sal está unido, por
medio de un recorrido de paso al aire libre y de un recipien-
te colector situado por detrás de este recorrido en el senti-
do de paso, a un tubo de entrada de agua fresca que desemboca
15 en la parte superior del recipiente de sal, que tiene parcial-
mente forma de embudo, estando el extremo de este tubo situa-
do enfrente del extremo de un tubo de descarga, adyacente al
cambiador iónico.

20 2ª.- Máquina lavavajillas provista de un depósito
de sal y un cambiador iónico aislados de la toma de agua fres-
ca, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, carac-
terizada porque el tubo de llegada de agua fresca y el tubo
de descarga penetran en la cavidad del recipiente de sal y
están cerrados en sus extremos, enfrentados y separados por
una corta distancia, por superficies de filtrado respectivas

25 3ª.- "MAQUINA LAVAVAJILLAS PROVISTA DE UN DEPOSITO
DE SAL Y UN CAMBIADOR IONICO AISLADOS DE LA TOMA DE AGUA FRES-
CA".

127

409328



1

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de siete hojas mecanografiadas por una so la cara y acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, a 5 DIC. 1972

5

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYCA PRIZON
P. P.

10

15

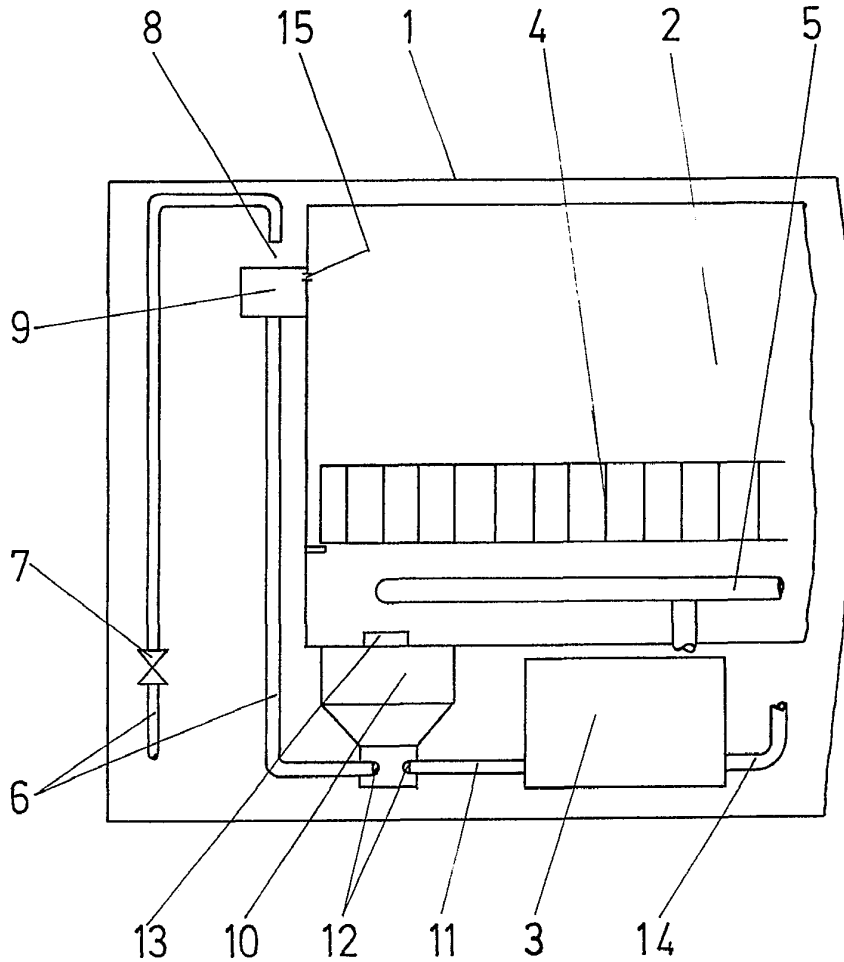
20

25

30



Fig. 1



Escala variable

Madrid 5 DIC. 1972

El Agente Oficial

MICHEL FERNANDEZ - LOAYCA, PAZOS
P. P.

ber