



21 MAR

385781

385781

REGISTRO DE PATENTES
CLASIFICACION
CLASE <u>A 47</u>
SUBCLASE <u>L</u>

P A T E N T E

D E

I N T R O D U C C I O N

a favor de D. FRANCISCO TORRENT FERRAN, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Avda. José Antonio, 515, pral. 1ª, por "APARATO PARA LAVAR VASOS Y SIMILARES"

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato para lavar vasos y similares, que se caracteriza por su simplicidad estructural, comodidad de uso, eficacia de la acción de lavado y superioridad con respecto a todos los dispositivos similares conocidos hasta el presente.

Los aparatos de esta clase de tipo convencional adolecen de diversos inconvenientes, entre los que pueden citarse, como más relevantes, la acción de lavado circunscrita al chorro de agua a presión, el área de limpieza limitada al interior del vaso o similar, la imposibilidad



385781²¹

- de evitar la mojadura de las manos de la persona usuaria, así como las salpicaduras en todas direcciones, la lentitud en obtener una acción de limpieza medianamente aceptable, frecuentes roturas de los vasos sometidos a la acción de la máquina por la escasa protección ofrecida por la misma, etc.
- 5.

- Con el aparato objeto de la presente invención se solventan todos los inconvenientes apuntados, siendo por tanto el mismo absolutamente idóneo para el lavado de tipo industrial, en bares, restaurantes, hoteles, snacks, hospitales, clínicas, laboratorios, colegios, residencias, etc., de vasos de todos los tipos y otros recipientes similares, tales como tazas, platos pequeños y, en general, recipientes adecuados para distintos usos.
- 10.

- Consiste esencialmente el aparato objeto de la invención en una carcasa prevista para ser instalada sobre cualquier pila provista de desagüe, de la que sobresalen frontalmente y con una ligera inclinación hacia abajo dos cepillos cilíndricos rotativos en sentidos opuestos, de los que uno se destina al lavado interior y el otro al exterior del vaso o similar sometido a la acción del aparato, a cuyo fin dichos cepillos presentan su eje de estructura tubular, con una pluralidad de orificios por los que radialmente sale el agua, cuya presión puede ser regulada a voluntad mediante la correspondiente válvula con mando en la carcasa aludida, sobre la que figura otro mando en forma de botón para pulsar la entrada del detergente procedente de un depósito adecuado, en el ámbito del aparato
- 15.
- 20.
- 25.



- donde tiene lugar la acción de lavado. Dicho ámbito viene determinado por una prolongada visera transparente de borde ligeramente doblado hacia adentro a fin de evitar salpicaduras, que arranca de la parte frontal de la carcasa general y se extiende superior y lateralmente, quedando abierta únicamente por su parte anterior para permitir el acceso del vaso o similar, sostenido por el usuario, a fin de que uno de los cepillos quede inserto en su interior, mientras el otro roza su superficie externa, quedando el ámbito de lavado completado por una superficie inferior inclinada, que forma parte de la carcasa general, sobre la que se desliza el agua sucia que va a parar a la pila, figurando en un lugar de fácil acceso de la propia carcasa una llave-interruptor que simultáneamente pone en marcha el electromotor alojado dentro de aquélla (y que, a través de las oportunas transmisiones, mueve ambos cepillos) y determina la entrada de agua hacia el interior del ámbito de lavado, de modo que al terminar la operación y cesar el funcionamiento de los cepillos, al mismo tiempo, y de manera completamente automática, se cierra también el paso de agua, con el consiguiente ahorro de esta última.
5. la carcasa general y se extiende superior y lateralmente, quedando abierta únicamente por su parte anterior para permitir el acceso del vaso o similar, sostenido por el usuario, a fin de que uno de los cepillos quede inserto en su interior, mientras el otro roza su superficie externa, quedando el ámbito de lavado completado por una superficie inferior inclinada, que forma parte de la carcasa general, sobre la que se desliza el agua sucia que va a parar a la pila, figurando en un lugar de fácil acceso de la propia carcasa una llave-interruptor que simultáneamente pone en marcha el electromotor alojado dentro de aquélla (y que, a través de las oportunas transmisiones, mueve ambos cepillos) y determina la entrada de agua hacia el interior del ámbito de lavado, de modo que al terminar la operación y cesar el funcionamiento de los cepillos, al mismo tiempo, y de manera completamente automática, se cierra también el paso de agua, con el consiguiente ahorro de esta última.
10. superficie inferior inclinada, que forma parte de la carcasa general, sobre la que se desliza el agua sucia que va a parar a la pila, figurando en un lugar de fácil acceso de la propia carcasa una llave-interruptor que simultáneamente pone en marcha el electromotor alojado dentro de aquélla (y que, a través de las oportunas transmisiones, mueve ambos cepillos) y determina la entrada de agua hacia el interior del ámbito de lavado, de modo que al terminar la operación y cesar el funcionamiento de los cepillos, al mismo tiempo, y de manera completamente automática, se cierra también el paso de agua, con el consiguiente ahorro de esta última.
15. simultáneamente pone en marcha el electromotor alojado dentro de aquélla (y que, a través de las oportunas transmisiones, mueve ambos cepillos) y determina la entrada de agua hacia el interior del ámbito de lavado, de modo que al terminar la operación y cesar el funcionamiento de los cepillos, al mismo tiempo, y de manera completamente automática, se cierra también el paso de agua, con el consiguiente ahorro de esta última.
20. de los cepillos, al mismo tiempo, y de manera completamente automática, se cierra también el paso de agua, con el consiguiente ahorro de esta última.

Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un aparato dotado de las características de la invención.

25. esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un aparato dotado de las características de la invención.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista ex

385781



terior en perspectiva del aparato durante la acción de lavado; la figura 2 es una vista en perspectiva, parcialmente seccionada, del propio aparato, mostrando su esquema mecánico; y la figura 3 es una vista similar a la anterior, en líneas de trazos, en que se representa con trazo seguido el esquema del circuito líquido del aparato objeto de la presente descripción.

De conformidad con los dibujos, el aparato comprende una carcasa metálica, preferentemente cromada para su mejor acabado, la cual se designa con la referencia 1, encerrando en su interior un motor eléctrico (no representado), alimentado a través del cable eléctrico 2, con derivación a tierra para mayor seguridad.

El mencionado motor, a través del oportuno tren de engranajes reductores (tampoco representados), acciona en sentidos opuestos, con movimiento de giro, los ejes 3, los cuales son de estructura tubular y llevan acoplados los núcleos o ejes 4, asimismo tubulares, cerrados por su extremo libre y con una pluralidad de orificios laterales 5, de sendos cepillos o escobillas cilíndricos 6, dotados asimismo de cerdas en su extremo anterior para proceder a la limpieza del fondo del vaso o similar 7, sometido a los mismos.

Es evidente que una vez inserto uno de los cepillos 6 en el interior del vaso 7, gracias a su rotación y al continuo flujo de agua a presión por los orificios 5, tendrá lugar el lavado de la pared interior y fondo del propio vaso, mientras que el lavado de su pared exterior

38578 121 NC



correrá a cargo del otro cepillo, que queda fuera del mismo.

5. El borde inferior de la carcasa 1, designado con la referencia 8, se hará coincidir, en el montaje del aparato, con el borde de la pila 9 de desagüe, descansando aquélla sobre el correspondiente soporte 10, en el que figuran los pasos que luego se detallarán para los circuitos eléctrico e hidráulico del propio aparato.

10. El ámbito de lavado, convenientemente delimitado y circunscrito para evitar la producción de salpicaduras, viene definido por la concurrencia de una visera o cubierta 11 de material plástico transparente, que arranca de la cara anterior de la carcasa 1, y una superficie inclinada frontal 12 de la propia carcasa, por la que se desliza el agua sucia de lavado, que va a parar a la pila 9.

15. La visera 11 queda acoplada a la carcasa general mediante los tornillos 13 u otro elemento apropiado, y se caracteriza por su sensible longitud, apta para alojar completamente tanto los cepillos giratorios como los vasos en proceso de lavado, proporcionando una eficaz protección superior y lateral contra las salpicaduras, previéndose además en su borde frontal un ligero doblez que limita su vano anterior, con el fin de evitar también la salida por él de salpicaduras.

20. Para el acceso al interior de la carcasa 1, a los fines de inspección, limpieza o reparación del mecanismo, se prevé una cubierta 15 que tapa el correspondiente orificio practicado en aquélla y es susceptible de ser

21 NOV



385781

fijada en posición mediante el tornillo 16 o similar.

5. En la misma carcasa queda ubicada una llave 17 en forma de palanca, que acciona simultáneamente como interruptor el motor determinante del giro de los cepillos y como válvula el paso de agua hacia el ámbito de lavado.

Un sistema de junta elástica 18 y correspondientes arandelas 19, fija la conducción de entrada 20, provista de oportuna llave de paso 21, al soporte 10, impidiendo la eventual filtración de agua.

10. El conjunto del aparato viene fijado mediante la tuerca 22, la cual se rosca sobre el tubo 23, por cuyo interior pasan el cable eléctrico 2, el tubo de conducción de agua 20, y el tubo de plástico o goma 24 para la conducción del detergente o jabón líquido (véase figura 3).

15. En el esquema del circuito líquido del aparato que se representa en la figura 3, se observa que sobre la carcasa 1 destaca una llave 25 para el agua, en forma de botón circular, la cual regula su flujo a voluntad, hasta poderlo cerrar completamente si se desea.

20. El propio tiempo que se produce la fluencia de líquido hacia el ámbito de lavado, puede pulsarse la entrada de detergente o jabón líquido en el propio ámbito, a través del mando 26, lo que determina la circulación del líquido

25. desde la botella 27 que lo contiene, por el tubo 24 (en cuya entrada se hallará ventajosamente dispuesto un filtro metálico 28 para evitar el paso de impurezas o partículas sólidas), hacia la tobera inyectora 29, situada en el fondo de la cámara o ámbito de lavado. Como se ha dicho, es-

385781



tos conductos pasan a través del soporte 10 del aparato hacia el interior de este último, por el tubo 23, por el que quedan debidamente protegidos.

5. De cuanto queda expuesto se deduce que las características funcionales más descollantes del aparato descrito son las siguientes:
- 1) Lava no sólo la parte interior, sino también la exterior del vaso o similar, por la acción del doble cepillo;
 10. 2) Permite la utilización de detergente, con lo que las condiciones de lavado son muy superiores a las corrientes;
 - 3) Evita la necesidad de tener constantemente las manos en el agua al personal encargado de la operación;
 15. 4) Evita roturas en vasos, tazas y similares, y, por consiguiente, la posibilidad de cortes en las manos;
 - 5) Es inmejorable la sensación de higiene y pulcritud que ofrece al cliente; y
 20. 6) No admite parangón la rapidez en la acción de lavado, con relación a los dispositivos usuales empleados con el mismo fin.

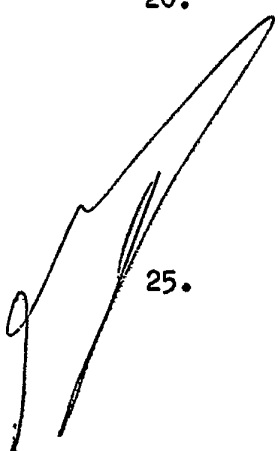
25. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, del aparato descrito y sus partes, aplicación a que se destine, conjuntos de los que pueda eventualmente formar parte y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencialidad.



385781

NOTA

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

5. 1.- Aparato para lavar vasos y similares, que se caracteriza por comprender una carcasa destinada a ser instalada a través de un soporte apropiado sobre cualquier pila provista de desagüe, de cuya carcasa sobresalen frontalmente y con cierta inclinación hacia abajo dos cepillos cilíndricos rotativos en sentidos opuestos, de los que uno se destina al lavado interior y el otro al exterior del vaso o similar sometido a la acción del aparato, a cuyo fin dichos cepillos presentan su eje de estructura tubular, con una pluralidad de orificios por los que radialmente sale el agua, pudiendo ser regulada a voluntad la presión de ésta por medio de una válvula provista de mando sobre la carcasa aludida, en la que figura otro mando en forma de botón para pulsar la entrada del detergente o jabón líquido procedente de un depósito adecuado, en el ámbito o cámara de lavado, hallándose esta última definida por una visera transparente de borde ligeramente doblado hacia adentro, a fin de evitar salpicaduras, la cual arranca de la parte frontal de la carcasa general del aparato y se extiende superior y lateralmente, quedando abierta únicamente por su parte anterior para permitir el acceso del vaso o similar a lavar, sostenido por el usuario, a fin de que uno de los cepillos quede inserto en su interior, mientras el otro roza su superficie externa, quedando el ámbito de lavado completa
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 

38578

1 NOV



- do por una superficie inferior inclinada, que forma parte de la carcasa general y sobre la que se desliza el agua sucia que va a parar a la pila, figurando en un lugar de fácil acceso de la propia carcasa una llave-interruptor
5. que simultáneamente pone en marcha el electromotor alojado dentro de aquélla (y que, a través de oportunas transmisiones, mueve ambos cepillos) y determina la entrada de agua hacia el interior de la cámara de lavado, de modo que al terminar la operación y cesar el funcionamiento de los
10. cepillos, al mismo tiempo, y de manera completamente automática, se cierra también el paso de agua, con el consiguiente ahorro de esta última.

2.- Aparato para lavar vasos y similares.

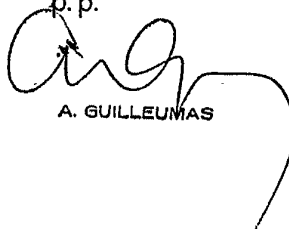
La presente memoria consta de nueve hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Madrid a 21 de noviembre de 1970

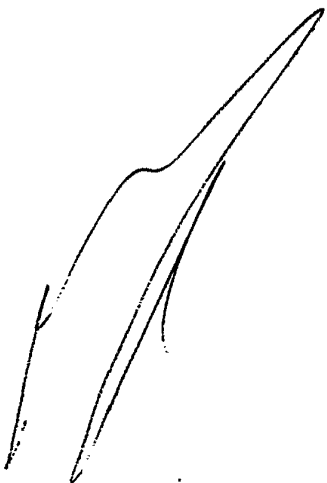
FRANCISCO TORRENT FERRAN
p.a.

J. TORTRAS

p.p.



A. GUILLEUMAS



385781



21 NOV 1970

FIG. 1

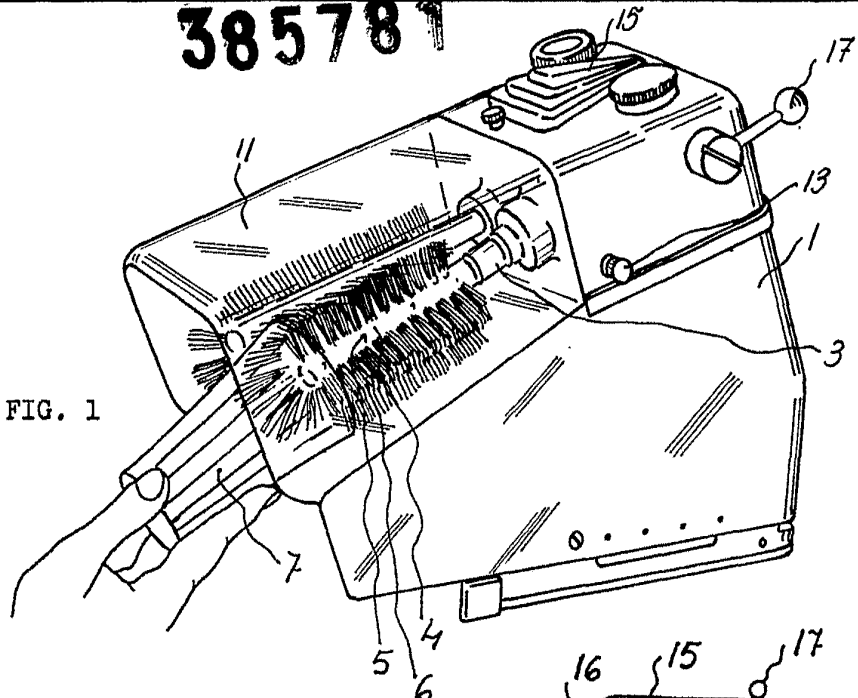


FIG. 2

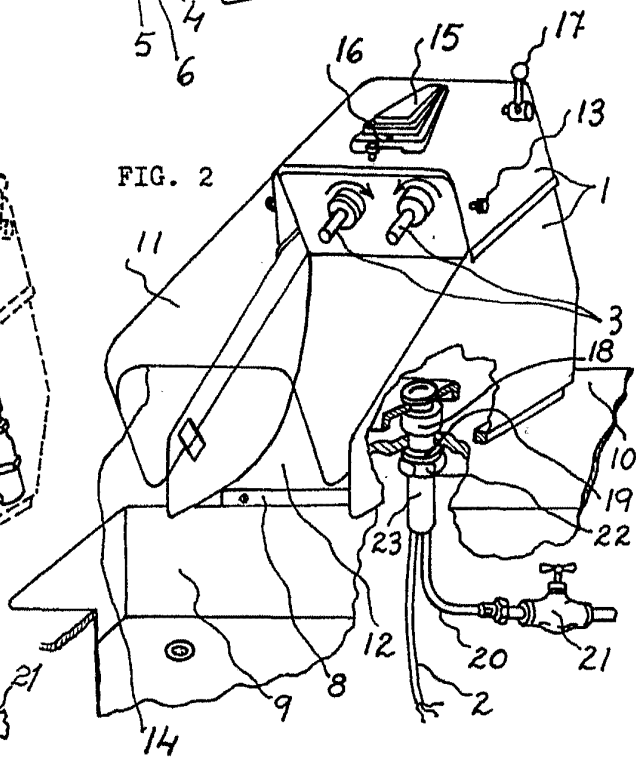
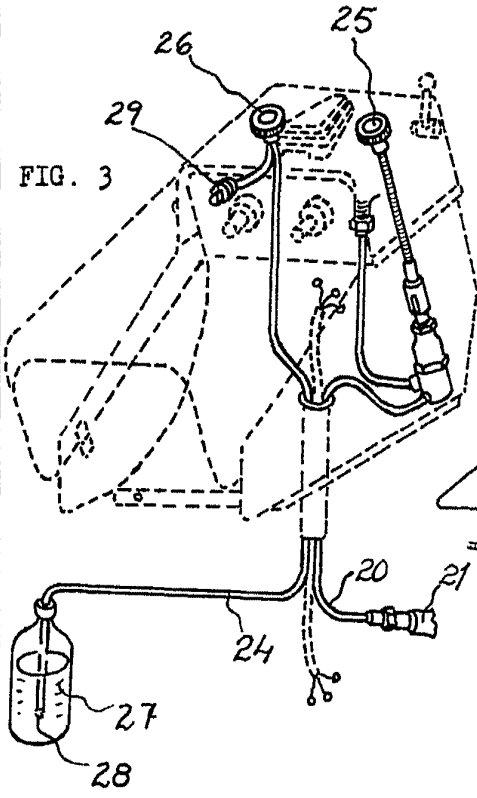


FIG. 3



Madrid, 21 noviembre 1970
FRANCISCO TORRENT FERRAN
p.a.

J. TORTRAS

p.p.

A. GUILLEUMAS