

37878



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>B60</u>
SUBCLASE <u>1</u>

PATENTE DE INTRODUCCION

por diez años,

para todo el territorio español, por " APARATO PARA EL LAVADO DE OBJETOS Y EN PARTICULAR DE AUTOMOVILES", cuyo privilegio se solicita a favor de Doña Maria Concepción FRANQUESA ESPINAL, de nacionalidad española, residente en MANRESA (Barcelona), c/.General Prim, nº 3.

ANULADO  
 MEMORIA DESCRIPTIVA  
 Y LA EXPOSICION DE CO-  
 NOCIONES.

La presente Patente se refiere a un aparato para el lavado de objetos y en particular para el lavado de automóviles, con el que se conduce agua al objeto a lavar mezclada, en su caso con un producto para la limpieza, o un producto impregnante, suprimiéndose las partes más costosas de las instalaciones convencionales a pesar de lo cual el rendimiento del aparato se mantiene muy elevado.

5

Ya son conocidos los aparatos para el lavado de automóviles en los cuales se introducen, en el agua del lavado, productos químicos, como son los productos de limpieza o de impregnación, lacas de conservación, y, asimismo, lejías, mediante bombas o compresores.

10



Tales aparatos sin embargo, como consecuencia del empleo de piezas de construcción electromecánicas, exigen muchos dispendios y resultan caras. Con el presente aparato, se resuelve el problema de modo que se suprimen, las unidades de coste más elevado. De esta manera, se tiende a obtener una considerable simplificación y abaratamiento del aparato.

De acuerdo con la presente patente, el aparato de lavado consta de un recipiente unido a la red de distribución de agua, y de, por lo menos, un recipiente para productos químicos, líquidos, cuyas cúpulas están unidas entre sí, y en las cuales queda constituido un cojin de aire comprimido. Del recipiente contenedor del agua, sale una conducción de agua de lavado, en la que se puede verter el líquido de uno, cualquiera de otros varios recipiente auxiliares, contenedores de productos químicos líquidos, por medios de una tubería adecuada y utilizando válvulas de varios paso.

Durante el funcionamiento, se mantiene la presión del aire en las cúpulas de los recipientes ya que estas cúpulas superiores se hallan siempre sometidas a la presión de la red de suministro del agua. Esto representa una ventaja especial para los aparatos de lavado transportables y ligeros. Al no depender de fuerza eléctrica puede colocarse el aparato en donde exista una acometida de agua, sin otro requisito.

Entre los recipientes para los productos químicos y la válvula de varios pasos, se dispone una válvula de regulación. Dicha válvula de regulación será ventajosamente de aguja por la que sólo pequeñas cantidades predeterminadas de productos químicos se dejan pasar el agua de lavado.

Es conveniente que las cúpulas estén provistas en cada caso, de una válvula de cierre de modo que cada recipiente pueda ser



alimentado independientemente con productos químicos, sin que sea necesario dejar escapar el aire comprimido de todos los recipientes.

5 Otros detalles ventajosos del presente aparato se describen a continuación, haciendo referencia a un ejemplo de ejecución meramente ilustrativo representando en los dibujos anexos.

10 De conformidad con lo que puede apreciarse en los dibujos se designa con -1- una tubería de una red de conducción de agua local, con la cual y por medios de una válvula -2- de retención y, en caso necesario, a través de otro grifo de cierre-3-, se empalma un recipiente de agua a presión 4.

La parte superior, es decir, la cúpula-5-del recipiente del agua -4-, está provista de una salida -6-, de un manómetro -7- y de una válvula -8-.

15 En la parte inferior, el recipiente de agua -4- posee una tubería de salida -9-, que se puede cerrar mediante un grifo de cierre-10-. En la zona inferior del recipiente de agua -4-, existe una conducción de agua de lavado -11-, que se puede cerrar mediante una válvula de cierre -12-.

20 De acuerdo con la patente, el aparato consta de dos recipientes, -13- y -14-, para productos químicos líquidos. El recipiente -13-, contiene un productos de limpieza, como, por ejemplo, un producto disolvente de la suciedad, del alquitrán, de la grasa o semejante, y en el recipiente -14-, existe un producto de conservación, por ejemplo, una cera líquida o un producto que contenga cera.

Es evidente que además del recipiente principal se dispondrán los auxiliares que se desean para cada tipo de tratamiento requerido.

30 Las cúpulas-15- y -16- de los recipientes -13- y -14- están llenas de aire. Están unidas, en cada caso, mediante una válvula



de aire -17- y una tubería de unión común -18 y asimismo mediante otra válvula de cierre de aire -19-, con la salida -6- del recipiente de agua -4-.

5 En las cúpulas -15 y -16-, se han dispuesto, además, en cada caso, unas tuboluras de entrada -20-, que se pueden cerrar en forma estanca, para aportar al correspondiente recipiente los productos químicos líquidos deseados. Con las válvulas -17- y -19- abiertas, todas las cúpulas-5-, -15- y -16- tiene la misma presión.

10 Además, de acuerdo con la patente, en cada recipiente -13-14-, se dispone una entrada -21-22-, empalmada a un grifo de dos pasos -23-, el cual, por su parte, desemboca en una toma central -24-, situada entre el recipiente -4- y la válvula de cierre -12-, en el trayecto de la tubería de agua de lavado -11-.

15 A la válvula de cierre -12-, se empalma una manguera de lavado -25-, a la cual a su vez se empalma un cepillo de lavado -26-.

20 De acuerdo con una ventajosa estructuración del aparato, el cepillo de lavado -26-, se puede proveer adicionalmente de una tobera-27- que desemboca en el lado frontal delantero, y de una válvula de regulación del agua -28-, giratoria que, en caso necesario, puede actuar también como válvula de cierre, así como también de un grifo de conmutación -29-.

25 Mediante la válvula de regulación -28- cabe regular continuamente la cantidad de agua de lavado que sale del cepillo de lavado -26-. Mediante la maniobra de la palanca -30- del grifo de conmutación -29-, es posible hacer salir el agua de lavado, ya sea por la tobera, -27-, o por las cerdas -31-, del cepillo de lavado -26-.

30 En determinados casos, puede ser conveniente hacer regulable la tobera -27-, de modo que sea posible un ajuste continuo desde un chorro fuerte hasta una niebla de lluvia fina. Queda previsto igualmente que el grifo de conmutación en su posición media, sea un grifo de cierre.



En cada una de las entradas-21- y -22-, de los recipientes -13- y -14-, existe una válvula de regulación -32-, que permite, según sea la cantidad de agua de lavado que sale, añadirle una pequeña cantidad del contenido del correspondiente recipiente de modo que la concentración de dicha cantidad sea aproximadamente constante.

Se prevé, para esta función, unas válvulas de regulación de aguja, que regulan la mezcla en función del efecto de depresión del agua de lavado que fluye, y de la presión en los recipientes -13- y -14-, de tal manera, que esta concentración permanece sensiblemente constante.

El modo de actuar del aparato de lavado, anteriormente descrito es el siguiente:

En primer lugar, hay que suponer que todas las válvulas y compuertas de cierre, etc., están cerradas, y que los recipientes -4-, -15- y -16-, se han llenado con agua, con el procedimiento de limpieza o con cera, hasta la altura señalada. Si se abren las válvulas -2-, -3-, -17- y -19-, el agua saldrá hacia el recipiente -4-, procedente de la red local, hasta que la presión en las cúpulas -5-, -15- y -16-, sea equivalente a la de la red o sea comprendida entre -2- y -5- atmósferas.

Después de abrir la válvula de cierre -12-, el agua de lavado llega al cepillo de lavado -26- y allí estando situada la palanca -30- en la posición dibujada con trazos, se dirige hacia las cerdas -31-, al abrir la válvula de regulación -28-. Si se hace girar la flecha -33- del grifo de dos pasos -23-, hasta la posición I, el recipiente -1- queda unido a la tubería de agua de lavado -11- y entonces el producto de limpieza contenido en el mismo, se mezcla con el agua de lavado, pasando por la válvula de regulación, -32-. En esta posición de las válvulas se puede lavar, pues, en forma continua un determinado objeto, en especial, un automóvil, con agua corriente adicionada con el



producto para la limpieza, Se mantiene automáticamente la presión en las cúpulas -5-, -15- y -16-.

5 Cuando el objeto queda limpio el grifo de dos pasos, -23-, se pone en la posición "0" y se puede enjuagar con agua clara de lavado o bien mediante el cepillo -31- o bien rociando el agua sobre el objeto mediante la tobera -27-.

Girando el grifo de dos pasos -23- hasta la posición II, se añade la cera líquida, que, se aplicará mediante la tobera -27- al objeto previamente limpiado.

10 Se termina el proceso de lavado y conservación volviendo a poner en posición "0" el grifo de dos pasos -23-, Después se deja salir agua de lavado hasta que de los cepillos de lavado -26- salga únicamente agua clara.

15 A continuación, se coloca la válvula de cierre 12, y si se desea la válvula -3-, en sus respectivas posiciones de cierre,

Es ventajoso colocar el aparato de lavado completo en un espacio en forma de caja, o de cofre, como unidad transportable.

20 Descrito suficientemente en que consiste este aparato se comprende que podrán introducirse en el mismo cualesquiera modificaciones de detalle se estimen convenientes siempre que las mismas no alteren o modifiquen su esencialidad, a cuyo fin se declaran no divulgadas, practicadas ni puestas en ejecución en España, las siguientes reivindicaciones que constituyen la

#### NOTA REIVINDICATORIA

25 1ª.- "APARATO PARA EL LAVADO DE OBJETOS Y EN PARTICULAR DE AUTOMOVILES", caracterizado por comprender el conjunto constituido por un recipiente de agua conectado a la red de suministro de agua y, varios recipientes adicionales para productos químicos y líquidos, cuyas respectivas cúpulas superiores pertenecientes a ambos tipos de recipientes, al de agua y los adicionales, están unidos



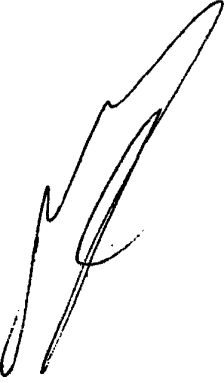
entre sí creando en las mismas un colchón de aire comprimido, con la particularidad de que el recipiente de agua va dotado de una tubería para el agua de lavado provista de medios de cierre intercalados en dicha tubería, la cual está conectada, mediante otros  
5 medios de cierre y de paso, tales como válvulas, con los recipientes adicionales antes aludidos.

2ª.- Aparato para el lavado, según la reivindicación anterior, caracterizado, comprende una válvula de varios pasos cuya salida desemboca en la tubería de agua de lavado, quedando situada  
10 dicha salida entre el recipiente de agua y una válvula de cierre.

3ª.- Aparato, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende un recipiente adicional para un producto de limpieza, y otro recipiente adicional para un producto de conservación, existiendo en combinación con estos dos  
15 recipientes adicionales una válvula de dos pasos seleccionadora del paso de los respectivos aditivos a la tubería de agua de lavado.

4ª.- Aparato, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, entre cada uno de los recipientes adicionales y la válvula de varios pasos, existe una válvula de  
20 regulación.

5ª.- Aparato, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el recipiente de agua está combinado con una válvula de retención situada en la tubería de entrada de agua y dotado de una válvula para su relleno interno con aire, mientras los recipientes adicionales van provistos de bocas de  
carga independientes.





5 6ª.- Aparato, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque comprende unos cepillos levadores conectados a la tubería de agua de lavado, cada uno de los cuales está provisto de una tobera y de un grifo de inversión, de modo que dicho grifo manualmente maniobrable derive alternativamente el agua de lavado, a la tobera y a las cerdas del cepillo, incluyendo, en su caso, una posición de cierre total del paso del agua de lavado.

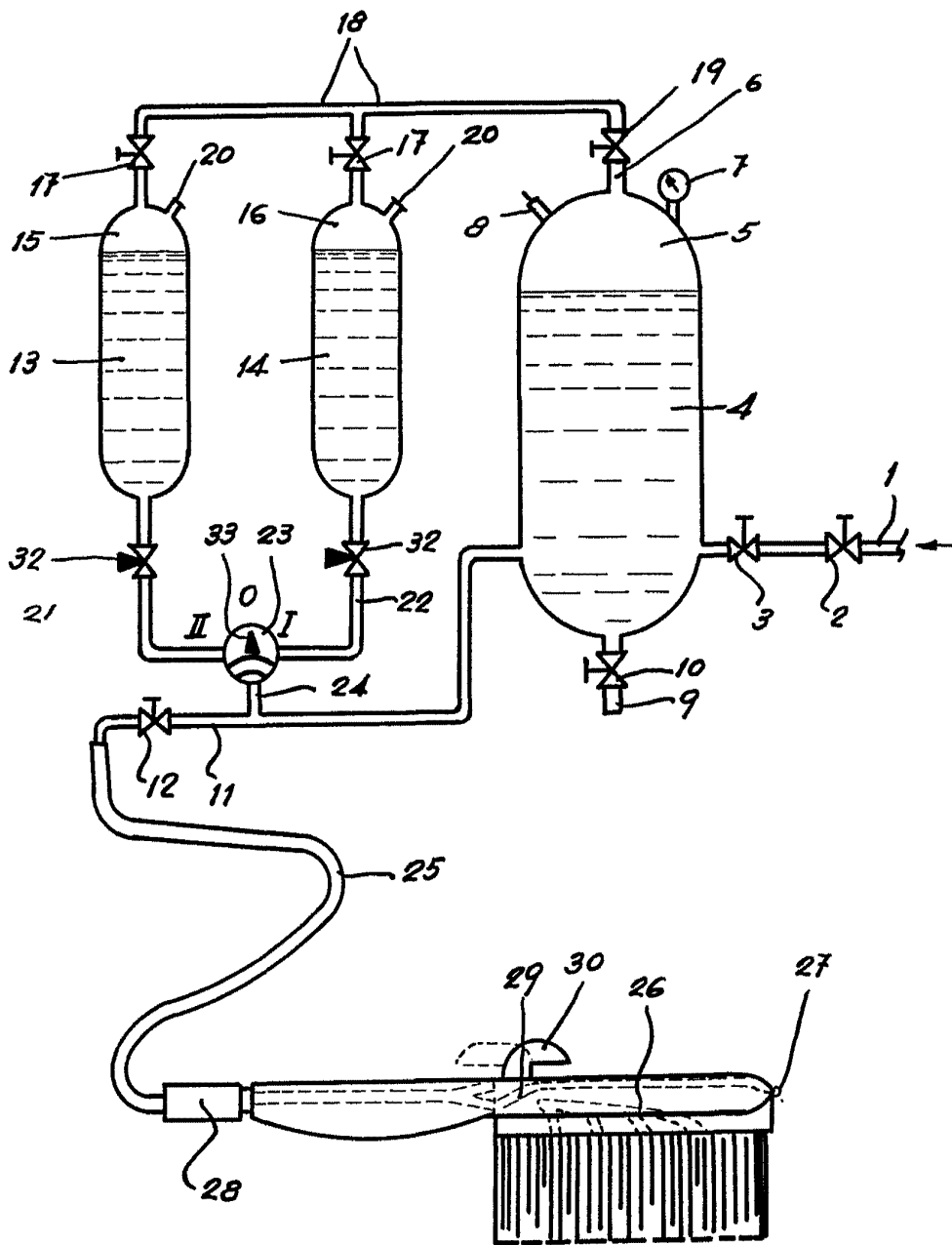
10 7ª.- "APARATO PARA EL LAVADO DE OBJETOS Y EN PARTICULAR DE AUTOMOVILES".

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la Memoria Descriptiva que antecede y que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

MADRID, 18 ABR. 1970

MARIA CONCEPCION FRANQUESA ESPINAL

P.A.



Madrid 18 de Abril 1.970  
p.a. JORGE VILASECA  
P.P. *Hernández de la Cruz*

ESCALA VARIABLE