

347726



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

Don José Alberto GARCIA CUENCA

de nacionalidad cubana y con domicilio en Barcelona, calle Vizcaya nº 329, por:

"MEJORAS EN LA FABRICACION DE APARATOS PRODUCTORES DE ESPUMA PARA LAVADO".

====



MEMORIA DESCRIPTIVA

5 Esta Patente hace referencias, segun indica su enunciado, a unas mejoras introducidas en la fabricaci3n de los aparatos productores de espuma para el lavado, principalmente de vehiculos auto-
5 moviles, con las que dadas sus singulares caracteristicas se logra una sensible economia en el coste del propio aparato y en el de su funciona-
miento y conservaci3n.

10 Son ahora conocidos unos aparatos para lavar vehiculos que estan formados por varios disposi-
tivos que producen sucesivamente una primera fase de lavado con espuma detergente y frotaci3n simul-
tanea por cepillos giratorios, seguido de una se-
15 gunda fase de enjuagado con agua clara y la fase final de secado por corriente de aire caliente, pero si bien estos aparatos producen buenos resul-
tados, es cierto que su coste es muy elevado y asimismo resulta costoso su funcionamiento y su
20 conservaci3n, por lo que son utiles unicamente cuando el numero de coches a lavar a diario es elevado, por lo que su uso esta muy limitado y se
recurre entonces al lavado manual.

Estos inconvenientes son debidos principal-
25 mente a la necesidad de que la mezcla del deter-
gente con el agua se debe realizar a alta presi3n, la cual es conseguida por equipos motobombas de gran potencia y asimismo la necesidad de cepillar fuertemente a la superficie a lavar hace indis-
30 pensable el empleo de grandes cepillos giratorios, que naturalmente precisan un dispositivo motor.



Estos inconvenientes han sido solucionados en otros paises segun las mejoras a que se refiere esta Patente, es decir fabricando los aparatos de tal manera que el detergente sea perfectamente disuelto en el agua circulante sin requerir elevada presión hidraulica, y por otra parte produciendo esta disolución de tal manera que salga suficientemente espumada para que con suave frotación se logre un perfecto lavado que solo requiere despues un ligero enjuagado con agua clara, fase esta que es producida tambien por los aparatos fabricados segun estas mejoras, los que asi no requieren la disposición de ningun equipo motobomba, y por ello resultan a muy reducido precio de coste, de funcionamiento y de conservación.

Estas mejoras se caracterizan principalmente en constituir el mezclador del espumante detergente mediante un recinto, estancamente cerrable, el cual se ha dotado de una entrada de agua limpia y de una salida para el agua espumada, siendo ambos conductos de entrada y salida obturables y comunicables por medio de una valvula combinada que tiene al menos dos posiciones extremas, una en la que la circulación del agua se efectua a traves del recinto y la otra en la que la circulación se efectua directamente del conducto de entrada al de salida sin pasar por el recinto y eventualmente una tercera posición en la que no circula el agua, produciendose un ciclo lavador integrado por dos fases, una productora y repar-



65 tidora de espuma y otra de libre circulación de
agua clara, con lo que solo es necesario variar
la posición de la valvula para cambiar de fase,
es decir pasar de la fase de lavado a la de en-
juagado.

70 Es otra característica de las mismas mejoras
que el recinto se dota de un medio filtrador del
agua emplazado en sentido transversal dentro del
propio recinto, preferentemente en la mitad de
su altura, quedando un espacio libre entre dicho
filtro y el conducto de salida, con lo cual dicho
75 filtro sirve simultaneamente como tal filtro y
como soporte para la o las pastillas del espuman-
te detergente, al objeto de garantizar la perfec-
ta disolución del detergente, ya que este mien-
tras permanece en estado solido queda apoyado en
el filtro y no llega nunca a tomar contacto con
80 el fondo, no pudiendo asi obturar el orificio
de la salida de la solución.

85 Es tambien característica de estas mejo-
ras que la entrada de agua al recinto se produce
mediante un conducto axialmente dispuesto en el
recinto y que atraviesa al filtro, el cual con-
ducto esta dotado en su extremo superior de dos
o mas conductos radiales ramificados con orificio
de salida de diametro reducido y orientados ha-
cia abajo con ligera inclinación tangencial, con
90 lo que a un mismo tiempo, producen elevación en
la velocidad de salida del agua para que esta se
proyecte violentamente contra la o las pastillas
del espumante detergente, y al mismo tiempo impri



95 me al agua un movimiento giratorio que favorece tal disolución, enlazandose dicho conducto axial con una valvula combinada, a la que acompaña en su giro entre una y otra posición extrema, la cual valvula se emplaza en la parte inferior del aparato.

100 Es otra característica de las mismas mejoras que el cierre estanco del recinto se produce mediante una tapa, facilmente abrible, con interposición de una junta de estanqueidad, emplazandose dicha tapa preferentemente en la base superior del recinto, es decir la opuesta al emplazamiento de la valvula combinada, dotandose a
105 dicha tapa de medios sujetadores y compresores para que el aparato pueda ser abierto y cerrado al objeto de reponer el detergente y/o para la
110 limpieza de dicho recinto.

Es por ultimo característica de las mismas mejoras que dicho recinto se dota de uno o dos grifos de purga, uno al menos emplazado en su parte superior y, en su caso, el segundo emplazado en la base inferior o cerca de ella, con los
115 cuales puede ser descargado totalmente de solución detergente ya que el grifo de purga o purgador superior permite la libre entrada de aire y su salida en el caso de que se hubiera producido
120 presión interior, completandose dicho aparato con las correspondientes abrazaderas para fijarlo en posición sensiblemente vertical.

Facil sera comprender que dadas estas características de constitución y fabricación, el



125 aparato permite efectuar el lavado completo y
su coste es muy reducido, no obstante para que
se comprendan mejor las características enumera-
das, se describen seguidamente las figuras de la
adjunta hoja de dibujos en las que se han repre-
130 sentado varias vistas relacionadas con un caso
de posible realización, que debe ser considerado
como ejemplo ilustrativo sin caracter limitativo.

La figura primera representa al aparato ar-
mado visto en sección por un plano axial, aunque
135 un tanto esquematica para mayor claridad en la
figura y en su interpretación; la segunda repre-
senta al deposito visto desde su boca superior;
la tercera muestra tambien esquematicamente, una
sección de la valvula en disposición de realizar
140 la fase de lavado y la cuarta es semejante a la
anterior pero en disposición de realizar la fase
de enjuagado.

En estas figuras se ha señalado por (1) el
deposito o cuerpo del aparato que es cilindrico,
145 y en su pared interior se le ha producido el es-
calonamiento (2) que sirve de apoyo al filtro (3),
teniendo cerrado el fondo (4) y bajo el se insta
la la valvula combinada (5) con su maneral (6)
y los conductos (7) para la entrada de agua clara
150 y el (8) para la salida de solución detergente
y de agua clara segun la fase en que funcione el
aparato.

Axialmente alineado con el recinto (1) se ins-
tala, en conexión con la valvula el conducto (9)



155 que en (10) esta dotado de un reborde de mayor
diametro que el del orificio central (11) que se
ha practicado en el filtro (3) y por el que a-
traviesa la parte inferior (9) de dicho conduc-
to, sirviendo asi para la circulaci3n del agua
160 y como medio sujetador del filtro en su correcta
posici3n, terminando dicho conducto en el racor
(12) que se ramifica o bifurca en las dos ramas
(13) con su boca (14) orientada hacia abajo y
ligeramente inclinada, y la (15) con su boca
165 (16) igual que la (13) (14) y sobre el filtro
(3) colocan los bloques (17) y (18) de detergen-
te solido. Exteriormente en la boca superior del
recinto se ha producido la pestaña o reborde
(19) en cuya cara superior se acopla la junta
170 de estanqueidad (20) en la ya conocida garganta
y sobre esta junta se aplica la pestaña inferior
(21) de la periferia de la tapa (22), la cual
es fijada y comprimida mediante el sistema ya
conocido del puente (24) con garras (23) y el
175 tornillo central (26) (27) roscado al puente
(24) y que se aplica sobre la parte central a-
bombada (25) de la tapa (22). En la parte infe-
rior del recinto se le practica el orificio (28)
que es cerrado por el tornillo de purga (29)
180 (30) y en la tapa (22) se le practica otro ori-
ficio (31) con el tornillo de purga (32) (33).
Tal como se muestra en la figura segunda, en el
fondo (4) del recinto se han producido dos ori-
ficios, el central (34) en el que se enrosca
185 el conducto axial (9) y el lateral (35) conectan



dose ambos con la valvula combinada y constituyendo el primero el conducto para la entrada de agua y el segundo el conducto para la salida de la solución espumada de detergente.

190 Esta valvula tiene dos posiciones operativas, la primera corresponde, segun la figura tercera a la disposición de lavado, y la cuarta a la disposición de enjuagado, es decir segun la figura
195 tercera, el rotor (38) presenta enfrentado con el conducto de entrada (7) su canal (39) que lo comunica con el orificio central (34) y consecuentemente con el conducto axial (9) (10) (12), por lo que el agua sale violentamente por las bocas (14) y (16) y batiendo a las pastillas de detergente (17) y (18), produce su disolución al mismo tiempo que imprime al agua un movimiento giratorio rapido que favorece la disolución produciendo abundante espuma. Esto se verifica en la mitad superior del recinto, es decir en la zona (36)
200 que esta determinada por el filtro, y la solución asi formada y espumada, pasa a traves de dicho filtro (3) a la camara o parte inferior (37) del recinto, de donde por el conducto (35) pasa al canal (40) del rotor de la valvula que esta enfrentado y en conexi3n con el conducto de salida
210 (8) en el que se conecta un tubo flexible conocido terminado en el clasico cepillo-ducha, con el que resulta sumamente facil lavar el vehiculo dada la abundante espuma con que sale la soluci3n
215 de detergente. Una vez finalizado el lavado, se cambia la valvula de posici3n, es decir se pasa a



la representada en la figura cuarta, y en ella, el conducto de entrada (7) queda enfrenteado y en comunicación con el canal (41), que por su otro extremo esta enfrenteado y en comunicación con el conducto de salida (8), mientras que los orificios (33) y (34) han quedado incomunicados por la posición de los canales (39) y (40), por lo que el mismo agua que penetra por (7) sale por (8) y asi se puede enjuagar la superficie que se este lavando, Para efectuar la reposición de las pastillas (17) (18) basta poner la valvula en la posición de la figura tercera, cerrar la llave de paso de la conducción de agua en que esta conectado el conducto (7) y entonces abrir el purgador (32) (33), con lo que se produce entrada de aire al recinto y la solución que contenga sale libremente por el conducto (8), o bien situando la valvula en la posición de la figura cuarta se abre primero el purgador (32)(33) y despues el (29) (30) por el que se evacuara toda la solución que contenga el recinto, pudiendo entonces ser aflojado el tornillo (26) (27) y sacando el puente (24) levantar la tapa (22).

Descritas suficientemente las características fundamentales de las mejoras a que se refiere esta Patente, se hace constar que en las mismas se podran introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia y la practica pudieran aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, altere o modifique su idea fundamental que es la que se resume y concreta en la siguiente:



N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para
250 todo el territorio nacional las siguientes:

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

1ª.-Mejoras en la fabricación de aparatos produc-
tores de espuma para lavado que se caracterizan
en constituir el mezclador espumador del deter-
255 gente mediante un recinto, estancamente cerrable,
dotado de una entrada de agua y de una salida
para el agua espumada, siendo ambos conductos
de entrada y salida sucesivamente obturables y
comunicables por medio de una valvula combinada
260 a dos posiciones extremas, una en la que la cir-
culación del agua se efectua a traves del recin-
to y la otra en la que la circulación se efectua
directamente del conducto de entrada al de sali-
da sin pasar por el recinto, en las que respecti-
265 vamente se producen las fases del ciclo lavador
la primera productora de espuma y la segunda de
libre circulación de agua.

2ª.-Mejoras en la fabricación de aparatos produc-
tores de espuma para lavado segun la nota ante-
270 rior que se caracterizan tambien en dotar al re-
cinto de un medio filtrador del agua emplazado
aproximadamente a la mitad de la altura, el cual
actua simultaneamente como tal filtro y como so-
porte para la o las pastillas del espumante de-
275 tergente.

3ª.-Mejoras en la fabricación de aparatos produc-
tores de espuma para lavado segun las notas ante-
rioros que se caracterizan tambien en producir



280

la entrada de agua al recinto mediante un conduc-
to axialmente dispuesto en el recinto y dotado
de dos o mas conductos radiales ramificados con
orificio de salida de diametro reducido, los cua-
les, incrementando la velocidad, de salida del
agua, la proyectan sobre la o las pastillas del
espumante detergente, enlazandose dicho conducto
axial con la valvula combinada.

285

4ª.-Mejoras en la fabricación de aparatos produc-
tores de espuma para lavado segun las notas ante-
rioras que se caracterizan tambien en producir

290

el cierre estanco del recinto mediante una tapa
facilmente abrible, con interposición de una jun-
ta de estanqueidad, emplazandose dicha tapa pre-
ferentemente en la base del recinto opuesta al
lugar de emplazamiento de la valvula combinada.

295

5ª.-Mejoras en la fabricación de aparatos produc-
tores de espuma para lavado segun las notas ante-
rioras que se caracterizan tambien en dotar al
recinto de uno o dos grifos de purga, uno al me-
nos emplazado en la parte superior de dicho re-
cinto y, en su caso, el segundo emplazado en la
base inferior de tal recinto.

300

6ª.-"MEJORAS EN LA FABRICACION DE APARATOS PRO-
DUCTORES DE ESPUMA PARA LAVADO".

305

Todo ello tal y como ha quedado descrito y
reivindicado en la presente memoria que consta de
once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola
de sus caras y una hoja de dibujos que la ilus-
tra.

Madrid, 28 de Noviembre 1.967



Fig. 2^a

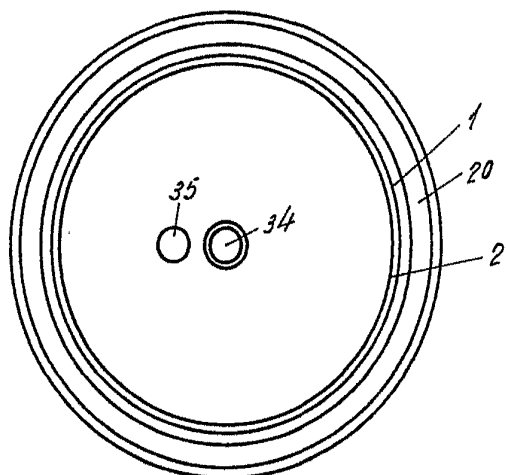


Fig. 3^a

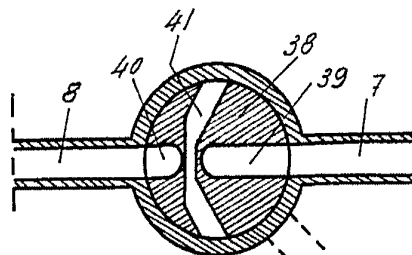


Fig. 4^a

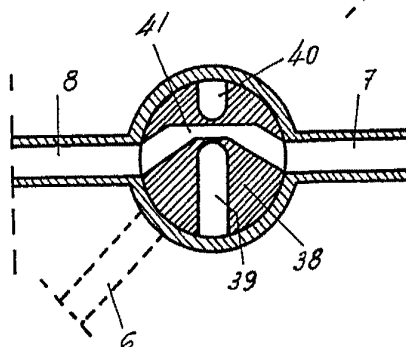
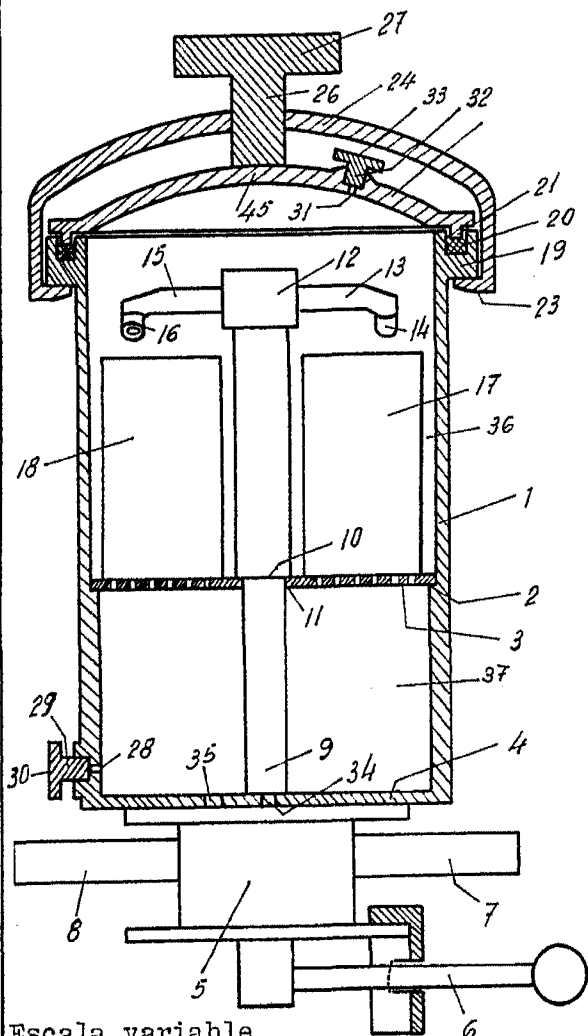


Fig. 1^a



Escala variable

Madrid, 28 Noviembre 1.967

Garcia