



280721

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Introducción, por 10 años, solicitada a favor de AUTOCESORIOS HARRY WALKER, S. A., de nacionalidad Española y constituida de acuerdo con las Leyes Españolas, residente en Barcelona, calle de Rosellón número 192, por: " UN APARATO PARA LA PROYECCION A PRESION DE SOLUCIONES DE LIMPIEZA ".

La presente Patente de Introducción, tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación exclusiva, de un aparato para proyección a presión de soluciones de limpieza.

5 Este aparato presenta las ventajas de que el fluido motor es el aire que trabaja a elevada presión, y que el montaje del conjunto simplifica extraordinariamente su manejo al precisarse un solo hombre.

10 El aparato está constituido por un depósito, la bomba de aspiración de la solución y la pistola de proyección. En el depósito se establecen una serie de elementos calefactores eléctricos para alcanzar la temperatura requerida en las soluciones filtrantes.

15 El aparato se caracteriza porqué la bomba que envía a presión la solución de limpieza hacia la pistola pulveri -



zadora, es movida por aire comprimido. El circuito de aire comprimido de la bomba está constituido por un pistón móvil que ofrece a la acción del aire comprimido una corona anular, en la que están dispuestas las válvulas de admisión que se  
20 cierran por la acción ascendente del aire comprimido, determinándose el ascenso del pistón. Al ascender en el interior del cilindro de la bomba la compresión del aire de la cámara superior determina el cierre de las válvulas de escape mediante unos cuerpos de válvula fijos a la misma cruz soporte de las válvulas de admisión que quedan abiertas. Las válvulas  
25 de escape están practicadas en la zona central circular de la base del pistón.

Solidario al pistón ascendente y descendente hay un vástago que lleva en su extremo un émbolo ajustado en el cuerpo de la bomba inferior que presenta un orificio cerrado por una válvula de asiento. El extremo del cuerpo de bomba inferior de  
30 trasiego de líquido presenta un testero con una válvula esférica que se cierra cuando desciende el vástago y el émbolo, con lo que pasa el líquido al cuerpo superior del émbolo. En el ascenso del pistón corredero del cuerpo de bomba se efectúa la compresión y expulsión del líquido hacia la tubería de  
35 presión que conduce a la pistola pulverizadora. La pistola pulverizadora presenta un solo conducto vertical para el paso de fluido a presión, y la salida es lateral y perpendicular al tubo de entrada. Corredero en el interior de este conducto y coaxial a la conexión de entrada existe el pistón valvular que permite el paso del líquido a presión al tubo de  
40 salida que lleva la tobera de pulverización.

En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo, se representa un caso de realización práctica del aparato para proyección a presión de soluciones de limpieza, de especial aplicación  
45



ción para el lavado de vehículos en estaciones de servicio.  
En la figura 1, se ve una vista en conjunto de la instalación.  
La figura 2, muestra el corte transversal de la bomba de aspiración de la solución de limpieza, la figura 3 muestra el corte de la pistola de proyección y la figura 4, representa el des-  
50 pieza de la pistola.

Siguiendo los dibujos se ve el bidón -1- en cuyo borde se aplica adecuadamente sujeta por una placa -2-, el cuerpo de bomba -3- de tubería de aspiración -4- y tubería de impulsión  
55 -5-. La bomba es accionada por medio de aire comprimido que entra por el racor -6- pasando por el filtro engrasador -7- del circuito de aire. Las bridas -8- sujetan la bomba y la tubería de aspiración que presenta, en su extremo inferior, un filtro -9- retenido por un tapón abierto -10-. A partir del engrasador  
60 -7- entra el aire comprimido a la bomba. En el tubo de aspiración de la solución, se aloja el resorte -11-. Se advierte la pistola pulverizadora -12- con el tubo de proyección -13- que lleva el pulverizador -14- propiamente dicho.

En la cubeta se advierten sumergidos los elementos calefactores de la solución limpiadora, empleándose como tales las resistencias eléctricas -15-. En cuanto al funcionamiento de la bomba, hay que tener presente que el aire que entra al cuerpo inferior -16- por la tobera -17- y lleva la cámara tubular -18-, actúa sobre la superficie anular del pistón de aire -19-, eleván-  
70 dola junto con el conjunto de válvulas.

Las válvulas de admisión -20- están sujetas por un vástago vertical -21-. La misma cruz de brazos -23- de cubo central -24- que soporta las válvulas -20- lleva sujetas las válvulas de escape de aire -25- que coinciden en la vertical con las lumbreras -26- practicadas en la base superior del pistón. El cubo -24-  
75 de la cruz del soporte de válvulas es corredero con respecto al



- 4 280721

eje vertical -27-. El pistón se solidariza al conjunto móvil -28-.

80 Cuando el pistón se eleva, comprime el aire comprimido en la cámara limitada entre el pistón -19- y el cilindro del aire motor -29-. La compresión de este aire llega a ser tal que, por la mayor superficie en que gravita vence la fuerza ascendente, determinando el descenso del pistón.

85 Se ven las juntas -30- entre pistón y cuerpo fijo y la junta -31- entre el cuerpo -28- y su manguito exterior -32- y las empaquetaduras -26-. Al ascender el pistón asciende el cuerpo -28- que tiene en el extremo inferior el anclaje terminal de unión al pistón -33- con válvula central -34-. El pistón -33- es corredero en el conducto -34-. En el extremo del tubo -34- 90 se advierte la válvula de pie -35- con la esfera -36- de la válvula.

En la carrera ascendente del vástago se efectúa el desplazamiento ascendente del pistón -33- con la junta -37-, con lo que se abre la válvula esférica de esfera -36-, entrando el líquido en el interior del cuerpo de bomba. En la carrera descendente se expulsa la solución hacia la salida -39-.

100 En lo que hace referencia a la pistola de proyección del líquido se distingue el tubo de aspiración -40- y el pistón -41-, de la válvula cuyo desplazamiento al quedar libre por el presionado de la palanca -42- permite la salida de líquido por el tubo -43- hacia el pulverizador. El retorno de la palanca se consigue con el resorte -44-. El vástago roscado -45- actúa de regulador de la carrera de desplazamiento del pistón.

105 Se fabricará el aparato para proyección a presión de soluciones de limpieza con los materiales apropiados a sus elementos componentes, pudiendo variar su forma, acabado y dimensio-



nes, y cuantos detalles no alteran, cambien o modifiquen su esencialidad.

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente:

- 110 1ª.- Un aparato para proyección a presión de soluciones de limpieza, el aparato está constituido por un depósito, la bomba de aspiración de la solución y la pistola de proyección. En el depósito se establecen una serie de elementos calefactores eléctricos para alcanzar la temperatura requerida en las soluciones fil-
- 115 trantes.
- 2ª.- Un aparato para proyección a presión de soluciones de limpieza, según reivindicación 1ª., caracterizada porqué la bomba que envía a presión la solución de limpieza hacia la pistola pulverizadora es movida por aire comprimido. El circuito de aire
- 120 comprimido de la bomba está constituido por un pistón móvil que que ofrece a la acción del aire comprimido una corona anular, en la que están dispuestas las válvulas de admisión que se cierran por la acción ascendente del aire comprimido, determinándose el ascenso del pistón. Al ascender el pistón interior del cilindro de la bomba la compresión del aire en la cámara superior de-
- 125 termina el cierre de las válvulas de escape, mediante unos cuerpos de válvula fijos a la misma cruz soporte de las válvulas de admisión que quedan abiertas. Las válvulas de escape están practicadas en la zona central circular de la base del pistón.
- 130 3ª.- Un aparato para la proyección a presión de soluciones de limpieza, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porqué solidario al pistón ascendente y descendente hay un vástago que lleva en su extremo un émbolo ajustado en el cuerpo de bomba inferior que presenta un orificio cerrado por una válvula de asiento.
- 135 to. El extremo del cuerpo de bomba inferior de trasiego de líquido presenta un testero con una válvula esférica que se cierra

- 6 - 280721



140 cuando desciende el vástago y el émbolo, con lo que pasa el líquido al cuerpo superior del émbolo. En el ascenso del pistón corredero del cuerpo de bomba, se efectúa la compresión y expulsión del líquido hacia la tubería de presión que conduce a la pistola pulverizadora.

145 4º.- Un aparato para la proyección a presión de soluciones de limpieza, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la pistola pulverizadora presenta un solo conducto vertical para el paso de fluido a presión, y la salida es lateral y perpendicular al tubo de entrada. Corredero en el interior de éste, <sup>existe</sup> el pistón valvular que permite el paso del líquido a presión al tubo de salida que lleva la tobera de pulverización.

150 5º.- Un aparato para la proyección a presión de soluciones de limpieza.

152 Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Barcelona, 7 de Septiembre de 1.962.

P. A.º

M. LLORT

D. P.

FIG. 1

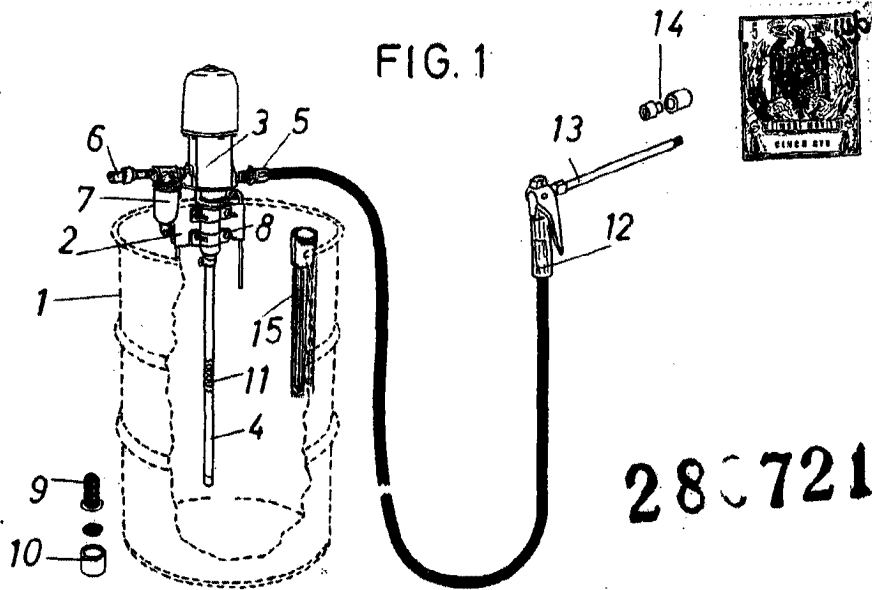


FIG. 2

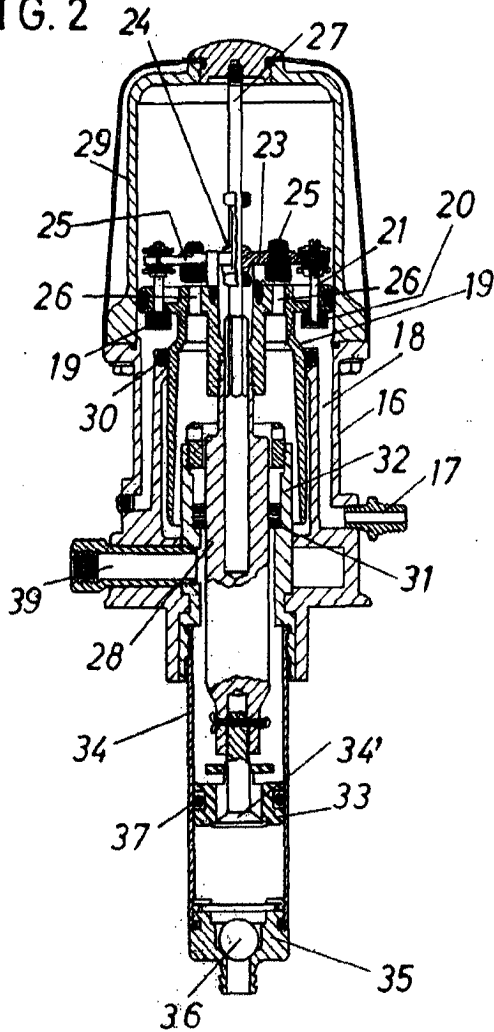


FIG. 3

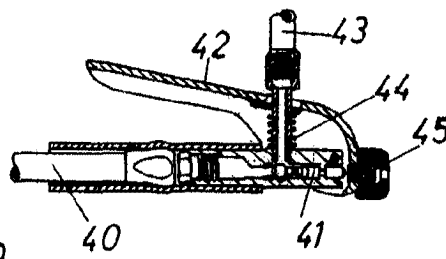
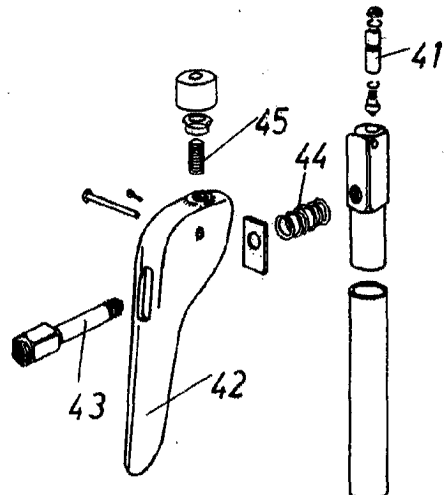


FIG. 4



BARCELONA Y DE *J. Llorca* DE 1962

P. A.  
M. LLORT

*J. Llorca*

ESCALA VARIABLE.