



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	221881	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	14 Junio 1976	

MODELO DE UTILIDAD

221881

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16T

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"APARATO PARA PURGAR PRENSOS Y DISCOS DE EMBRAGUE HIDRAULICOS".

71 SOLICITANTE (S)

D. JUAN ABELLAN BAGAN.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

SABADELL (PROV= DE BARCELONA), AVDA. JOSE ANTONIO, Nº 361.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. JUAN B. RENTER RIDAURA  
BARCELONA, C/. CONSEJO DE CIENTO, Nº 347.

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad lo constituye un aparato ideado para purgar los frenos y discos de embrague hidráulicos de toda clase de vehículos, que ofrece, sobre los aparatos de esta clase hasta ahora conocidos, notables ventajas, puesto que, por estar dotado de dos depósitos, tiene la posibilidad de que el operario puede inyectar dos clases de aceite diferentes, lo que representa el ahorro de un segundo aparato y la economía de tiempo para el cambio de una a otra operación. Por lo tanto, un solo operario puede efectuar la operación de purgado en pocos minutos, con la matemática seguridad de que en el circuito hidráulico no permanece ninguna burbuja de aire, asegurando al pedal del freno un retorno perfecto y una acción inmediata.

Con el aparato que ahora se patenta es igualmente posible obtener el completo recambio del aceite del circuito hidráulico con la máxima rapidez, sin peligro de que los residuos de aceite usado queden en la bomba, o en el pequeño cilindro.

Otra particularidad del nuevo aparato para purgar frenos hidráulicos, estriba en que controla los escapes e las posibles roturas de conducciones que estan en estado crítico.

El aparato está formado por un calderín metálico, horizontalmente dispuesto sobre un chasis provisto de dos ruedas y de un punto de apoyo delantero y dotado de un asa para su traslado por arrastre.

El calderín, que es adecuado para resistir una presión superior a 10 atmósferas, está subdividido interiormente en tres compartimientos separados por dos tabiques dispuestos en T, que establecen un depósito para el aire bajo presión, que se inyecta en el aparato procedente de un compresor, y dos depósitos para dos clases distintas de aceite, cuyo nivel se controla mediante sendos niveles tubulares exteriores.

Sobre el depósito de aire comprimido se halla la válvula de llenado del mismo y el manómetro indicador de la presión alcanzada en su interior, estando el conducto de aire comunicado con otro manómetro, a través de una válvula reguladora y distribuidora de la presión de aire hacia uno de los dos depósitos de aceite, para ha-

cer ascender el líquido respectivo por sendos tubos que concurren en la llave de paso que pone en comunicación uno de los dos depósitos con el tubo flexible de utilización, que lleva el terminal de ataque rápido y cuya salida es controlada por una llave provista de un filtro para el aceite, que se suministra al depósito del líquido de frenos del vehículo.

Para efectuar más rápidamente la operación de limpieza en los vehículos automóviles provistos de doble cubeta de aceite, se utiliza una derivación en V y los correspondientes tapones.

Con la adecuada empuñadura inclinada a 90° es posible recuperar el aceite rápida y completamente.

En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo, pero no limitativo, una realización práctica del aparato para purgar frenos y discos de embrague hidráulicos, así como de los accesorios que lo complementan.

Dichos dibujos muestran:

Fig. 1.- Vista en perspectiva del conjunto del aparato para purgar frenos hidráulicos.

Fig. 2.- Vista en perspectiva de una derivación en V y los correspondientes tapones, para efectuar más rápidamente la operación de limpieza, en los vehículos provistos de doble cubeta de aceite.

Fig. 3.- Vista en perspectiva del frasco recuperador del aceite, equipado con la empuñadura inclinada a 90°.

Refiriéndonos concretamente a dichos dibujos, pasamos seguidamente a describir, con mayor detalle, las partes de que consta el nuevo aparato para purgar frenos hidráulicos y su modo de funcionar.

Según se demuestra gráficamente por la perspectiva de la Fig. 1, el aparato está constituido por un calderín metálico -1- resistente a la presión del aire comprimido que se inyecta en su interior, el cual se halla dispuesto en posición horizontal sobre un chasis -2- provisto de dos ruedas -3- para su desplazamiento y de un punto de apoyo delantero -4- para estabilizarlo en posición horizontal. El calderín -1- está dotado de un asa -5- dispuesta en

posición inclinada hacia delante, que sirve para el arrastre y traslado del aparato.

75 El calderín -1- está interiormente subdividido en tres compartimientos separados por dos tabiques -6- y -7- dispuestos formando T, que establecen un depósito -8- para contener el aire inyectado a presión, entre seis y diez atmósferas, y dos depósitos iguales -9- y -10-, para dos tipos de aceite distintos, cuyo nivel se controla mediante sendos niveles tubulares -11- -11'-, verticalmente dispuestos en la parte exterior frontal del calderín -1-.

80 El depósito -8- situado en la parte posterior del calderín -1-, se llena con el aire comprimido, procedente de un compresor, a través de una válvula de llenado -12-, controlada por una llave de paso -13- y por un manómetro -14- indicador de la presión alcanzada en el interior del depósito -8-, que está comunicado con los otros  
85 dos depósitos de aceite -9- y -10-, a través de una válvula reguladora -15-, que al propio tiempo sirve para dirigir el aire comprimido hacia uno u otro de dichos depósitos de aceite, siendo controlada la presión del aire en los mismos mediante un manómetro -16-, interpuesto entre los dos conductos de entrada del aire en el depósito respectivo -9- y -10-, que están provistos de los correspondientes tubos de llenado -17- -17'- cerrados por sendos tapones  
90 roscados.

95 El aire inyectado hace ascender el líquido de dichos depósitos de aceite a través de dos tubos independientes que concurren en la llave de desviación -18-, que pone en comunicación, según convenga, uno de los dos depósitos -9- y -10- con el tubo flexible -19- que da salida al aceite impulsado por la presión del aire, estando dotado dicho tubo de utilización, en su extremo, de un terminal de  
100 ataque rápido -22-, cuyo paso de aceite se determina mediante una llave -20- provista de un filtro -21- del aceite que se administra para renovar el circuito hidráulico de los frenos.

105 Cuando la operación de limpieza del circuito hidráulico se efectúa en vehículos provistos de doble depósito o cubeta de aceite, se ha previsto disponer, sobre la salida de la llave de paso -20- del tubo flexible -19-, una derivación -23-, en forma de V,

con terminal de ataque rápido -22- en ambos extremos, que se acoplan a los distintos tipos de tapones -24- que completan dicho accesorio (véase Fig. 2).

110 También se ha previsto equipar el aparato que estamos describiendo, con un recipiente para recuperar el aceite, por completo y rápidamente, utilizando la adecuada empuñadura de conexión -25-, inclinada a 90° (véase Fig. 3).

115 Seguidamente pasamos a describir como se emplea y mantiene en condiciones de uso, el nuevo aparato para purgar frenos y discos de embrague hidráulicos, que nos ocupa.

En primer lugar se procede a llenar los depósitos -9- y -10- con los dos tipos de aceite, a través de los respectivos tubos y tapones de entrada -17- -17'- hasta apreciar, a través de los niveles -11- -11'-, que están completamente llenos, cerrando seguidamente los respectivos tapones hasta que estén bien apretados.

120 Seguidamente se procede a llenar el depósito de aire -8-, a través de la válvula -12-, prestando atención a que el regulador -15- esté cerrado y se hace subir la presión del manómetro -14- desde un mínimo de seis atmósferas hasta un máximo de diez atmósferas y después se cierra la llave de paso -13-.

125 Antes de iniciar el empleo del aparato debe asegurarse que la llave -20- del tubo flexible de utilización -19- está cerrada y la llave de desviación -18- esté en la posición central, que es la de cierre y entonces se regula la presión del manómetro -16- a dos atmósferas, haciendo girar el regulador -15- en sentido de las agujas del reloj.

130 Después se coloca el tapón -24- sobre el depósito o cubeta del vehículo y luego se hace girar la llave de desviación -18- en dirección del depósito de aceite -9- ó -10-, procediéndose seguidamente a la apertura de la llave de paso -20- del tubo flexible -19-. En estas condiciones se puede aplicar el terminal de ataque rápido -22- sobre cualquier circuito de frenos o de fricción para proceder a la limpieza del aire y cuando se aprecia que la salida del aire es completa, se cierra la llave -20-, después de haber abierto, durante dos o tres segundos, el pequeño tornillo de limpieza, a fin

135

140

de que la presión sobre el aceite sea eliminada.

Cuando es necesario añadir aceite al aparato, es preciso retirar la presión del recipiente -9- ó -10-, descargándolo por medio del regulador -15-, haciéndolo girar en sentido contrario al de las agujas de un reloj.

Para el recambio total del aceite se ha de mantener abierto el pequeño tornillo de limpieza, hasta que el aceite salga limpio.

De vez en cuando es necesario limpiar el filtro de aceite -21-.

A cada cuatro o cinco cargas de aire, es necesario descargar la condensación a través de una pequeña válvula especial, prevista en la parte inferior del calderín -1-.

Por consiguiente que el tamaño del conjunto del aparato podrá variar, dentro de los límites de capacidad adecuados, así como la forma y disposición de los elementos y accesorios complementarios, siempre que cumplan su función específica.

El Modelo de Utilidad, por: "APARATO PARA PURGAR FRENS Y DISCOS DE EMERAGUE HIDRAULICOS", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar se solicita por un período de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

#### REIVINDICACIONES

1ª.- "APARATO PARA PURGAR FRENS Y DISCOS DE EMERAGUE HIDRAULICOS", caracterizado por el hecho de que consta de un calderín metálico, resistente a la presión del aire comprimido que se inyecta en su interior, el cual se halla dispuesto, en posición horizontal sobre un chasis provisto de dos ruedas para su desplazamiento y de un punto de apoyo delantero para estabilizarlo en dicha posición, estando dotado de un asa dispuesta en posición inclinada hacia delante, de la cual se tira para el arrastre y traslado del aparato, cuyo calderín está internamente subdividido en tres compartimientos, separados por dos tabiques dispuestos formando T, que establecen un depósito para contener el aire inyectado a presión, a través de un compresor y dos depósitos iguales, que se llenan con dos tipos de aceite distintos, cuyos niveles se controlan mediante sendos niveles tubulares, verticalmente dispuestos en la parte frontal del

calderín.

180 2ª.- "APARATO PARA PURGAR FRENO Y DISCOS DE EMBRAGUE HIDRAULICOS", según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que la entrada del aire comprimido en el calderín se realiza a través de una válvula de llenado, controlada por una llave de paso y por un manómetro indicador de la presión alcanzada en el depósito sobre el que está instalado, el cual está comunicado con los dos depósitos de aceite a través de una válvula reguladora, que al propio tiempo sirve para dirigir el aire a presión hacia uno de los dos  
185 mencionados receptores de aceite, siendo controlada la presión sobre el aceite mediante un manómetro interpuesto entre los dos conductos de entrada del aire en el respectivo depósito de aceite, que están dotados de los correspondientes tubos de llenado, cerrados por sencillos tapones roscados, subiendo el aceite impulsado por el aire a presión, a través de tubos independientes que concurren en una llave de desviación que pone en comunicación uno de los dos compartimientos de aceite con el tubo flexible de utilización, que en su extremo libre está dotado de un terminal de ataque rápido, cuyo paso de aceite se determina mediante una llave provista de  
190 un filtro, conectándose dicho terminal al depósito o cubeta de aceite del circuito de frenos del vehículo.

195 3ª.- "APARATO PARA PURGAR FRENO Y DISCOS DE EMBRAGUE HIDRAULICOS", según la 2ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que cuando el circuito hidráulico a limpiar corresponde a un vehículo con  
200 doble cubeta de aceite se ha previsto disponer sobre la salida de la llave de paso del tubo flexible de utilización una derivación en forma de V, con terminal de ataque rápido en cada extremo, que se acoplan a los distintos tipos de tapones que completan dicho accesorio.

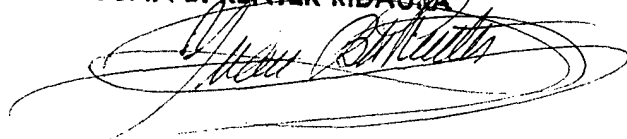
205 4ª.- "APARATO PARA PURGAR FRENO Y DISCOS DE EMBRAGUE HIDRAULICOS" .. Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

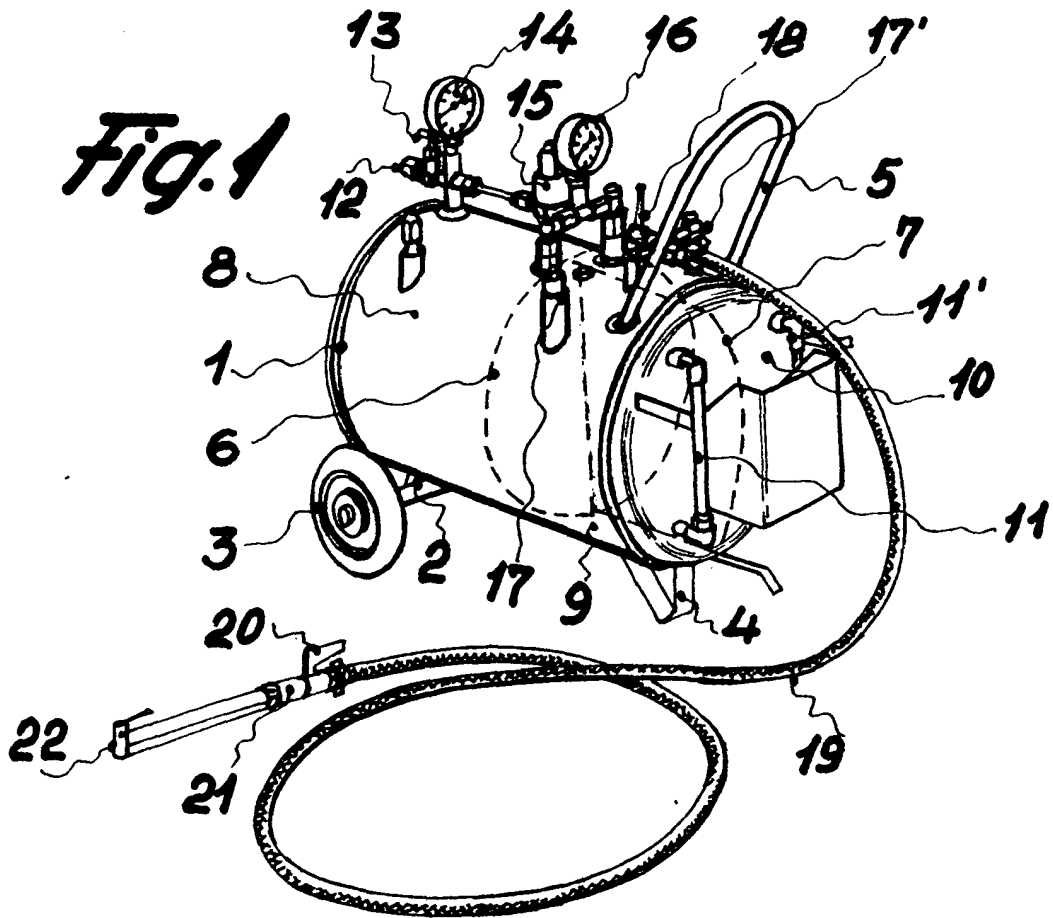
Barcelona a 14 JUN 1976

F.A. de D. Juan Abellán Bagán

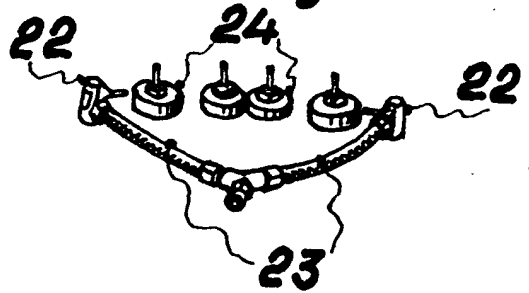
JUAN B. RENTER RIDAURA

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Juan B. Renter Ridaura', is written over the typed name. The signature is highly stylized and cursive, with several loops and flourishes.

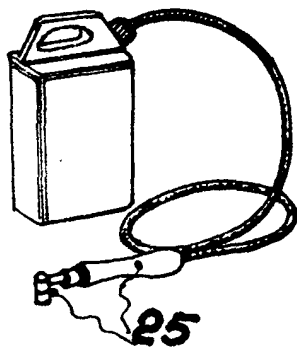
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



escala variable

Barcelona 14 Mayo 1976  
F.A. *Juan B. Rentería*  
Juan B. Rentería