

197500

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

Un Modelo de Utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Société des Etablissements Roger Brillié.
- sociedad francesa -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

92 Suresnes (Hauts de Seine)
17, rue Pagès (FRANCIA).

OBJETO

" Aparato para controlar, ajustar y equilibrar las presiones del aire de los neumáticos de los vehículos auto móviles ".

PRIORIDAD:

Solicitud Pte. francesa nº 70 34 261 del 22 de Septiembre de 1970.

197500

21



- 1 -

1 Los aparatos para controlar, ajustar y equilibrar
las presiones de aire de los neumáticos de vehículos automó-
viles comprenden generalmente un recipiente cerrado por una
tapa, atravesada por un tubo de comunicación con el aire li-
5 bre y de enlace por una presión a controlar y por un tubo,
cuya parte interna en el recipiente se sumerge en un líqui-
do apropiado, más frecuentemente mercurio. La parte supe- -
rior del tubo de inmersión está constituida por un elemento
transparente abierto, asociado a una escala de lectura di--
10 recta de los niveles.

 Para que tales aparatos puedan ser utilizados pa-
ra controlar, ajustar y equilibrar presiones relativamente
elevadas, sin poner en práctica tubos de gran longitud, se -
ha pensado en cerrar el extremo superior del elemento trans-
15 parente, con el fin de hacer intervenir, para cada medida,
el peso de la columna líquida y la compresión relativa del
volumen de aire aprisionado en dicho tubo.

 Para que tales aparatos presenten una buena fide-
lidad, así como una precisión aceptable, se comprende que -
20 es necesario poder reajustar periódicamente o entre cada me-
dida, el valor de la presión atmosférica reinante en el tu-
bo transparente, así como en el tubo, que penetra en el in-
terior del recipiente.

 Entonces se ha concebido aparatos como los arriba
indicados, de manera que, en estado de reposo, el plano su-
perior del líquido esté situado por debajo del extremo infe-
rior del tubo de inmersión mantenido aquí, por intermedio -
del recipiente, en comunicación con el volumen ambiente. Co

30

7:11:73

197500



1
5
10
15
20
25
30

mo consecuencia se ha imaginado, por consiguiente, disposiciones más o menos complejas, que permiten, antes de una utilización, desplazar relativamente el plano superior del líquido o al extremo inferior del tubo para que este último se sumerja en dicho líquido, antes de la introducción de la presión a controlar, ajustar y equilibrar en el interior del recipiente.

Las diferentes disposiciones, actualmente concedidas, son en su mayor parte complejas y costosas y no siempre presentan las garantías de un funcionamiento preciso y fiel.

El presente invento pone remedio a los inconvenientes arriba mencionados, creando un aparato para controlar, - ajustar y equilibrar las presiones de los neumáticos de los vehículos, concebido de manera excesivamente simple pero muy robusta, con el fin de que pueda ser construido o realizado incluso en pequeña serie, a un precio de coste extremadamente interesante.

El objeto del invento además está concebido para suministrar indicaciones de medida por lo menos tan precisas y fieles como las suministradas por los aparatos complejos, actualmente disponibles.

Según el invento, el aparato, para controlar, ajustar y equilibrar las presiones de aire de los neumáticos de los vehículos automóviles comprende un recipiente, que delimita una cavidad cerrada por una tapa soportando, por una parte, un tubo de comunicación al aire libre, que desemboca en dicha cavidad y que es susceptible de ser puesto en relación por lo menos con una fuente de presión a controlar, y,

1 por otra parte, un tubo de inmersión, cuya parte superior ce-
rrada, transparente, está asociada a una regleta de lectura
directa y cuya parte terminal inferior abierta, penetra en -
5 una carga de líquido, situada en el interior de la cavidad -
del recipiente, presentando dicha tapa, en su espesor, un ob-
turador de mando manual, susceptible de abrir o cerrar un pa-
so de intercomunicación entre la cavidad del recipiente y un
agujero practicado en la pared del tubo de inmersión.

10 Otras diversas características del invento surgi-
rán por lo demás de la descripción detallada, que sigue:

Formas de realización del objeto del invento están
representadas a título de ejemplo no limitativo, en el dibu-
jo adjunto.

15 La fig. 1 es una sección alzado parcial del aparato
según el invento.

La fig. 2 es una sección-alzado análoga ala fig. -
1, pero mostrando el aparato en otra posición característica
de funcionamiento.

20 La fig. 3 es una sección-alzado parcial mostrando,
a mayor escala, otra forma de realización de uno de los ele-
mentos constitutivos del aparato.

25 Según la forma de realización, representada en las
figuras 1 y 2, el aparato comprende un recipiente 1, suscep-
tible de ser adaptado o de reposar por su fondo 2 sobre un -
soporte 3 apropiado. La parte superior del recipiente 1 está
cerrada por una tapa desmontable 4 asociada, sobre su cara -
de apoyo sobre el borde superior de dicho recipiente, a una
capa o una guarnición 5 de materia deformable, elegida para

1:75

197500



1
5
10
15
20
25
30

asegurar el cierre estanco de la cavidad interna 6, delimitada por el recipiente. La tapa 4 está atravesada con estanqueidad por un tubo 7, que se sumerge en el recipiente, para que su extremo abierto correspondiente, en todos los casos, esté situado a un nivel superior al de una carga o de una cantidad de líquido 8, con más frecuencia constituida por mercurio, dispuesta en el interior de la cavidad 6. El tubo 7 forma, por una parte, una comunicación al aire libre de la cavidad 6, así como una derivación para una fuente de presión a controlar o a ajustar. La tapa 4 está igualmente atravesada por un tubo 9, que se extiende en el interior de la cavidad 6 para que su extremo inferior, abierto 10 penetre normalmente en el interior de la carga líquida 8, cuya cantidad es elegida teniendo en cuenta las características del aparato, con el fin de permitir la lectura del umbral de presión máxima, susceptible de ser controlada.

Al exterior de la tapa 4, el tubo 9 forma o comprende un manguito 11 para el empalme de un trozo de tubo transparente 12, sujeto en posición por medio de un vástago tubular 13 enroscado en el manguito 11 para asegurar, además de la guía y calado del trozo tubular 11, el aplastamiento de una junta de estanqueidad o de un prensa-estopas 14, dispuesto en el fondo del manguito 11. El trozo tubular transparente 12, cerrado en su extremo superior, está asociado a una regleta 15, que lleva graduaciones 16, constituyentes de las marcas fijas de una escala de lectura directa de los niveles de líquido, visibles por transparencia en el interior del trozo tubular 12.

197500



- 5 -

1 La tapa 4 está constituida por una placa 17 de es-
pesor suficiente para delimitar en su plano ecuatorial un -
alojamiento radial 18 que contiene un obturador 19 de posi-
5 ción axil regulable, capaz de obturar la sección de paso en-
tre el fondo del alojamiento 18 y un agujero 20, que desembo-
ca en el paso del tubo 9, que presenta, en su pared periféri-
ca, un agujero o una lumbrera 21, practicada para ser situa-
da, después de fijación del tubo, sobre la tapa 4, en coinci-
10 dencia con el agujero 20. En el ejemplo representado, el obtu-
rador 19 está constituido por una bola 22, libre para correr
en el alojamiento 18 que comprende, por lo menos sobre una -
parte de su longitud, una rosca para la colocación de un tor-
nillo 23, que constituye un elemento de regulación de la po-
sición axil de la bola 22, que así puede ser liberada o apli-
15 cada sobre un asiento de apoyo 24 practicado en la zona de -
empalme del fondo del alojamiento 18 y del agujero 20. Por -
detrás del asiento 24, el alojamiento 18 comunica con un tu-
bo 25 sumergido en la cavidad 6 y cuya longitud está calcula-
da para que en ningún caso el extremo abierto de este tubo -
20 pueda sumergirse en la carga líquida 8.

El aparato arriba descrito funciona de la manera -
siguiente:

En la posición representada en la fig. 1, el tubo
7 está normalmente abierto, de modo que la cavidad 6 comuni-
ca con el medio ambiente. Antes de la derivación de la fuen-
te de presión a controlar sobre el tubo 7, el tornillo 23 es
desenroscado para liberar y desprender el obturador 19 en re-
25 lación al asiento de apoyo 24, de manera que se establezca,
30

197500



- 7 -

1 tual de otra fuente de presión de aire.

5 Para que las condiciones de utilización óptimas, sean respetadas, de manera que se disponga para cada operación de una indicación justa, precisa y fiel, se comprende que es extremadamente importante poder restablecer o ajustar siempre la presión reinante en el interior de los tubos 9 y 12 en relación con aquella del medio ambiente. A este efecto, periódicamente el usuario maniobra, como se ha indicado arriba, el órgano de regulación de la posición axil -
10 del obturador 19 para poner en comunicación simultáneamente los tubos 9 y 12 en relación con el medio ambiente, por intermedio de la lumbrera 21, del agujero 20, del alojamiento 18, del tubo 25 y de la cavidad 6. Así se está seguro de poder situar siempre el aparato según el invento, en las condiciones óptimas de utilización, si hacerle comprender órganos o medios extremadamente complejos, susceptibles de perjudicar en seguridad o de conducir a una realización o fabricación de un precio de coste oneroso.

15 Debe hacerse notar que los medios puestos en práctica para asegurar el restablecimiento o el ajuste de la presión interna de los tubos 9 y 12 respecto al medio ambiente, están concebido para oponerse a todos los riesgos de falsas maniobras. En efecto, en el caso en que, por descuido, el tornillo 23 no hubiera sido maniobrado con el fin de asegurar la aplicación estanca del obturador 19 contra el asiento de apoyo 24, antes de la derivación de conexión de la fuente de presión a controlar sobre el tubo 7, se comprende que la elevación del líquido 8 en el interior del tubo 9, -
20
25
30

4478

197500

21 SET 1978



1
5
10
15
20
25
30

consecutivamente a la puesta en presión de la cavidad 6, se traduce automáticamente por una fuga de líquido, tan pronto el nivel de este último alcance la lumbrera 21. De esta manera, aún en el caso de que el nivel superior del líquido - alcanzase el trozo tubular transparente 12, el usuario comprobará automáticamente una baja anormal de este nivel, dado que una fracción de este líquido retorna directamente al interior del recipiente 1. La indicación de un nivel no estabilizado en el trozo tubular 12, permite así determinar rápidamente que deberá completarse la estanqueidad entre el tubo 9 y el alojamiento 18 procediendo, por ejemplo, a un apriete del tornillo 23 o, eventualmente, después de aislamiento entre la cavidad 6 y la fuente de presión a controlar, un desprendimiento suficiente del obturador 9 para llevar el aparato a las condiciones iniciales previas a toda puesta en servicio.

La fig. 3 ilustra una variante de realización, según la cual el obturador 19 es mantenido en relación positiva de desplazamiento axial con el tornillo 23, que puede comprender a este efecto, una cabeza con espaldón 26 de sección cilíndrica, alojada en una garganta diametral complementaria 27, practicada en el obturador 19. Este último puede estar constituido igualmente en la forma de un puntero para presentar un alojamiento de aplicación cónico o troncocónico 28, destinado a cooperar con el borde de la sección de paso, que hace comunicarse el fondo del alojamiento y el agujero 20.

En las formas de realización, representadas en el

1 dibujo, el alojamiento 18, comunica con un agujero 20, que
está practicado en el espesor de la placa 17 para abrirse -
frente a la lumbrera 21, dispuesta en la pared de la sec- -
ción del tubo, que atraviesa dicha placa. Aunque no esté re
5 presentado, puede estar previsto el hacer comunicar el alo-
jamiento 18 con un agujero 20, practicado paralelamente al
eje de revolución de la placa para ser unido por un tubo -
transparente a la sección del tubo de inmersión, que se ex-
tiende por encima o por debajo de la placa 17. En el caso -
10 en que el tubo transparente esté situado al exterior de la
placa 17, el usuario dispone aquí de un segundo control vi-
sual, que permite determinar si el obturador asegura la es-
tanqueidad conveniente entre los pasos o agujeros de inter-
comunicación entre el volumen interno de los tubos 9 y 12 y
15 la cavidad 6.

El invento no está limitado a los ejemplos de rea-
lización, representados y descritos en detalle, porque pue-
den aportarse diversas modificaciones a los mismos sin sa-
lir de su alcance.

- N O T A -
=====

El presente modelo de utilidad comprende las si-
guientes reivindicaciones:

25 1.- Aparato para controlar, ajustar y equilibrar
las presiones del aire de los neumáticos de los vehículos -
automóviles, caracterizado porque comprende un recipiente,
que delimita una cavidad cerrada por una tapa, soportando,
por una parte, un tubo de comunicación al aire libre, que -
30

197500



- 10 -

1

desemboca en dicha cavidad y que es susceptible de ser puesto en relación por lo menos con una fuente de presión a controlar, y por otra parte, un tubo de inmersión, cuya parte superior cerrada, transparente, está asociada a una regleta de lectura directa y cuya parte terminal inferior abierta se hunde en una carga de líquido, colocada en el interior de la cavidad del recipiente, presentando dicha tapa en su espesor un obturador con mando manual, susceptible de abrir o cerrar un paso de intercomunicación entre la cavidad del recipiente y un agujero practicado en la pared del tubo de inmersión.

5

10

15

20

2.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque la tapa que cierra el recipiente, presenta un espesor suficiente para delimitar un alojamiento, que contiene un obturador y un órgano de regulación de la posición axial de este último en el interior de dicho alojamiento, que comunica, por una parte, con un elemento tubular, que desemboca en la cavidad, a un nivel superior al nivel normal de la carga de líquido contenida en el recipiente y, por otra parte, con un agujero, que se abre frente a una lumbrera practicada en la pared del tubo de inmersión.

25

3.- Aparato según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el obturador está montado libre en el interior del alojamiento.

4.- Aparato según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el obturador está unido positivamente al órgano de regulación de su posición axial en el interior del alojamiento.

30

5.- Aparato según una de las reivindicaciones 1 a

701173

197500

21 SET 1971

- 11 -

1
5
10
15
20
25
30

4, caracterizado porque el órgano de regulación de la posición axil del obturador en el interior del alojamiento, está constituido por un tornillo con mandomanual.

6.- Aparato según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el alojamiento está prolongado a partir de su fondo, por un agujero practicado en el espesor de la tapa para abrirse frente a una lumbrera practicada en la pared de la sección del tubo de inmersión, que atraviesa dicha tapa.

7.- Aparato según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el alojamiento comunica con el tubo de inmersión por intermedio de un elemento tubular eventualmente transparente, que se extiende al exterior de la tapa.

8.- Aparato para controlar, ajustar y equilibrar las presiones del aire de los neumáticos de los vehículos automóviles.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan.

Consta la presente memoria de once hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

MADRID

21 SET 1971
CARLOS ROEB
P. P.

Fdo: Francisco del Pozo

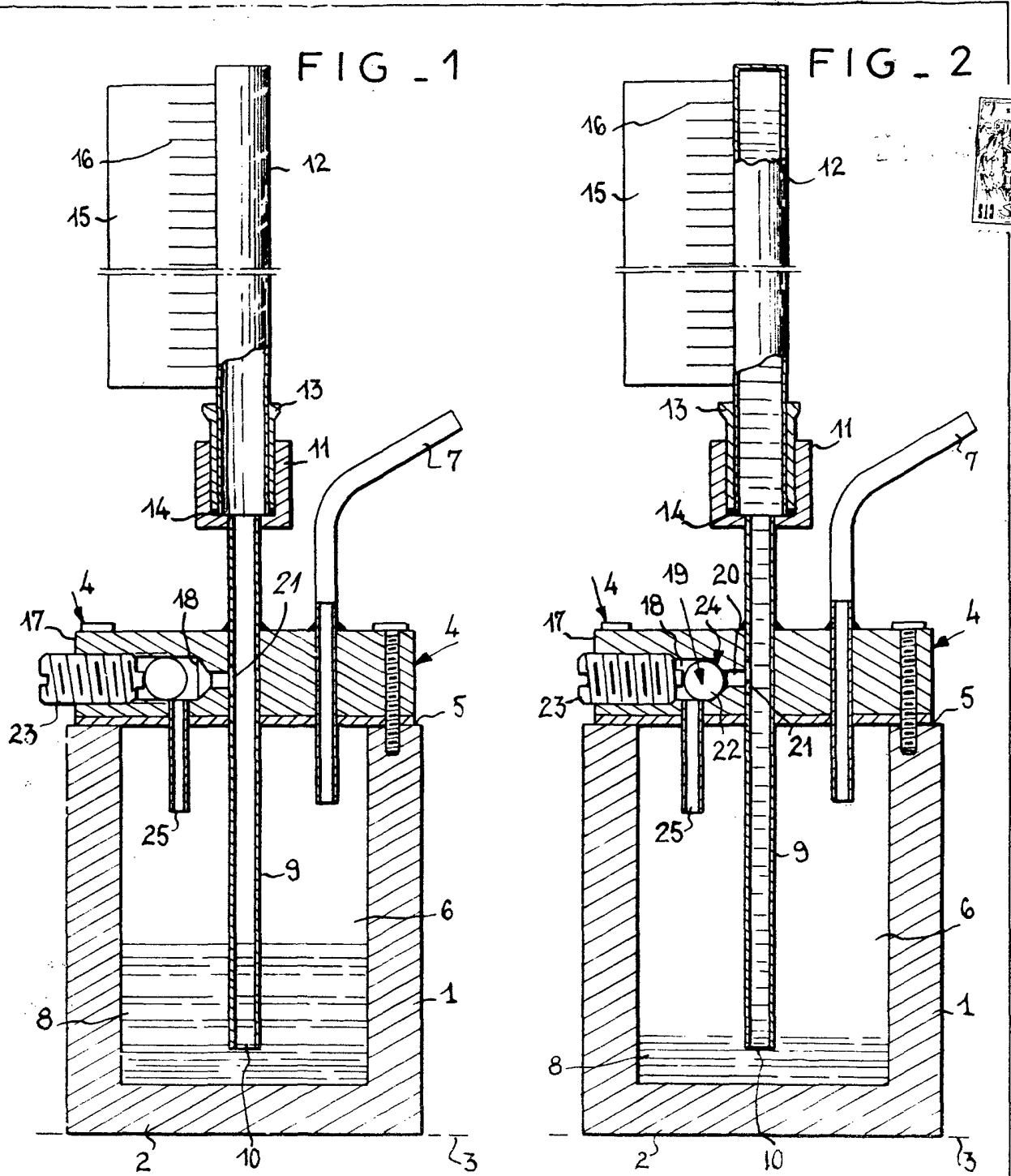


FIG. 3

