

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 282271	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 19 OCTUBRE 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 - MAYO 1985

(36) PRIORIDADES: (37) NUMERO	(38) FECHA	(39) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL G01L 17/00
--------------------------	-------------------------------------------------------

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "MANOMETRO VASO-COMUNICANTE, PARA NEUMATICOS DE VEHICULOS".

(71) SOLICITANTE (SI) D. FRANCISCO REDONDO RUIZ.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE LEONOR CALLE CLOT DE LAS MONJAS, Nº 10.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

REPRESENTANTE DOÑA MARIA RENTER LLENAS (333-6), 08007 BARCELONA, CALLE CONSEJO DE CIENTO, Nº 347.

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad lo constituye un manómetro vaso-comunicante, que permite controlar y completar el inflado de cualquier neumático de las ruedas de un mismo vehículo, así como suministrarles, en un momento dado, el
5 aire almacenado en la rueda de repuesto, cuya presión está expresamente sobrecargada en 1,5 Kilos, aproximadamente, para poder suplir las deficiencias de presión, respecto a la normalizada para cada tipo de neumático, que puede presentar una de las cuatro ruedas restantes.

10 Un módulo que permite utilizar el aire de la rueda de recambio para completar, en determinadas circunstancias, el inflado correcto de una de las ruedas de un mismo eje de cualquier vehículo, ya fué patentado, como Modelo de Utilidad, por el propio peticionario de la presente solicitud de registro, el día 30 de Julio de
15 1982, bajo el nº 267.411/4, el cual fué concedido el día 29 de Junio de 1983. En dicho Modelo de Utilidad se reivindicó un módulo, constituido por un colector en forma de caja, que en dos de sus lados opuestos presenta sendos racores para la conexión de los respectivos tubos flexibles, que son de longitud adecuada para alcanzar la rueda de repuesto y para comunicar cualquier otra de las
20 cuatro ruedas con dicha cámara de aire de reserva, cuya presión es controlada por un manómetro unido al colector en forma de caja, en el interior de la cual se halla un núcleo giratorio, accionado por una manivela articulada por un eje que penetra en dicho núcleo, cuya amplitud de giro queda limitada entre dos toques. El referido núcleo está dotado de dos conductos dispuestos en ángulo recto, de cuyo vértice deriva otro conducto, formando T, que es el que complementa la distribución del aire, según sea la posición de la manivela de mando, para conectar la cámara de la rueda de repuesto,
25 con otra cualquiera de las ruedas del vehículo.
30

Dicho módulo, si bien cumple las exigencias del fin para el que fué ideado, en la práctica resulta demasiado complicado, tanto para su fabricación, como para su instalación y cómodo manejo, lo que ha dado origen a la necesidad de simplificarlo, reduciendo sus componentes, lo que minorra el costo y facilitando, además, la colocación del manómetro en cualquier parte del vehículo, así como la utilización del mismo, que en todo momento indica la presión mantenida en la rueda de repuesto.

El nuevo manómetro vaso-comunicante, que se denomina así porque permite controlar y completar el inflado de cualquier rueda de un mismo vehículo es muy sencillo, puesto que consta, esencialmente, de un simple manómetro, que controla la presión del aire de la rueda de repuesto, que es indicada de modo permanente, a cuyo fin la cámara de dicha rueda está comunicada con el manómetro a través de un tubito de plástico, de reducida sección interior, el cual, antes de que la presión del aire que conduce sea marcada por el manómetro, puede sufrir la presión de un tornillo, que impide, momentáneamente, el paso del aire.

El nuevo aparato que se patenta consta, además, de otro tubo de igual naturaleza y sección que el antes citado, pero que tiene una longitud de cinco metros, aproximadamente, el cual es empleado para conducir el aire desde el manómetro hasta la rueda que se quiere controlar y dejar perfectamente inflada.

Ambos tubos llevan, en un extremo una pieza metálica para acoplarlos a la entrada y salida de aire previstas en el manómetro.

Uno y otro tubo están dotados, en su extremo libre, de una pieza metálica para enroscarse en las válvulas de los neumáticos y uno de ellos, precisamente el que no sufre la presión del tornillo que actúa como obturador momentáneo, lleva, además, enroscada

en su otro extremo, una pieza que termina igual que las válvulas de los neumáticos de los coches, la cual cumple una triple misión, ya que, en primer lugar, permite introducir el aire suministrado por la estación de servicio a la rueda de repuesto, a través del manómetro. En segundo término, dicha válvula prolonga la vida del tubo de plástico, ya que ejerce la función de cerrar el aire contenido en la rueda de recambio de manera permanente, puesto que si dicha función tuviera que correr a cargo del tornillo obturador, que ahora lo hace momentáneamente y únicamente durante el tiempo necesario para enchufar o desenchufar el referido tubo de mayor longitud, llegaría a romperse con facilidad. Por último, es gracias a dicha pieza, que actúa de válvula de cierre, lograr que la presión de la rueda de recambio sea registrada permanentemente por el manómetro.

El conjunto del manómetro vaso-comunicante está protegido por una especie de caja, formado por dos discos metálicos unidos al manómetro, que establecen entre sí una garganta circular, concéntrica con el manómetro, dentro de la cual se enrollan los tubos de plástico, cuando el aparato no se utiliza, quedando cerrada dicha garganta por una banda de material elástico y flexible, que se dobla hacia el exterior cuando el aparato ha de ser empleado, dejando accesible los tubos de plástico para poder enchufarlos convenientemente.

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 nuevo aparato constituido por un manómetro vaso-comunicante, que permite controlar y completar el inflado de cualquier rueda de un mismo vehículo, suministrando el aire contenido en la rueda de repuesto, cuya sobrepresión es permanentemente indicada por el manómetro.

Dichos dibujos muestran:

95 Fig. 1.- Vista en perspectiva del aparato en forma de caja circular, cuya parte central está ocupada por el manómetro, mostrando la garganta concéntrica con el mismo, cerrada por una banda elástica, que protege los tubos de plástico arrollados y contenidos en su interior.

100 Fig. 2.- Vista en perspectiva del aparato abierto y dispuesto para ser utilizado, mostrando los tubos flexibles que parten del manómetro, para ser enchufados a la rueda de recambio y a una de las cuatro ruedas del vehículo.

105 Refiriéndonos concretamente a dichos dibujos, pasamos seguidamente a describir, con mayor detalle, las partes constitutivas del nuevo manómetro vaso-comunicante, para controlar y completar el inflado de los neumáticos, cuyas principales características de utilidad y funcionamiento hemos definido en el preámbulo de la presente memoria.

110 Según se aprecia gráficamente por las perspectivas de las Figuras 1 y 2, el conjunto de los pocos elementos que integran el aparato, está contenido en una caja circular delimitada por dos discos -1- -1'-, preferentemente metálicos, concéntricos con el manómetro -2-, cuya esfera sobresale del centro del disco superior -1-. El disco inferior -1'- presenta, junto a su borde, dos escotaduras, no representadas en el dibujo, que permiten la salida de los tubos de plástico -3- -3'- que están enchufados a las boquillas -4- -4'- para la entrada y salida del aire en el manómetro -2-, cuyo cuerpo -2'- lleva adosada, externamente una pieza -5-, de la que sobresalen las pequeñas boquillas -4- -4'-, la cual presenta un taladro -6- para dar paso al tubito -3-, conectado a la 115 entrada -4- del manómetro -2-, el cual, cuando interesa obturar el paso del aire por su interior, es momentáneamente aplastado por la 120

punta de un tornillo -7-, que es accionado manualmente.

125 Para asegurar el enchufe establecido entre el extremo respectivo de los tubitos de plástico -3- -3'-, cuya sección interior es de unos dos milímetros, con las boquillas correspondientes -4- -4'-, se han superpuesto en los extremos de los tubos enchufados unas piezas metálicas -8- -8'- que ejercen presión para mantener la conexión.

130 Los tubos -3- -3'- presentan, en su extremo libre, sendas piezas metálicas -9- -9'- para poder ser enroscadas a las válvulas de los neumáticos -N- -N'-, correspondiendo, la del extremo del tubo -3- a la válvula del neumático -N- de la rueda de recambio y la pieza -9'- del tubo -3'-, a la válvula del neumático de una de las ruedas, cuya presión se desea comprobar y completar en caso necesario. Esta última pieza -9'- lleva enroscada, además, una pieza -10-, que termina igual que las válvulas propias de los neumáticos de los coches, estando dotada del correspondiente tapón obturador, que impide la salida del aire, cuando no se utiliza el aparato que estamos describiendo, con lo cual queda asegurada la presión existente en la rueda de recambio -N-, que es constantemente registrada por el manómetro -2-.

140 El tubo -3-, que conecta el manómetro con la rueda de recambio, está permanentemente enchufado, tal como se demuestra gráficamente en la Fig. 2, con lo cual el aparato está en condiciones de funcionar, ya sea para rellenar dicho neumático a través del aire suministrado por una estación de servicio, que se conecta a la válvula -10- del tubito -3'-, apretando previamente el tornillo prensor -7- para impedir la salida del aire contenido en la rueda de recambio mientras se procede a la conexión de la referida válvula -10-, aflojándose seguidamente el citado tornillo para permitir el reinflado normal de la cámara de reserva, hasta alcan-

145

150

ser la sobrepresión apetecida.

155 El tubo -3'- portador de la válvula -10-, está normalmente cerrado por el tapón de dicha válvula y cuando el aparato no se emplea, el tubo -3'-, que tiene una longitud adecuada al tipo de coche, se guarda arrollado dentro de la garganta anular -11-, establecida entre los dos discos -1- -1'- que circundan el manómetro -2- -2'-, la cual se cierra mediante una banda elástica -12-, que abarca ambos discos, siendo replegada sobre el canto del disco inferior -1'- cuando se desea abrir la caja protectora del conjunto.

160 Para proceder al control de la presión y reinflado de los neumáticos de las cuatro ruedas del mismo vehículo, se aprieta, momentáneamente, el tornillo obturador -7-, que impide la salida del aire de la rueda de repuesto -N-, mientras se procede a conectar la válvula -10- del tubo -3'- con la válvula propia del neumático de la rueda -N'- a comprobar y una vez encaufadas ambas, se afloja nuevamente el tornillo prensor -7-, para que el manómetro vaso-comunicante funcione, indicando la presión del aire contenido en la rueda que se está comprobando.

170 El aparato puede ser instalado o guardado en cualquier parte adecuada del coche, que esté próxima a la rueda de recambio, por ejemplo, en la guantera, o fijado al techo, junto a la puerta de lantera derecha, a cuyo fin el dorso del disco inferior -1'- está provisto de medios para su fácil adherencia sobre la superficie elegida.

175 Por consiguiente que el tamaño del aparato y la disposición y arreglo de sus componentes, así como las clases de material empleado en su fabricación, podrán variar, dentro de los límites del Modelo, siempre que cumplan la función que tienen encomendada.

180 El Modelo de Utilidad, por: "MANOMETRO VASO-COMUNICANTE, PARA NEUMATICOS DE VEHICULOS", cuyo privilegio de explotación en

España se solicita por un período de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,



REIVINDICACIONES

185 19.- "MANOMETRO VASO-COMUNICANTE, PARA NEUMATICOS DE VEHICULOS",
 caracterizado por el hecho de que el manómetro y los elementos
 que lo complementan, están contenidos en una caja circular, deli-
 mitada por dos discos, concéntricos con el cuerpo del manómetro,
 el cual recibe el aire contenido en la rueda de repuesto, cuya
 190 presión expresamente sobrecargada es indicada permanentemente por
 el manómetro, que está unido a dicha rueda por un tubito de plás-
 tico flexible, de poca sección interior, el cual, antes de que la
 presión del aire que conduce sea indicada por el manómetro, puede
 sufrir la presión de un tornillo que lo aplasta momentáneamente
 195 para obturar el paso del aire, partiendo del cuerpo del propio
 manómetro otro tubo, de igual naturaleza y sección que el antes
 citado, pero de mucha mayor longitud para que pueda alcanzar cual-
 quiera de las cuatro ruedas del vehículo, a fin de conducir el
 aire a presión desde el manómetro, hasta la rueda cuyo neumático
 200 se quiere dejar perfectamente inflado y a tal fin, ambos tubos
 presentan, en su extremo libre, una pieza metálica adecuada para
 enroscarse en las válvulas de los neumáticos intercomunicados a
 través del manómetro vaso-comunicante, habiéndose previsto, en el
 extremo del tubo de mayor longitud, una pieza que termina con una
 205 válvula igual a la de los neumáticos, la cual permite introducir
 el aire suministrado por la estación de servicio a la rueda de
 repuesto a través del manómetro y sirve para cerrar la salida del
 aire contenido en la citada rueda de modo permanente, utilizándo-
 se el tornillo obturador del tubo que comunica con la rueda de re-
 210 cambio, únicamente el tiempo preciso para proceder a conectar el
 tubo de mayor longitud con el neumático cuya presión se desea con-
 trolar y completar.

20.- "MANOMETRO VASO-COMUNICANTE, PARA NEUMATICOS DE VEHICULOS",

215

según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que los tubos flexibles de intercomunicación, cuando el aparato no se emplea, se guardan arrollados dentro de la garganta anular establecida entre los dos discos que circundan el manómetro, quedando cerrada la caja circular mediante una banda elástica, que abarca ambos discos, siendo replegada sobre el canto del disco inferior, cuando se desea destaparla para acceder a los tubos flexibles y al tornillo prensor, de uso momentáneo.

220

3ª.- "MANOMETRO VASO-COMUNICANTE, PARA NEUMATICOS DE VEHICULOS".- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

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

Barcelona a 19 OCT. 1984

F.A. de D. Francisco Redondo Ruiz

MARIA RENTER LLENAS

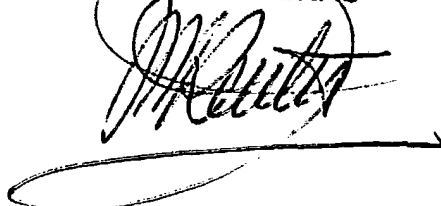


Fig. 1

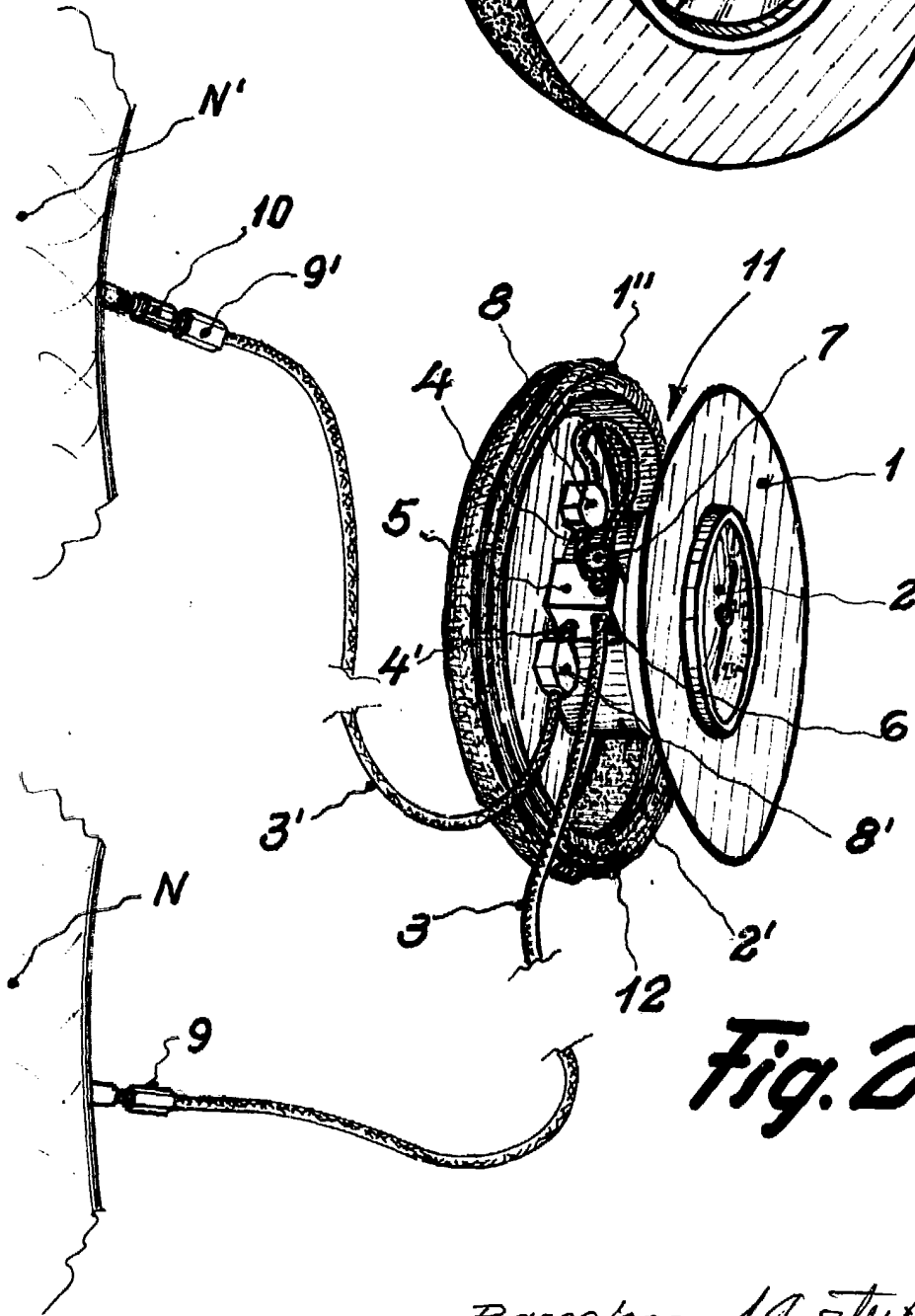
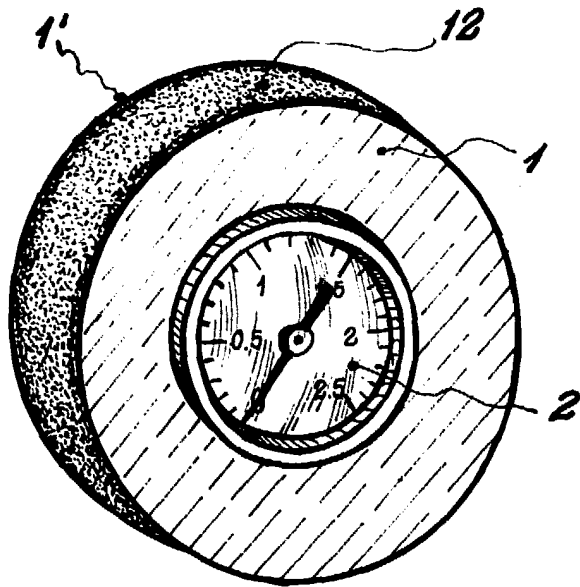


Fig. 2

Barcelona 19 octubre 1934
P.A.

Maria Renter Lleras

Escala variable