

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 069 574**

21 Número de solicitud: U 200900101

51 Int. Cl.:
B60C 29/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **22.01.2009**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **16.04.2009**

71 Solicitante/s: **INFLAFLAT, S.A.**
Urb. Obarrio - c/ 53
Edif. High-Tech, 4º Piso
0832-2745 Ciudad de Panamá, PA

72 Inventor/es: **Balzo Oliveira, Claudio Humberto del**

74 Agente: **Sanz-Bermell Martínez, Alejandro**

54 Título: **Inflador para neumáticos de vehículos.**

ES 1 069 574 U

ES 1 069 574 U

DESCRIPCIÓN

Inflador para neumáticos de vehículos.

5 La presente invención tiene por objeto un inflador para neumáticos de vehículos que toma la presión de cualquiera de los neumáticos en uso o del neumático de repuesto del vehículo transfiriendo, hasta 1 Kg/cm² de uno o más de dichos otros neumáticos al neumático falto carente de dicha presión, lo que permite superar una situación de emergencia.

10 La mayor parte de las veces que un conductor encuentra un neumático desinflado es a causa de una pérdida lenta de presión, es decir, que desde que el neumático está inflado hasta que éste resulta inutilizable ha habido una pérdida de presión durante unas cuantas horas, y en ocasiones incluso días.

15 Cuando esto sucede en una estación de servicio, es fácil rellenar el neumático de aire comprimido con el servicio de compresor que dichas estaciones de servicio poseen, manteniendo así los demás neumáticos la presión que tenían. Sin embargo, rara vez esto ocurre allí. Habitualmente el conductor encuentra el neumático desinflado en el aparcamiento habitual o esporádico o circulando con el vehículo observa que el comportamiento del mismo empieza a ser deficiente. En dichos casos hay varias soluciones:

- 20 • Sustituir el neumático por el neumático de repuesto o de emergencia;
- Reparar el neumático con un kit reparador;
- Llamar al servicio de asistencia para que realice alguna de las operaciones citadas o traslade el vehículo a un taller en el que puede procederse a la reparación.

25 El primero de los casos exige varias tareas, que incluyen:

- 30 • Localizar el gato de elevación del vehículo
- Aflojar los tornillos de sujeción de la rueda
- Extraer la rueda de repuesto o emergencia de su ubicación
- Desmontar la rueda desinflada del vehículo
- 35 • Colocar la rueda de repuesto o emergencia en lugar de la desinflada
- Colocación y apriete de los tornillos de sujeción de la rueda
- 40 • Retirar el gato de elevación
- Guardar gato, rueda y herramienta de apriete en su lugar.

45 Estas operaciones no siempre resultan sencillas. En primer lugar el gato debe funcionar correctamente. Además, los tornillos deben poder ser aflojados con la herramienta de apriete; aunque nominalmente lo son, es frecuente que el extremo redondeado de los tornillos y la poca profundidad y holgura de la herramienta en los tornillos hagan que dicha herramienta salte de su lugar cuando se hace una cierta cantidad de fuerza para el aflojado o apretado de los tornillos. Además, la presión de la rueda de repuesto o emergencia es raramente revisada, por lo que podemos encontrar con que la presión de que dispone es insuficiente para el servicio que se le va a exigir. El usuario puede llevar la rueda en la base del maletero y estar éste lleno, lo que exige la retirada de todo el equipaje y la recolocación del mismo una vez terminada la operación. Estas operaciones son en extremo desagradables cuando el percance tiene lugar un día de lluvia, de frío extremo o con tiempo, en general, desapacible. También resulta especialmente incómodo un día de extremo calor. Y en cualquiera de los casos, el usuario que lo realiza resulta manchado, no solamente en las manos, sino en todo lo que éstas tocan, sin contar que en ocasiones el usuario va bien vestido, lo que agrava todo lo antedicho. Cabe resaltar que mujeres, personas mayores, o discapacitados normalmente no cuentan ni con la fuerza ni con la destreza requerida para llevar a cabo el cambio de un neumático.

60 El segundo de los casos consiste en inyectar a través de la válvula de carga de aire un producto químico que produce una película en el interior del neumático que obtura el poro por el que se escapa el aire, y el rellenado del neumático con aire de un bote de aire comprimido. Si bien en este caso se soluciona alguno de los problemas que hemos mencionado anteriormente, bien es cierto que el neumático sufre así un gran deterioro, recomendándose su sustitución en un breve plazo de tiempo. Además, el kit comprende unas instrucciones de uso específicas que el usuario rara vez conoce.

65 Y finalmente, el servicio de asistencia tiene, en general, el inconveniente de una gran espera de tiempo, desplazamiento a taller, reparación (esto sí, definitiva), y puesta en circulación del vehículo.

Si bien la presión idónea de un neumático de un vehículo viene recomendada por el fabricante para unas condiciones óptimas de uso, y ésta se encuentra habitualmente entre 1,6 y 2,4 Kg/cm² bien es cierto que unos valores

significativamente inferiores de dichas presiones permiten una conducción casi normal a velocidades moderadas. La presente invención consiste, por tanto, en un inflador para neumáticos de vehículos que subsana todos los inconvenientes anteriormente mencionados, y si bien no da una solución permanente, permitirá normalmente llegar a una siguiente estación de servicio para reponer el aire de las ruedas desinfladas, por el pinchazo o por el trasiego de aire.

Descripción de la invención

La presente invención consiste en un dispositivo para el inflado de una rueda de un vehículo cuya energía se obtiene a partir de la presión existente en otra de las ruedas del vehículo, de modo que dicha otra rueda disminuye su presión en la medida que es aumentada la presión de la rueda a inflar.

Dicho dispositivo consiste en un conducto provisto en sus dos extremos de un cuerpo de acoplamiento a la válvula de la correspondiente rueda.

Los cuerpos de acoplamiento pueden comprender sendos medios de retención del aire, de modo que cuando no estén conectados con las correspondientes válvulas de las correspondientes ruedas el aire no salga al exterior.

Además, está previsto que el dispositivo comprenda al menos una válvula manual de apertura del conducto; dicha válvula manual puede ser una válvula de apertura por accionamiento de gatillo o de mariposa.

Además, está también previsto que el dispositivo comprenda al menos un manómetro de control de la presión. Dicho manómetro estará aguas debajo de la válvula de descarga, aguas arriba de la válvula de carga o en ambos, de modo que cerrada la válvula de accionamiento manual podrá observarse la presión existente en una de las ruedas o en ambas, respectivamente.

Breve descripción de los dibujos

Con objeto de ilustrar la explicación que va a seguir, adjuntamos a la presente memoria descriptiva dos hojas de dibujos, en las que en tres figuras se representa la esencia de la presente invención, y en las que:

La figura 1 muestra una vista esquemática del inflador para neumáticos de vehículos de la invención, conforme a una primera realización, en la que los extremos están provistos de boquillas o cuerpos de acoplamiento a las válvulas de dos ruedas de un vehículo;

La figura 2 muestra una vista esquemática del inflador para neumáticos de vehículos de la invención, conforme a una segunda realización, en la que en el conducto de trasiego se dispone al menos una válvula de accionamiento manual; y

La figura 3 muestra una vista esquemática del inflador para neumáticos de vehículos de la invención, conforme a una tercera realización, en la que en el conducto de trasiego comprende además un manómetro de control de la presión.

Descripción detallada de la invención

Consiste la presente invención en un inflador para neumáticos de vehículos que conforme a una realización básica comprende:

- Un cuerpo tubular flexible (1), de longitud suficiente como para poder alcanzar simultáneamente a cualesquiera dos ruedas de un vehículo; la longitud de dicho cuerpo tubular flexible (1) puede estar adaptada distintos tipos de vehículos, pero en todo caso debe alcanzar la longitud necesaria para conectar uno de los neumáticos (el neumático pinchado) cualquier otro neumático de un vehículo;
- Una primera válvula, dispuesta en uno de los extremos de dicho cuerpo tubular flexible (1), siendo dicha primera válvula susceptible de ser conectada a un neumático inflado (donante) o al neumático desinflado (receptor); y
- Una segunda válvula, dispuesta en el otro de los extremos del cuerpo tubular flexible (1), siendo dicha válvula susceptible de ser conectada a un neumático desinflado (receptor) o a un neumático inflado (donante) que ha de ser inflado
- Al menos una de dichas válvulas ha de permitir una conexión permanente a alguno de dichos neumáticos inflado o desinflado. Se designa con (3) dicha válvula con medios de conexión permanente (válvula permanente); y la otra de las válvulas, en función del modo de realización podrá ser una válvula, también con conexión permanente (3) o una válvula de conexión y apertura mediante la opresión manual de dicha válvula en la correspondiente válvula del correspondiente neumático. Se designa con (2) dicha válvula con medios de conexión y apertura mediante opresión manual (válvula temporal). Cuando la válvula permanente (3) se inserta en la válvula del neumático correspondiente dicha válvula permanente queda abierta, y se cierra automáticamente cuando es retirada de dicha válvula de dicho neumático. La válvula temporal

ES 1 069 574 U

(2) está cerrada, y solamente se abre cuando ésta de oprime contra la válvula del neumático, cerrándose nuevamente cuando cesa la fuerza de opresión.

5 A efectos de que la válvula pueda ser adaptada y no requiera de la presión del usuario, que además debería estar actuando sobre dos válvulas al mismo tiempo, lo cual resultaría virtualmente imposible, de preferencia al menos una de las válvulas comprende un dispositivo de retención (4) de dicha válvula permanente (3) en las correspondientes válvulas dispuestas en las correspondientes ruedas del vehículo.

10 Además, puesto que se trata de una solución de emergencia, es deseable que la presión del neumático “donante” sea suficientemente mayor que el “receptor”.

Así, es conveniente que para tener el control de la presión de inflado, el dispositivo inflador de la invención disponga de un manómetro (5).

15 Conforme a un primer modo de realización, el inflador para neumáticos de vehículos comprende un conducto (1), una primera válvula permanente (3) y una válvula temporal (2).

20 Además, resulta conveniente para determinar las presiones del neumático “donante” o del neumático “receptor” que el inflador para neumáticos de vehículos de la invención comprenda además un manómetro (5). Por lo tanto, según un segundo modo de realización, ilustrado en la figura 2, se dispone dicho manómetro entre ambas válvulas, preferentemente en zona próxima al extremo de la válvula de conexión temporal. En tanto que la válvula de conexión temporal no esté conectada, esto es, que no haya flujo de aire entre un neumático y otro, el manómetro dará la lectura del neumático conectado de modo permanente al inflador. La conexión de las válvulas permanente (3) y temporal (2) puede realizarse indistintamente al neumático inflado y al desinflado, debiendo en todo caso, conectarse la válvula permanente (3) al neumático cuyo valor de presión se deseará conocer al extraer la válvula temporal del otro neumático. No obstante, habitualmente se conectará la válvula permanente (3) al neumático “receptor” y la válvula temporal (2) al neumático “donante”.

30 Según una realización preferente, representada en la figura 3, la válvula de apertura manual consiste en una válvula de gatillo (6), de modo que al apretar dicho gatillo se permite la comunicación entre los neumáticos, y al soltarlo la comunicación se interrumpe. En este caso las dos válvulas serán permanentes (3) Conforme a dicha realización preferente, el manómetro y la válvula de apertura manual se encuentran dispuestos en una zona próxima a una de las válvulas, y consecuentemente a uno de los neumáticos. El inflador podría comprender también un segundo manómetro, de modo que uno de dichos manómetros estaría dispuesto aguas arriba de la válvula de apertura manual, y el otro, aguas abajo.

35 Con objeto de facilitar la inserción de la segunda válvula (3) en el correspondiente neumático y permitir que el control se lleve a cabo conforme a la máxima comodidad del usuario, está también previsto que el cuerpo tubular flexible (1) esté provisto, en el extremo conectado con dicha segunda válvula (3), de un tramo en el que se dispone dicha segunda válvula (3); dicho tramo extremo (7) está formado por un material de mayor flexibilidad que el resto de dicho cuerpo tubular flexible (1); de preferencia, dicho tramo extremo (7) tiene una longitud de entre 10 y 100 cm. Aún cuando no está representado, esto es también aplicable a la realización representada en la figura 2.

45 Para que el dispositivo de la invención pueda ser desarrollado sin que se produzcan anudamientos y se facilite también la recogida para guardar el dispositivo, normalmente en una funda o envoltura, el cuerpo tubular flexible (1) es elástico y en posición de reposo conforma una espiral o helicoide; cuando es desplegado tiende a recuperar dicha posición de espiral o helicoide.

50 El inflador para neumáticos de vehículos de la invención es susceptible de utilización no solamente entre las ruedas de un vehículo, sino también entre distintos vehículos, y en general de una fuente de aire almacenado a presión, normalmente un neumático, a otro objeto inflable, normalmente otro neumático, pero también otros dispositivos tales como piscinas inflables, colchonetas, balones, salvavidas etc.

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Inflador para neumáticos de vehículos, **caracterizado** por comprender:

5

- Un cuerpo tubular flexible (1), de longitud suficiente como para poder alcanzar simultáneamente a cualesquiera dos ruedas de un vehículo;
- Una primera válvula, dispuesta en uno de los extremos de dicho cuerpo tubular flexible (1), siendo dicha primera válvula susceptible de ser conectada a un neumático inflado; y
- Una segunda válvula, dispuesta en el otro de los extremos del cuerpo tubular flexible (1), siendo dicha válvula susceptible de ser conectada a un neumático que ha de ser inflado.

10

15

2. Inflador para neumáticos de vehículos, según la reivindicación 1, **caracterizado** además, porque al menos una de las válvulas es una válvula con medios de conexión permanente (3), que comprende un dispositivo de retención (4) de dicha válvula permanente (3) en la correspondiente válvulas dispuesta en la correspondiente rueda del vehículo.

20

3. Inflador para neumáticos de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** por comprender además un manómetro (5) de control de la presión.

25

4. Inflador para neumáticos de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** por comprender además una válvula de apertura manual que permite la conexión neumática entre la primera válvula y la segunda válvula.

5. Inflador para neumáticos de vehículos, según la reivindicación 4, **caracterizado** porque la válvula de apertura manual consiste en una válvula de gatillo (6).

30

6. Inflador para neumáticos de vehículos, según la reivindicación 3 y una de las reivindicaciones 4 y 5, **caracterizado** porque el manómetro y la válvula de apertura manual están dispuestas en zona próxima a una de las válvulas primera o segunda.

35

7. Inflador para neumáticos de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, **caracterizado** el cuerpo tubular flexible (1) comprende un tramo extremo en el que se dispone la segunda válvula (3), estando dicho tramo (7) está formado por un material de mayor flexibilidad que el resto de dicho cuerpo, teniendo dicho tramo extremo (7) una longitud de entre 10 y 100 cm.

40

8. Inflador para neumáticos de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque el cuerpo tubular flexible (1) es elástico y en posición de reposo conforma una espiral o helicoide.

45

50

55

60

65

Fig. 1

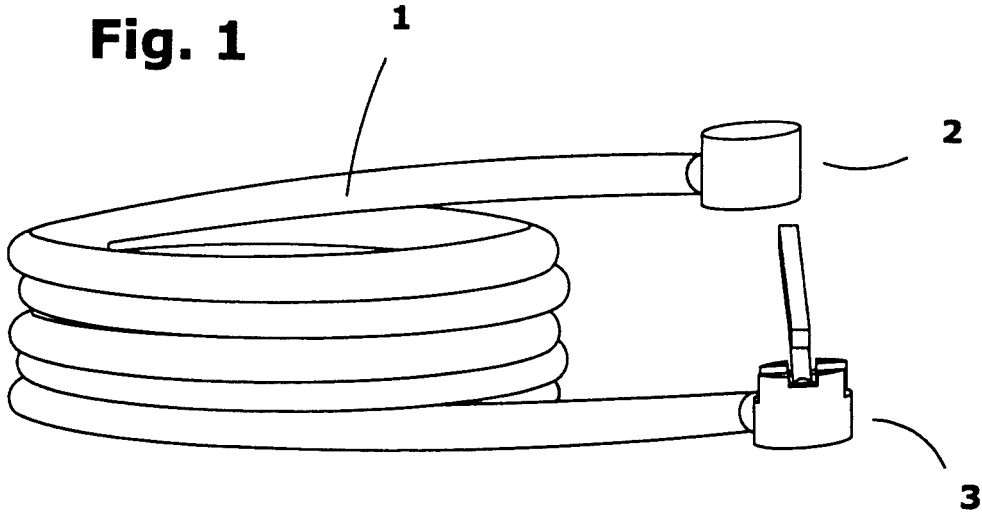
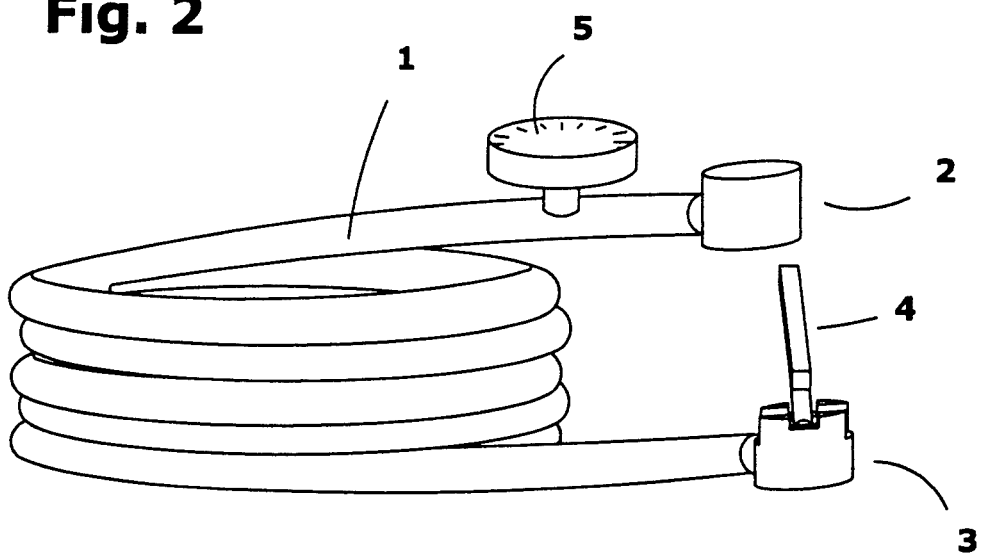


Fig. 2



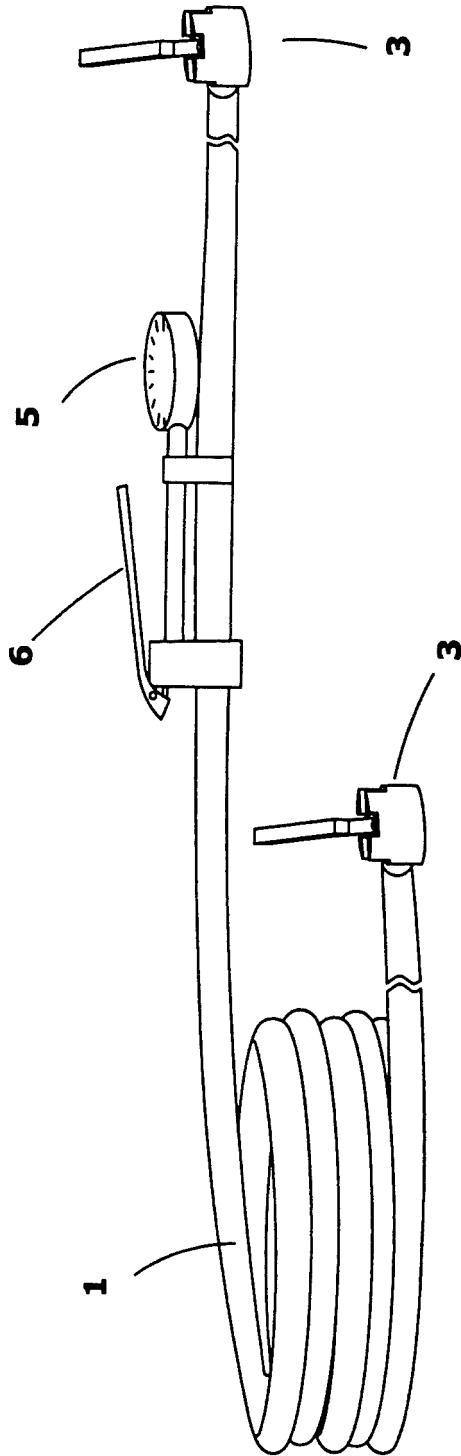


Fig. 3