

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 402 149**

51 Int. Cl.:

**F17C 13/08** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.10.2007 E 07118398 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.12.2012 EP 2048428**

54 Título: **Depósito de aire comprimido**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**29.04.2013**

73 Titular/es:

**IVECO MAGIRUS AG (100.0%)  
NICOLAUS-OTTO-STRASSE 25-27  
D-89079 ULM, DE**

72 Inventor/es:

**DISTELRATH, HEINZ-PETER y  
POHL, HARALD**

74 Agente/Representante:

**RUO, Alessandro**

**ES 2 402 149 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Depósito de aire comprimido

- 5 **[0001]** La invención se refiere a un depósito de aire comprimido en forma de cuerpo cilíndrico o cualquier otra sección transversal con unas tapas de extremo en los extremos.
- 10 **[0002]** Los depósitos de aire comprimido de este tipo se usan tanto para vehículos, en especial camiones, como para un funcionamiento estacionario, por ejemplo para compresores *tal como se describe, por ejemplo*, en el documento EP 1679468 A1, *en el que se da a conocer un depósito de aire comprimido que comprende un cuerpo cilíndrico con unas tapas de extremo y con unos medios de fijación provistos sobre su superficie externa para una fijación fácil del depósito sobre la pared de soporte o similar.*
- 15 **[0003]** El aire comprimido se usa en vehículos para la activación de los frenos, para una suspensión neumática, para productos de consumo auxiliares, para ayudar al cambio de marchas, para la suspensión neumática de la cabina del conductor, etc.
- 20 **[0004]** Por lo tanto, a modo de regla, se ubican uno o más depósitos de aire comprimido en los camiones. En general, se pretende un peso de vehículo bajo para los vehículos debido, sobre todo, a que el consumo de combustible de los vehículos depende considerablemente del peso del vehículo. Por lo tanto, básicamente se considera también fabricar los depósitos de aire comprimido de aluminio o magnesio. En los camiones, los depósitos de aire comprimido se fijan, en la mayor parte de los casos, al chasis o bastidor principal con la ayuda de unas disposiciones de montaje adecuadas. Hasta la fecha, se han usado para este fin soportes, tiras de apriete y varios accesorios de montaje.
- 25 **[0005]** El objetivo subyacente de la invención es construir un depósito de aire comprimido de una forma tal que facilite tanto la fijación de elementos complementarios al depósito de aire comprimido como la fijación del depósito de aire comprimido al vehículo.
- 30 **[0006]** El presente objetivo se consigue de acuerdo con la solución que se da a conocer en la reivindicación 1.
- 35 **[0007]** La banda de fijación tiene una ranura rebajada que puede ser una con, por ejemplo, una ranura en forma de cola de milano, una ranura en forma de T o cualquier otra forma. Esta banda de fijación se insertará en la pared del depósito, mientras que la pared del depósito se une sobre ambos lados a la banda de fijación y el depósito se sella de este modo.
- 40 **[0008]** Las bandas de fijación pueden ser bandas extruídas, que pueden cortarse a su longitud de acuerdo con la cubierta del depósito.
- 45 **[0009]** En consecuencia, debido a que se proporcionan unas ranuras rebajadas con forma de cola de milano, con forma de T o cualquier otra forma sobre la superficie exterior del depósito de aire comprimido, es posible fijar partes complementarias de cualquier tipo a un depósito de aire comprimido con la ayuda de bloques deslizantes, pernos, tornillos, etc. También es posible fijar el propio depósito de aire comprimido al chasis o bastidor principal del vehículo.
- 50 **[0010]** La ranura se ubica, por ejemplo, en una costura longitudinal de una cubierta cilíndrica, formada de chapa metálica, de un depósito de aire comprimido. En la práctica, la ranura, en forma de extrusión, puede soldarse entre los bordes correspondientes de la chapa metálica que forma la cubierta. En todos los casos, una ranura se encuentra sobre la superficie del depósito de aire comprimido.
- 55 **[0011]** Naturalmente, los materiales ligeros tales como aluminio, magnesio y similares son particularmente adecuados para la extrusión de las bandas de fijación. El experto prestará atención, por supuesto, a la compatibilidad mutua en el soldeo y a la extruibilidad en la elección de los materiales que van a usarse.
- 60 **[0012]** Lo siguiente explica con más detalle, con la ayuda de los dibujos adjuntos, unos ejemplos preferidos de las realizaciones de la invención.
- 65 **[0013]** La figura 1 muestra un depósito de aire comprimido en una vista en perspectiva con una ranura longitudinal superior así como una sección en forma de T elevada por debajo, cada una en una línea superficial;
- [0014]** La figura 2 ilustra el montaje de dos depósitos de aire comprimido conectados;
- [0015]** La figura 3 muestra la sección en forma de T elevada sobre la ranura superior y la longitudinal, sobre el depósito inferior en una vista ampliada;
- [0016]** La figura 4 muestra un depósito de aire comprimido con dos ranuras de fijación paralelas; y

[0017] La figura 5 es una vista frontal ampliada de la figura 4.

[0018] La figura 1 muestra un depósito de aire comprimido 10, montado sobre un soporte 12. El depósito de aire comprimido tiene una cubierta cilíndrica 14, sobre ambos extremos axiales de la cual se ubican unas tapas de extremo 16. La tapa de extremo trasera no es visible en la figura 1. Las tapas de extremo 16 están abovedadas hacia fuera, como es habitual para los depósitos de aire comprimido. Entre la tapa de extremo delantera 16, visible en el dibujo, y la cubierta, hay una banda de fijación 22, en la que se encuentra una ranura rebajada. La ranura 18, que puede ser, por ejemplo, una ranura en forma de T rebajada, permite el montaje de todos los tipos de montajes y sistemas de transmisión adicionales.

[0019] Una ranura adicional 20 se encuentra por debajo del soporte 12. Esta ranura 20 es una ranura longitudinal que discurre a lo largo de una línea superficial de la cubierta 14. La ranura 20 está dispuesta en un carril 22 que aloja la cavidad de la ranura 20. El carril 22 sobresale ligeramente más allá de la longitud del depósito de aire comprimido, debido a que la cubierta es de pared solo relativamente fina. La ranura 20 en una línea superficial del depósito de aire comprimido aloja unos pernos, tornillos o bloques deslizantes adecuados y está fijada a la superficie horizontal del soporte con forma de L 12 con la ayuda de dos tornillos 24, 26.

[0020] La figura 2 muestra el montaje de dos depósitos de aire comprimido 25, 27. El depósito superior 25 está fijado a la superficie horizontal del 12 de la forma que se describe, tal como en la figura 1, mientras que se realiza una conexión entre el depósito inferior 27 y el depósito superior con la ayuda de un montaje que consiste en una sección en forma de T elevada como un saliente 28 (figura 3), provisto sobre el lado inferior del depósito superior 25, y una banda de fijación con una ranura 29 sobre el lado superior del depósito inferior. Este montaje se ilustra en la figura 3, en parte como una vista en perspectiva y en parte como una vista frontal. La sección en forma de T elevada 28 sobre el lado inferior del depósito superior 25 está situada entre dos paredes laterales 30, 32, que sirven como estabilización pero no son necesarias en todos los casos.

[0021] La figura 4 muestra un depósito adicional 34 que se corresponde con el depósito 10 de la figura 1, pero tiene dos ranuras paralelas 36, 38 sobre el lado superior.

[0022] La figura 5 muestra otra vez, sobre el lado inferior, dos filas de secciones en forma de T elevadas como unos salientes 40, 42 que discurren al interior de unas ranuras 44, 46 sobre el lado superior del depósito de aire comprimido 34, que están dispuestas en paralelo y a una distancia una de otra. De esta forma, pueden portarse unas cargas más grandes que con solo una ranura.

[0023] Las realizaciones que se describen en lo anterior ilustran inicialmente el caso particular en el que los depósitos de aire comprimido deberían montarse o fijarse a las partes de un vehículo. Las ranuras pueden usarse también, por supuesto, para fijar cualquier componente a los depósitos de aire comprimido.

[0024] Las bandas de fijación que discurren a lo largo de la línea superficial tienen dos ranuras sobre su base, en las que se ajustan ambos bordes correspondientes de chapa de metal doblada, formando la cubierta del depósito de aire comprimido. La unión se realiza mediante soldeo. Por lo tanto, ha de prestarse atención a que la chapa metálica de la cubierta sea compatible con el material de las bandas de fijación.

[0025] Dos ranuras paralelas permiten, naturalmente, que se monten unos filtros de aire comprimido más pesados. En la fabricación de una cubierta mediante soldeo de chapa metálica en la presente realización, una banda de chapa metálica ha de soldarse entre dos carriles que contienen una ranura y, además, la chapa metálica de la cubierta ha de soldarse a ambas de las bandas ranuradas desde el otro lado.

[0026] Las bandas de fijación, en particular las que están provistas de una ranura, se fabrican preferiblemente por extrusión. De acuerdo con el conocimiento anterior, los materiales ligeros tales como aluminio, magnesio o sus aleaciones, son adecuados sobre todo para este método.

[0027] El soldeo de estas bandas de fijación, por ejemplo entre dos bordes correspondientes de la chapa metálica doblada que forma el cilindro, se lleva a cabo, por ejemplo, mediante soldeo con láser.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Depósito de aire comprimido (10) en forma de cuerpo cilíndrico (14) con unas tapas de extremo (16) en el extremo y con unos medios de fijación provistos sobre la superficie exterior del cuerpo cilíndrico (14), **caracterizado por que** dichos medios de fijación comprenden por lo menos una banda (22), con una ranura rebajada para la fijación de elementos complementarios al depósito de aire comprimido y/o para la fijación del depósito de aire comprimido a un vehículo.
- 10 2. Depósito de aire comprimido de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** dicha ranura (18) tiene una sección transversal en forma de T.
3. Depósito de aire comprimido de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** dicha ranura (18) tiene una sección transversal en forma de cola de milano.
- 15 4. Depósito de aire comprimido de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la banda está extruída.

