

República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI0816339-1 A2**

(22) Data de Depósito: 13/10/2008
(43) Data da Publicação: 11/01/2011
(RPI 2088)



(51) *Int.Cl.:*
B60C 23/16
B60C 23/00
F17C 1/00

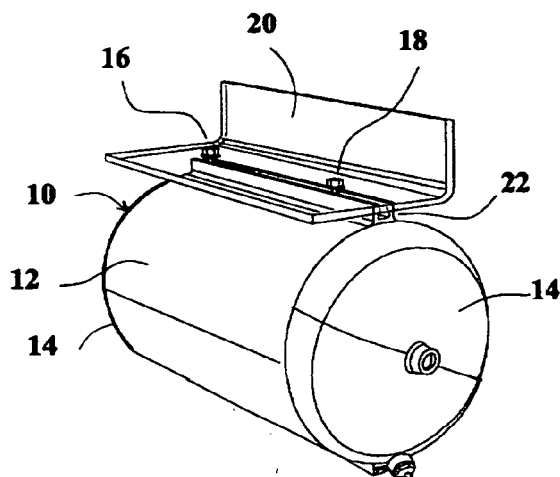
(54) Título: **RESERVATÓRIO DE AR COMPRIMIDO**

(30) Prioridade Unionista: 12/10/2007 EP 07118395.8

(73) Titular(es): Iveco Magirus AG

(72) Inventor(es): Harald Pohl, Heinz-Peter Distelrath

(57) Resumo: RESERVATÓRIO DE AR COMPRIMIDO. A invenção diz respeito a um reservatório de ar comprimido na forma de um corpo cilíndrico (12) com uma tampa de extremidade na extremidade (14). O corpo cilíndrico (12) é uma extrusão, que tem uma tira de fixação (22, 26, 30, 40) integrada à carcaça, facilmente acessível a partir do exterior, em pelo menos uma superfície geratriz.





PI0816339-1

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para:
"RESERVATÓRIO DE AR COMPRIMIDO".

A invenção diz respeito a um reservatório de ar comprimido sob a forma de um corpo cilíndrico com tampas
5 nas extremidades.

A invenção refere-se especialmente a um reservatório de ar comprimido, usado para veículos, especialmente caminhões. Reservatórios de ar comprimido são também utilizados para operação estacionária, por exemplo, para
10 compressores. Nos veículos, inúmeras funções são operadas por ar comprimido, por exemplo, ativação dos freios, a suspensão pneumática ou para os consumidores acessórios, tais como a suspensão pneumática da cabine do condutor etc.

Assim, como uma regra, um ou mais reservatórios de ar
15 comprimido estão localizados em caminhões. Na fabricação de veículos, um peso de veículo baixo é geralmente dirigido, como, sobretudo, o consumo de combustível é bastante dependente do peso do veículo. Assim, em muitas aplicações, o alumínio, por exemplo, é
20 usado. Reservatórios de ar comprimido de alumínio ou de magnésio são conhecidos.

Reservatórios de ar comprimido são, na sua maioria, ligados à estrutura principal ou chassi com a ajuda de mecanismos de montagem adequados. Suporte angular de

suporte, cintas de aperto e vários acessórios para montagem e conexão foram usados até agora para este fim.

O objetivo subjacente da invenção é o de construir um reservatório de ar comprimido, de tal maneira a facilitar
5 tanto a fixação de elementos complementares ao reservatório de ar comprimido, bem como a fixação do reservatório de ar comprimido ao veículo.

Para atingir este objetivo, o reservatório de ar comprimido de acordo com a invenção é caracterizado em que
10 o corpo cilíndrico é uma extrusão, que tem uma tira de fixação integrada no revestimento, facilmente acessível a partir do exterior, em pelo menos uma geratriz, e que as tampas de extremidade são soldados ao corpo.

A tira de fixação é, de preferência, equipado com um
15 slot, acessível do exterior. A este respeito, a tira de fixação não aparece como um elemento separado fisicamente, uma vez que é integrado diretamente na parede extrudada do reservatório de ar comprimido.

As tampas são geralmente soldadas ao corpo cilíndrico.
20 O slot é, de preferência, um slot inferior, por exemplo, uma com uma seção em T, uma seção em formato de cauda de pomba ou qualquer outra forma.

Desta forma, é possível anexar os elementos adicionais ao reservatório de ar comprimido com o auxílio de

parafusos, porcas ou blocos deslizantes dentro do slot, ou para fixar próprio o reservatório de ar comprimido ao veículo. O corpo cilíndrico não é necessariamente um cilindro circular. Dependendo do espaço disponível no interior do veículo, algo diferente de uma seção reta circular, pode ser desejável. Muitas vezes, é difícil acomodar um reservatório de ar comprimido cilíndrico circular, especialmente nos automóveis de passageiros com suspensões pneumáticas, de modo que, por exemplo, reservatórios de ar comprimido planos de formato quadrado cortado são considerados nesta área.

A tira de fixação de acordo com a invenção também pode ser usada para conectar dois ou mais reservatórios de ar comprimido.

15 A descrição a seguir explica mais detalhadamente, com o auxílio dos desenhos anexos, exemplos preferidos de concretizações da invenção.

A figura 1 mostra a montagem de um reservatório de ar comprimido de acordo com a invenção em um suporte.

20 A figura 2 ilustra a montagem de dois reservatórios de ar comprimido conectados.

A figura 3 é uma vista detalhada e ilustra a combinação de duas tiras de fixação para ligar dois reservatórios correspondendo à figura 2.

A figura 4 mostra um reservatório de ar comprimido, com duas tiras de fixação e, suporte correspondentemente, construído.

A figura 5 corresponde à figura 2 e mostra a montagem de dois reservatórios de ar comprimido com o auxílio de duas tiras de fixação.

A figura 6 é uma vista detalhada para ilustrar o tipo de ligação dos reservatórios de ar comprimido correspondendo às figuras 4 e 5.

Na figura 1, um reservatório de ar comprimido é representado em sua totalidade por 10. Este compreende um corpo cilíndrico circular 12 e duas tampas 14, que selam o cilindro na parte dianteira e traseira.

O reservatório de ar comprimido é acoplado a um flange horizontal de um suporte 20 com seção reta em formato de L com o auxílio de dois parafusos 16, 18.

Ambos os parafusos 16 e 18 são capazes de ser deslizados dentro de uma ranhura, indicada por 22. Os parafusos são fixados no suporte acima mencionado 20, juntamente com o reservatório completo, por meio de porcas. O slot T 22 forma uma tira acessória que é usada, de acordo com a figura 1, para montar o reservatório de ar comprimido 10 no suporte 20. O slot em T é fabricado, juntamente com o corpo cilíndrico 12, por extrusão,

especialmente de alumínio ou de magnésio ou suas ligas. Desta forma, a tira de fixação com o slot em T está diretamente integrada na área da parede do corpo cilíndrico.

5 Também é possível projetar a tira de fixação não como um slot, mas como um trilho levantado com seção reta em formato de T, como mostrado na figura 3. A figura 3 pertence à vista na figura 2 e mostra a montagem de dois reservatórios de ar comprimido, um acima do outro. O
10 reservatório de ar comprimido inferior 24, basicamente, corresponde ao reservatório de ar comprimido 10 de acordo com a figura 1. Uma tira de fixação que forma um slot em T 26 corre ao longo da geratriz superior. Este slot em T 26 é extrudado juntamente com o corpo cilíndrico e, portanto, é
15 completamente integrado no mesmo. Um trilho levantado 30 com uma seção reta em formato de T corre no lado de baixo do reservatório de ar comprimido superior e pode ser deslizado ao longo do slot em T 26 previsto na parte inferior do reservatório. Este trilho levantado em forma de
20 T é igualmente produzido por meio de extrusão, juntamente com o invólucro cilíndrico do reservatório de ar comprimido superior 28 (não mostrado).

Este trilho em forma de T 30 é flanqueado de ambos os lados por flanges 32,34 que sobrepõem a seção do slot em T

do reservatório inferior de ambos os lados e, desta forma proporcionam uma maior estabilidade do conjunto. Dependendo da situação, os flanges 32,34 acima também podem ser omitidos.

5 A figura 2 ilustra a montagem de dois reservatórios de ar comprimido 24 e 28 abaixo do suporte 20.

 O trilho 30 com seção reta em formato de T, juntamente com ambos flanges laterais 32 e 34 formam um trilho de ligação de acordo com a presente invenção.

10 Duas tiras de fixação paralelas podem ser previstas para reservatórios de ar comprimido particularmente pesados ou outro carregamento especialmente pesado da montagem do reservatório de ar comprimido. Isto é ilustrado na figura 4. Em um suporte de 36, está um reservatório de ar
15 comprimido 38 que tem slots em T 40,42 em cada lado da geratriz e que, neste caso, também é fabricado por extrusão, juntamente com o corpo cilíndrico do reservatório de ar comprimido 38. Estes slots em T permitem a fixação do reservatório de ar comprimido 38 a flange horizontal do
20 suporte 36, com o auxílio de parafusos 44, 46, 48, 50.

 Como isso se apresenta em detalhe, emerge da figura 6. Aqui, os slots em T 40,42 da parte inferior do reservatório 52 são novamente indicados, em que os trilhos levantados de seção em T 54,56, localizados na parte inferior do

reservatório superior 52, acoplam-se, como já demonstrado, em princípio, e explicado com relação à figura. 3.

Em cada caso, ambas os slots inferiores 40,42, bem como os trilhos levantados de seção em T 54,56 do reservatório de ar comprimido superior juntamente com o seu
5 invólucro cilíndrico são fabricados por extrusão. Assim, alumínio e magnésio, acima de tudo, podem ser considerados como matérias-primas. Ambas as faixas inferiores 40, 42, bem como os trilhos superiores projetantes 54,56 são
10 considerados tiras de fixação de acordo com a presente invenção.

As concretizações apresentadas e descritas aqui correspondem a reservatórios de ar comprimido cilíndricos e circulares. No entanto, também é possível a fabricação de
15 reservatórios de ar comprimido com outras secções.

Outras tiras de fixação podem ser usadas, que também são extrudadas em conjunto com a caixa cilíndrica do corpo, por exemplo, aquelas que são levantadas com relação ao reservatório de ar comprimido.

REIVINDICAÇÕES

1. Reservatório de ar comprimido na forma de um corpo cilíndrico (12) com uma tampa de extremidade na extremidade (14) **caracterizado pelo** fato de que o corpo cilíndrico (12) é uma extrusão, que tem uma tira de fixação (22, 26, 30, 40) integrada à carcaça, facilmente acessível a partir do exterior, em pelo menos uma superfície geratriz.

2. Reservatório de ar comprimido, de acordo com reivindicação 1, **caracterizado** em que a tira de fixação tem uma seção fendada.

3. Reservatório de ar comprimido, de acordo com reivindicação 1, **caracterizado pelo** fato de que a fenda é subcortada.

4. Reservatório de ar comprimido, de acordo com reivindicação 1, **caracterizado pelo** fato de que a fenda tem um seção transversal em formato de T.

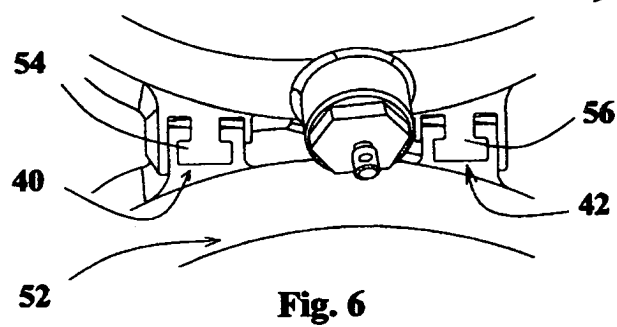
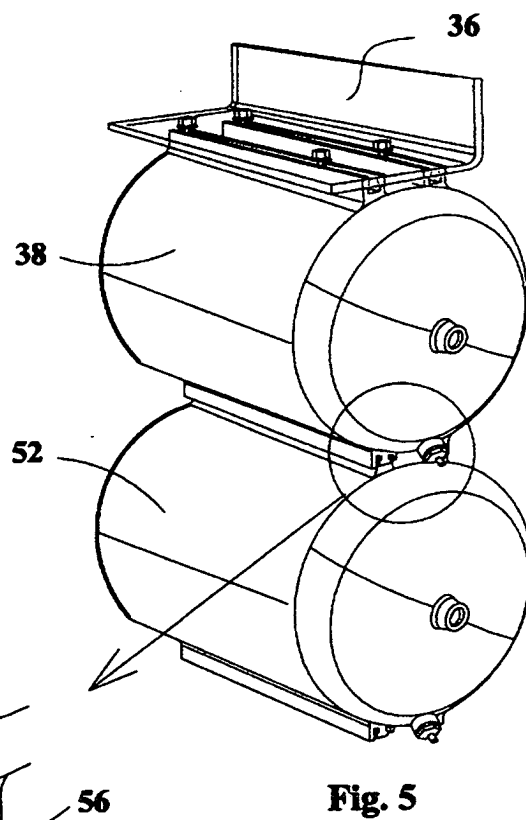
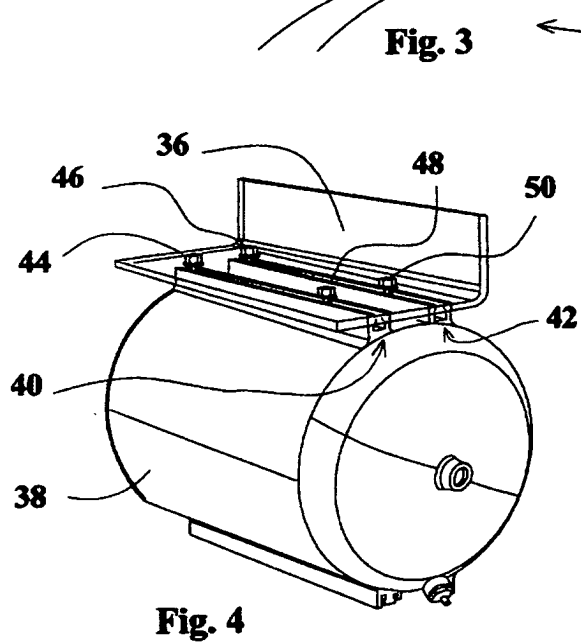
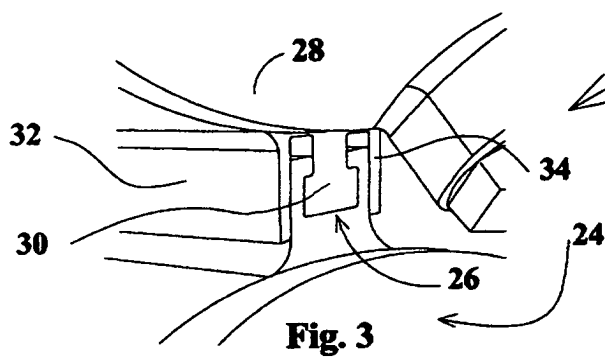
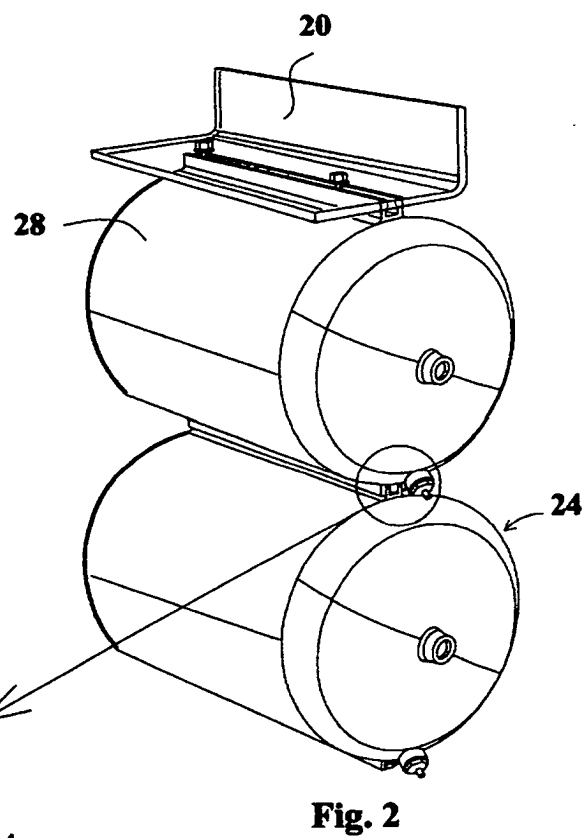
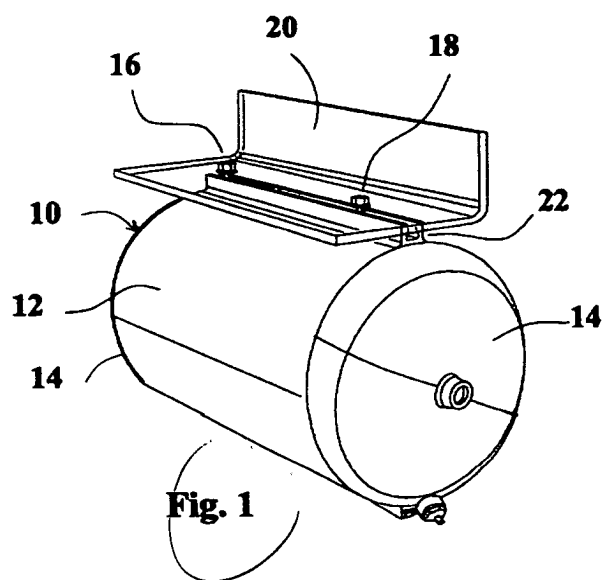
5. Reservatório de ar comprimido, de acordo com as reivindicações 1 a 3, **caracterizado pelo** fato de que a fenda é uma sambladura.

6. Reservatório de ar comprimido, de acordo com reivindicação 1, **caracterizado pelo** fato de que a seção transversal da tira de fixação tem uma seção em T elevada.

7. Reservatório de ar comprimido, de acordo com reivindicação 1, **caracterizado pelo** fato de que a seção transversal da tira de fixação tem uma seção em formato de sambladura levantada

5

8. Reservatório de ar comprimido, de acordo com as reivindicações 1 a 6, **caracterizado pelo** fato de que o corpo cilíndrico (12) é feito de magnésio.



Resumo da Patente de Invenção para: **"RESERVATÓRIO DE AR COMPRIMIDO"**.

A invenção diz respeito a um reservatório de ar comprimido na forma de um corpo cilíndrico (12) com uma
5 tampa de extremidade na extremidade (14). O corpo cilíndrico (12) é uma extrusão, que tem uma tira de fixação (22, 26, 30, 40) integrada à carcaça, facilmente acessível a partir do exterior, em pelo menos uma superfície geratriz.