

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

**(11) PI 0506152-0 B1**



\* B R P I 0 5 0 6 1 5 2 B 1 \*

**(22) Data de Depósito:** 24/02/2005

**(45) Data da Concessão:** 18/08/2015  
**(RPI 2328)**

---

**(54) Título:** ACESSÓRIO PARA UM ASSENTO DE VEÍCULO

**(51) Int.CI.:** B60N2/235

**(30) Prioridade Unionista:** 04/03/2004 DE 10 2004 010 491.3

**(73) Titular(es):** Keiper GmbH & CO. KG

**(72) Inventor(es):** Peter Thiel, Uwe Assmann

**Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "ACESSÓRIO PARA UM ASSENTO DE VEÍCULO".**

A invenção refere-se a um acessório para um assento de veículo, em particular para um assento de veículo motorizado tendo os aspectos 5 da cláusula caracterizante da reivindicação 1.

Um acessório desta espécie é conhecido de DE 101 05 282 A1. Para permitir a rotação relativa desobstruída de ambas as partes que se encaixam, uma folga é proporcionada entre elas. Quando o acessório é usado como um ajustador de inclinação para o encosto de um assento de veículo 10 motorizado, uma mola de compensação de encosto, que é proporcionada para compensar, parcialmente, o peso do encosto, assegura que, mesmo quando o encosto não está sob carga, a folga não causa qualquer ruído indesejado (trepidação). Para outros usos do acessório, seria desejável se o ruído pudesse ser suprimido sem uma mola de compensação de encosto.

15 A finalidade da invenção é aperfeiçoar um acessório do tipo mencionado acima. Essa tarefa é realizada de acordo com a invenção por um acessório tendo as características da reivindicação 1. Concretizações vantajosas são descritas nas reivindicações dependentes.

Como um anel intermediário é colocado entre o anel de aperto e 20 a segunda parte do acessório, a folga necessária para atuação pode ser compensada de tal maneira que ruídos perturbadores causados por trepidação não ocorrem, mesmo sem uma mola de compensação de encosto. A fim de reduzir o desgaste, isto é, limitá-lo a umas poucas áreas específicas, o anel intermediário é acionado, de preferência, por ser fixado rotacionalmente 25 à segunda parte do acessório ou ao anel de aperto. A montagem do acessório é feita um pouco mais simples e, desse modo, menos cara, se a segunda parte do acessório assumir essa tarefa e o anel intermediário assentar no seu lado externo.

Uma superfície lateral do anel intermediário, que se estende na 30 direção circunferencial, de preferência, assegura, por um lado, que o anel intermediário seja acionado pela segunda parte do acessório; isso é realizado dotando-se a superfície lateral com pelo menos um recesso, que aceita

uma orelha que se projeta radialmente, montada na segunda parte do acessório, a fim de permitir acoplamento positivo. Por outro lado, ao ser adaptada com pelo menos uma projeção de mola, que está radialmente em contato resiliente com o anel de aperto, a superfície lateral também compensa a folga radial e a tolerância. Apesar disso, ainda há folga suficiente disponível para impedir qualquer emperramento do acessório. O anel intermediário, de preferência, também possui uma face extrema orientada axialmente por meio da qual ele atua, de preferência, como um elemento deslizante axial, isto é, assegurando um baixo nível de atrito entre a segunda parte do acessório e o anel de aperto. Contudo, o anel intermediário pode ser de projeto mais simplificado, de modo que ele realiza algumas dessas tarefas; por exemplo, projeções de mola podem não ser fornecidas.

Em contra partida, por exemplo a DE 101 20 854 C1, o anel intermediário de acordo com a invenção é, de preferência, disposto na primeira parte do acessório, fora do mancal da segunda parte do acessório; portanto, ele está localizado fora da trajetória da força. Essa disposição assegura não só baixa tensão de carga e, desse modo, também pouco desgaste, mas também torna possível que o anel intermediário seja fabricado, de preferência, de plástico, o que mantém baixos tanto os custos de fabricação quanto o peso. Para aplicações especiais, o anel intermediário pode, portanto, também ser feito de metal. Em uma concretização diferente, o anel intermediário pode ser disposto nas proximidades do mancal da segunda parte do acessório da primeira parte do acessório e, então, fica localizado fora da trajetória da força, pelo menos no caso de uma colisão.

O acessório de acordo com a invenção pode ser usado para uma ampla variedade de propósitos, por exemplo, para articular o encosto de um assento de veículo, para ajustar a inclinação de um suporte de uma coxa ou para qualquer outra dobraria e travamento de parte do assento de veículo. O acessório pode ser um acessório de retenção da espécie descrita, por exemplo, na DE 101 05 28 2 A1, ou pode tomar a forma de um acessório com engrenagens, como descrito, por exemplo, na DE 101 20 854 C1, tendo duas engrenagens internas e uma engrenagem planetária central.

A seguir, a invenção é descrita em mais detalhes com base em duas concretizações exemplificativas representadas no desenho, em que:

A Figura 1 é uma vista explodida da primeira concretização exemplificativa parcialmente montada;

5 A Figura 2 é uma vista do anel intermediário olhando-se na direção axial;

A figura 3 é uma vista seccional transversal ao longo da linha III – III na figura 2;

10 A figura 4 é uma vista parcial da concretização, sem o anel de aperto;

A figura 5 é uma vista seccional transversal ao longo da linha V – V na figura 4;

A figura 6 é uma vista em perspectiva da primeira concretização exemplificativa de acordo com a figura 1;

15 A figura 7 mostra um assento de veículo equipado com o acessório exemplificativo; e

A figura 8 é uma vista parcial de uma segunda concretização exemplificativa.

Na primeira concretização exemplificativa, um acessório 1 projetado como um acessório de retenção compreende uma primeira parte do acessório aproximadamente em forma de disco 11 e uma segunda parte do acessório aproximadamente em forma de disco 12, que são giráveis em relação uma à outra em torno de um eixo central A. Os dados direcionais a seguir refere-se ao sistema coordenado cilíndrico, como definido pelo eixo 25 central A.

Como descrito na DE 101 05 282 A1, o teor de exposição da qual é expressamente aqui descrito, segmentos de guia e de mancal são formados na primeira parte do acessório 11. Por um lado, esses segmentos de guia e de mancal suportam em sua superfície circunferencial externa a 30 segunda parte do acessório 12, que tem a forma de uma engrenagem de anel com um aro dentado e, por outro lado, eles conduzem entre si pelo menos uma, e, no presente caso duas barras de travamento, dentadas, radial-

mente móveis, que atuam, cooperativamente com o aro dentado da segunda parte do acessório 12 a fim e travar o acessório 1.

Um anel de aperto 21 compreende, por um lado, uma superfície lateral que corre na direção circunferencial e assenta com aquela superfície na superfície circunferencial voltada radialmente para fora da primeira parte do acessório 11 e é rigidamente conectada com esta última. O anel de aperto 21 também pode ser formado integralmente com a primeira parte do acessório 11. Por outro lado, o anel de aperto 21 possui um aro flangeado 23 em sua face oposta orientada para longe do primeiro acessório 11. O referido aro forma uma superfície oposta anular, que se acopla na segunda parte do acessório 12, prendendo-o na direção axial. Na direção radial, espaço é proporcionado entre a segunda parte do acessório 12 e o anel de aperto 21, a fim de permitir o movimento rotacional desimpedido da segunda parte do acessório 12.

Um anel intermediário 31 feito de plástico é disposto na segunda parte do acessório 12, na área entre a segunda parte do acessório 12 e o anel de aperto 21. Correspondente ao anel de aperto 21, o referido anel intermediário tem uma superfície lateral 33 e presa à mesma uma face oposta anular 35. Com essa face oposta 35, que corre transversal à direção axial, o anel de aperto 31 atua como um elemento de deslizamento axial entre a segunda parte do acessório 12 e o anel de aperto 21.

A superfície lateral 33 é dotada de diversos recessos 37 distribuídos uniformemente através da circunferência e os referidos recessos aceitam alhetas que se projetam radialmente 38 na segunda parte do acessório 12. Isso assegura que o anel intermediário 31 seja acionado de uma maneira rotacionalmente fixa pela segunda parte do acessório 12. Uma projeção de mola 39 é formada em cada caso entre os dois recessos 37. As referidas projeções de mola se projetam radialmente da superfície lateral 33 e se apoiam resiliamente na superfície interna do anel de aperto 21. Como um resultado, quaisquer tolerâncias, tais como fora-de-cilindridade ou excentricidade, das partes do acessório 11 e 12 são compensadas sem impedir sua rotação relativa. Além disso, as projeções de mola 39 têm um efeito de a-

mortecimento. Devido à deflexão da mola e porque o anel intermediário 31 não está localizado na posição de montagem entre as partes que se encaixam 11 e 12, e, desse modo, está situado fora da trajetória da força, ele não está exposto à qualquer carga de tensão, por exemplo, no caso de uma colisão.

5

O acessório 1 de acordo com a invenção pode ser usado em um assento de veículo motorizado 41, por exemplo, a fim de ajustar a inclinação de seu encosto 43, para dobrar o encosto na posição de mesa ou articular o encosto de qualquer outra maneira. Com essa finalidade, usualmente, uma 10 alavanca ativada manualmente 49 está localizada em uma haste de transmissão alinhada com o eixo central A, entre dois encaixes 1, de acordo com a invenção e assegura que os referidos encaixes sejam destravados simultaneamente.

A segunda concretização exemplificativa refere-se a um acessório 101, que, salvo descrição em contrário, é idêntico ao acessório 1 e por essa razão componentes idênticos e que funcionam identicamente foram designados pelos numerais de referência acrescidos do número 100. Nesse caso, porém, a posição de montagem da segunda parte do acessório 112 na primeira parte do acessório está localizada na vizinhança imediata do anel 20 de aperto. O anel intermediário 131 é deslocado, axial e ligeiramente, para esse ponto de montagem e o lado inverso de sua face oposta 135 está, axialmente, em contato com a segunda parte do acessório 112. O anel intermediário 131 nesse caso tem as projeções de mola 139 localizados em partes que se estendem axialmente de sua superfície lateral 133, que são aceitas pelos recessos na superfície circunferencial do segundo acessório 112, 25 superfície lateral que atua como a posição de montagem. Normalmente, as projeções de mola 139 se projetam radialmente acima dessa superfície circunferencial para compensar a folgas, mas, no caso de uma colisão, elas comprimidas nos recessos, de modo que as projeções de mola 139 – e, 30 desse modo, todo o anel intermediário 131 - estão localizadas fora da trajetória da força.

Relação de Numerais de Referência

- 1, 101 – acessório
- 11 - primeira parte do acessório
- 12, 112 - segunda parte do acessório
- 5           21 - anel de aperto
- 23 – flange
- 31, 131 - anel intermediário
- 33, 133 – superfície lateral
- 35, 135 – face oposta
- 10          37 – recesso
- 38 – orelha
- 39, 139 - projeção de mola
- 41 - assento de veículo
- 43 – encosto
- 15          49 – alavanca operada manualmente
- A – eixo central

## REIVINDICAÇÕES

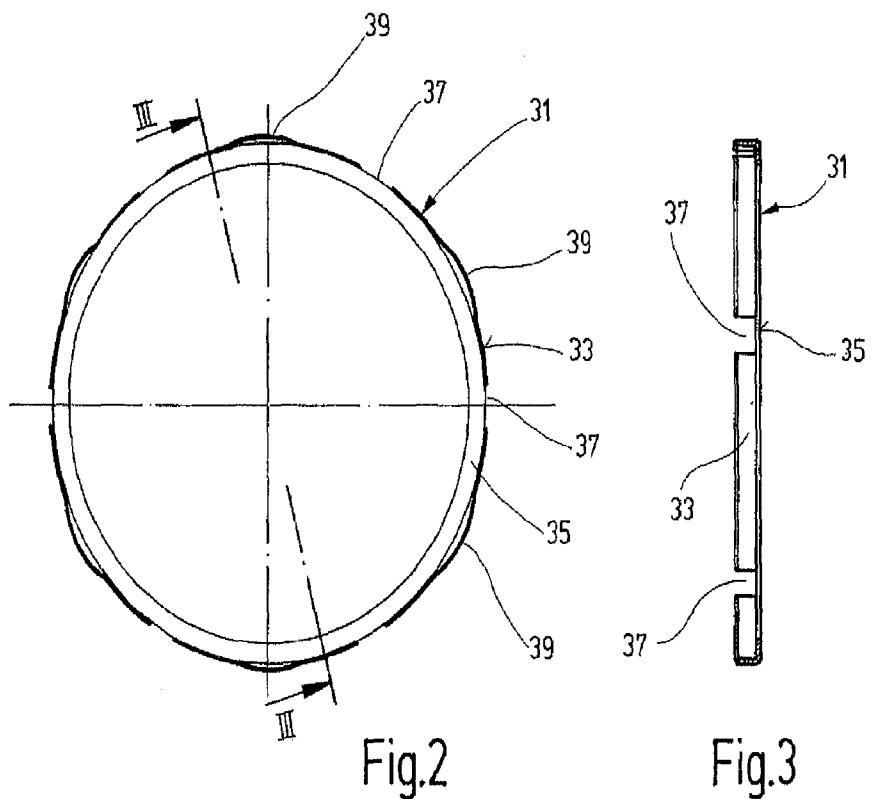
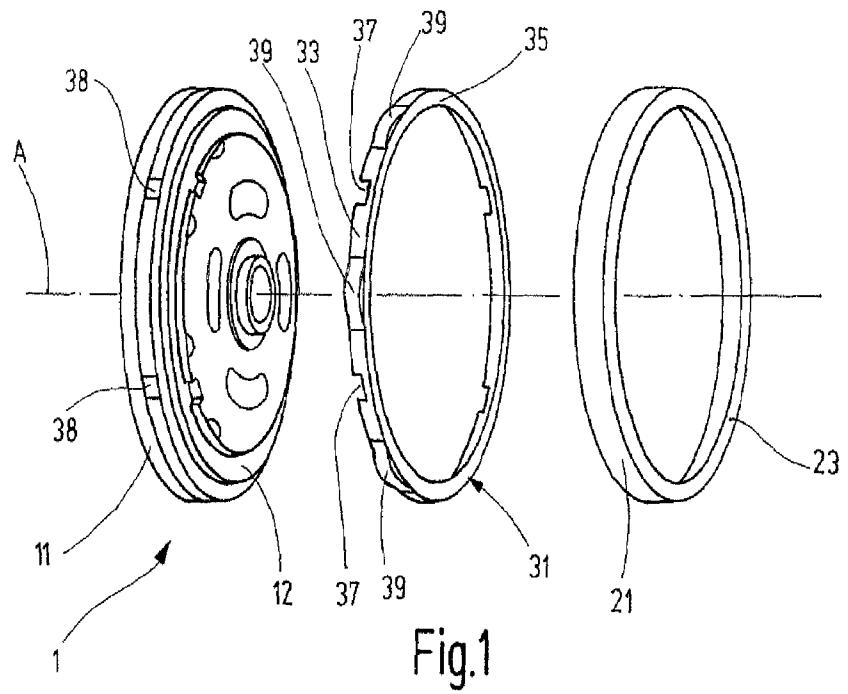
1. Acessório para uma assento de veículo, em particular para um assento de veículo motorizado, tendo uma primeira parte do acessório (11), uma segunda parte do acessório (12; 112), que é montada na primeira parte 5 do acessório (11) e que pode ser girada em relação à esta última em torno de um eixo central (A) e um anel de aperto (21) que é conectado à primeira parte do acessório (11) e se encaixa na segunda parte do acessório (12, 112) a fim de prendê-la axialmente, caracterizado pelo fato de um anel intermediário (31; 131) ser disposto entre o anel de aperto (21) e a segunda 10 parte do acessório (12; 112).
2. Acessório, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de a segunda parte do acessório (12; 112) ser fixada rotacionalmente ao anel intermediário (31; 131) e acionar o mesmo.
3. Acessório, de acordo com as reivindicações 1 ou 2, caracterizado 15 pelo fato de o anel intermediário (31; 131) ter uma superfície lateral (33; 133) que se estende na direção circunferencial.
4. Acessório, de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo fato de a superfície lateral (33; 133) ser dotada de pelo menos uma recesso (37) que aceita uma orelha que se projeta radialmente (38) da segunda parte do acessório (12). 20
5. Acessório, de acordo com as reivindicações 3 ou 4, caracterizado pelo fato de a superfície lateral (33; 133) ter pelo menos uma projeção de mola (39; 139) que se apóia elasticamente contra o anel de aperto (21) na direção radial.
- 25 6. Acessório, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 5, caracterizado pelo fato de o anel intermediário (31; 131) ter uma face oposta (35; 135) orientada na direção axial.
7. Acessório, de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo fato de o anel intermediário (31; 131) com sua face oposta (35; 135) 30 atuar como um elemento de deslizamento axial.
8. Acessório, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 7, caracterizado pelo fato de o anel intermediário (31; 131) ser dispos-

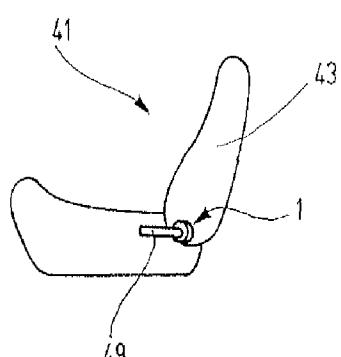
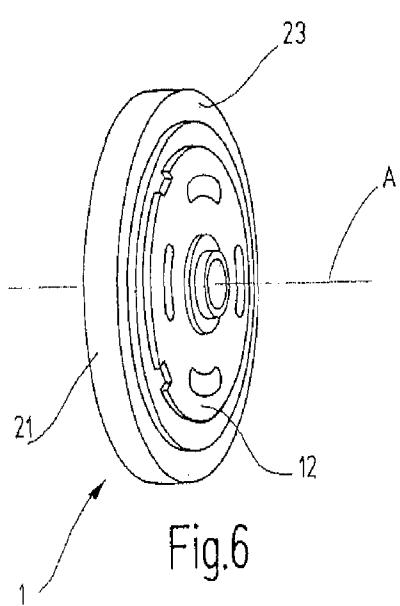
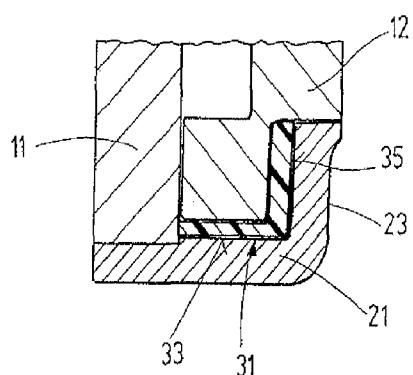
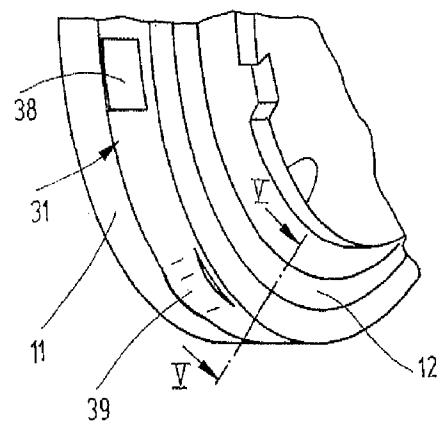
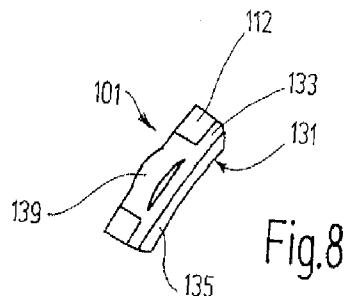
to fora da posição de montagem da segunda parte do acessório (12; 112) na primeira parte do acessório (11) e/ou ficar fora da trajetória da força, pelo menos no caso de uma colisão.

9. Acessório, de acordo com qualquer uma das reivindicações 5 de 1 a 8, caracterizado pelo fato de o anel intermediário (31; 131) ser feito de plástico.

10. Assento de veículo (41) tendo um encosto (43), caracterizado pelo fato de compreender um acessório (1; 101), como definido em qualquer uma das reivindicações de 1 a 9, para articulação do encosto (43).

1/2





## RESUMO

Patente de Invenção: "**ACESSÓRIO PARA UM ASSENTO DE VEÍCULO**".

A presente invenção refere-se a um acessório (1) para um assento de veículo, em particular para um assento de veículo motorizado, tendo uma primeira parte do acessório (11) e uma segunda parte do acessório (12), que é montada na primeira parte do acessório (11) e que pode ser girada em relação a esta última em torno de um eixo central (A) e tendo também um anel de aperto (21), que é conectado à primeira parte do acessório (11) e que se acopla na segunda parte do acessório (12) a fim de prendê-la axialmente, um anel intermediário (31) está disposto entre o anel de aperto (21) e a segunda parte do acessório (12).