



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

(11) PI 0806721-0 B1

(22) Data do Depósito: 18/02/2008

(45) Data de Concessão: 12/06/2018



(54) Título: ASSENTO DE VEÍCULO, EM PARTICULAR, ASSENTO DE VEÍCULO COMERCIAL

(51) Int.Cl.: B60N 2/07; B60N 2/18; B60N 2/22; B60N 2/42; B60N 2/50

(30) Prioridade Unionista: 21/02/2007 DE 10 2007 009 170.4

(73) Titular(es): KEIPER GMBH & CO. KG

(72) Inventor(es): THOMAS WEBER; CHRISTOF NIEROBA; THORSTEN SCHWEIZER; RÜDIGER NISSEN; THOMAS GUNDALL

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para **"ASSENTO DE VEÍCULO, EM PARTICULAR, ASSENTO DE VEÍCULO COMERCIAL"**.

A invenção refere-se a um assento de veículo, em particular, a um assento de veículo comercial com as características da cláusula de pré-caracterização da reivindicação 1.

Os assentos de veículo conhecidos dotados de um suporte do tipo tesoura são, em geral, usados em veículos comerciais. Embora, em uma modalidade simples, a estrutura do assento seja parte do suporte do tipo tesoura ou esteja conectada de forma fixa ao mesmo, no intuito de aumentar o conforto do assento, a estrutura do assento pode ser ajustada na inclinação em relação ao suporte do tipo tesoura, por exemplo, acoplando a estrutura do assento ao suporte do tipo tesoura e a um ajustador linear ou a uma engrenagem que pivota a estrutura do assento em relação ao suporte do tipo tesoura. Um assento de veículo do tipo mencionado no início, o qual é aperfeiçoado da dita maneira, é conhecido a partir da DE 32 43 747 C2.

A invenção é baseada no objetivo de introduzir um aprimoramento adicional a um assento de veículo do tipo mencionado no início. Este objetivo é atingido de acordo com a invenção por um assento de veículo dotado das características da reivindicação 1. Os aprimoramentos vantajosos constituem a matéria objeto das reivindicações dependentes.

Pelo fato de a estrutura do assento estar diretamente acoplada ao suporte do tipo tesoura e estar conectada de forma pivotante ao suporte do tipo tesoura por meio de ao menos um elemento de junção tripla, é fornecido um ajuste de inclinação de construção simples que ocorre pelo acionamento do elemento de junção tripla. O acionamento pode ocorrer com o uso de dispositivos de acionamento convencionais, preferencialmente, de um artefato de ajuste de inclinação que é fornecido no elemento de junção tripla próximo a uma ligação que é conectada de forma pivotante ao artefato de ajuste de inclinação. O artefato de ajuste de inclinação pode ser um artefato de fecho ou um artefato de engrenagem, como intrinsecamente conhecido para o ajuste da inclinação do espaldar. Isto promove a redução dos custos. Nesse caso, as modalidades com unidades em forma de disco e as modali-

dades com linguetas de preensão projetadas radialmente são possíveis.

Uma primeira junta, a qual está alinhada ao eixo geométrico de ajuste da inclinação definido pelo artefato de ajuste de inclinação e uma ligação adicional podem ser fornecidas na lateral do assento de veículo que está oposto ao artefato de ajuste de inclinação. Isto reduz o número de componentes e também os custos. O eixo geométrico de ajuste da inclinação e as duas juntas da ligação definem preferencialmente o elemento de junção tripla. A geometria do elemento de junção tripla é preferencialmente otimizada em relação aos momentos que ocorrem. Assim sendo, por exemplo, um deslocamento axial entre os planos pivotantes das juntas, por exemplo, entre o artefato de ajuste de inclinação ou a alavanca e a ligação, se for fornecida, por exemplo, uma peça transversal em ambas as laterais do assento de veículo entre o artefato de ajuste de inclinação e a alavanca, tem a vantagem que momentos de arqueamento não são exercidos na dita peça transversal.

O suporte do tipo tesoura, preferencialmente, possui um primeiro elemento de captura, e a estrutura do assento preferencialmente possui um segundo elemento de captura, sendo que tais elementos de captura normalmente não interagem e, em caso de colisão ou de uso impróprio, se aproximam um do outro porque um torque ocasionado para atuar na estrutura do assento por meio do espaldar, e em seguida interagem, entram em contato um com o outro (em particular), criando um trajeto adicional para o fluxo da força, e as forças não são unicamente conduzidas através do ponto de deflexão da estrutura do assento sobre o suporte do tipo tesoura e através do ajustador linear ou da engrenagem, mas também paralelamente à mesma através dos elementos de captura. Portanto, há uma melhor transmissão da carga da estrutura do assento para o suporte do tipo tesoura e/ou para a subestrutura, possibilitando que os componentes que se apóiam no fluxo de força paralela aos elementos de captura sejam de menor dimensão e, como resultado, além de tudo, reduzem o peso e os custos de produção. Tal vantagem é preferencialmente reforçada no que os elementos de captura aumentam o comprimento de sustentação através dos elementos de captura que são fornecidos a uma distância do ponto de acoplamento, por exemplo,

na extremidade da estrutura do assento, se o último estiver acoplado de forma centralizada. Nas modalidades que são simples de produzir, os elementos de captura são desenhados como batentes angulados, dentes, ganchos, cavilhas, bordas de abertura ou itens similares.

5 A invenção é explicada abaixo em mais detalhes com referência a duas modalidades exemplificativas, as quais são ilustradas nos desenhos, em que:

A Figura 1 mostra uma vista parcial em perspectiva que é comum a ambas as modalidades exemplificativas, sem o estofamento,

10 A Figura 2 mostra uma vista lateral esquemática que é comum a ambas as modalidades exemplificativas,

A Figura 3 mostra uma vista lateral, que é comum a ambas as modalidades exemplificativas, em uma situação normal em um ângulo de inclinação de 0° entre a estrutura do assento e o suporte do tipo tesoura,

15 A Figura 4 mostra uma vista lateral correspondente à Figura 3 em caso de colisão,

A Figura 5 mostra uma ilustração esquemática, que é comum a ambas as modalidades exemplificativas, de todas as juntas,

20 A Figura 6 mostra uma ilustração esquemática do elemento de junção tripla,

A Figura 7 mostra uma vista parcial em perspectiva da primeira modalidade exemplificativa sobre a lateral do assento do veículo com o artefato de ajuste de inclinação,

25 A Figura 8 mostra uma vista parcial em perspectiva da primeira modalidade exemplificativa sobre a lateral oposta do assento do veículo,

A Figura 9 mostra uma vista parcial em perspectiva da segunda modalidade exemplificativa sobre a lateral do assento do veículo com o artefato de ajuste de inclinação, e

30 A Figura 10 mostra uma vista parcial em perspectiva da segunda modalidade exemplificativa sobre a lateral oposta do assento do veículo.

Um assento de veículo 1 para um veículo comercial ou outro veículo motorizado possui um suporte do tipo tesoura 3 que compreende uma

estrutura de fundo 5, uma estrutura de topo 7 colocada acima da mesma e um respectivo par de balancins cruzados 8 em ambas as laterais. Um eixo geométrico da tesoura A conecta os dois pontos de cruzamento e ao mesmo tempo define o eixo geométrico em torno do qual os balancins 8 podem pivotar entre si. Os balancins 8 são individualmente acoplados na extremidade traseira à estrutura de fundo 5 e à estrutura de topo 7 e cada um possui, em sua extremidade frontal, cilindros rotativos por meio dos quais são orientados de forma móvel na direção longitudinal do assento na ou sobre a estrutura de topo 7 e a estrutura de fundo 5. Por meio do dito movimento dos balancins 8, a estrutura de topo 7 é ajustada em uma altura acima da estrutura de fundo 5. No presente caso, o suporte do tipo tesoura 3 pode ser deslocado no sentido longitudinal do assento por meio dos trilhos de assento 9, permitindo, desta forma, que o assento do veículo 1 seja ajustado no sentido longitudinal, isto é, permitindo que a posição longitudinal do assento seja ajustada.

O assento de veículo 1, ademais, possui uma estrutura de assento 10 que é acoplada nas duas laterais à estrutura de topo 7 – de forma pivotante em relação ao suporte do tipo tesoura 3 em torno de um eixo geométrico pivô da estrutura do assento B horizontal. No presente caso, o dito eixo geométrico pivô da estrutura do assento B – conforme observado na direção longitudinal do assento – é colocado um pouco atrás do centro da estrutura do assento 10. Na extremidade frontal da estrutura do assento 10, uma primeira junta 11 é fornecida em uma lateral do assento do veículo e, na lateral oposta do assento do veículo, um artefato de ajuste de inclinação 12 é fornecido em alinhamento com a dita junta. Como alternativa, artefatos de ajuste de inclinação 12 do mesmo tipo são fornecidos nas duas laterais dos assentos do veículo. O artefato de ajuste de inclinação 12 possui duas partes de artefato 12a e 12b que são rotativas entre si, definindo desta forma um eixo geométrico de ajuste da inclinação N (o qual permanece alinhado à primeira junta 11). As duas partes do artefato 12a e 12b podem ser travadas uma na outra (artefato de fecho), conforme descrito, por exemplo, no WO 00/44582 A1, cujo teor da revelação a esse respeito é expressamente incor-

porado, ou são conectadas uma a outra por meio de engrenagem (artefato de engrenagem), por exemplo, por meio de uma engrenagem epicíclica excêntrica autotravante, conforme descrito, por exemplo, na DE 44 36 101 A1, cujo teor da revelação a esse respeito é expressamente incorporado.

5 Os artefatos de ajuste de inclinação 12 deste tipo são conhecidos intrinsecamente para ajustar a inclinação do espaldar.

A primeira parte do artefato 12a do artefato de ajuste de inclinação 12 é conectada de forma fixa à estrutura do assento 10, enquanto uma primeira alavanca 13 é presa à segunda parte do artefato 12b (ou alternati-
10 vamente é formada integralmente na mesma). No modo descrito com mais precisão adiante, uma ligação 14 é conectada de forma pivotante à primeira alavanca 13, e a dita ligação possui uma segunda junta 14a para tal finalidade em uma de suas extremidades. A ligação 14 é acoplada em sua outra extremidade à estrutura de topo 7 por meio de uma terceira junta 14b. Como
15 resultado, o eixo geométrico de ajuste da inclinação N e a ligação 14 com seus dois pontos de acoplamento 14a e 14b definem um elemento de junção tripla.

Uma segunda alavanca 13b é fornecida na outra lateral do assento do veículo, e a dita alavanca, se for fornecida, como no presente caso,
20 uma primeira junta 11 que esteja alinhada ao artefato de ajuste de inclinação 12 corresponderá, em suas dimensões na direção circunferencial e radial (em relação à primeira junta 11), à segunda parte do artefato 12b junto com a primeira alavanca 13. Na modalidade alternativa, com um artefato de ajuste de inclinação 12 complementar na outra lateral do assento do veículo, a
25 segunda alavanca 13b é desenhada de forma idêntica ou como uma imagem especular invertida à primeira alavanca 13. Uma ligação 14 adicional de construção idêntica, isto é, idêntica ou no desenho de uma imagem especular invertida, é acoplada à segunda alavanca 13b por meio da segunda junta 14a e à estrutura de topo 7 por meio da terceira junta 14b. Em todos os ca-
30 sos, um elemento de junção tripla é fornecido, portanto, nas duas laterais entre a estrutura do assento 10 e a estrutura de topo 7.

A inclinação da estrutura do assento 10 em relação à estrutura

de topo 7 e, portanto, em relação ao suporte do tipo tesoura 3 pode ser ajustada por meio do artefato de ajuste de inclinação ou dos artefatos de ajuste de inclinação 12 e dos elementos de junção tripla. O artefato de ajuste de inclinação ou os artefatos de ajuste de inclinação 12 é ou são acionados da
5 maneira intrinsecamente conhecida de forma manual ou através de um motor. A estrutura do assento 10 ostenta um revestimento de assento com uma almofada de assento da maneira conhecida em si. Por meio de uma mola 15, preferencialmente uma mola a gás, e preferencialmente um amortecedor, o suporte do tipo tesoura 3 é um sistema oscilante que aumenta o con-
10 forto do assento.

Na extremidade traseira, um respectivo adaptador do espaldar 16 é preso nas duas laterais à estrutura do assento 10 (ou alternativamente ao suporte do tipo tesoura 3, em particular à sua estrutura de topo 7). Um espaldar 20 é fixado de forma pivotante em torno de um eixo geométrico pivô do espaldar C aos adaptadores do espaldar 16 por meio de artefatos do
15 espaldar 22 fornecidos nas duas laterais. Em uma modalidade modificada, o espaldar 20 pode ser fixado de forma pivotante em torno do eixo geométrico pivô do espaldar C diretamente à estrutura do assento 10 (ou alternativamente ao suporte do tipo tesoura 3, em particular à sua estrutura de topo 7)
20 por meio dos artefatos do espaldar 22. Os artefatos do espaldar 22 são acionados manualmente ou através de um motor. Em uma modificação adicional, um artefato do espaldar 22 é fornecido apenas em uma lateral do assento do veículo e uma junta é fornecida na outra lateral do assento do veículo.

25 Assim como os artefatos de ajuste de inclinação 12, os artefatos do espaldar 22 podem ser desenhados como artefatos de fecho ou artefatos de engrenagem, preferencialmente com uma engrenagem epicíclica excêntrica autotravante e, em termos de estrutura, pode preferencialmente formar uma unidade em forma de disco. O espaldar 20 pode ser pivotado em relação à estrutura do assento 10 por meio dos artefatos do espaldar 22 e pode ser ajustado quanto a sua inclinação. O espaldar 20 é estofado de maneira
30 intrinsecamente conhecida.

Um primeiro elemento de captura 31 é fornecido na extremidade traseira da estrutura de topo 7 - no presente caso, em cada caso, nas duas laterais dos assentos do veículo – enquanto um respectivo segundo elemento de captura 32 é fornecido na extremidade traseira da estrutura do assento 10 para interação com cada um dos primeiros elementos de captura 31 fornecidos. Os elementos de captura 31 e 32 são colocados espaçadamente do ponto de acoplamento da estrutura do assento 10 até a estrutura de topo 7. Os dois elementos de captura 31 e 32 sobre cada lateral do assento do veículo são dispostos de tal maneira que normalmente não interagem. Entretanto, triangulação ou similar é possível. No caso de colisão frontal ou de grave uso inadequado, quando a força atua sobre o espaldar 20 em sentido posterior, um torque atuando para frente no sentido de um movimento pivotante é causado pela atuação do espaldar 20 sobre a estrutura do assento 10, que está fixada ao espaldar 20 em torno do eixo geométrico pivô da estrutura do assento B. Como resultado, a estrutura do assento 10, que é acoplada à estrutura de topo 7 no eixo geométrico pivô da estrutura do assento B, se move em sentido descendente na direção de sua extremidade frontal e em sentido ascendente em direção de sua extremidade traseira. Como resultado, o segundo elemento de captura 32 surge mais próximo ao primeiro elemento de captura 31 e entra em contato - no presente caso a aproximadamente 4° em sentido descendente em relação à horizontal – em contato com o primeiro elemento de captura 31, isto é, em caso de colisão ou evento similar, os dois elementos de captura 31 e 32 interagem. Por meio da dita interação e do trajeto complementar para o fluxo da força, ocorre uma melhor transmissão de carga da estrutura do assento 10 para o suporte do tipo tesoura 3.

Até este ponto, as duas modalidades exemplificativas são coincidentes.

Conforme já mencionado, os artefatos de ajuste de inclinação 12, como conhecidos para o ajuste da inclinação do espaldar, são usados para os elementos de junção tripla. Um artefato de ajuste de inclinação 12 deste tipo pode, portanto, possuir lingüetas de aperto integralmente formadas no mesmo e que se projetam radialmente sobre as partes do artefato

12a e 12b (e grampos de retenção para manter axialmente unidas as partes do artefato 12a e 12b), o que é descrito como a primeira modalidade exemplificativa, ou, em termos de estrutura, pode formar uma unidade em forma de disco (e possuir um anel de afivelamento para manter a união axial), o que é descrito como a segunda modalidade exemplificativa. De modo a simplificar a logística, em cada modalidade exemplificativa os artefatos do espaldar 22 e os artefatos de ajuste de inclinação 12 são preferencialmente do mesmo tipo.

Na primeira modalidade exemplificativa, na lateral do assento do veículo, a peça transversal 40 é presa (se apropriado, por meio de outro adaptador), preferencialmente soldada, à primeira alavanca 13, a qual, de preferência, é formada pelas lingüetas de preensão sobre a segunda parte do artefato 12b e pelo grampo de retenção associado. A peça transversal 40, por exemplo, um tubo, é disposto paralelamente ao eixo geométrico pivô da estrutura do assento B e avança até a outra lateral do assento do veículo. A ligação 14 é acoplada à peça transversal 40 por meio da segunda junta 14a, segundo um deslocamento axial em relação à primeira alavanca 13. Neste caso, o eixo geométrico do artefato de ajuste de inclinação 12, a segunda junta 14a e a peça transversal 40 assinalam os ângulos de um triângulo, cuja geometria é otimizada em relação aos momentos de acionamento no elemento de junção tripla.

A segunda alavanca 13b é fornecida sobre a outra lateral do assento do veículo que possui a primeira junta 11, a dita alavanca sendo acoplada à estrutura do assento 10 por meio da primeira junta 11 e é igualmente presa, preferencialmente soldada, à peça transversal 40. A primeira alavanca 13, a segunda alavanca 13b e a peça transversal 40, portanto, formam uma unidade de construção fixa. Ainda sobre a lateral do assento do veículo que possui a primeira junta 11, a ligação 14 é acoplada à peça transversal 40, isto é, à dita unidade de construção, por meio da segunda junta 14a, segundo um deslocamento axial em relação à segunda alavanca 13b. As duas ligações 14 são acopladas por meio de uma respectiva terceira junta 14b à estrutura de topo 7, ou mais precisamente – de preferência projetado de

forma ligeiramente oblíqua – ao adaptador da estrutura do topo 7a da estrutura de topo 7.

O deslocamento axial entre a primeira alavanca 13 ou entre a segunda alavanca 13b e a ligação 14, isto é, entre os respectivos planos pivotantes, ao longo da peça transversal 40 (isto é, axialmente em relação ao eixo geométrico de ajuste da inclinação N), colabora na otimização da geometria do elemento de junção tripla, o dito deslocamento sendo representado como um deslocamento axial entre o artefato 12 ou a primeira junta 11 e a segunda junta 14a. O dito deslocamento axial possui a vantagem de que os momentos de arqueamento não são exercidos sobre a peça transversal 40.

Na segunda modalidade exemplificativa, em uma lateral do assento do veículo, a primeira alavanca 13 é presa à segunda peça do artefato 12b, por exemplo, nos parafusos pretos projetados axialmente. A peça transversal 40 – em alinhamento com o eixo geométrico de ajuste da inclinação N – é presa à segunda parte do artefato 12b, por exemplo, aos parafusos pretos projetados axialmente por meio de um adaptador, e se adequado, de forma complementar (ou alternativa), à primeira alavanca 13. Por outro lado, a peça transversal 40 é montada rotativamente na estrutura do assento 10 por meio da primeira junta 11. A segunda alavanca 13b é presa à peça transversal 40 e corresponde em suas dimensões, e substancialmente em sua configuração, à primeira alavanca 13. A segunda parte do artefato 12b, a primeira alavanca 13, a segunda alavanca 13b e a peça transversal 40, portanto, formam uma unidade de construção fixa. As ligações 14 são, em cada caso, acopladas diretamente à primeira alavanca 13 ou à segunda alavanca 13b por meio da segunda junta 14a, ao mesmo tempo em que são acopladas à estrutura de topo 7 (não ilustrado nas Figuras 9 e 10) por meio da terceira junta 14b.

Lista de Designações

30	1	Assento de veículo
	3	Suporte do tipo tesoura
	5	Estrutura de fundo



	7	Estrutura de topo
	7a	Adaptador da estrutura de topo
	8	Balancim
	9	Trilho do assento
5	10	Estrutura do assento
	11	Primeira junta
	12	Artefato de ajuste de inclinação
	12a	Primeira parte do artefato
	12b	Segunda parte do artefato
10	13	Primeira alavanca
	13b	Segunda alavanca
	14	Ligação
	14a	Segunda junta
	14b	Terceira junta
15	15	Mola
	16	Adaptador do espaldar
	20	Espaldar
	22	Artefato do Espaldar
	31	Primeiro elemento de captura
20	32	Segundo elemento de captura
	40	Peça transversal
	A	Eixo geométrico tesoura
	B	Eixo geométrico pivô da estrutura do assento
	C	Eixo geométrico pivô do espaldar
25	N	Eixo geométrico de ajuste da inclinação

REIVINDICAÇÕES

1. Assento de veículo, em particular, assento de veículo comercial, com um suporte do tipo tesoura (3), uma estrutura do assento (10) que é acoplada ao mesmo por meio de um eixo geométrico pivô (B) e que pode ser ajustado em sua inclinação em relação ao suporte do tipo tesoura (3), e um espaldar (20) que é fixado à estrutura do assento (10) ou ao suporte do tipo tesoura (3), caracterizado pelo fato de que a estrutura do assento (10) é acoplada diretamente ao suporte do tipo tesoura (3) e está conectada de forma pivotante ao suporte do tipo tesoura (3) por meio de, ao menos, um elemento de junção tripla.

2. Assento de veículo, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que ao menos um artefato de ajuste de inclinação (12) é fornecido no elemento de junção tripla, sendo que o dito artefato de ajuste de inclinação define um eixo geométrico de ajuste da inclinação (N) e que é efetivo entre a estrutura do assento (10) ou o suporte do tipo tesoura (3) e a ligação (14) do elemento de junção tripla.

3. Assento de veículo, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo fato de que a primeira junta (11) que está alinhada ao eixo geométrico de ajuste da inclinação (N) é fornecida sobre a lateral do assento do veículo que está disposta contrariamente ao artefato de ajuste de inclinação (12).

4. Assento de veículo, de acordo com a reivindicação 2 ou 3, caracterizado pelo fato de que a primeira alavanca (13) é presa à parte do artefato (12b) do artefato de ajuste de inclinação (12), a cuja alavanca a ligação (14) é conectada de forma pivotante por meio da segunda junta (14a), em particular é acoplada diretamente sobre, ou, em relação ao eixo geométrico de ajuste da inclinação (N), e é disposta em deslocamento axial em relação à primeira alavanca (13).

5. Assento de veículo, de acordo com a reivindicação 3 ou 4, caracterizado pelo fato de que uma segunda alavanca (13b) é acoplada por meio da primeira junta (11), a cuja alavanca uma ligação adicional (14) é conectada de forma pivotante por meio de uma segunda junta adicional

(14a), em particular é acoplada diretamente à mesma ou, em relação ao eixo geométrico de ajuste da inclinação (N); é disposta em deslocamento axial em relação à segunda alavanca (13b).

5 6. Assento de veículo, de acordo com a reivindicação 5, caracterizado pelo fato de que a peça transversal (40) é fornecida entre a parte do artefato (12b) do artefato de ajuste de inclinação (12) ou entre a primeira alavanca (13) e a segunda alavanca (13b), sendo que a dita peça transversal é disposta paralelamente ao eixo geométrico de ajuste da inclinação (N) ou em alinhamento com o mesmo, e preferencialmente que é conectada de
10 forma fixa aos ditos componentes (12b, 13, 13b) e, preferencialmente, com a segunda junta de deslocamento axial (14a).

15 7. Assento de veículo, de acordo com qualquer uma das reivindicações 2 a 6, caracterizado pelo fato de que a ligação (14) é acoplada ao suporte do tipo tesoura (3) ou à estrutura do assento (10) por meio de uma terceira junta (14b).

8. Assento de veículo, de acordo com qualquer uma das reivindicações 2 a 7, caracterizado pelo fato de que o eixo geométrico de ajuste da inclinação (N) e as juntas (14a, 14b) da ligação (14) definem o elemento de junção tripla.

20 9. Assento de veículo, de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo fato de que o espaldar (20) é fixado de forma pivotante por meio de ao menos um artefato do espaldar (22) à estrutura do assento (10) ou ao suporte do tipo tesoura (3) ou aos adaptadores do espaldar (16) presos à estrutura do assento (10) ou ao suporte do tipo
25 tesoura (3).

30 10. Assento de veículo, de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo fato de que o artefato de ajuste de inclinação (12) e/ou o artefato do espaldar (22) formam, em termos de estrutura, uma unidade em forma de disco ou são fornecidos com as linguetas de prensão projetadas radialmente, e/ou pelo fato de que o artefato de ajuste de inclinação (12) e/ou o artefato do espaldar (22) é/são desenhados como o artefato de fecho ou com um artefato de engrenagem, em particular, com



uma engrenagem epicíclica excêntrica autotravante.

5 11. Assento de veículo, de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo fato de que o suporte do tipo tesoura, o qual é desenhado como um suporte do tipo tesoura, possui uma estrutura de fundo (5), uma estrutura de topo (7) disposta acima do mesmo, e ao menos um par de balancins cruzados (8) por meio dos quais a estrutura de topo (7) pode ser ajustada na altura acima da estrutura de fundo (5).

10 12. Assento de veículo, de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo fato de que o suporte do tipo tesoura (3) possui um primeiro elemento de captura (31), e a estrutura do assento (10) possui um segundo elemento de captura (32), cujos elementos de captura normalmente não interagem e, em caso de colisão ou uso inadequado, se aproximam um do outro em função do torque que se faz agir sobre a estrutura do assento (10) por meio do espaldar (20), e em seguida interagem
15 formando um trajeto adicional para o fluxo da força.

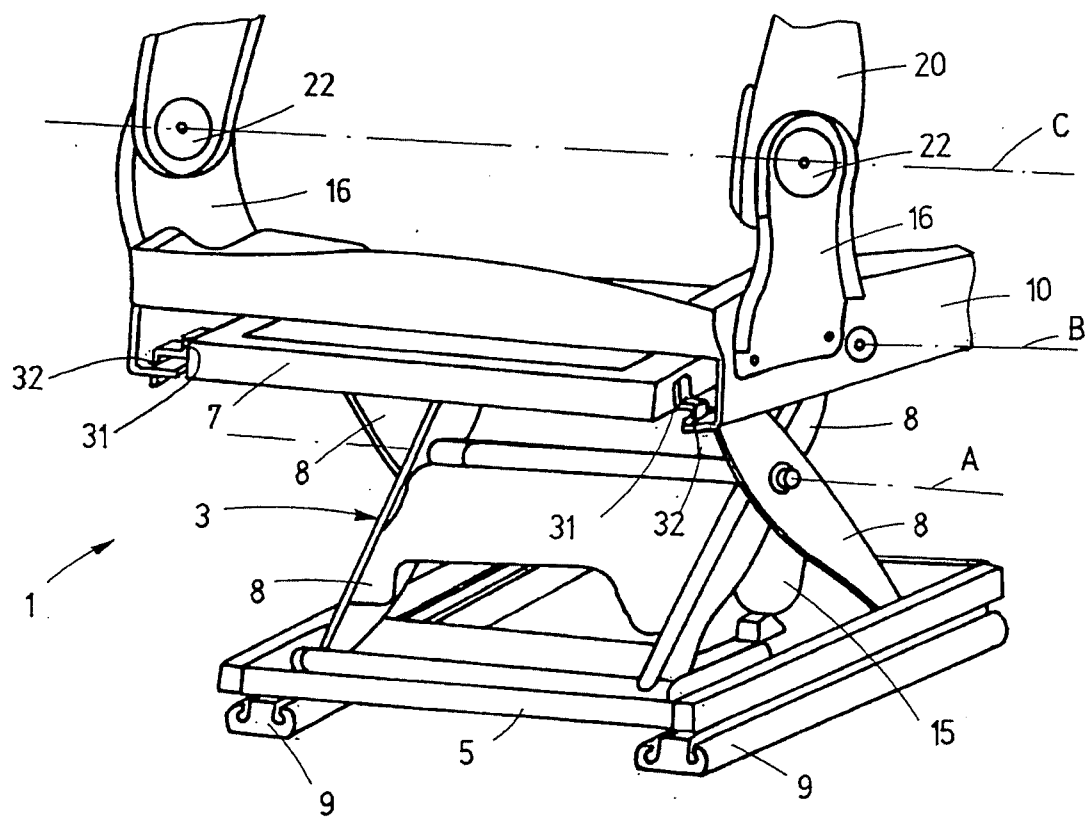


Fig.1

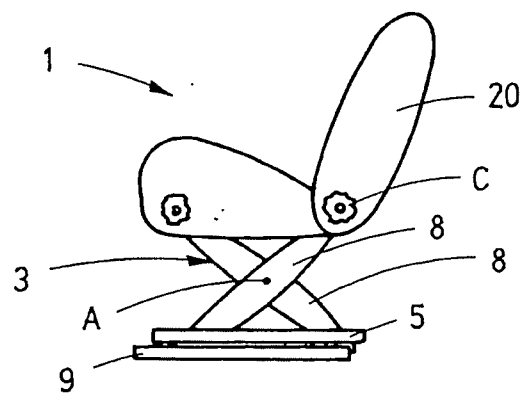


Fig.2

22
h

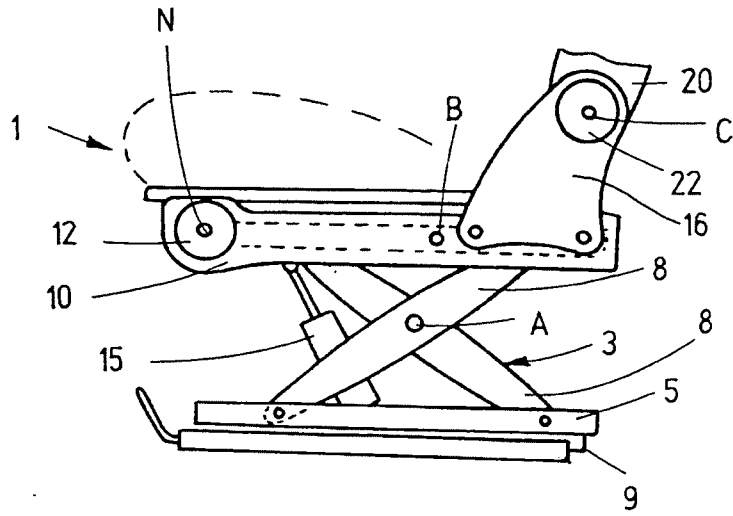


Fig.3

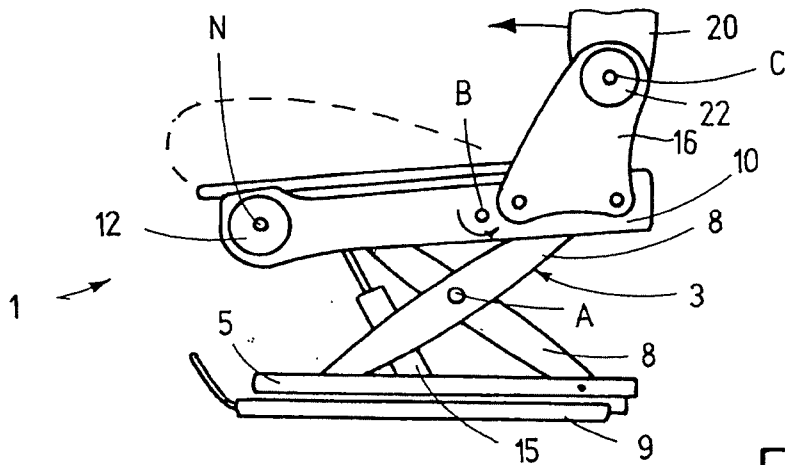


Fig.4

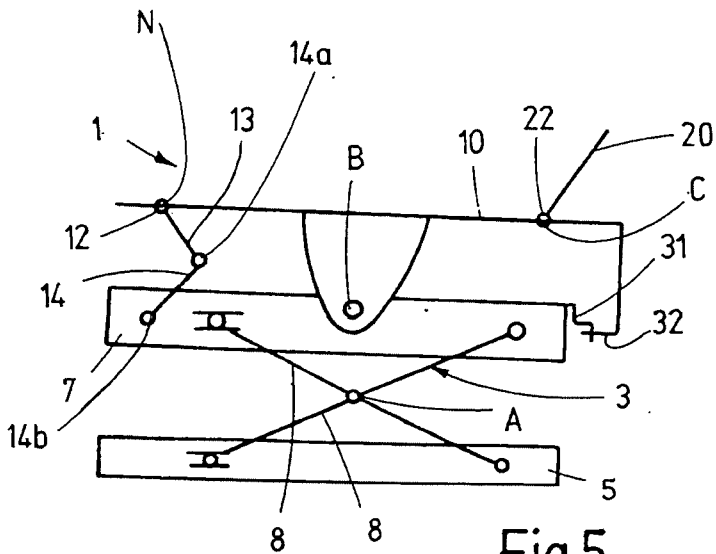


Fig.5

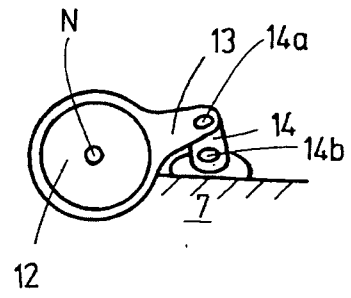


Fig.6

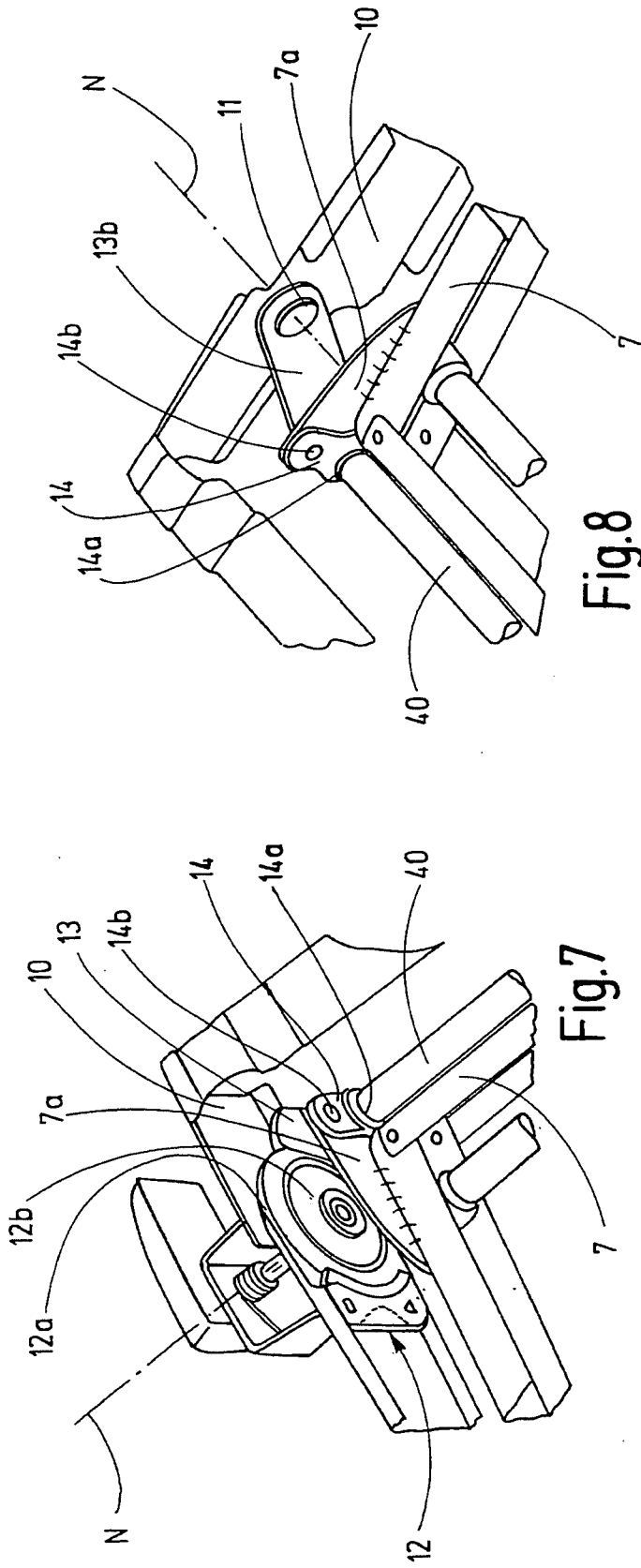


Fig.8

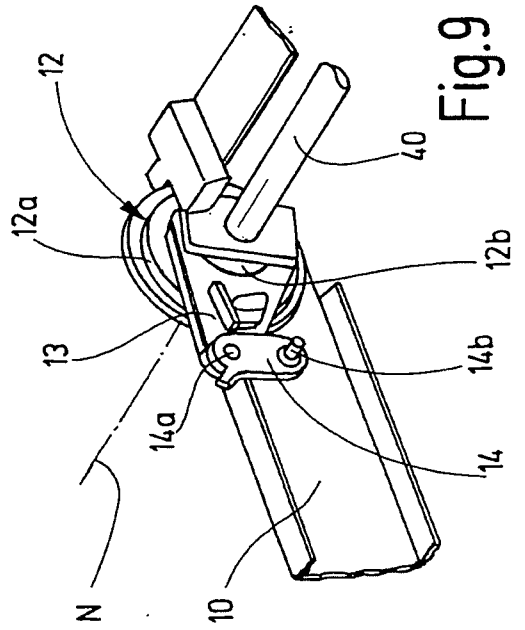


Fig.9

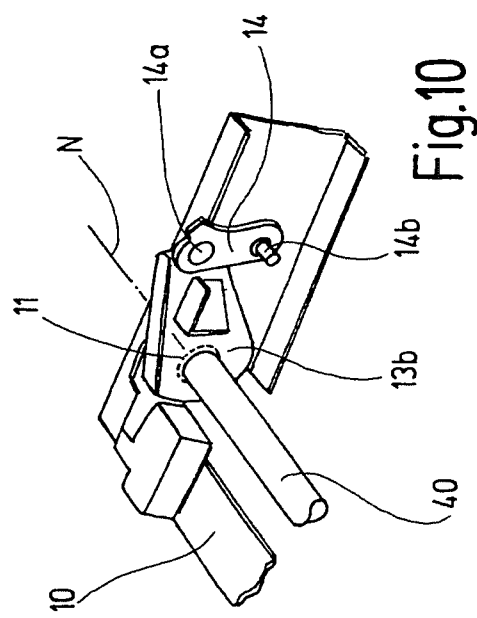


Fig.10