



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

(21) **PI 0615344-5 A2**



(22) Data de Depósito: 30/08/2006  
(43) Data da Publicação: 04/12/2012  
(RPI 2187)

(51) *Int.Cl.*:  
B60N 2/48  
A47C 7/38  
B60N 2/42

(54) **Título:** ASSENTO DE VEÍCULO PARA SUPOSTAR UMA CABEÇA DE UM OCUPANTE DO ASSENTO DO VEÍCULO, E, MÉTODO DE MONTAGEM DE UM ASSENTO DE VEÍCULO

(30) **Prioridade Unionista:** 30/08/2005 JP 2005-250176, 30/08/2005 JP 2005-250177, 30/08/2005 JP 2005-250178

(73) **Titular(es):** Honda Giken Kogyo Kabushiki Kaisha, TS Tech Co., Ltd

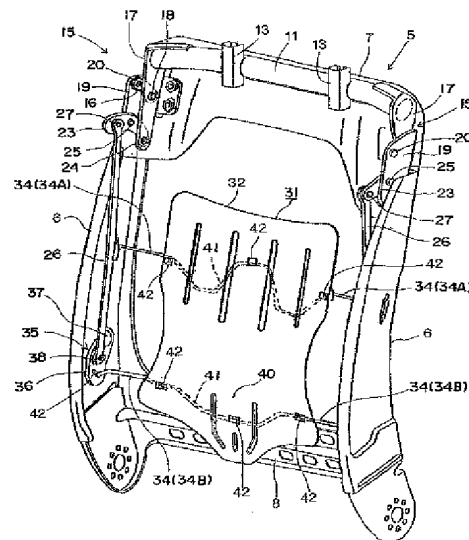
(72) **Inventor(es):** HIROOKI NEGISHI, JINICHI TANABE, KENICHI NIITSUMA, KOJI SANO, KOJI UNO, TATSUYA TERAUCHI

(74) **Procurador(es):** Momsen, Leonardos & CIA.

(86) **Pedido Internacional:** PCT JP2006317147 de 30/08/2006

(87) **Publicação Internacional:** WO 2007/026790de 08/03/2007

(57) **Resumo:** ASSENTO DE VEÍCULO PARA SUPOSTAR UMA CABEÇA DE UM OCUPANTE DO ASSENTO DO VEÍCULO, E, MÉTODO DE MONTAGEM DE UM ASSENTO DE VEÍCULO. Armação de apoio das costas (5) é provida com uma placa acolchoada (31) de uma forma substancialmente quadrada posicionada atrás da cintura a partir da parte superior das costas de um ocupante do assento do veículo, de maneira móvel para trás e para frente por meio de uma pluralidade de molas de assento paralelas superior e inferior, uma extremidade de qualquer uma de um par de molas de assento superior e inferior (34B) da pluralidade de molas de assento paralelas superior e inferior é conectada a um par de mecanismos de ligação inferior (35) provido giratoriamente sobre a armação de apoio das costas (5), e um sensor de colisão da extremidade traseira (40) é formado pela placa acolchoada (31) entre as molas de assento (34B) para mover um apoio de cabeça (4) para frente, e uma parte de acoplamento (39) da outra extremidade da mola de assento (34B) é diretamente acoplada ao mecanismo de ligação inferior (35).



“ASSENTO DE VEÍCULO PARA SUPORTAR UMA CABEÇA DE UM OCUPANTE DO ASSENTO DO VEÍCULO, E, MÉTODO DE MONTAGEM DE UM ASSENTO DE VEÍCULO”

5 A presente invenção refere-se a um assento de veículo com um apoio de cabeça móvel para frente quando uma força externa atua para frente sobre um corpo de carro no caso de uma colisão pela traseira ou similar.

Técnica anterior

10 É conhecido convencionalmente um assento de veículo incluindo um apoio de cabeça provido no apoio para as cotas, um membro móvel provido no apoio para as costas, e um mecanismo de transmissão para acoplar o apoio de cabeça e o membro móvel operacionalmente, onde, quando um ocupante de assento de veículo se move para trás relativamente ao assento de veículo devido a colisões pela traseira, o membro móvel é empurrado pelo ocupante do assento de veículo e se move para trás, e esta movimentação para 15 trás do membro móvel move o apoio de cabeça para frente por meio do mecanismo de transmissão.

O documento de patente japonesa 1: pedido aberto de patente japonês 10-119.619

Descrição da invenção

20 A técnica anterior apresentava um problema com a configuração de acoplar o membro móvel ao mecanismo de transmissão.

Desse modo, é um objetivo da presente invenção prover um assento de veículo capaz de reduzir o número de componentes e reduzir o custo de fabricação, enquanto mantém um conforto favorável de sentar, por 25 melhorar a configuração de acoplamento do membro móvel e do mecanismo de transmissão.

Breve Descrição dos desenhos

A fig. 1 é uma vista em perspectiva de um assento de veículo. A fig. 2 é uma vista em perspectiva de uma armação de apoio das

costas do assento de veículo.

A fig. 3 é uma vista lateral de uma armação lateral e um mecanismo de transmissão da armação de apoio das costas.

5 A fig. 4 é uma vista em perspectiva de um mecanismo de ligação superior e um mecanismo de ligação inferior do mecanismo de transmissão.

A fig. 5 é uma vista lateral do mecanismo de ligação inferior.

A fig. 6 é uma vista lateral mostrando a relação entre o esqueleto de um ocupante do assento de veículo e uma placa acolchoada.

10 A fig. 7 é uma vista em perspectiva mostrando uma configuração de acoplamento de um membro móvel (placa acolchoada) e ao mecanismo de transmissão.

A fig. 8 é uma vista lateral de um apoio de costas do assento de veículo.

15 Melhor modo de executar a invenção

Um exemplo de modo de realização da invenção será explicado por referência aos desenhos anexos, nos quais um assento de veículo 1 da invenção tem um apoio de costas 2, uma base de assento 3, e um apoio de cabeça 4 provido na parte superior do apoio das costas 2. Uma armação de apoio das costas 5 do apoio das costas 2 tem um par de armações laterais 6, uma armação superior 7, e uma armação inferior 8, e é formada como uma armação quadrada. A armação de apoio das costas 5 é provida de uma almofada 9, e o lado frontal da almofada 9 é coberto com um membro de forração 10.

25 Próximo à armação superior 7, é disposta uma parte de suporte de apoio de cabeça 11, móvel contra a armação de apoio das costas 5 e extensível lateralmente. A parte de suporte 11 é provida de partes de engate longitudinais 13 nas quais as partes inferiores dos pilares 12 do apoio de cabeça 4 são inseridos. O apoio de cabeça 4 é suportado para ser ajustado

livremente em altura por meio dos pilares 12 e as partes de engate longitudinais 13.

Na parte superior de cada armação lateral 6 (ou em ambos os lados da armação superior 7), uma braçadeira em forma de L 19 é fixada individualmente, e cada braçadeira 19 é provida de um mecanismo de ligação superior 15. Cada mecanismo de ligação superior 15 tem uma ligação longitudinal 17, um braço largo rotativo 23, e um braço guia 18. O braço guia 16 é giratoriamente pivotado sobre a braçadeira 19 por meio de um eixo 20, e o braço rotativo 23 é giratoriamente pivotado sobre a braçadeira 19 por meio de um eixo 25. A extremidade dianteira do braço guia 16 é pivotada sobre a parte intermediária na direção vertical da ligação longitudinal 17 por meio de um pino 18, e a extremidade dianteira do braço rotativo 23 é pivotada sobre a parte inferior da ligação longitudinal 17 por meio de um pino 24. Uma porção terminal da parte de suporte do apoio de cabeça 11 é fixada sobre a parte superior da ligação longitudinal 17. A outra porção terminal do braço rotativo 23 é pivotada sobre a parte superior de uma longa haste de conexão 26 por meio de um pino 27.

Como mostrado na fig. 3, uma extremidade de uma mola de retorno 28 é acoplada à parte inferior da ligação longitudinal 17, e a outra extremidade da mola 28 é acoplada à armação lateral 6. A ligação longitudinal 17 é normalmente segura em uma posição de espera inferior por uma força elástica da mola 28 ou similar, e o apoio de cabeça 4 é também mantido em sua posição inicial. Entretanto, se o braço rotativo 23 girar no sentido anti-horário na fig. 3 devido à movimentação descendente da haste de conexão 26, a parte superior da ligação longitudinal 17 se move para cima, para o lado frontal e, desse modo,, o apoio de cabeça 4 é movido para frente por meio da parte de suporte de apoio de cabeça 11.

Uma placa acolchoada flexível 31 é disposta no interior da armação de apoio das costas 5. A placa 31 é, de preferência, feita de resina

sintética como propileno, e é substancialmente uma placa única quadrada. A placa 31 é ajustada a uma mola de assento 34, como uma mola em zigue-zague ou mola de arame formada. A mola de assento 34 tem, pelo menos, molas de assento superior e inferior 34a, 34b, substancialmente estendidas lateralmente. Ambas as extremidades da mola de assento superior 34b A são acopladas às armações laterais 6, 6,e ambas as laterais da mola de assento inferior 34B são acopladas a um mecanismo de ligação inferior 35 provido em cada armação lateral 6. A almofada de assento 9 é provida à frente da placa 31.

10 A almofada do apoio de cabeça convencional era diretamente suportada por múltiplas molas de assento sem a interposição de placa acolchoada, Nesta almofada convencional, quando uma força elevada é localmente aplicada à almofada, a mola de assento se move verticalmente, não para trás, e a almofada afunda entre duas molas adjacentes, possivelmente  
15 causando uma movimentação local para trás não favorável ao ocupante de assento de veículo.

A placa acolchoada 31 resolve este problema favoravelmente. Quando a placa acolchoada 31 recebe uma carga normal de um ocupante de assento de veículo T através da almofada 9, ela é elasticamente deformada  
20 apropriadamente, e se move para trás por uma faixa específica por resistir à força elástica da mola de assento 34. A placa 31 recebe a carga normal através da almofada 9 por toda sua superfície. Em outras palavras, a placa 31 transmite a orça elástica da mola de assento 34 à almofada 9 por uma ampla área superficial. Como resultado, em comparação com a configuração  
25 convencional na qual a almofada 9 é suportada apenas pela mola de assento 34, um maior conforto ao sentar é apresentado ao ocupante do assento de veículo.

Uma borda superior 32 da placa acolchoada 31 é colocada a uma altura correspondente à posição do peito de um ocupante médio de

assento de veículo T, e a parte inferior da placa acolchoada 31 é ajustada em uma posição capaz de suportar a cintura do ocupante T de assento de veículo.

Ambos os lados da mola de assento inferior 34B são formados como uma parte de acoplamento em forma de gancho 39, e a parte de acoplamento 39 é engatada com um furo de engate 42 formado em um braço rotativo 6 por meio de um eixo 37. A parte inferior da haste de conexão 26 é acoplada ao braço rotativo 36 por meio de um pino 38.

A parte de acoplamento 39 é dobrada para o lado de trás de modo a ficar em uma direção lateral em uma vista lateral, esta parte de acoplamento 39 sendo engatada com o furo de engate 42 do mecanismo de ligação inferior 35 em uma direção lateral e, depois, o mecanismo de ligação inferior 35 é ajustado rotativamente à armação de apoio das costas 5 por meio do eixo 37, de modo que o furo de engate 42 pode ser direcionado longitudinalmente. Por conseguinte, o engate entre a parte de acoplamento 39 e o furo de engate 42 é fácil, e a parte de acoplamento 39 não é removida do furo de engate 42.

Quando o assento de veículo 1 é movido para frente em relação ao ocupante de assento de veículo T por colisão traseira, uma carga de impacto excedendo a carga normal é aplicada à placa acolchoada 31, movendo, desse modo, a placa 31 para trás bem além da faixa específica. Esta movimentação faz com que o braço rotativo 36 gire no sentido anti-horário, da posição em linha pontilhada para a posição em linha cheia na fig. 5 por meio da mola de assento inferior 34B, e a haste de conexão 26 se mover para baixo. Como resultado, o braço rotativo 23 do mecanismo de ligação superior 15 gira no sentido anti-horário na fig. 3, e a parte superior da ligação longitudinal 17 resiste à força elástica da mola 28 se mover na direção à frente e para cima 11. Desse modo, no caso de colisões da extremidade traseira, o apoio de cabeça 4 protege a cabeça (pescoço) do ocupante de assento de veículo T, e reduz o dano ao ocupante do assento de veículo T.

Por conseguinte, a porção de acoplamento da mola de assento inferior 34B da placa acolchoada 31 serve como sensor de colisão traseira 40 para detectar a movimentação para trás do ocupante de assento de veículo T (fig.s. 3 e 4).

5 Quando uma carga maior do que a carga ajustada na mola de retorno 28 é aplicada à placa acolchoada 31 e a placa acolchoada 31 é movida para trás, a mola de assento inferior 34B gira o mecanismo de ligação inferior 35 para mover o apoio de cabeça 4 para frente por meio do membro de transmissão 26 e o mecanismo de ligação superior 15 e, portanto, a placa  
10 acolchoada 31 na porção de acoplamento da mola de assento inferior 34B serve como sensor de colisão traseira 40.

O sensor de colisão traseira 40 é formado pela formação da placa acolchoada 31 na armação de apoio das costas 5, formando a mola de assento inferior 34B em qualquer parte entre a extremidade superior e  
15 extremidade inferior da placa acolchoada 31, e acopla a mola de assento inferior 34B à ligação (o mecanismo de ligação inferior 35) e, desse modo, uma colisão da extremidade traseira pode ser detectada. Próximo à cintura do ocupante de assento de veículo T, uma quantidade de movimentação para trás é maior e, assim, a colisão por extremidade inferior pode ser detectada  
20 seguramente por girar o mecanismo de ligação inferior 35, ou quando o sensor de colisão da extremidade traseira 40 é provido em uma parte superior, a placa acolchoada 31 nesta porção é movida para trás por uma extensão específica, e o suporte das costas do ocupante do assento de veículo T pode ser insuficiente. Por conseguinte, por formar o sensor de colisão da  
25 extremidade traseira 40 próximo à cintura, o suporte do ocupante de assento de veículo T pela placa acolchoada 31 e detecção confiável de colisão da extremidade traseira pelo sensor de colisão da extremidade traseira 40 são satisfeitos ao mesmo tempo, o que é preferível.

Desse modo, a mola de assento 34 é formada de um único

membro axial, a parte intermediária entre as extremidades direita e esquerda da mola de assento 34 é formada em uma parte curva 41 dobrada apropriadamente na direção vertical, e uma porção específica da parte dobrada 41 é acoplada à extremidade traseira da placa acolchoada 31 por meios arbitrários. Como resultado, a parte dobrada 41 suporta a placa acolchoada 31 em um estado plano, e o suporte do ocupante do assento de veículo T pela placa acolchoada 31 é realçado.

Neste caso, a placa acolchoada 31 é posicionada no lado traseiro da borda frontal da armação lateral 6 da armação de apoio das costas 5, e a parte intermediária da mola de assento 34 (incluindo a mola de assento inferior 34B) é posicionada no lado traseiro da placa acolchoada 31, mas em uma vista plana, a parte de acoplamento 39 da mola de assento 34 se projeta para frente, e a extremidade dianteira da parte de acoplamento 39 da mola de assento 39 é provida na armação lateral 6 ou mecanismo de ligação inferior 35, de modo que a largura frente-atrás da almofada 9 é mantida e o conforto de sentar é aumentado.

O braço rotativo 36 do mecanismo de ligação inferior 35 é provido de um mecanismo de batente 43 para definir a rotação do braço rotativo 36 (fig. 5). O mecanismo de batente 43 é composto por formar uma ranhura guia 44 em cada um dos braços rotativo 36 e a armação de apoio das costas 5, e formar um membro de engate 45 para ser engatado com a ranhura guia 44 no outro braço rotativo 36 e a armação de apoio das costas 5.

No modo de realização exemplificativo, a ranhura guia 44 é formada no braço rotativo 36 da armação de apoio das costas 5, o membro de engate 45 de uma forma de pino fixado no braço rotativo 36 é engatado com a ranhura guia 44 e, normalmente, o membro de engate 45 é engatado com a borda inferior da ranhura guia 44, de modo que a movimentação para trás do apoio de cabeça 4 pela mola de retorno 28 seja interrompida em uma posição específica.

### Ação do exemplo de modo de realização

A armação de apoio das costas 5 do apoio de costas 2 é provida de uma placa acolchoada 31, e a placa acolchoada 31 é uma placa de forma aproximadamente quadrada e acoplada à armação de apoio das costas 5 de modo a ser livremente móvel para frente e para trás por meio da mola de assento 34. Por conseguinte, quando o ocupante do assento do veículo T se senta, a placa acolchoada 31 se move elasticamente diretamente para trás e suporta o ocupante, e quando o veículo é acionado, a placa acolchoada 31 se move para trás e para frente e suporta a armação de apoio das costas 5 por sua superfície.

Conseqüentemente, em comparação com a configuração de mola em zigue-zague convencional para suporte alinhado pela disposição verticalmente em paralelo, o conforto de sentar é aumentado surpreendentemente. Uma vez que a placa acolchoada é uma placa de forma aproximadamente quadrada, se a carga for aplicada apenas a uma área específica da placa acolchoada 31, a placa acolchoada 31 se move totalmente para trás, e a carga é dispersada lateral e verticalmente para ser suportada seguramente.

Uma vez que a mola de assento 34 tem pelo menos uma mola de assento superior 34A e uma mola de assento inferior 34B disposta verticalmente em paralelo, a placa acolchoada 31 de uma placa plana é suportada pelo menos em quatro posições vertical e lateralmente pela mola de assento superior 34A e a mola de assento inferior 34 (34B), e o ocupante do assento do veículo T é suportado sobre uma superfície plana.

A mola de assento superior 34A da mola de assento 34 fixa as extremidade direita e esquerda à armação de apoio das costas 5, e sua parte intermediária é formada na parte dobrada 41 apropriadamente curvada na direção vertical e, por conseguinte, pela parte dobrada 41, o desvio de posição da placa acolchoada 31 e mola de assento 34 é impedido, e a placa acolchoada

31 suporta a carga sobre uma superfície plana.

A armação de apoio das costas 5 é provida de um sensor de colisão da extremidade traseira 40 que se move para trás pela movimentação para trás do ocupante do assento do veículo T colidido pela extremidade traseira, e é também provido de um membro de transmissão 26 para transmitir a movimentação para trás do sensor de colisão da extremidade traseira 40, e a extremidade superior do membro de transmissão 26 é acoplada ao braço rotativo 23 do mecanismo de ligação superior 15. Desse modo, o membro de transmissão 26 é puxado para baixo pela movimentação para trás do sensor de colisão da extremidade traseira 40 o membro de transmissão 26 gira o braço rotativo 23 do mecanismo de ligação superior 15 para baixo ao redor do eixo 25, o braço rotativo 23 empurra o pino 24 obliquamente para cima, o pino 24 empurra a ligação 17, e a ligação 17 empurra obliquamente para frente a parte de suporte de apoio de cabeça 11 montando a parte de engate longitudinal 13 para suportar o pilar 12 do apoio de cabeça 4 e, desse modo, o apoio de cabeça 4 se move para frente. Por conseguinte, o apoio de cabeça 4 é girado para frente pelo mecanismo de ligação superior 15, e suporta a cabeça H, impedindo, assim, dano ao pescoço.

Qualquer uma da pluralidade de molas de assento paralela 34 arranjadas verticalmente é acoplada à extremidade dianteira do braço rotativo 36 do mecanismo de ligação inferior 35 para formar uma mola de assento inferior 34B, e a placa acolchoada 31 entre as molas de assento inferior 34B é formada sobre o sensor de colisão da extremidade traseira 40. Por conseguinte, quando a placa acolchoada 31 é movida para trás mais do que o especificado pela movimentação para trás do ocupante do assento do veículo T, a mola de assento inferior 34B se move para trás para girar o mecanismo de ligação inferior 35 para baixo pela resistência da mola de retorno 28, o mecanismo de ligação inferior 35 gira o mecanismo de ligação superior 15 por meio do membro de transmissão 26, e o mecanismo de ligação superior

15 move o apoio de cabeça 4 para frente, suportando, desse modo, a cabeça H do ocupante do assento do veículo T.

Por conseguinte, uma vez que a placa acolchoada 31 na porção de acoplamento da mola de assento inferior 34B é formada no sensor de colisão da extremidade traseira que é movido para trás pela movimentação para trás do ocupante do assento do veículo T colidido pela extremidade traseira, a movimentação para trás da placa acolchoada 31 pela movimentação para trás do ocupante do assento do veículo T é diretamente transmitida ao mecanismo de ligação superior 15 por meio do mecanismo de ligação inferior 35 e o membro de transmissão 26. Por conseguinte, a eficácia da transmissão da carga (inércia) é excelente e a operação é segura.

Entretanto, uma vez que uma parte da placa acolchoada 31 é usada comumente como uma parte do mecanismo de sensoreamento de colisão da extremidade traseira, nenhum mecanismo extra de sensoreamento de colisão de parte traseira é necessário, o número de componentes é diminuído, o processo de montagem é simplificado, e o peso é reduzido. Neste caso, a mola de assento 34 pode ser provida também sob a mola de sensoreamento de colisão da extremidade traseira (mola de arame inferior) 34B.

Normalmente, o mecanismo de ligação inferior 35 é fixado como senso pressionado para girar para cima constantemente pela mola de retorno 28 provida no mecanismo de ligação superior 15. Por conseguinte, mesmo se o sensor de colisão da extremidade traseira 40 for formado em uma placa acolchoada 31 entre as molas de assento inferior direita e esquerda 34B, enquanto a carga for menor do que a força elástica da mola de retorno 28, a mola de assento inferior 34 é deformada elasticamente, e a placa acolchoada 31 é movida para trás e para frente enquanto mantendo uma superfície plana.

Quando a placa acolchoada 31 é movida para trás pela carga sobre a carga ajustada pela mola de retorno 28, a mola de assento inferior 34B

gira o mecanismo de ligação inferior 35 e, assim, a rotação do mli35 é transmitida ao apoio de cabeça 4 por meio do membro de transmissão 26 e o mecanismo de ligação superior 15, movendo, assim, o apoio de cabeça para frente.

5                    Neste caso, um par de molas de assento superior e inferior 34 é provido na placa acolchoada 31, mas uma vez que a mola de assento inferior 34 das molas de assento superior e inferior 34 é usada como a mola de assento inferior 34B, e a parte inferior da placa acolchoada 31 é formada no sensor de colisão da extremidade traseira 40, a vizinhança da cintura do ocupante do  
10                    assento do veículo T maior na quantidade de movimentação para trás é formada na parte inferior da placa acolchoada 31, as costas do ocupante do assento do veículo T é suportada favoravelmente.

                          Ou seja, na mola em zigue-zague para suportar “em linha”, mesmo se a cabeça H for suportada pelo apoio de cabeça 4 movendo-se para  
15                    frente no caso de colisão da extremidade traseira, o suporte das costas do ocupante do assento do veículo T é instável. Entretanto, na invenção, uma vez que toda as costas do ocupante do assento do veículo T é suportada pela “superfície” pela placa acolchoada 31, juntamente com o apoio de cabeça 4 movendo-se para frente, a cabeça H e as costas do ocupante do assento do  
20                    veículo T podem ser suportadas favoravelmente, e a postura sentada do ocupante do assento do veículo T, incluindo a cabeça H, pode ser estabilizada muito favoravelmente.

                          Além disso, uma vez que a borda superior da placa acolchoada 31 é posicionada atrás do peito do ocupante do assento do veículo T médio, a  
25                    área do peito não mudada na posição sentada é seguramente suportada pela placa acolchoada 31, e o apoio de cabeça 4 pode ser movido para frente, de modo que a cabeça H pode ser suportada favoravelmente sem muita mudança da relação posicional entre a cabeça H e as costas (peito).

                          Pela inércia da colisão da extremidade traseira, a placa

acolchoada 31 se move para trás, e assim não haverá problema se o sensor de colisão da extremidade traseira 40 for provido na placa acolchoada 31. O suporte do ocupante do assento do veículo T pela placa acolchoada 31 e a precisão de detecção de colisão da extremidade traseira pelo sensor de colisão da extremidade traseira podem ser satisfeitos ao mesmo tempo, e uma configuração extremamente racional é realizada.

A mola de assento inferior 34 da pluralidade de molas de assento paralelas 34 é usada como a mola de assento inferior 34B, a parte inferior da placa acolchoada 31 é formada no sensor de colisão da extremidade traseira, a parte de engate da parte de acoplamento 39 é formada na extremidade dianteira de cada parte de acoplamento 38 da mola de assento inferior 34B, e o furo de engate 42 é formado na extremidade dianteira do braço rotativo 36 do mecanismo de ligação inferior 35. Por conseguinte, a parte de acoplamento 39 da mola de assento inferior 34B pode ser diretamente acoplada à extremidade dianteira do braço rotativo 36, nenhuma parte especial para a montagem é necessária, e o peso é reduzido e o custo rebaixado.

A parte de acoplamento 39 da mola de assento inferior 34B é ajustada apenas pelo engate com o furo de engate 42 na extremidade dianteira do braço rotativo 36, e para trás, e o furo de engate 42 é um entalhe longo. Desse modo, o furo de engate 42 fica na direção de interseção com a direção de movimentação da parte de acoplamento 39, e mesmo se o sensor de colisão da extremidade traseira da placa acolchoada 31 se mover para trás e para frente, o engate da parte de acoplamento 39 com o furo de engate 42 não é perdido.

A parte intermediária da mola de assento 34 (incluindo a mola de assento inferior 34B) é posicionada no lado traseiro da placa acolchoada 31, e em uma vista plana, a parte de acoplamento 39 da mola de assento 34 se projeta para frente da placa acolchoada 31, e a extremidade dianteira da parte

de acoplamento 39 é acoplada à armação lateral 6 ou ao mecanismo de ligação inferior 35. Desse modo, um espaço especificado é mantido à frente da placa acolchoada 31, de modo que a largura frente-atrás da almofada 9 é aumentada, e o conforto de sentar é realçado.

5                   A parte de acoplamento 39 é elasticamente deformada da parte de junção da parte de acoplamento 39 e a armação lateral 6 ou mecanismo de ligação inferior 35, e assim o suporte da almofada 9 pela placa acolchoada 31 é melhorado, e o efeito de acolchoamento é realçado.

10                   O braço rotativo 36 do mecanismo de ligação inferior 35 é provido de um mecanismo de batente 43 para definir a rotação do braço rotativo 36 e, assim, o apoio de cabeça 4 é sempre posicionado em uma posição específica.

15                   Normalmente, o membro de engate 45 é engatado com a borda inferior da ranhura guia 44, e a movimentação para trás do apoio de cabeça 4 pela mola de retorno 28 é interrompida em uma posição específica. Uma vez que a ranhura guia 44 do mecanismo de batente 43 e o membro de engate 45 definem a direção de rotação do braço rotativo 36, mesmo se a parte inferior da placa acolchoada 31 for formada no sensor de colisão da extremidade traseira pela mola de assento 34B, a movimentação do sensor de colisão da  
20                   extremidade traseira é suave, e a colisão da extremidade traseira pode ser detectada seguramente.

25                   Um assim chamado mecanismo de suporte de movimentação pesada para ajustar a força de suporte da almofada 9 é conhecido, mas uma vez que o suporte de movimentação pesada é pressionado para sempre se mover para frente para a armação de apoio das costas, a inércia por colisão da extremidade traseira é suportada pelo mecanismo de suporte de movimentação pesada, e o mecanismo de suporte de movimentação pesada não se move para trás e, por conseguinte, a colisão da extremidade traseira não pode ser detectada. A este respeito, uma vez que a placa acolchoada 31 da

invenção é móvel para trás e para frente em relação à armação de apoio das costas 5, a placa acolchoada 31 se move para trás pela inércia da colisão da extremidade traseira, e não haverá problema se o sensor de colisão da extremidade traseira for provido na placa acolchoada 31, que é muito diferente do elemento de suporte de movimentação pesada do mecanismo de suporte de movimentação pesada.

REIVINDICAÇÕES

1. Assento de veículo para suportar uma cabeça de um ocupante do assento do veículo por mover para frente um apoio de cabeça, caracterizado pelo fato de ser anexado de maneira móvel para frente e para 5 trás a um armação de apoio das costas por meio de um mecanismo de ligação superior, em resposta à movimentação para trás de um sensor de colisão da extremidade traseira em um apoio de costas posicionado atrás do ocupante do assento do veículo,

onde a armação de apoio das costas é provida de uma placa 10 acolchoada plana de forma substancialmente quadrada posicionada atrás de uma porção de uma parte superior de costas à cintura do ocupante do assento do veículo, de maneira móvel para trás e para frente por meio de uma pluralidade de molas de assento paralelas superior e inferior,

uma extremidade de qualquer uma de um par de molas de 15 assento direita e esquerda da pluralidade de molas de assento paralelas superior e inferior é conectada a um par de mecanismos de ligação inferior provido giratoriamente sobre a armação de apoio das costas,

o sensor de colisão da extremidade traseira é formado pela placa acolchoada entre as molas de assento, e

20 uma parte de acoplamento da outra extremidade da mola de assento é diretamente anexada ao mecanismo de ligação inferior.

2. Assento de veículo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato da parte de acoplamento da outra extremidade da mola de assento ser formada em uma parte de acoplamento tendo uma sua 25 extremidade dianteira dobrada para trás, e

o mecanismo de ligação inferior é provido de um furo de engate em forma de um entalhe longo para ser engatado com a parte de acoplamento.

3. Método de montagem de um assento de veículo,

caracterizado pelo fato de compreender as etapas de:

- montar um apoio de cabeça em uma parte superior de uma armação de apoio das costas, cujo apoio de cabeça se move para trás e para frente por meio de um mecanismo de ligação superior,
- 5 montar uma pluralidade de molas de assento, projetadas para a lateral de uma placa acolchoada, sobre a placa acolchoada formada como uma placa substancialmente quadrada a intervalos verticais específicos, qualquer uma da mencionada pluralidade de molas de assento paralelas superior e inferior definindo uma mola de assento inferior,
- 10 detectar uma colisão da extremidade traseira pela movimentação para trás da placa acolchoada próximo à mola de assento inferior,
  - montar uma parte de acoplamento dobrada para trás formada em uma extremidade dianteira da mola de assento inferior em um furo de engate de um mecanismo de ligação inferior verticalmente alongado em uma
  - 15 direção lateral, e
    - onde o mencionado mecanismo de ligação inferior é giratoriamente anexado à armação de apoio das costas por meio de um eixo, de modo que o furo de engate seja direcionado longitudinalmente.

FIG. 1

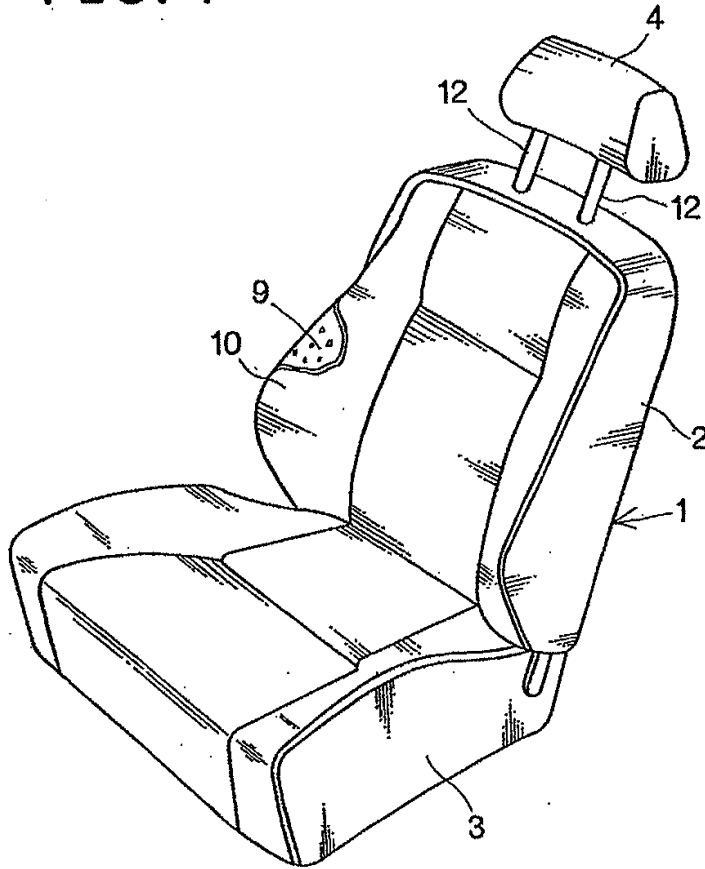




FIG. 3

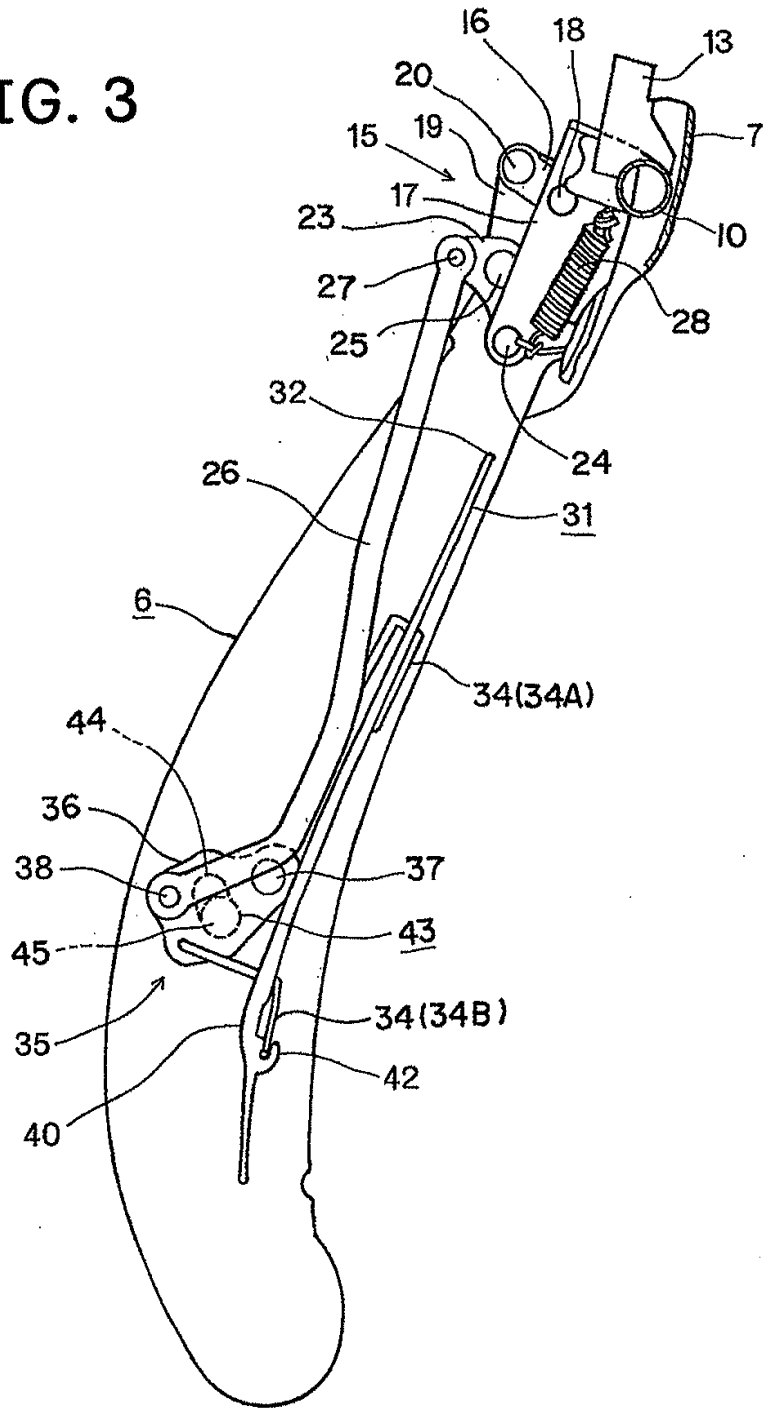


FIG. 4

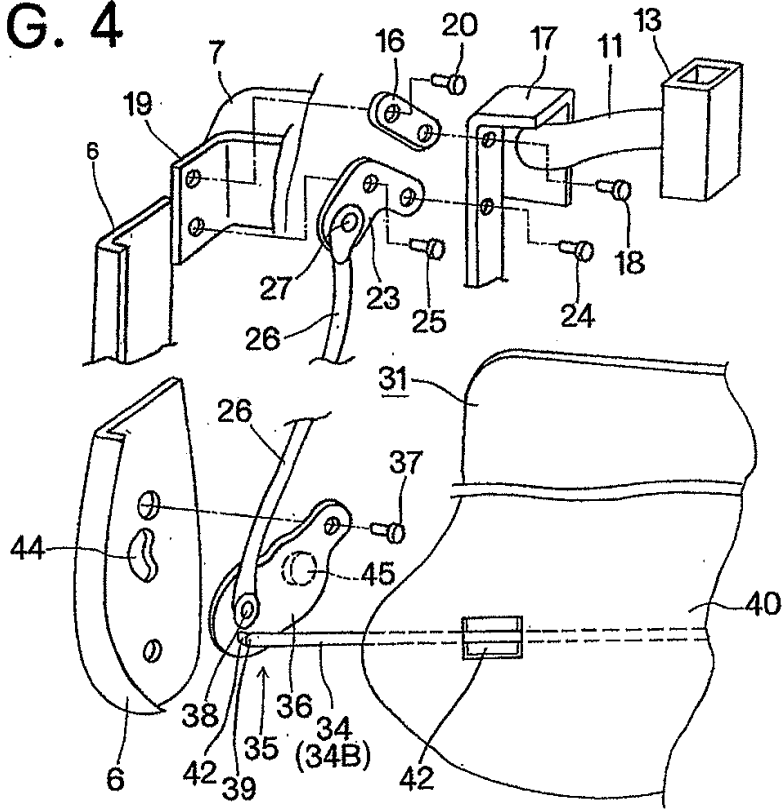


FIG. 5

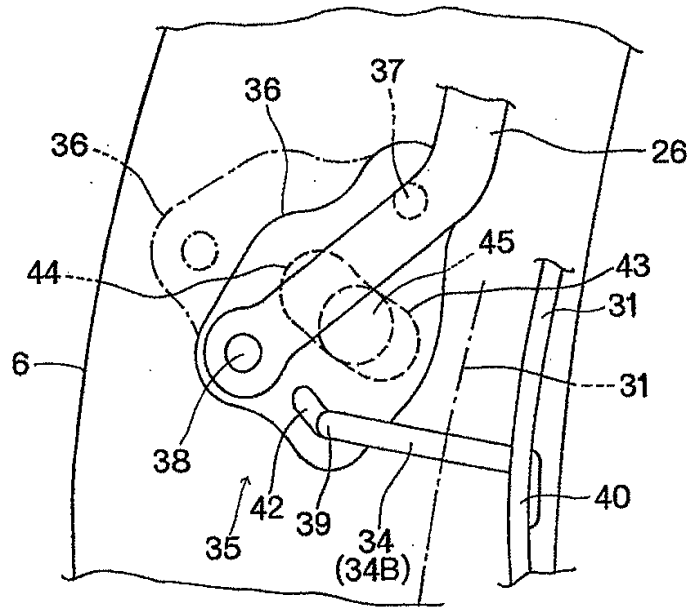


FIG. 6

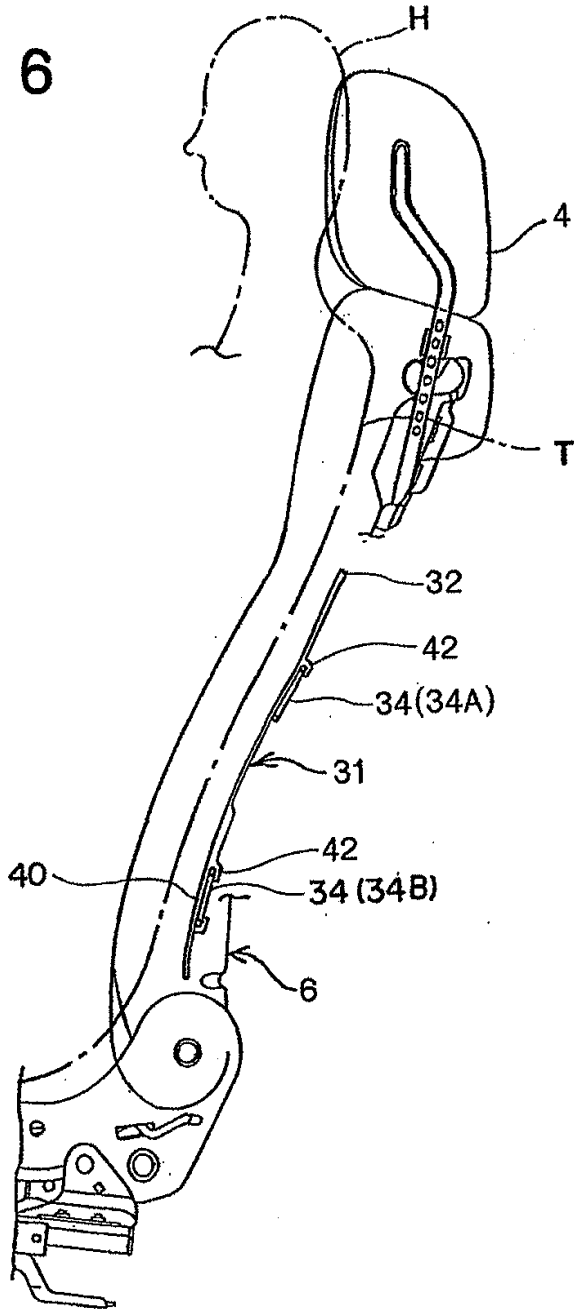


FIG. 7

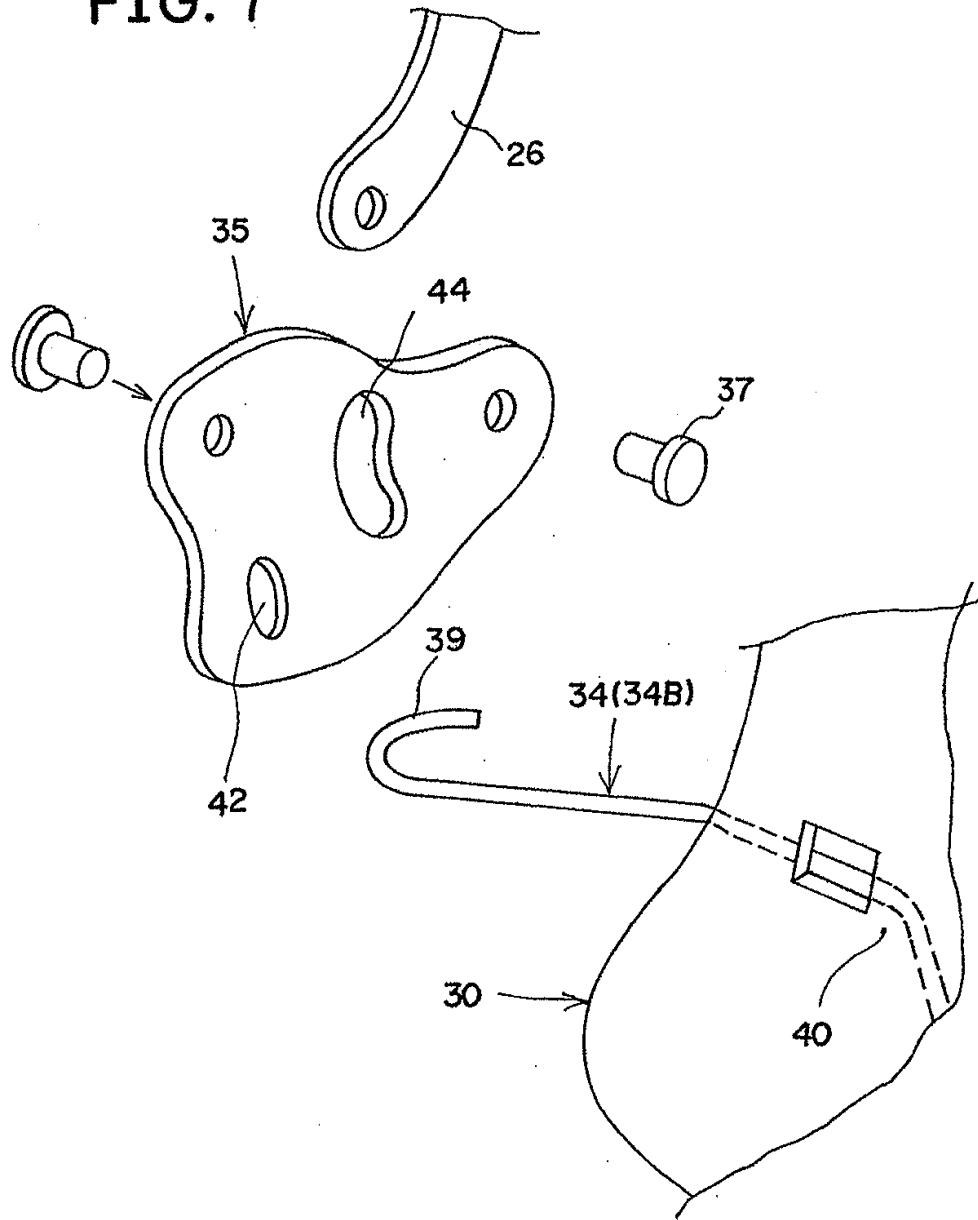
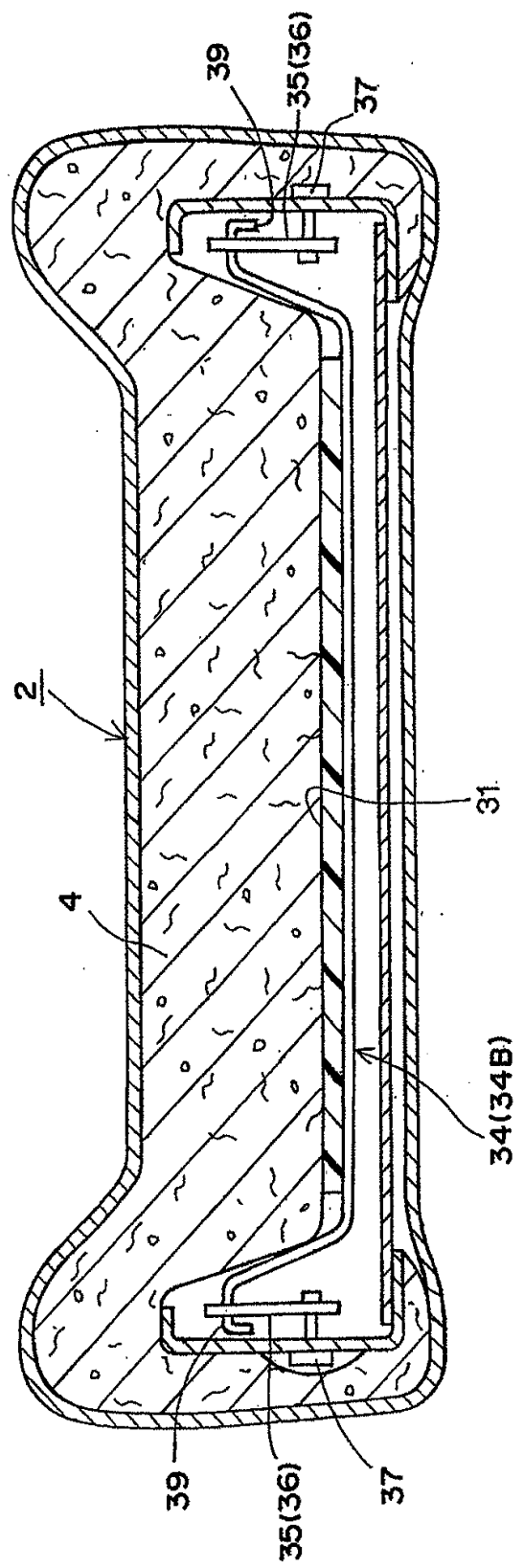


FIG. 8



RESUMO

“ASSENTO DE VEÍCULO PARA SUPORTAR UMA CABEÇA DE UM OCUPANTE DO ASSENTO DO VEÍCULO, E, MÉTODO DE MONTAGEM DE UM ASSENTO DE VEÍCULO”

5                   Armação de apoio das costas (5) é provida com uma placa acolchoada (31) de uma forma substancialmente quadrada posicionada atrás da cintura a partir da parte superior das costas de um ocupante do assento do veículo, de maneira móvel para trás e para frente por meio de uma pluralidade de molas de assento paralelas superior e inferior, uma extremidade de  
10                   qualquer uma de um par de molas de assento direita e esquerda (34B) da pluralidade de molas de assento paralelas superior e inferior é conectada a um par de mecanismos de ligação inferior (35) provido giratoriamente sobre a armação de apoio das costas (5), e um sensor de colisão da extremidade traseira (40) é formado pela placa acolchoada (31) entre as molas de assento  
15                   (34B) para mover um apoio de cabeça (4) para frente, e uma parte de acoplamento (39) da outra extremidade da mola de assento (34B) é diretamente acoplada ao mecanismo de ligação inferior (35).